

## 2. miskolci kerékpáros forgalomszámlálás



## Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
1. Módszertan	4
2. A számlálási helyszínek bemutatása	5
2.1 Keresztmetszetek	6
2.1.1 Kiss Ernő utca (1. sz. keresztmetszeti számlálóhely)	6
2.1.2 Zsolcai kapu (Gömöri aluljáró, 2. sz. keresztmetszeti számlálóhely)	6
2.1.3 Görögszőlő u. (4. sz. keresztmetszeti számlálóhely)	7
2.2 Csomópontok	8
2.2.1 Petőfi tér (11. sz. csomóponti számlálóhely)	8
2.2.2 Csabai kapu/Ifjúság útja csomópont (12. sz. csomóponti számlálóhely)	9
2.2.3 Martintelepi vasúti felüljáró (14. sz. csomóponti számlálóhely)	9
2.2.4 Vologda/Kőporos csomópont (15. sz. csomóponti számlálóhely)	10
2.2.5 Könyves/Kandó/Köztársaság utcák csomópontja (16. sz. csomóponti számlálóhely)	11
3. A számlálás körülményei	12
3.1 A számlálás időpontjának megválasztása	12
3.2 Időjárás	13
4. Eredmények	14
4.1 Keresztmetszetek számlálásának eredményei	14
4.1.1 Kiss Ernő utca (1. sz. keresztmetszeti számlálóhely; Fedor László)	15
4.1.2 Zsolcai kapu (Gömöri aluljáró, 2. sz. keresztmetszeti számlálóhely; délelőtt Baranyai Géza, délután Hardi Krisztián)	17
4.1.3 Görögszőlő u. (4. sz. keresztmetszeti számlálóhely; Paszternák Ádám)	19
4.2 Csomópontok számlálásának eredményei	21
4.2.1 Petőfi tér (11. sz. csomóponti számlálóhely; Kunhalmi Zoltán)	22
4.2.2 Csabai kapu/Ifjúság útja csomópont (12. sz. csomóponti számlálóhely; délelőtt Ruskó Anna, délután Imregh András)	30
4.2.3 Martintelepi vasúti felüljáró (14. sz. csomóponti számlálóhely; Molnár Ferenc)	38
4.2.4 Vologda/Kőporos csomópont (15. sz. csomóponti számlálóhely; délelőtt: Bodnár Róbert, délután: Dumetovics Tünde)	44
4.2.5 Könyves/Kandó/Köztársaság utcák csomópontja (16. sz. csomóponti számlálóhely; délelőtt Dobszai Árpád, délután Árva Tamás)	50
4.3 Összesített eredmények	56
4.3.1 Keresztmetszetek adatai és teljes számlálás összesítése	56
4.3.2 Csomópontok adatai	58
4.3.3 A forgalomszámlálás végeredménye	60
5. Az eredmények értékelése, következtetések	61





## Bevezetés

*Magyarországon – Európa fejlett városaihoz hasonlóan – rendszeresen végeznek közúti forgalmi adatfelvételeket, elsősorban a közlekedéstervezői és a forgalomszervezési tevékenység támogatására. Ezek a felvételek, forgalomszámlálások nálunk nem mindig terjednek ki a kerékpárral közlekedőkre. Így tavalyig Miskolcon sem álltak rendelkezésre részletes adatok a kerékpáros közlekedésről. 2011 tavaszán miskolci kerékpáros aktivisták elvégezték a város első kerékpáros forgalomszámlálását.*

*Természetesen az első számlálás adatai – minden érdekességük ellenére – önmagukban nem mondtak eleget. Ezért végeztük el idén tavasszal a tavaly tavaszi számlálás kontroll számlálását.*

*A legfontosabb kérdés, amire választ kerestünk, a kerékpáros forgalom fejlődése. Minket is meglepett az óriási dinamika.*

*A munkában a Kerékpáros Miskolc Egyesület tagjai és önkéntesei szabadidejük terhére vettek részt. Segítségüket köszönjük.*

*A számlálás előzetes összefoglalóját már május végén nyilvánosságra hoztuk, részletes tanulmányunkat most abban a reményben adjuk közre, hogy a számlálással, az eredmények feldolgozásával segíthetjük a jövőbeni kerékpárforgalmi fejlesztéseket.*

**Kunhalmi Zoltán**

*a KME elnöke*





## 1. Módszertan

A számlálás módszereit, végrehajtását is meghatározta, hogy civil kezdeményezésként, költségvetés nélkül valósult meg.

A számlálási helyek kiválasztását azok földrajzi elhelyezkedése, kerékpáros közlekedésben betöltött szerepe mellett az is befolyásolta, hogy hová tudunk forgalomszámlálót biztosítani.

Mégis elmondható, hogy hálózati szerepüket tekintve fontos pontokat – összesen ugyanazt a nyolc helyszínt, mint az előző tavaszi számlálás alkalmával – sikerült a számlálásba vonnunk. A helyszínek azonossága az adatok összehasonlíthatósága érdekében fontos.

*Kétféle módszert alkalmaztunk:*

1. keresztmetszeti számlálás
2. csomóponti számlálás

A keresztmetszeti és csomóponti számlálási helyszíneken helyszínenként 1-1 számlálóbiztos regisztrálta a forgalmat. A helyszínenkénti eredmény-táblázatok (4. fejezet) szerkezete a kiadott számlálólapok szerkezetét tükrözi.

Az összes kerékpáron belül elkülönítve számláltuk:

- a fejtűvel kereközőket,
- a járdán, ill. gyalog- és kerékpárúton közlekedőket.

Emellett külön számláltuk az elektromos rásegítésű kerékpárt (e-bike, pedelec) használókat is.

Járdán tekerőnek vesszük a kerékpárjukat tolókat is.





## 2. A számlálási helyszínek bemutatása

A számlálóhelyek városon belüli elhelyezkedését a város számlálással érintett területének áttekintő műholdképén szemléltetjük. A számlálási helyszíneket a számlálás módszere szerint csoportosítva mutatjuk be. Az egyes számlálóhelyeket a műholdképeken nagy T betű jelöli.





## 2.1 Keresztmetszetek

### 2.1.1 Kiss Ernő utca (1. sz. keresztmetszeti számlálóhely)



A számlálást az Aldi előtt végeztük.

A keresztmetszetet azért vontuk be a számlálásba, hogy a város kelet–nyugati tengelyén ne csupán a legfontosabb bringás tengelyt (ÉTM–Andor utca–Görögszőlő utca–Róna utca, lásd a 4. sz. keresztmetszeti számlálóhelyet a 2.1.3. pontban) vizsgáljuk, hanem a párhuzamos, délebbre húzódó tengely forgalmáról is képet kaphassunk.

(A teljes képhez persze a Győri kapu kerékpárforgalma is hozzátartozna.)

A Kiss Ernő utcán számos hivatásforgalmi úti cél található, a munkahelyek mellett kerékpáros forgalmat vonz az Aldi és a Lidl áruháza is.

### 2.1.2 Zsolcai kapu (Gömöri aluljáró, 2. sz. keresztmetszeti számlálóhely)



A számlálóhely a vasúti pálya alatti, gyalogosok számára létesült aluljáró mellett volt (a műholdképen jól látszik a T-betű a közúti felüljáró déli oldalánál).

Ez a hely a belváros és a Szentpéteri kapu, valamint a Besenyői utcai iparterület, és a város keleti ipari-kereskedelmi területe, Felsőzsolca közötti forgalom mérésére alkalmas.

A kerékpárosok többsége itt a gyalogosok aluljáróját használja, az útpályát (közúti felüljárót, amely tulajdonképpen a 3. sz. fkl. út városi átvezető szakasza) a nagyon erős ÁNF és a nehézsúlyú járművek jelentős részaránya miatt csak kevés kerékpáros veszi igénybe.

Párhuzamos – általunk nem számlált – útvonal a Bajcsy-Zsilinszky út és a Hadirokkantak utcája (utóbbin



át vezet az ÉMOP-os Tiszai pu. – Diósgyőr kerékpárforgalmi nyomvonal). Valamint a Vörösmarty utca, amelynek forgalmát a martintelepi vasúti felüljárónál számláltuk (14. sz. csomóponti számlálóhely, lásd 2.2.3. pont).

### 2.1.3 Görögszőlő u. (4. sz. keresztmetszeti számlálóhely)



A Görögszőlő utca a nem hivatalos miskolci kerékpáros promenád fontos része.

A kiskapacitású egyirányú forgalmú út – amely mellett egyik oldalon sincs járda – forgalmi irányát korábban egyszer már megfordították, ám a kirobbant óriási közfelháborodás hatására rövid időn belül visszaállt az eredeti forgalmi rend. Gyalogosok, kerékpárosok, autósok békében megfértek egymással, az alacsony ÁNF, MOF értékek miatt gyakorlatilag konfliktusmentes volt a közlekedés.

Ezt az állapotot zavarta meg a villamosprojekt, amely miatt az útvonalat terelőútként jelölték ki, és ehhez ismét megfordították a forgalom irányát. Jelentős gépjárműáramlatokat zúdítottak az ezen áramlatok levezetésére nem alkalmas útra úgy, hogy nem gondoskodtak a kitáblázott sebességkorlátozás forgalomtechnikai eszközökkel történő betartatásáról. A villamosprojekt előkészítésekor nem gondoskodtak soft forgalomcsillapításról (pl. buszbérlet árából jelentős kedvezmény nyújtása azoknak, akik vállalják, hogy a kivitelezés miatti terelések idejére leteszik az autójukat).

A villamosprojekt elkorlátozásainak befejeződését követően tavaly év végén helyreállt az eredeti forgalmi rend, majd egy ostoba és átgondolatlan, nem szakmai döntést követően ismételten autósztrádává változtatták az utacsát.

A hatalmas közfelháborodás hatására 2012. június közepén végre helyreállt a rend, reméljük, ez így is marad.

A számlálási eredmények értékelésekor figyelembe kell venni, hogy a számlálás időszakában még igaz volt, hogy a felelőtlenül a Görögszőlő utcára zúdított hatalmas gépkocsiforgalom miatt sok kerékpáros elkerülte ezt az útvonalat.





## 2.2 Csomópontok

### 2.2.1 Petőfi tér (11. sz. csomóponti számlálóhely)

Négyágú csomópont, kerékpáros átjárhatósága:

	Szentpéteri kapu felől	Búza tér felől	Villanyrendőr felől	Diósgyőr felől
Szentpéteri kapu felé		útpályán/járdán	útpályán/járdán	járdán
Búza tér felé	útpályán/járdán		útpályán/járdán	útpályán/járdán
Villanyrendőr felé	útpályán/járdán	járdán		útpályán/járdán
Diósgyőr felé	útpályán/járdán	útpályán/járdán	járdán	



A számlálást az APEH-székház előtti sarkon végeztük.

A tér a város észak–déli és kelet–nyugati tengelye közötti egyik meghatározó fordítópont.

Kapcsolatot teremt az északi lakótelepek, ipari övezet és kereskedelmi létesítmények, a fő élelmiszerpiac (Búza tér) és a város keleti része, a belváros és a város déli része, valamint a város nyugati területei között.

Mint a fenti táblázatból látszik, az útpályán több balra kanyarodó irány is tiltott, ezeket a kerékpárosok általában járdázza (kijelölt gyalogos-átkelőhely igénybe vételével) hidalgják át.

A számlálás során most is megfigyelhető volt, hogy a kerékpárosok egy része a Pallos utca felhasználásával a Deszka-templom felé elkerülte a teret.

Az ő mozgásukat is figyelemmel követtük, de erről nincs részletes bontás, ezért a 4.2.1. pont táblázataiban, grafikonjain a Pallos utcát igénybe vevők nem jelennek meg. Csúpn a számlálás összesített eredményébe számítottuk be őket.



## 2.2.2 Csabai kapu/Ifjúság útja csomópont (12. sz. csomóponti számlálóhely)

Négyágú csomópont, kerékpáros átjárhatósága:

	Szentpéteri kapu felől	Avas felől	Hejőcsaba felől	Soltész Nagy utca felől
Szentpéteri kapu felé		útpályáról/járdáról gykp-ra	gyalog- és kerékpárúton	útpályáról/járdáról gykp-ra
Avas felé	gykp-ról útpályára/járdára		gykp-ról útpályára/járdára	útpályán/járdán
Hejőcsaba felé	gyalog- és kerékpárúton	útpályáról/járdáról gykp-ra		útpályáról/járdáról gykp-ra
Soltész Nagy utca felé	gykp-ról útpályára/járdára	útpályán/járdán	gykp-ról útpályára/járdára	



A csomópont sajátossága, hogy a számlálóhelyek közül a számlálás idején csak itt volt kerékpárforgalmi létesítmény: a belvárost Miskolctapolcával összekötő nyomvonal egyoldalú kétirányú elválasztott gyalog- és kerékpárútja.

A csomópont a város északi, keleti és nyugati területeit köti össze a déli úti célokkal.

A kerékpárosok túlnyomó többsége a KRESZ előírásainak megfelelően a gyalog- és kerékpárúton közlekedik, pedig sokan és joggal tartanak a baleseti kockázattól.

A 4.3. pont összefoglaló táblázatában külön szerepelnek a csomópont gyalog- és kerékpárútra, illetve járdára vonatkozó eredményei, azonban a csomópontra vonatkozó többi táblázatban, grafikonon az egységesség érdekében e két csoport összevontan, járdán közlekedésként jelenik meg.

## 2.2.3 Martintelepi vasúti felüljáró (14. sz. csomóponti számlálóhely)

Háromágú csomópont, kerékpáros átjárhatósága:

	Kisfaludy utca felől	Tiszai pu. felől	Vörösmarty utca felől
Kisfaludy utca felé		útpályán	útpályán
Tiszai pu. felé	útpályán		útpályán/járdán
Vörösmarty utca felé	útpályán	útpályán/járdán	





Kapcsolatot biztosít a Martintelep és Szirma, illetve a belváros, valamint a Tiszai pályaudvar között. A martintelepi, szirmai területek alapvetően csak innen, vagy a Pesti út/Erzsébet királyné útja lámpás csomópontja felől közelíthetők meg.

Járdákkal hiányosan ellátott csomópont.

A forgalmi sávok minden irányban keskenyek, a helyzetet bonyolítja, hogy a Tiszai pályaudvar felőli ágon teljes csapórúddal biztosított vasúti átjáró van.

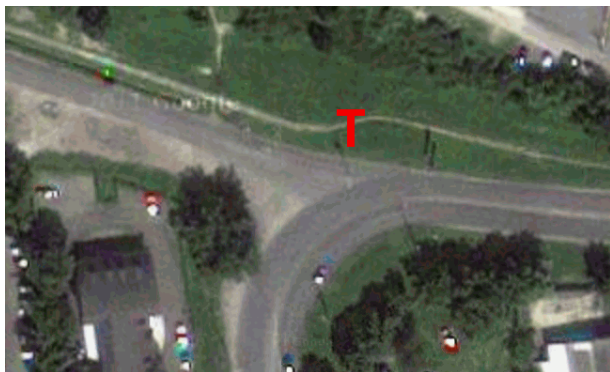
A rálátási viszonyok sem optimálisak.

Összességében elmondható, hogy a csomópont kialakítása nem kerékpáros-barát.

## 2.2.4 Vologda/Kőporos csomópont (15. sz. csomóponti számlálóhely)

Háromágú csomópont, kerékpáros átjárhatósága:

	Belváros felől	Kőporos utca felől	Ifiház felől
Belváros felé		útpályán/járdán (ösvényen)	útpályán
Kőporos utca felé	útpályán/járdán (ösvényen)		útpályán
Ifiház felé	útpályán	útpályán	



A csomóponttól kezdődik (a Kőporos utcával) a nem hivatalos miskolci kerékpáros promenád.

Az északi tehermentesítő úthoz – amely kanyarodó főútvonal – csatlakozik a Kőporos utca. Az északi tehermentesítő (Vologda utca) mellett egyik oldalon sincs járda, az északi oldalon azonban kerékpárosok, futók és kutyasétáltatók a zöldfelületen ösvényt tapostak ki, amely a műholdképen is jól látszik. A déli oldalon – elavult szemléletet tükröző, elhibázott koncepció alapján – épül a kerékpáros közlekedés követelményeinek nem megfelelő, szabálytalan geometriájú egyoldali kétirányú kerékpárút, gyalog- és kerékpárút. A Kőporos északi oldalán van járda, a kanyarodó főútvonal ÉD fekvésű ága mellett azonban egyik oldalon sincs.





## 2.2.5 Könyves/Kandó/Köztársaság utcák csomópontja (16. sz. csomóponti számlálóhely)

Háromágú csomópont, kerékpáros átjárhatósága:

	Lorántffy utca felől	Csillagvizsgáló felől	Köztársaság utca felől
Lorántffy utca felé		útpályán/járdán	útpályán/járdán
Csillagvizsgáló felé	útpályán/járdán		útpályán/járdán
Köztársaság utca felé	útpályán/járdán	útpályán/járdán	



A számlálást a toronyház előtti területről végeztük.

A csomópontot érinti az ÉMOP Tiszai pu. – Diósgyőr kerékpárforgalmi nyomvonal, de a számlálás idején a kerékpáros nyomok még nem voltak fölfestve.

Az új nyomvonal a Könyves Kálmán és a Köztársaság utcákon át vezet.



### 3. A számlálás körülményei

#### 3.1 A számlálás időpontjának megválasztása

A számlálást május 10-én végeztük.

Nem szerettünk volna sem hétfői, sem pénteki napot választani, hiszen olyankor a forgalom eltér a hét közepén szokásostól.

A számlálás 2\*3 órában történt. Az irodalomban vannak bizonyos eltérések a hivatásforgalmi számlálások célszerű időszávjára vonatkozóan.

Úgy gondoljuk, ebben nincs megfellebbezhetetlen igazság, az egyes városokban a helyi szokásoknak megfelelően bizonyos mértéken belül eltérnek a hivatásforgalmi csúcsórák.

A hivatásforgalmi számlálások keretében szokásos kezdési idő reggel 6 vagy 7 óra, a befejezés általában 9 vagy 10 óra. Mi a korábbi időpontokat választottuk, mert Miskolcon a korábbi kezdés a jellemzőbb.

Délután – bár a középiskolások közül sokan már 14 óra körül végeznek – a 15 órai kezdést és 18 órai befejezést választottuk. Délután egyébként is jobban széthúzódik a kevésbé intenzív csúcsforgalom, azonban kb. 17 óra után már szabadidős forgalommal is kell számolni.

A hivatás- és a szabadidős forgalom elkülönítése a számlálás során gyakorlatilag nem lehetséges.



### 3.2 Időjárás

Ahogy tavaly, úgy a mostani számlálásnál is figyelembe vettük az időjárási körülményeket. Emlékeztetőül: a tavaly tavaszi számlálás idején az idő alapvetően jó volt, a nappali hőmérséklet 16-21 fok volt, de a megelőző éjjel esett az eső.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat ([met.hu](http://met.hu)) alapján a számlálás napjára vonatkozóan 2012. május 10-én az időjárás az alábbi táblázat szerint alakult:

Időpont	Idő-kép	Hőmér-séklet [°C]	Átlagszél		Széllökés [km/h]	Lég-nyomás [hPa]	Relatív nedvesség [%]	Csapadék-összeg [mm]	
			irány	sebesség [km/h]					
május 10. 18:00		25		északkeleti	4	14	1023	35	0.0
május 10. 17:00		25		keleti	6	17	1024	34	0.0
május 10. 16:00		25		délkeleti	5	16	1024	34	0.0
május 10. 15:00		24		keleti	7	20	1024	38	0.0
május 10. 14:00		24		keleti	8	21	1025	42	0.0
május 10. 09:00		16		északkeleti	4	10	1025	73	0.0
május 10. 08:00		15		északnyugati	2	5	1025	78	0.0
május 10. 07:00		12		északnyugati	2	9	1025	82	0.0
május 10. 06:00		11		nyugati	6	9	1025	86	0.0
május 10. 05:00		11		északnyugati	6	9	1024	85	0.0





## 4. Eredmények

A következő oldalakon bemutatjuk – a számlálóhelyek sorrendjében először a keresztmetszetekről (4.1. pont), majd a csomópontokról (4.2. pont) – a forgalomszámlálás eredményeit tartalmazó táblázatokat és diagramokat.

A csomópontok irányok szerinti forgalmi terhelését külön is ábrázoljuk.

Végül pedig a 4.3. pontban a számlálás összesített eredményeit közöljük, rendre összehasonlítva a 2011. évi 1. számlálás eredményeivel. Az összehasonlítás a táblázatba foglalandó adatok nagy mennyisége miatt, oldalszerkesztési okokból két táblázatban történik:

- az első táblázat tartalmazza a három keresztmetszeti számlálóhely adatait, valamint a nyolc számlálóhely (tehát a teljes számlálás) összesített eredményeit,
- a második táblázat tartalmazza az öt csomóponti számlálóhely adatait.

### 4.1 Keresztmetszetek számlálásának eredményei

A számlált keresztmetszetekről a sávok diagramok – a táblázatokhoz hasonlóan – irányokra bontva készültek.

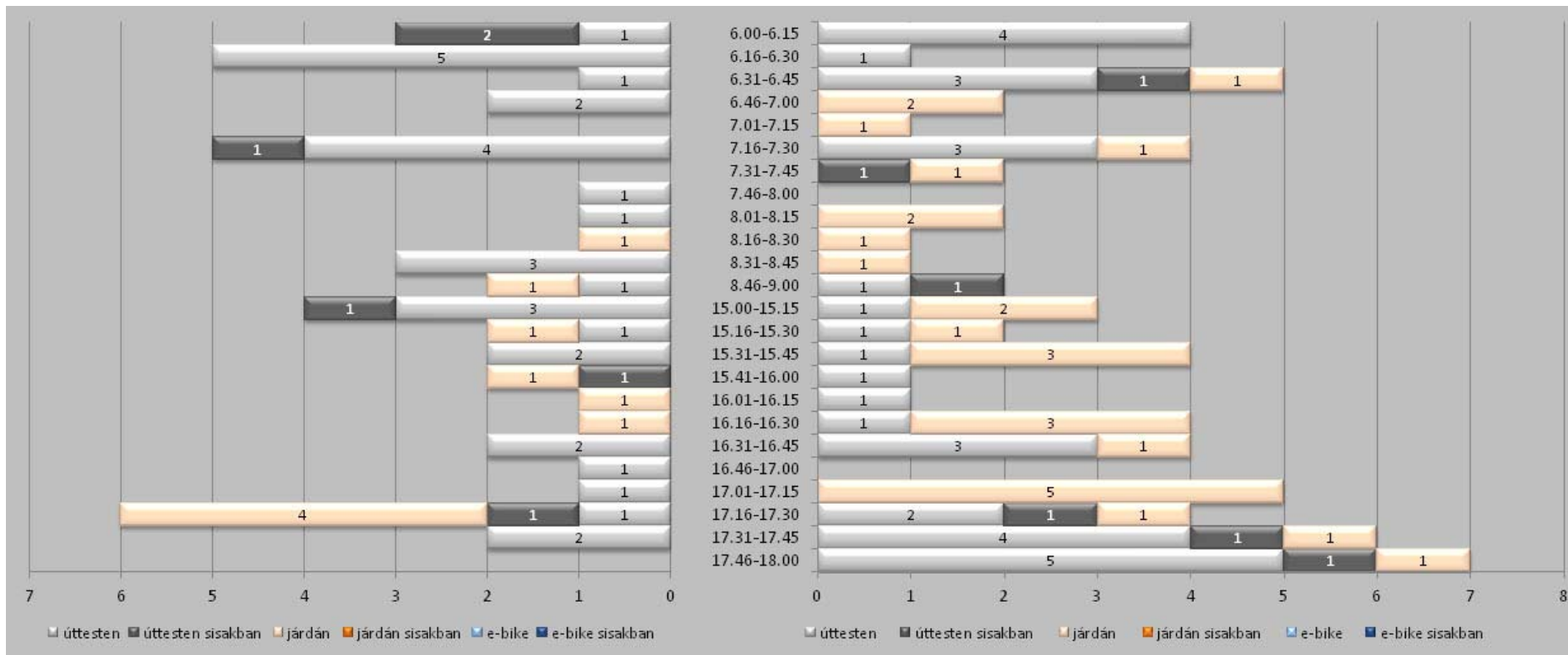


**4.1.1 Kiss Ernő utca (1. sz. keresztmetszeti számlálóhely; Fedor László)**

Újgyőri főtér felől Belváros felé							Belváros felől Újgyőri főtér felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15	1	2					6.00-6.15	4					
6.16-6.30	5						6.16-6.30	1					
6.31-6.45	1						6.31-6.45	3	1	1			
6.46-7.00	2						6.46-7.00			2			
7.01-7.15							7.01-7.15			1			
7.16-7.30	4	1					7.16-7.30	3		1			
7.31-7.45							7.31-7.45		1	1			
7.46-8.00	1						7.46-8.00						
8.01-8.15	1						8.01-8.15			2			
8.16-8.30			1				8.16-8.30			1			
8.31-8.45	3						8.31-8.45			1			
8.46-9.00	1		1				8.46-9.00	1	1				
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15	3	1					15.00-15.15	1		2			
15.16-15.30	1		1				15.16-15.30	1		1			
15.31-15.45	2						15.31-15.45	1		3			
15.46-16.00		1	1				15.46-16.00	1					
16.01-16.15			1				16.01-16.15	1					
16.16-16.30			1				16.16-16.30	1		3			
16.31-16.45	2						16.31-16.45	3		1			
16.46-17.00	1						16.46-17.00						
17.01-17.15	1						17.01-17.15			5			
17.16-17.30	1	1	4				17.16-17.30	2	1	1			
17.31-17.45	2						17.31-17.45	4	1	1			
17.46-18.00							17.46-18.00	5	1	1			



## Számlált összes kerékpáros forgalom a Kiss Ernő utcán



Bal oldali diagram:

Újgyőri főtér felől a belváros felé vezető irány

Jobb oldali diagram:

A belváros felől az Újgyőri főtér felé vezető irány



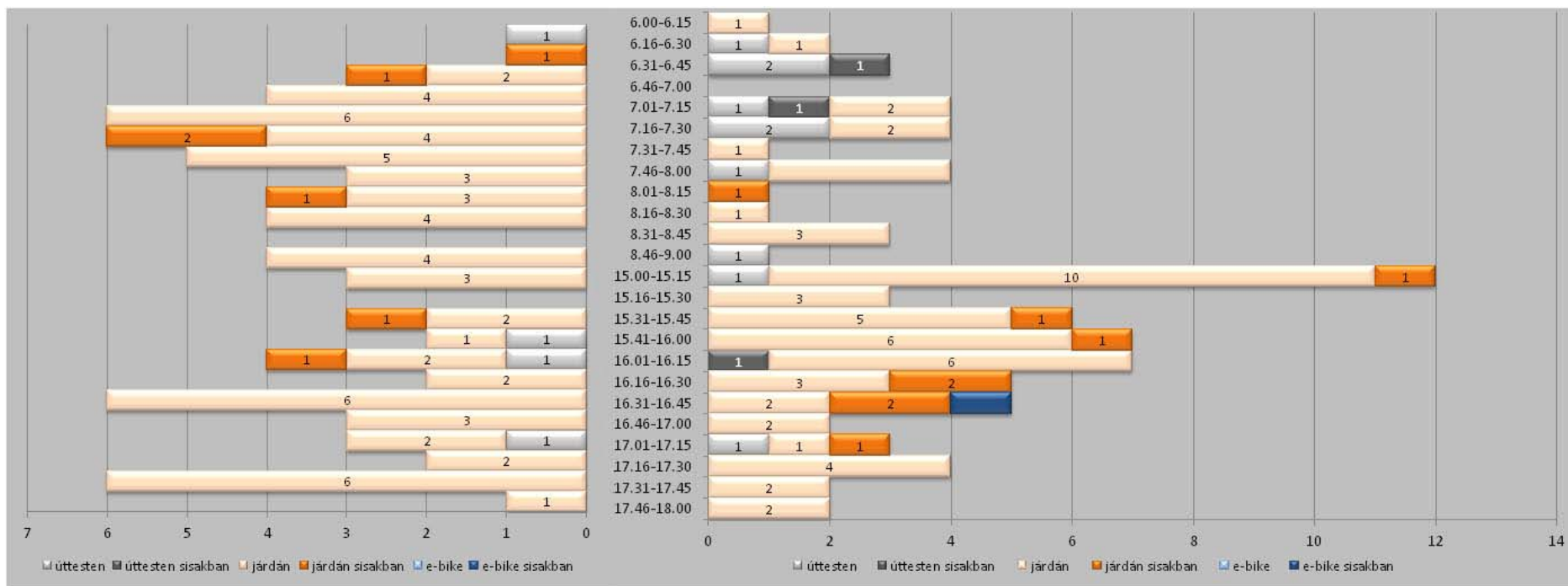


**4.1.2 Zsolcai kapu (Gömöri aluljáró, 2. sz. keresztmetszeti számlálóhely; délelőtt Baranyai Géza, délután Hardi Krisztián)**

Búza tér felől Zsolcai kapu felé							Zsolcai kapu felől Búza tér felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15	1						6.00-6.15			1			
6.16-6.30				1			6.16-6.30	1		1			
6.31-6.45			2	1			6.31-6.45	2	1				
6.46-7.00			4				6.46-7.00						
7.01-7.15			6				7.01-7.15	1	1	2			
7.16-7.30			4	2			7.16-7.30	2		2			
7.31-7.45			5				7.31-7.45			1			
7.46-8.00			3				7.46-8.00	1		3			
8.01-8.15			3	1			8.01-8.15				1		
8.16-8.30			4				8.16-8.30			1			
8.31-8.45							8.31-8.45			3			
8.46-9.00			4				8.46-9.00	1					
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15			3				15.00-15.15	1		10	1		
15.16-15.30							15.16-15.30			3			
15.31-15.45			2	1			15.31-15.45			5	1		
15.46-16.00	1		1				15.46-16.00			6	1		
16.01-16.15	1		2	1			16.01-16.15		1	6			
16.16-16.30			2				16.16-16.30			3	2		
16.31-16.45			6				16.31-16.45			2	2		1
16.46-17.00			3				16.46-17.00			2			
17.01-17.15	1		2				17.01-17.15	1		1	1		
17.16-17.30			2				17.16-17.30			4			
17.31-17.45			6				17.31-17.45			2			
17.46-18.00			1				17.46-18.00			2			



## Számlált összes kerékpáros forgalom a Zsolcai kapui gyalogos aluljárónál



Bal oldali diagram:

Búza tér felől Zsolcai kapu felé vezető irány

Jobb oldali diagram:

Zsolcai kapu felől Búza tér felé vezető irány

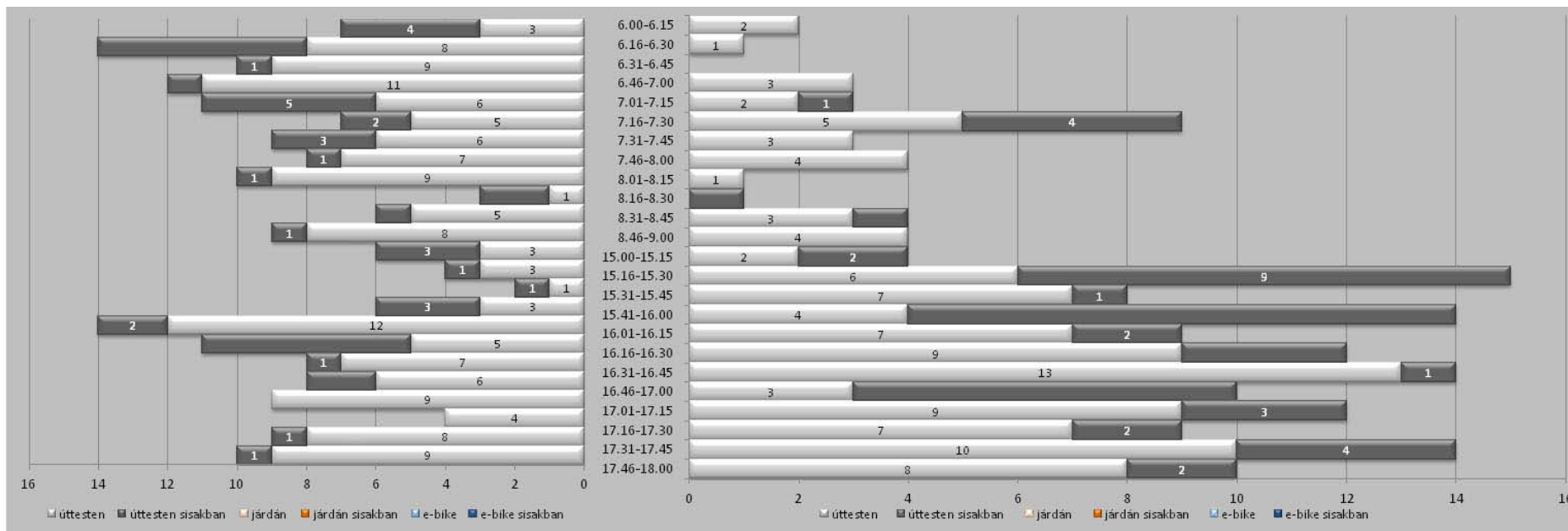


**4.1.3 Görögszőlő u. (4. sz. keresztmetszeti számlálóhely; Paszternák Ádám)**

Diósgyőr felől Belváros felé							Belváros felől Diósgyőr felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15	3	4					6.00-6.15	2					
6.16-6.30	8	6					6.16-6.30	1					
6.31-6.45	9	1					6.31-6.45						
6.46-7.00	11	1					6.46-7.00	3					
7.01-7.15	6	5					7.01-7.15	2	1				
7.16-7.30	5	2					7.16-7.30	5	4				
7.31-7.45	6	3					7.31-7.45	3					
7.46-8.00	7	1					7.46-8.00	4					
8.01-8.15	9	1					8.01-8.15	1					
8.16-8.30	1	2					8.16-8.30		1				
8.31-8.45	5	1					8.31-8.45	3	1				
8.46-9.00	8	1					8.46-9.00	4					
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15	3	3					15.00-15.15	2	2				
15.16-15.30	3	1					15.16-15.30	6	9				
15.31-15.45	1	1					15.31-15.45	7	1				
15.46-16.00	3	3					15.46-16.00	4	10				
16.01-16.15	12	2					16.01-16.15	7	2				
16.16-16.30	5	6					16.16-16.30	9	3				
16.31-16.45	7	1					16.31-16.45	13	1				
16.46-17.00	6	2					16.46-17.00	3	7				
17.01-17.15	9						17.01-17.15	9	3				
17.16-17.30	4						17.16-17.30	7	2				
17.31-17.45	8	1					17.31-17.45	10	4				
17.46-18.00	9	1					17.46-18.00	8	2				



## Számlált összes kerékpáros forgalom a Görögszőlő utcában



*Bal oldali diagram:*

Diósgyőr felől a belváros felé vezető irány

*Jobb oldali diagram:*

A belváros felől Diósgyőr felé vezető irány



## 4.2 Csomópontok számlálásának eredményei

A csomópontokon a számlálás és az eredmények bemutatása is összetettebb feladat, mint a keresztmetszetekben.

### *Táblázatok*

Tanulmányunkban csomópontonként először a negyedórás bontású számlálási eredményeket közöljük (a négyágú csomópontok esetében külön észak–déli és kelet–nyugati bontásban), majd a kerékpárosok irányok szerinti megoszlását mutatjuk be.

### *Diagramok*

Kétféle diagramot is bemutatunk a csomópontokról.

Először a csomóponton a számlálásra kijelölt időszakban áthaladt kerékpárosok számát ábrázoljuk a típusválasztás, az elektromos rásegítésű kerékpár használata, illetve a fejtű viselése szerinti bontásban.

Ezt követi a csomópont teljes számlált forgalomáramlását irányok szerint szemléltető ábra.





**4.2.1 Petőfi tér (11. sz. csomóponti számlálóhely; Kunhalmi Zoltán)**

ÉD	Szentpéteri kapu felől Diósgyőr felé						Szentpéteri kapu felől Villanyrendőr felé						Szentpéteri kapu felől Búza tér felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15															1			
6.16-6.30							3		1									
6.31-6.45		1																
6.46-7.00	1		1															
7.01-7.15	1		4				1	1	1			1						
7.16-7.30			1															
7.31-7.45							6		1									
7.46-8.00																1		
8.01-8.15	1						3	1							1			
8.16-8.30							1											
8.31-8.45									2						1			
8.46-9.00			1						1									
ÉD	Villanyrendőr felől Diósgyőr felé						Villanyrendőr felől Szentpéteri kapu felé						Villanyrendőr felől Búza tér felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15											1							
6.16-6.30							1											
6.31-6.45			2				1		1									
6.46-7.00							1		2									
7.01-7.15							1				1							
7.16-7.30							3	1										
7.31-7.45							1	1	1									
7.46-8.00							5											
8.01-8.15																		
8.16-8.30	1						1		1									
8.31-8.45				1			1		2									
8.46-9.00							2		1									



KNY	Búza tér felől Szentpéteri kapu felé						Búza tér felől Diósgyőr felé						Búza tér felől Villanyrendőr felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15																		
6.16-6.30									2									
6.31-6.45																		
6.46-7.00																		
7.01-7.15							1	1										
7.16-7.30																		
7.31-7.45																		
7.46-8.00																		
8.01-8.15			1						2									
8.16-8.30																		
8.31-8.45							1											
8.46-9.00										1								
KNY	Diósgyőr felől Szentpéteri kapu felé						Diósgyőr felől Búza tér felé						Diósgyőr felől Villanyrendőr felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15			1															
6.16-6.30			1															
6.31-6.45							1	1	1									
6.46-7.00	1						2											
7.01-7.15	3	1					2		3									
7.16-7.30	1		1				1								1			
7.31-7.45	2		2					3	2						3			
7.46-8.00		1											1					
8.01-8.15							2											
8.16-8.30			1				1		1						1			
8.31-8.45																		
8.46-9.00			3															



ÉD	Szentpéteri kapu felől Diósgyőr felé						Szentpéteri kapu felől Villanyrendőr felé						Szentpéteri kapu felől Búza tér felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15	1			2				1	1						1			
15.16-15.30			1						1						2			
15.31-15.45			1				1	1	2									
15.46-16.00			1				2		4									
16.01-16.15	1	1	1				1		1									
16.16-16.30			1	1			2		3	1			1					
16.31-16.45							2		5									
16.46-17.00	1		1												3			
17.01-17.15	1		3				3		1									
17.16-17.30	1		1				2		1									
17.31-17.45			1				2		5									
17.46-18.00			1						1									
	Villanyrendőr felől Diósgyőr felé						Villanyrendőr felől Szentpéteri kapu felé						Villanyrendőr felől Búza tér felé					
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15							2		1									
15.16-15.30			1															
15.31-15.45			1															
15.46-16.00	1		3						1						2			
16.01-16.15								1	1									
16.16-16.30																		
16.31-16.45								1	3									
16.46-17.00			1				1		1									
17.01-17.15			1															
17.16-17.30			1				2		1									
17.31-17.45									4						1			
17.46-18.00									1									



KNY	Búza tér felől Szentpéteri kapu felé						Búza tér felől Diósgyőr felé						Búza tér felől Villanyrendőr felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15									1									
15.16-15.30			1						2						1			
15.31-15.45									1									
15.46-16.00									3									
16.01-16.15									2									
16.16-16.30			1						2									
16.31-16.45									3									
16.46-17.00																		
17.01-17.15							1	1	1									
17.16-17.30								1	1									
17.31-17.45			1						2									
17.46-18.00									5									
idő	Diósgyőr felől Szentpéteri kapu felé						Diósgyőr felől Búza tér felé						Diósgyőr felől Villanyrendőr felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15			1						1									
15.16-15.30													1	1	1			
15.31-15.45			1															
15.46-16.00	2								1									
16.01-16.15	1		1						2									
16.16-16.30			3						2				1		2			
16.31-16.45																		
16.46-17.00							1											
17.01-17.15													1					
17.16-17.30							1						1					
17.31-17.45							2											
17.46-18.00									2	1					2			



**Kerékpárosok irányok szerinti megoszlása a Petőfi téri csomóponton**

	Szentpéteri kapu felől																	
	Diósgyőr felé						Villanyrendőr felé						Búza tér felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>reggel</b>	3	1	7	0	0	0	14	2	6	0	0	1	0	0	3	1	0	0
<b>délután</b>	5	1	12	3	0	0	15	2	25	1	0	0	1	0	6	0	0	0
<b>összesen</b>	8	2	19	3	0	0	29	4	31	1	0	1	1	0	9	1	0	0
	forgalmi irányban összesen: 32						forgalmi irányban összesen: 66						forgalmi irányban összesen: 11					
<b>reggel</b>	részarány <sup>1</sup> : 28,95%						részarány: 60,53%						részarány: 10,53%					
<b>délután</b>	részarány: 29,58%						részarány: 60,56%						részarány: 9,86%					
<b>összesen</b>	részarány: 29,36%						részarány: 60,55%						részarány: 10,09%					
Villanyrendőr felől																		
	Diósgyőr felé						Szentpéteri kapu felé						Búza tér felé					
<b>reggel</b>	1	0	2	1	0	0	17	2	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>délután</b>	1	0	8	0	0	0	5	2	13	0	0	0	0	0	3	0	0	0
<b>összesen</b>	2	0	10	1	0	0	22	4	21	2	0	0	0	0	3	0	0	0
	forgalmi irányban összesen: 13						forgalmi irányban összesen: 49						forgalmi irányban összesen: 3					
<b>reggel</b>	részarány: 12,12%						részarány: 87,88%						részarány: 0,00%					
<b>délután</b>	részarány: 28,13%						részarány: 62,50%						részarány: 9,38%					
<b>összesen</b>	részarány: 20,00%						részarány: 75,38%						részarány: 4,62%					

<sup>1</sup> Értelmezése: az adott *felől* irányból érkezett összes kerékpáros közül ennyien folytatták útjukat az adott *felé* irányba. Itt: a Szentpéteri kapu felől a reggeli számlálás alatt a csomópontba érkezett 38 kerékpáros közül 11-en fordultak Diósgyőr felé, ez 28,95 %.



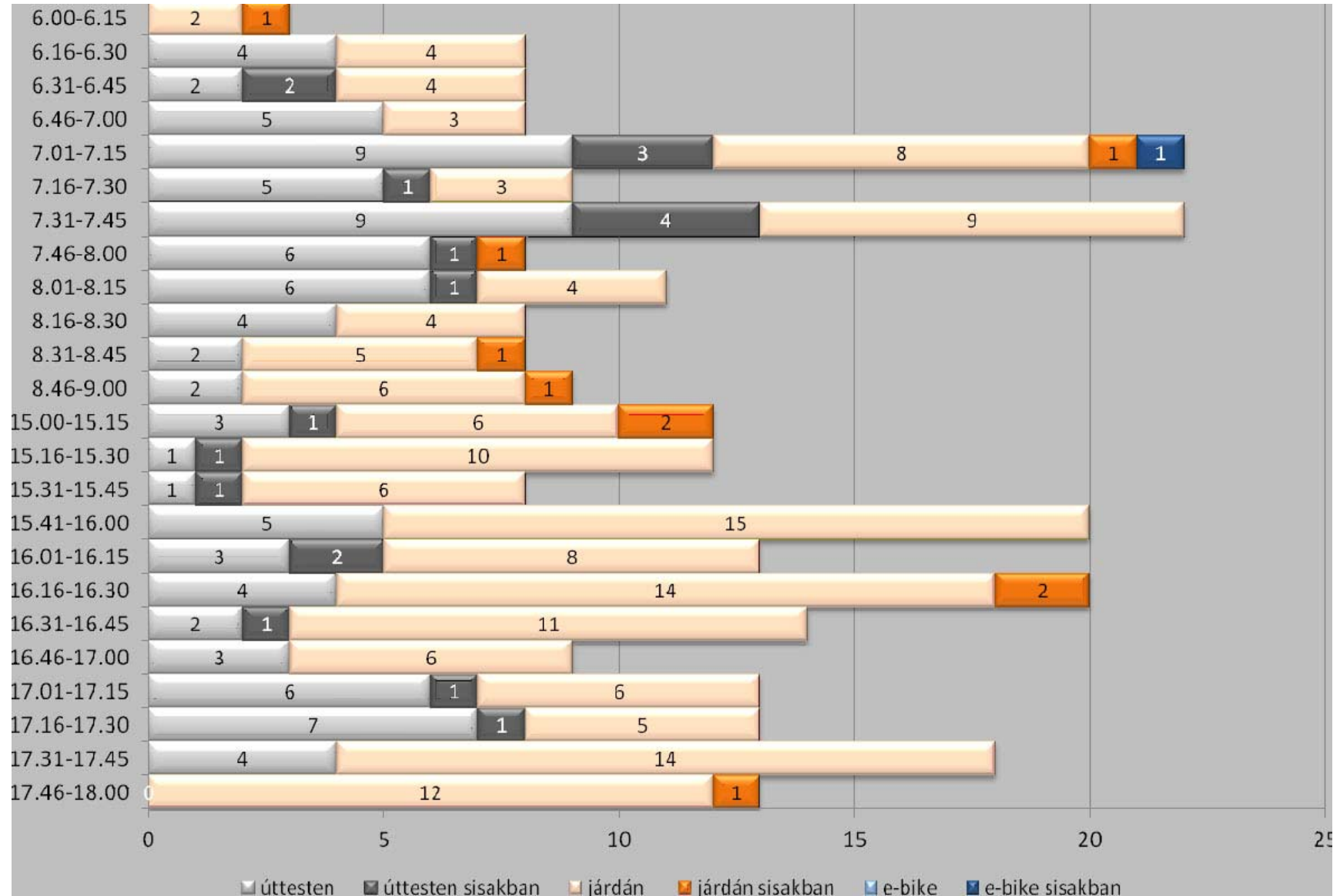


<b>Búza tér felől</b>																		
<b>Szentpéteri kapu felé</b>						<b>Diósgyőr felé</b>						<b>Villanyrendőr felé</b>						
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>reggel</b>	0	0	1	0	0	0	2	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>délután</b>	0	0	3	0	0	0	1	2	23	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>összesen</b>	0	0	4	0	0	0	3	3	27	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	forgalmi irányban összesen: 4						forgalmi irányban összesen:34						forgalmi irányban összesen: 1					
<b>reggel</b>	részarány: 11,11%						részarány: 88,89%						részarány: 0,00%					
<b>délután</b>	részarány: 10,00%						részarány: 86,67%						részarány: 3,33%					
<b>összesen</b>	részarány: 10,26%						részarány: 87,18%						részarány: 2,56%					
<b>Diósgyőr felől</b>																		
<b>Szentpéteri kapu felé</b>						<b>Búza tér felé</b>						<b>Villanyrendőr felé</b>						
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>reggel</b>	7	2	9	0	0	0	9	4	7	0	0	0	1	0	5	0	0	0
<b>délután</b>	3	0	6	0	0	0	4	0	8	1	0	0	4	1	5	0	0	0
<b>összesen</b>	10	2	15	0	0	0	13	4	15	1	0	0	5	1	10	0	0	0
	forgalmi irányban összesen:278						forgalmi irányban összesen: 33						forgalmi irányban összesen: 16					
<b>reggel</b>	részarány: 40,91%						részarány: 45,45%						részarány: 13,64%					
<b>délután</b>	részarány: 28,13%						részarány: 40,63%						részarány: 31,25%					
<b>összesen</b>	részarány: 35,53%						részarány: 43,42%						részarány: 21,05%					

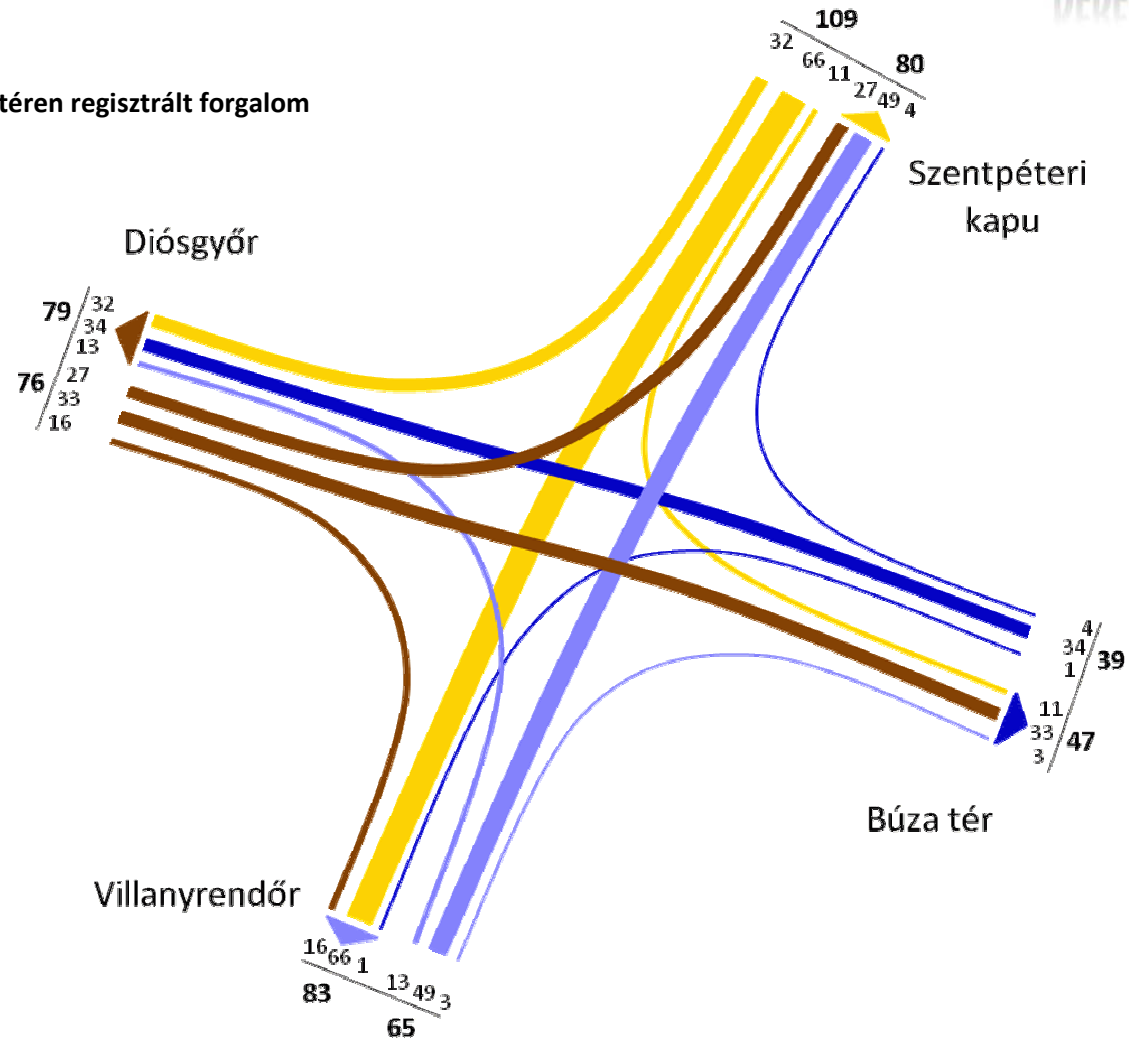
A táblázatok nem tartalmazzák azt a 151 (délelőtt 70, délután 81) fő kerékpárost, akik a Pallos utca felé kikerülték a teret.



Számlált összes kerékpáros forgalom a Petőfi téren (A Pallos utcai adatok nélkül)



Az egyes irányokban a Petőfi téren regisztrált forgalom



11. sz. csomóponti számlálóhely	Diósgyőr felé	Szentpéteri kapu felé	Búza tér felé	Villanyrendőr felé
Diósgyőr felől	32	27	33	16
Szentpéteri kapu felől	34	4	11	66
Búza tér felől	13	49	3	1
Villanyrendőr felől	79	32	80	83



**4.2.2 Csabai kapu/Ifjúság útja csomópont (12. sz. csomóponti számlálóhely; délelőtt Ruskó Anna, délután Imregyh András)**

ÉD	Szentpéteri kapu felől Avas felé						Szentpéteri kapu felől Hejőcsaba felé						Szentpéteri kapu felől Soltész Nagy Kálmán u. felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15									3	3					1			
6.16-6.30									3	1								
6.31-6.45									1	4								
6.46-7.00									2	3								
7.01-7.15			2						5	1								
7.16-7.30									5	2					2			
7.31-7.45									2	4								
7.46-8.00			2						5	1								
8.01-8.15									2	1					1			
8.16-8.30									13	8								
8.31-8.45									6	1								
8.46-9.00									3	2								
idő	Hejőcsaba felől Avas felé						Hejőcsaba felől Szentpéteri kapu felé						Hejőcsaba felől Soltész Nagy Kálmán u. felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15									2						1			
6.16-6.30			1						2									
6.31-6.45															2			
6.46-7.00									1	1					1			
7.01-7.15			2				1		2	3					3			
7.16-7.30									3						1			
7.31-7.45			1						3	2					3			
7.46-8.00			1						7	3								
8.01-8.15			2						2	2					1			
8.16-8.30									8	5					2			
8.31-8.45			3						2	1					1			
8.46-9.00			1						1	1					1			





KNY	Soltész Nagy Kálmán u. felől Szentpéteri kapu felé						Soltész Nagy Kálmán u. felől Avas felé						Soltész Nagy Kálmán u. felől Hejőcsaba felé					
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15							1								1			
6.16-6.30			1															
6.31-6.45			1												1			
6.46-7.00			1												1			
7.01-7.15				1														
7.16-7.30							2											
7.31-7.45			2															
7.46-8.00			1				1								1			
8.01-8.15															2	1		
8.16-8.30				1												1		
8.31-8.45																		
8.46-9.00			1												1			
	Avas felől Szentpéteri kapu felé						Avas felől Soltész Nagy Kálmán u. felé						Avas felől Hejőcsaba felé					
idő	úttesten	úttesten sisakban	Járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15			1	1														
6.16-6.30																		
6.31-6.45			2				1											
6.46-7.00			1				1								1			
7.01-7.15			1				1											
7.16-7.30							1											
7.31-7.45			2															
7.46-8.00			1												2			
8.01-8.15			1															
8.16-8.30							2											
8.31-8.45							1											
8.46-9.00			1												1			



ÉD	Szentpéteri kapu felől Avas felé						Szentpéteri kapu felől Hejőcsaba felé						Szentpéteri kapu felől Soltész Nagy Kálmán u. felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15									10	2								
15.16-15.30									10	1								
15.31-15.45	1								10	5								
15.46-16.00				1					14	3					1			
16.01-16.15			1						15	2								
16.16-16.30									10	4								
16.31-16.45									7	1								
16.46-17.00									10	1								
17.01-17.15									10	2					3			
17.16-17.30									8	1								
17.31-17.45			2						16	2								
17.46-18.00			1						16	7					1			
	Hejőcsaba felől Avas felé						Hejőcsaba felől Szentpéteri kapu felé						Hejőcsaba felől Soltész Nagy Kálmán u. felé					
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15									10	1								
15.16-15.30			1						8	1								
15.31-15.45			1						9	1			1					
15.46-16.00							1		4	5					1	2		
16.01-16.15									8	2								
16.16-16.30									7	4					1	1		
16.31-16.45									11				1					
16.46-17.00									8						1			
17.01-17.15			1	1					9	4								
17.16-17.30									10	4								
17.31-17.45			1						12	2								
17.46-18.00		1	1	1					18	2					2			



KNY	Soltész Nagy Kálmán u. felől Szentpéteri kapu felé						Soltész Nagy Kálmán u. felől Avas felé						Soltész Nagy Kálmán u. felől Hejőcsaba felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>15.00-15.15</b>			1				1								2			
<b>15.16-15.30</b>															1			
<b>15.31-15.45</b>				1														
<b>15.46-16.00</b>																		
<b>16.01-16.15</b>								1		1								
<b>16.16-16.30</b>			1															
<b>16.31-16.45</b>															3			
<b>16.46-17.00</b>							2											
<b>17.01-17.15</b>				1														
<b>17.16-17.30</b>									1									
<b>17.31-17.45</b>															1			
<b>17.46-18.00</b>															1			
	Avas felől Szentpéteri kapu felé						Avas felől Soltész Nagy Kálmán u. felé						Avas felől Hejőcsaba felé					
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>15.00-15.15</b>			1												2			
<b>15.16-15.30</b>							2								1			
<b>15.31-15.45</b>									1									
<b>15.46-16.00</b>			1												3			
<b>16.01-16.15</b>							1								1			
<b>16.16-16.30</b>			1												2			
<b>16.31-16.45</b>			2															
<b>16.46-17.00</b>																		
<b>17.01-17.15</b>							2								1			
<b>17.16-17.30</b>															1			
<b>17.31-17.45</b>									1									
<b>17.46-18.00</b>									1						1			





**Kerékpárosok irányok szerinti megoszlása a Csabai kapu/Ifjúság útja csomóponton**

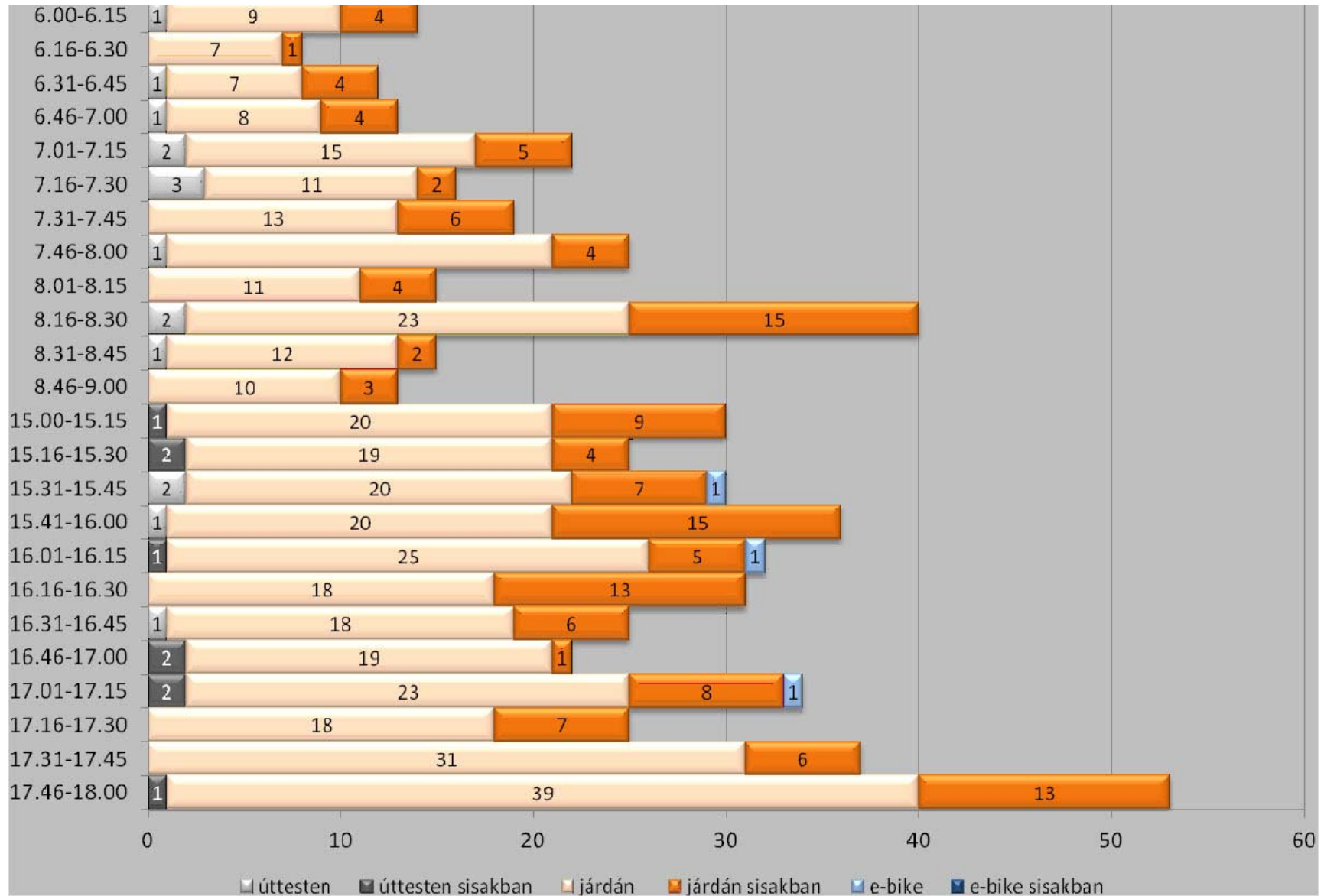
	Szentpéteri kapu felől																	
	Avas felé						Hejőcsaba felé						Soltész Nagy Kálmán u. felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>reggel</b>	0	0	4	0	0	0	0	0	50	31	0	0	0	0	4	0	0	0
<b>délután</b>	1	0	4	1	0	0	0	0	136	31	0	0	0	0	5	0	0	0
<b>összesen</b>	1	0	8	1	0	0	0	0	186	62	0	0	0	0	9	0	0	0
	forgalmi irányban összesen: 10						forgalmi irányban összesen: 248						forgalmi irányban összesen: 9					
<b>reggel</b>	részarány: 4,49%						91,01%						4,49%					
<b>délután</b>	részarány: 3,37%						93,82%						2,81%					
<b>összesen</b>	részarány: 3,75%						92,88%						3,37%					
Hejőcsaba felől																		
	Avas felé						Szentpéteri kapu felé						Soltész Nagy Kálmán u. felé					
<b>reggel</b>	0	0	11	0	0	0	1	0	33	18	0	0	0	0	16	0	0	0
<b>délután</b>	0	1	5	2	0	0	1	0	114	26	0	0	2	0	5	3	0	0
<b>összesen</b>	0	1	16	2	0	0	2	0	147	44	0	0	2	0	21	3	0	0
	forgalmi irányban összesen: 19						forgalmi irányban összesen: 193						forgalmi irányban összesen: 26					
<b>reggel</b>	részarány: 13,92%						részarány: 65,82%						részarány: 20,25%					
<b>délután</b>	részarány: 5,03%						részarány: 88,68%						részarány: 6,29%					
<b>összesen</b>	részarány: 7,98%						részarány: 81,09%						részarány: 10,92%					



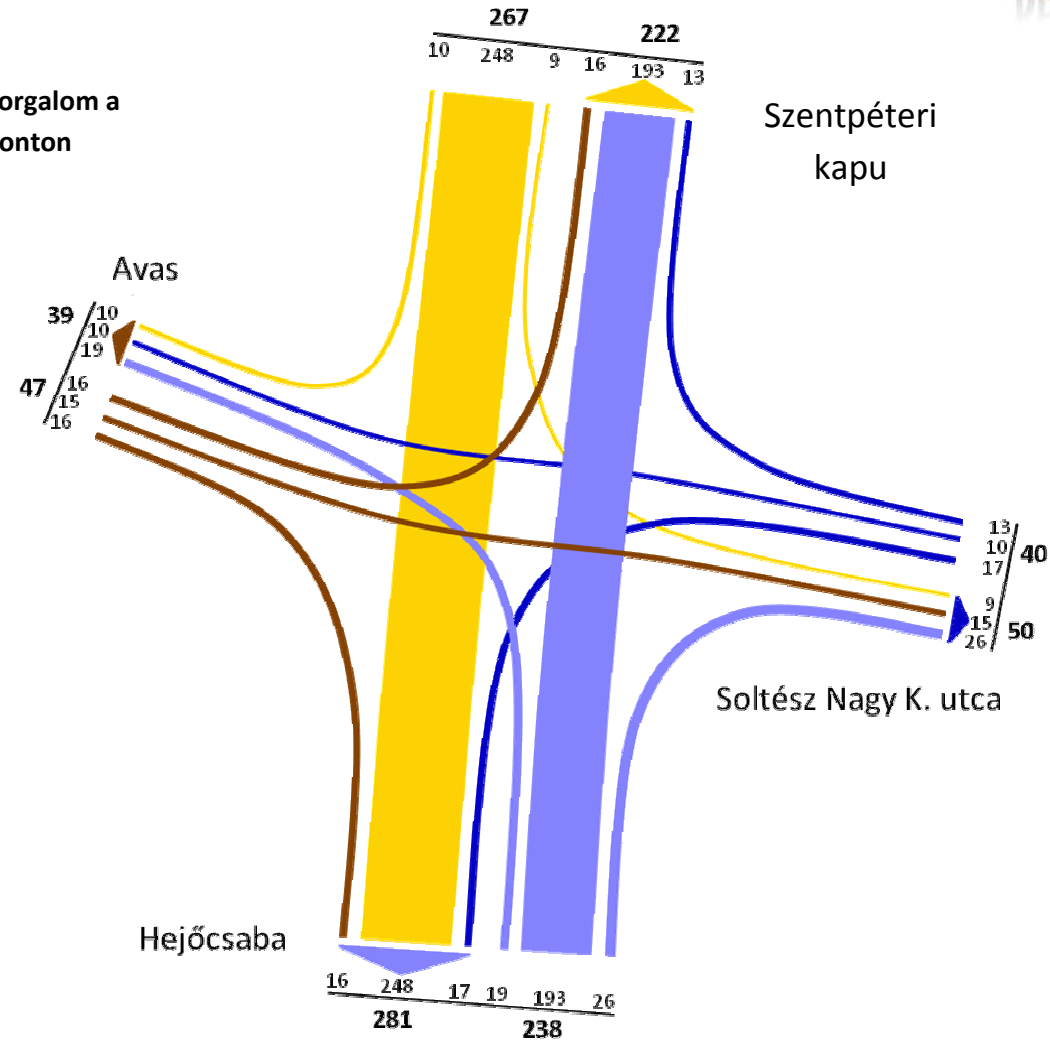
	Soltész Nagy Kálmán u. felől																	
	Szentpéteri kapu felé						Avas felé						Hejőcsaba felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>reggel</b>	0	0	7	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	7	2	0	0
<b>délután</b>	0	0	2	2	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	8	0	0	0
<b>összesen</b>	0	0	9	4	0	0	7	1	1	1	0	0	0	0	15	2	0	0
	forgalmi irányban összesen: 13						forgalmi irányban összesen: 10						forgalmi irányban összesen: 17					
<b>reggel</b>	részarány: 40,91						részarány: 18,18%						részarány: 40,91%					
<b>délután</b>	részarány: 22,22%						2 részarány: 33,33%						részarány: 44,44%					
<b>összesen</b>	részarány: 32,50%						1 részarány: 25,00%						részarány: 42,50%					
	Avas felől																	
	Szentpéteri kapu felé						Soltész Nagy Kálmán u. felé						Hejőcsaba felé					
<b>reggel</b>	0	0	10	1	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
<b>délután</b>	0	0	5	0	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0	12	0	0	0
<b>összesen</b>	0	0	15	1	0	0	12	0	3	0	0	0	0	0	16	0	0	0
	forgalmi irányban összesen: 16						forgalmi irányban összesen: 15						forgalmi irányban összesen: 16					
<b>reggel</b>	részarány: 50,00%						részarány: 31,82%						részarány: 18,18%					
<b>délután</b>	részarány: 20,00%						1 részarány: 32,00%						részarány: 48,00%					
<b>összesen</b>	részarány: 34,04%						részarány: 31,91%						részarány: 34,04%					



## Számlált összes kerékpáros forgalom a Csabai kapu/Ifjúság útja csomóponton



Az egyes irányokban regisztrált forgalom a Csabai kapu/Ifjúság útja csomóponton



12. sz. csomóponti számlálóhely	Avas felé	Szentpéteri kapu felé	Soltész Nagy Kálmán utca felé	Hejőcsaba felé
Avas felől		16	15	16
Szentpéteri kapu felől	10		9	248
Soltész Nagy Kálmán utca felől	10	13		17
Hejőcsaba felől	19	193	26	



**4.2.3 Martintelepi vasúti felüljáró (14. sz. csomóponti számlálóhely; Molnár Ferenc)**

Kisfaludy felől Tiszai pu. felé							Vörösmarty felől Tiszai pu. felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15	1						6.00-6.15						
6.16-6.30	1						6.16-6.30						
6.31-6.45	1						6.31-6.45						
6.46-7.00	1						6.46-7.00			1			
7.01-7.15	1		1				7.01-7.15						
7.16-7.30	2	1					7.16-7.30						
7.31-7.45	1						7.31-7.45			1			
7.46-8.00	1						7.46-8.00						
8.01-8.15	1						8.01-8.15						
8.16-8.30	1						8.16-8.30						
8.31-8.45							8.31-8.45						
8.46-9.00	1						8.46-9.00						
Kisfaludy felől Vörösmarty felé							Vörösmarty felől Kisfaludy felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15	1						6.00-6.15	3					
6.16-6.30							6.16-6.30	2	1				
6.31-6.45	1						6.31-6.45						
6.46-7.00	3						6.46-7.00	1					
7.01-7.15	2	3	2				7.01-7.15		2				
7.16-7.30	1						7.16-7.30						
7.31-7.45	2	3					7.31-7.45	2					
7.46-8.00	3						7.46-8.00						
8.01-8.15	2	1					8.01-8.15	1	1				
8.16-8.30	2						8.16-8.30	2					
8.31-8.45	1						8.31-8.45	1					
8.46-9.00	2						8.46-9.00	1					





Tiszai pu. felől Kisfaludy felé							Kisfaludy felől Tiszai pu. felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15							15.00-15.15	1					
6.16-6.30	2						15.16-15.30	1					
6.31-6.45	1						15.31-15.45	1					
6.46-7.00	2						15.46-16.00	1					
7.01-7.15							16.01-16.15	1		1			
7.16-7.30							16.16-16.30	2	1				
7.31-7.45	3						16.31-16.45	1					
7.46-8.00	1						16.46-17.00	1					
8.01-8.15							17.01-17.15	1					
8.16-8.30							17.16-17.30	1					
8.31-8.45			1				17.31-17.45						
8.46-9.00	1		1				17.46-18.00	1					
Tiszai pu. felől Vörösmarty felé							Kisfaludy felől Vörösmarty felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15			1				15.00-15.15	1					
6.16-6.30	1						15.16-15.30						
6.31-6.45							15.31-15.45	1					
6.46-7.00							15.46-16.00	3					
7.01-7.15							16.01-16.15	2	3	2			
7.16-7.30							16.16-16.30	1					
7.31-7.45	1						16.31-16.45	2	3				
7.46-8.00	1						16.46-17.00	3					
8.01-8.15							17.01-17.15	2	1				
8.16-8.30							17.16-17.30	2					
8.31-8.45							17.31-17.45	1					
8.46-9.00							17.46-18.00	2					



Vörösmarty felől Tiszai pu. felé							Tiszai pu. felől Kisfaludy felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15	1						15.00-15.15						
15.16-15.30	3						15.16-15.30						
15.31-15.45							15.31-15.45	2					
15.46-16.00	1						15.46-16.00						
16.01-16.15	1						16.01-16.15			1			
16.16-16.30							16.16-16.30	1					
16.31-16.45							16.31-16.45						
16.46-17.00	1						16.46-17.00	2	1				
17.01-17.15							17.01-17.15						
17.16-17.30							17.16-17.30	2					
17.31-17.45							17.31-17.45	1	2				
17.46-18.00							17.46-18.00						
Vörösmarty felől Kisfaludy felé							Tiszai pu. felől Vörösmarty felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15							15.00-15.15	1					
15.16-15.30	3	2					15.16-15.30			1			
15.31-15.45	2		2				15.31-15.45	1					
15.46-16.00							15.46-16.00	1					
16.01-16.15	3						16.01-16.15			1			
16.16-16.30	4						16.16-16.30	1					
16.31-16.45	4	1	1				16.31-16.45						
16.46-17.00	2						16.46-17.00	2					
17.01-17.15	2	1	1				17.01-17.15						
17.16-17.30	1	2					17.16-17.30	1					
17.31-17.45	3						17.31-17.45			1			
17.46-18.00	5						17.46-18.00						

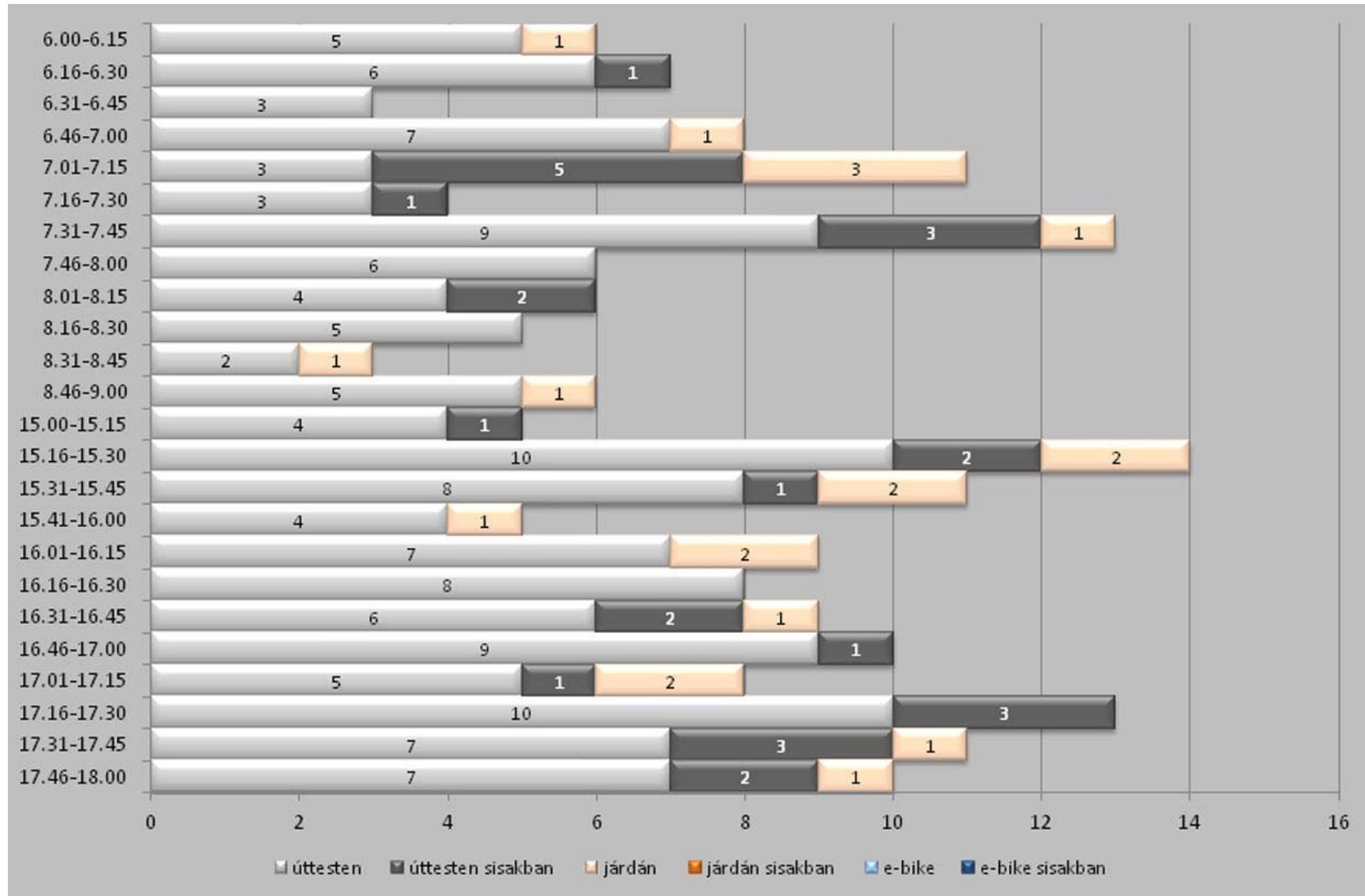


**Kerékpárosok irányok szerinti megoszlása a martintelepi vasúti felüljárónál**

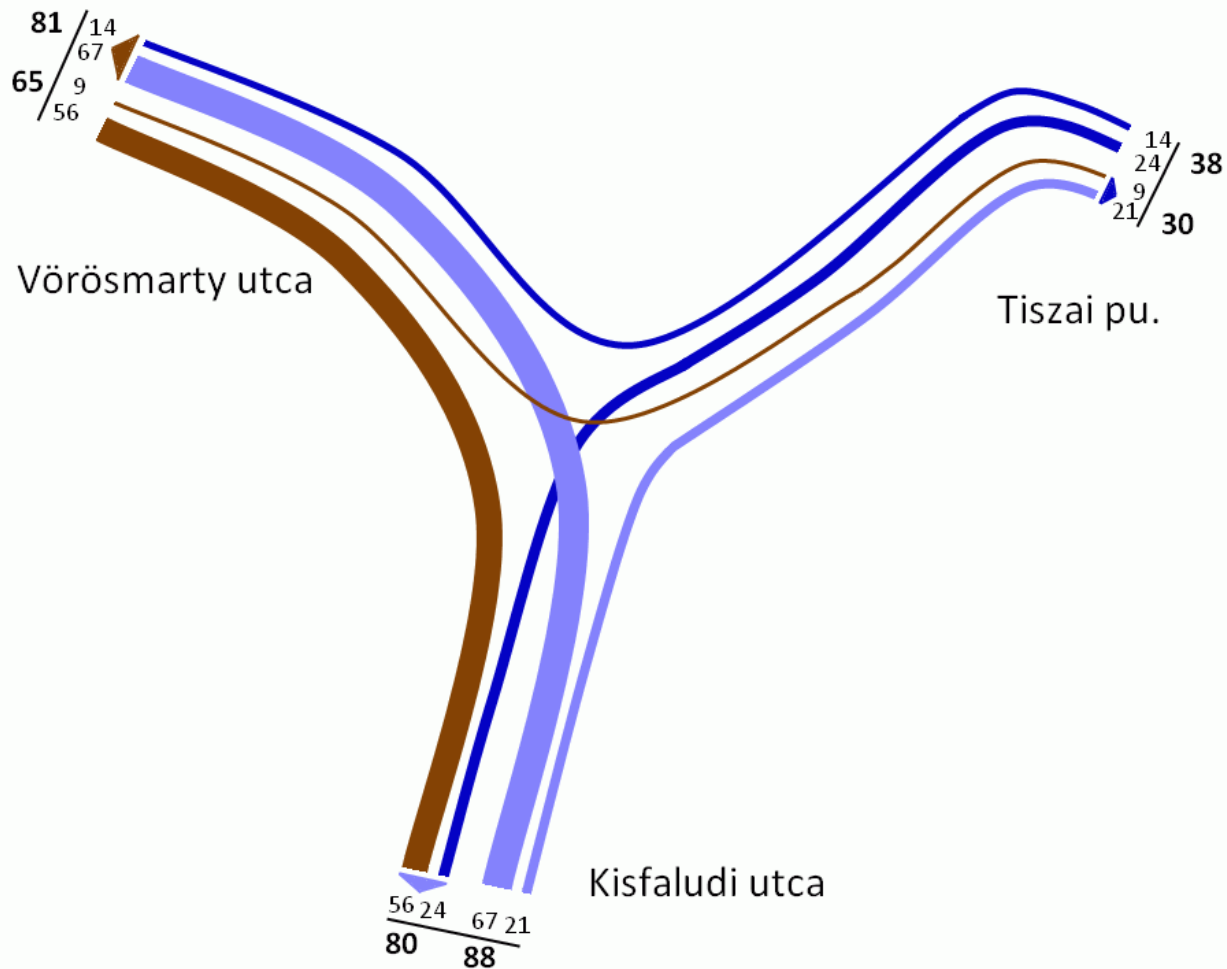
	Kisfaludy felől											
	Tiszai pu. felé						Vörösmarty felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>reggel</b>	12	1	1	0	0	0	20	7	2	0	0	0
<b>délután</b>	6	1	0	0	0	0	28	6	4	0	0	0
<b>összesen</b>	18	2	1	0	0	0	48	13	6	0	0	0
	forgalmi irányban összesen: 21						forgalmi irányban összesen: 67					
<b>reggel</b>	részarány: 32,56%						részarány: 67,44%					
<b>délután</b>	részarány: 15,56%						részarány: 84,44%					
<b>összesen</b>	részarány: 23,86%						részarány: 76,14%					
	Vörösmarty felől											
	Tiszai pu. felé						Kisfaludy felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>reggel</b>	0	0	2	0	0	0	13	4	0	0	0	0
<b>délután</b>	7	0	0	0	0	0	29	6	4	0	0	0
<b>összesen</b>	7	0	2	0	0	0	42	10	4	0	0	0
	forgalmi irányban összesen: 9						forgalmi irányban összesen: 56					
<b>reggel</b>	részarány: 10,53%						részarány: 89,47%					
<b>délután</b>	részarány: 15,22%						részarány: 84,78%					
<b>összesen</b>	részarány: 13,85%						részarány: 86,15%					
	Tiszai pu. felől											
	Kisfaludy felé						Vörösmarty felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>reggel</b>	10	0	2	0	0	0	3	0	1	0	0	0
<b>délután</b>	8	3	1	0	0	0	7	0	3	0	0	0
<b>összesen</b>	18	3	3	0	0	0	10	0	4	0	0	0
	forgalmi irányban összesen: 24						forgalmi irányban összesen: 14					
<b>reggel</b>	részarány: 75,00%						részarány: 25,00%					
<b>délután</b>	részarány: 54,55%						részarány: 45,45%					
<b>összesen</b>	részarány: 63,16%						részarány: 36,84%					



Számlált összes kerékpáros forgalom a martintelepi vasúti felüljárónál



## Az egyes irányokban regisztrált forgalom a martintelepi vasúti felüljárónál



14. sz. csomóponti számlálóhely	Vörösmarty utca felé	Tiszai pu. (Pfaff Ferenc utca) felé	Kisfaludy utca felé
Vörösmarty utca felől		9	56
Tiszai pu. (Pfaff Ferenc utca) felől	14		24
Kisfaludy utca felől	67	21	





**4.2.4 Vologda/Kőporos csomópont (15. sz. csomóponti számlálóhely; délelőtt: Bodnár Róbert, délután: Dumetovics Tünde)**

Belváros felől Kőporos felé							Ifiház felől Belváros felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15		1					6.00-6.15						
6.16-6.30							6.16-6.30						
6.31-6.45							6.31-6.45						
6.46-7.00	3	1					6.46-7.00	1					
7.01-7.15	2	1	1				7.01-7.15						
7.16-7.30	4	1	1				7.16-7.30						
7.31-7.45	1		2				7.31-7.45	1					
7.46-8.00		1	1				7.46-8.00						
8.01-8.15	1						8.01-8.15						
8.16-8.30	3						8.16-8.30						
8.31-8.45	1						8.31-8.45						
8.46-9.00			1				8.46-9.00						
Belváros felől Ifiház felé							Ifiház felől Kőporos felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15							6.00-6.15						
6.16-6.30							6.16-6.30	1					
6.31-6.45	1						6.31-6.45						
6.46-7.00	2						6.46-7.00						
7.01-7.15	1						7.01-7.15						
7.16-7.30	2						7.16-7.30	2					
7.31-7.45			1				7.31-7.45						
7.46-8.00							7.46-8.00						
8.01-8.15							8.01-8.15				1		
8.16-8.30							8.16-8.30						
8.31-8.45							8.31-8.45	1					
8.46-9.00							8.46-9.00						



Kőporos felől Belváros felé							Belváros felől Kőporos felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15							15.00-15.15	4	5				
6.16-6.30	6	3	1				15.16-15.30		3				
6.31-6.45	5	4					15.31-15.45	5		3			
6.46-7.00	7	2	5				15.46-16.00	3	7	2			
7.01-7.15	9	2	3				16.01-16.15	6	2	3			
7.16-7.30	7	3	1	1			16.16-16.30	6	3	1			
7.31-7.45	5	2	2				16.31-16.45	8	4	6			
7.46-8.00	8	5	1				16.46-17.00	7	5				
8.01-8.15	9	1					17.01-17.15	3		2			
8.16-8.30	3	3	2				17.16-17.30	6	1	1			
8.31-8.45	2	1	1				17.31-17.45	1	2	3	1		
8.46-9.00	2	1	1				17.46-18.00	9		1			
Kőporos felől Ifiház felé							Belváros felől Ifiház felé						
Idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15							15.00-15.15						
6.16-6.30							15.16-15.30						
6.31-6.45		2					15.31-15.45	1	1				
6.46-7.00							15.46-16.00						
7.01-7.15	1						16.01-16.15	1	1				
7.16-7.30	1						16.16-16.30						
7.31-7.45	1	1					16.31-16.45						
7.46-8.00	1						16.46-17.00						
8.01-8.15	1						17.01-17.15	1		1			
8.16-8.30							17.16-17.30	1					
8.31-8.45		2					17.31-17.45		1				
8.46-9.00							17.46-18.00		1				



Ifiház felől Belváros felé							Kőporos felől Belváros felé						
Idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15							15.00-15.15	1	3				
15.16-15.30							15.16-15.30	3					
15.31-15.45							15.31-15.45	2	2	2			
15.46-16.00			1				15.46-16.00	2	2	2			
16.01-16.15							16.01-16.15	1	1	1			
16.16-16.30		1					16.16-16.30	2	2	4	2		
16.31-16.45							16.31-16.45	4	1				
16.46-17.00	1						16.46-17.00		2				
17.01-17.15							17.01-17.15	2					
17.16-17.30		1					17.16-17.30	4		1			
17.31-17.45	1						17.31-17.45	2	1	1			
17.46-18.00	1						17.46-18.00	6	1	1			
Ifiház felől Kőporos felé							Kőporos felől Ifiház felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15							15.00-15.15						
15.16-15.30							15.16-15.30	1					
15.31-15.45		1					15.31-15.45						
15.46-16.00							15.46-16.00						
16.01-16.15							16.01-16.15						
16.16-16.30							16.16-16.30	1					
16.31-16.45			2				16.31-16.45	4		1			
16.46-17.00							16.46-17.00	2	1				
17.01-17.15							17.01-17.15						
17.16-17.30	1						17.16-17.30						
17.31-17.45							17.31-17.45						
17.46-18.00							17.46-18.00	1					

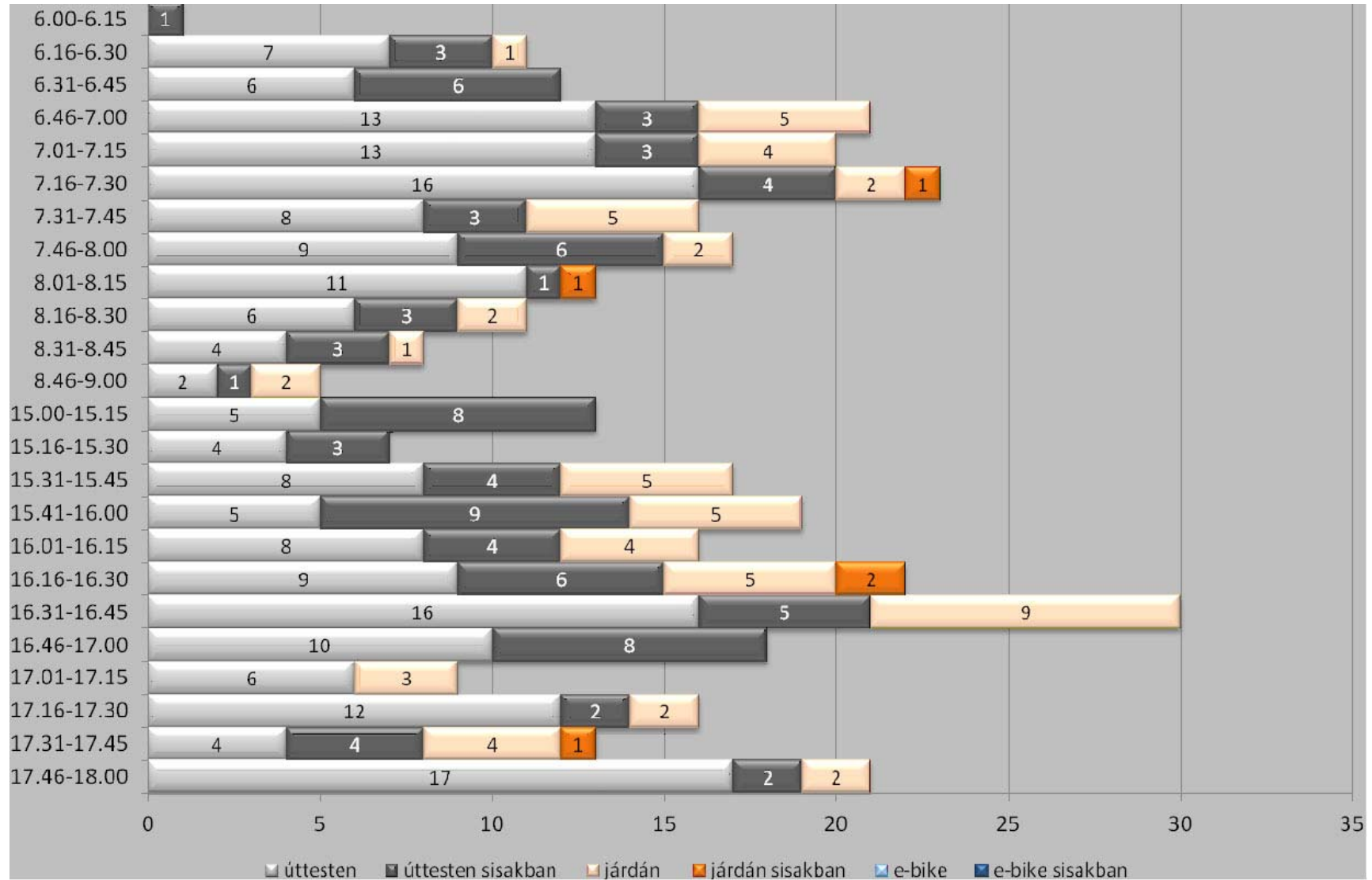


**Kerekpárosok irányok szerinti megoszlása a Vologda és a Kóporos utca csomópontjában**

	Belváros felől											
	Kóporos felé						Ifiház felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>reggel</b>	15	5	6	0	0	0	6	0	1	0	0	0
<b>délután</b>	58	32	22	1	0	0	4	4	1	0	0	0
<b>összesen</b>	73	37	28	1	0	0	10	4	2	0	0	0
	forgalmi irányban összesen: 139						forgalmi irányban összesen: 16					
<b>reggel</b>	részarány: 78,79%						részarány: 21,21%					
<b>délután</b>	részarány: 92,62%						részarány: 7,38%					
<b>összesen</b>	részarány: 89,68%						részarány: 10,32%					
Ifiház felől												
	Belváros felé						Kóporos felé					
<b>reggel</b>	2	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0
<b>délután</b>	3	2	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0
<b>összesen</b>	5	2	1	0	0	0	5	1	2	1	0	0
	forgalmi irányban összesen: 8						forgalmi irányban összesen: 9					
<b>reggel</b>	részarány: 28,57%						részarány: 71,43%					
<b>délután</b>	részarány: 60,00%						részarány: 40,00%					
<b>összesen</b>	részarány: 47,06%						részarány: 52,94%					
Kóporos felől												
	Belváros felé						Ifiház felé					
<b>reggel</b>	63	27	17	1	0	0	5	5	0	0	0	0
<b>délután</b>	29	15	12	2	0	0	9	1	1	0	0	0
<b>összesen</b>	92	42	29	3	0	0	14	6	1	0	0	0
	forgalmi irányban összesen: 166						forgalmi irányban összesen: 21					
<b>reggel</b>	részarány: 91,53%						részarány: 8,47%					
<b>délután</b>	részarány: 84,06%						részarány: 15,94%					
<b>összesen</b>	részarány: 88,77%						részarány: 11,23%					

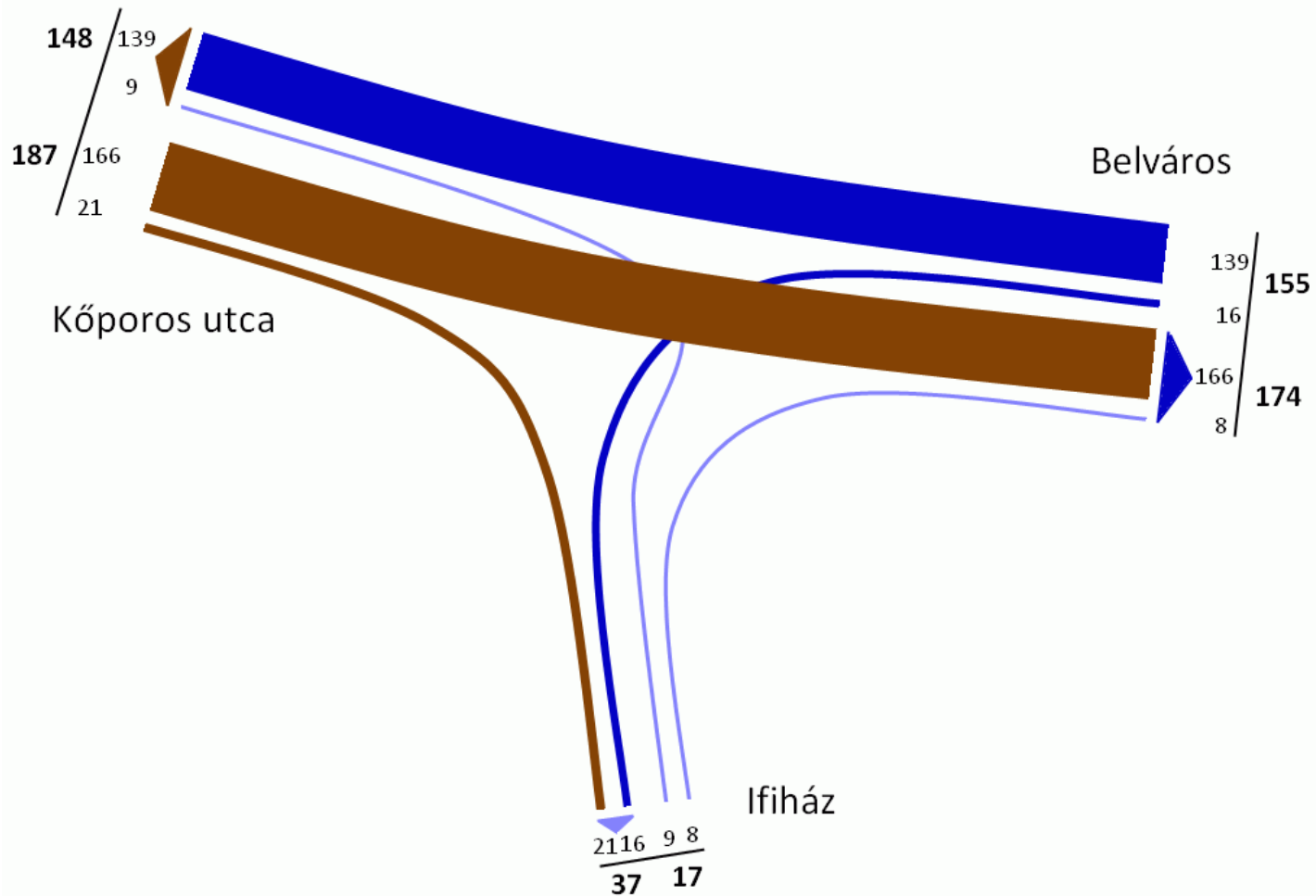


Számlált összes kerékpáros forgalom a Vologda és a Kőporos utca csomópontjában





Az egyes irányokban regisztrált forgalom a Vologda és a Kőporos utca csomópontjában



15. sz. csomóponti számlálóhely	Kőporos utca felé	Belváros felé	Ifiház (Thököly u.) felé
Kőporos utca felől		166	21
Belváros felől	139		16
Ifiház (Thököly u.) felől	9	8	



**4.2.5 Könyves/Kandó/Köztársaság utcák csomópontja (16. sz. csomóponti számlálóhely; délelőtt Dobszai Árpád, délután Árva Tamás)**

Lorántffy felől Köztársaság u. felé							Csillagvizsgáló felől Köztársaság u. felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15							6.00-6.15						
6.16-6.30							6.16-6.30						
6.31-6.45							6.31-6.45	1					
6.46-7.00							6.46-7.00	1					
7.01-7.15							7.01-7.15						
7.16-7.30	1	1					7.16-7.30						
7.31-7.45	1						7.31-7.45	1					
7.46-8.00			1				7.46-8.00						
8.01-8.15	1						8.01-8.15	1					
8.16-8.30	2						8.16-8.30					1	
8.31-8.45		2					8.31-8.45						
8.46-9.00							8.46-9.00	1					
Lorántffy felől a csillagvizsgáló felé							Csillagvizsgáló felől Lorántffy felé						
Idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15							6.00-6.15						
6.16-6.30							6.16-6.30						
6.31-6.45							6.31-6.45						
6.46-7.00							6.46-7.00						
7.01-7.15							7.01-7.15	1		1			
7.16-7.30							7.16-7.30			1			
7.31-7.45							7.31-7.45	1					
7.46-8.00							7.46-8.00						
8.01-8.15							8.01-8.15						
8.16-8.30							8.16-8.30			1			
8.31-8.45							8.31-8.45						
8.46-9.00			1				8.46-9.00	1					



Köztársaság u. felől a csillagvizsgáló felé							Lorántffy felől Köztársaság u. felé						
Idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15							15.00-15.15	1					
6.16-6.30		1	1				15.16-15.30	1					
6.31-6.45							15.31-15.45	4	1	1			
6.46-7.00		1	1				15.46-16.00	1					
7.01-7.15							16.01-16.15	3					
7.16-7.30							16.16-16.30	1					
7.31-7.45			1				16.31-16.45	2	2				
7.46-8.00			1				16.46-17.00	1					
8.01-8.15							17.01-17.15	5					
8.16-8.30	2						17.16-17.30	6	2				
8.31-8.45	2						17.31-17.45			1			
8.46-9.00							17.46-18.00	4					
Köztársaság u. felől Lorántffy felé							Lorántffy felől a csillagvizsgáló felé						
Idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
6.00-6.15	2						15.00-15.15	1		1			
6.16-6.30	1						15.16-15.30			1			
6.31-6.45	2	1					15.31-15.45			3			
6.46-7.00							15.46-16.00						
7.01-7.15	3						16.01-16.15			1			
7.16-7.30	4	2					16.16-16.30						
7.31-7.45	1						16.31-16.45		1				
7.46-8.00	3						16.46-17.00					1	
8.01-8.15	1						17.01-17.15			2		1	
8.16-8.30	1						17.16-17.30						
8.31-8.45							17.31-17.45						
8.46-9.00	1		1				17.46-18.00						



Csillagvizsgáló felől Köztársaság u. felé							Köztársaság u. felől a csillagvizsgáló felé						
Idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15	2		1				15.00-15.15	1					
15.16-15.30	3						15.16-15.30						
15.31-15.45	1	1					15.31-15.45						
15.46-16.00							15.46-16.00						
16.01-16.15		2					16.01-16.15						
16.16-16.30	1						16.16-16.30	2					
16.31-16.45	2	1	1				16.31-16.45	1					
16.46-17.00	2						16.46-17.00						
17.01-17.15	1	1					17.01-17.15						
17.16-17.30	2						17.16-17.30	2					
17.31-17.45							17.31-17.45	4	2			1	
17.46-18.00							17.46-18.00	1					
Csillagvizsgáló felől Lorántffy felé							Köztársaság u. felől Lorántffy felé						
idő	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	idő	Úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
15.00-15.15	1						15.00-15.15						
15.16-15.30							15.16-15.30	1					
15.31-15.45	1		2				15.31-15.45						
15.46-16.00							15.46-16.00	2	3				
16.01-16.15							16.01-16.15	2		1			
16.16-16.30							16.16-16.30	1		1			
16.31-16.45							16.31-16.45	4					
16.46-17.00							16.46-17.00	2			1		
17.01-17.15	1						17.01-17.15	1					
17.16-17.30					1		17.16-17.30	2	1				
17.31-17.45	1						17.31-17.45	3	3	1			
17.46-18.00							17.46-18.00	5	3				

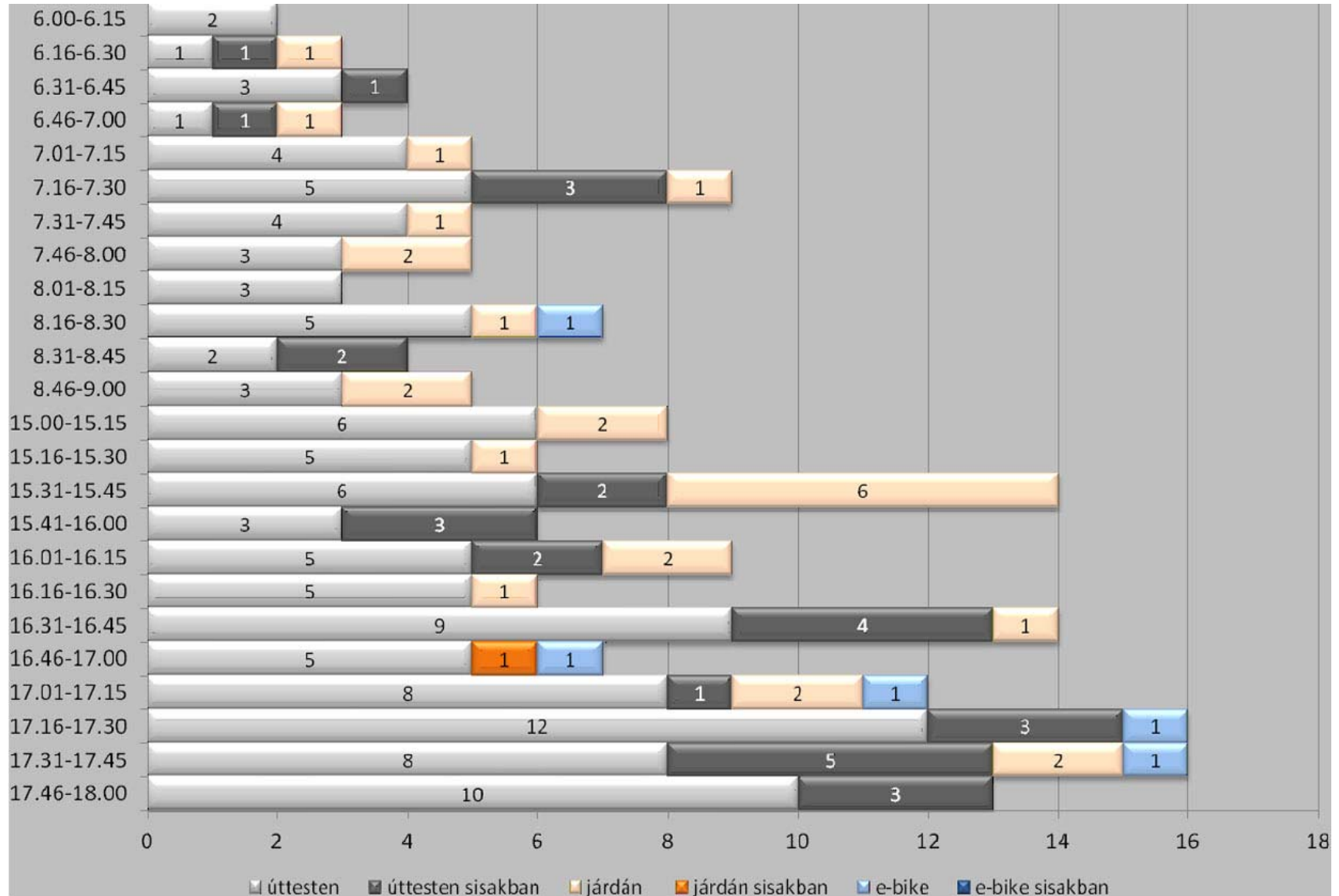


	Lorántffy felől											
	Köztársaság u. felé						Csillagvizsgáló felé					
	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban	úttesten	úttesten sisakban	járdán	járdán sisakban	e-bike	e-bike sisakban
<b>reggel</b>	5	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>délután</b>	29	5	2	0	0	0	1	1	8	0	2	0
<b>összesen</b>	34	8	3	0	0	0	1	1	9	0	2	0
	forgalmi irányban összesen: 45						forgalmi irányban összesen: 13					
<b>reggel</b>	részarány: 90,00						részarány: 10,00					
<b>délután</b>	részarány: 75,00%						részarány: 25,00%					
<b>összesen</b>	részarány: 77,59%						részarány: 22,41%					
Csillagvizsgáló felől												
	Köztársaság u. felé						Lorántffy felé					
<b>reggel</b>	5	0	0	0	1	0	3	0	3	0	0	0
<b>délután</b>	14	5	2	0	0	0	4	0	2	0	1	0
<b>összesen</b>	19	5	2	0	1	0	7	0	5	0	1	0
	forgalmi irányban összesen: 27						forgalmi irányban összesen: 13					
<b>reggel</b>	részarány: 50,00%						részarány: 50,00%					
<b>délután</b>	részarány: 75,00%						részarány: 25,00%					
<b>összesen</b>	részarány: 67,50%						részarány: 32,50%					
Köztársaság u. felől												
	Csillagvizsgáló felé						Lorántffy felé					
<b>reggel</b>	4	2	4	0	0	0	19	3	1	0	0	0
<b>délután</b>	11	2	0	0	1	0	23	10	3	1	0	0
<b>összesen</b>	15	4	4	0	1	0	42	13	4	1	0	0
	forgalmi irányban összesen: 24						forgalmi irányban összesen: 60					
<b>reggel</b>	részarány: 30,30						részarány: 69,70%					
<b>délután</b>	részarány: 27,45%						részarány: 72,55%					
<b>összesen</b>	részarány: 28,57%						részarány: 71,43%					

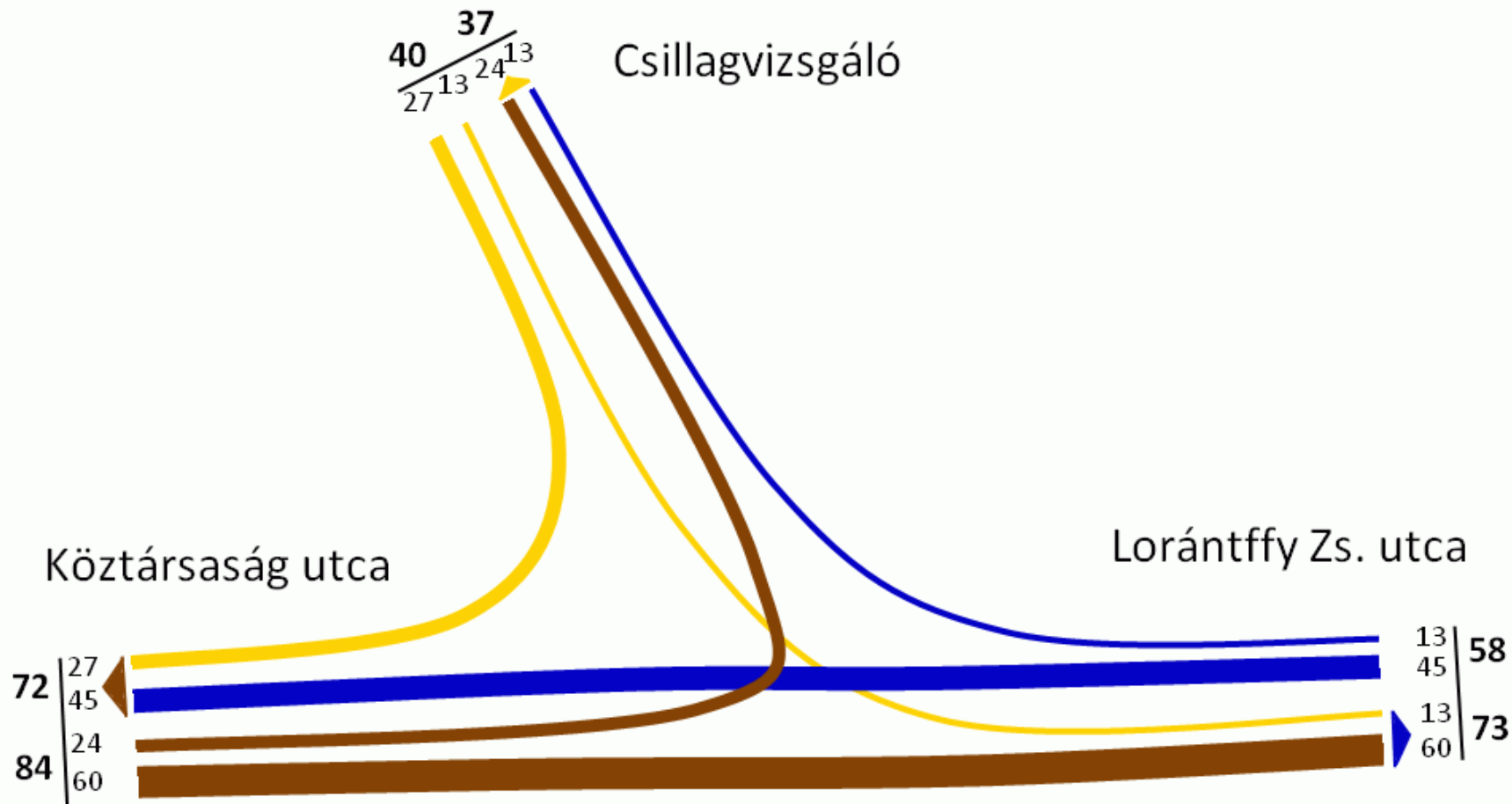




## Számlált összes kerékpáros forgalom a Kiliánban, a Könyves és Kandó utcák kereszteződésénél



Az egyes irányokban regisztrált forgalom a Kiliánban, a Könyves és Kandó utcák kereszteződésénél



16. sz. csomóponti számlálóhely	Köztársaság utca felé	Csillagvizsgáló (Kandó Kálmán u.) felé	Lorántffy utca felé
Köztársaság utca felől		24	60
Csillagvizsgáló (Kandó Kálmán u.) felől	27		13
Lorántffy utca felől	45	13	



## 4.3 Összesített eredmények

### 4.3.1 Keresztmetszetek adatai és teljes számlálás összesítése

Számlálóhelyeinken áthaladt kerékpárosok : (összes irány)	Kiss Ernő u.			Zsolcai kapu (Gömöri)			Görögszőlő u.			Összesen		
	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%
<b>Úttesten tekert</b>												
délelőtt	22	31	40,91	0	9		55	106	92,73	199	401	101,51
délután	20	33	65,00	4	5	25,00	81	155	91,36	275	515	87,27
összesen	42	64	52,38	4	14	250,00	136	261	91,91	474	916	93,25
<b>Úttesten sisakban tekert</b>												
délelőtt	5	6	20,00	0	2		21	35	66,67	52	112	115,38
délután	8	6	-25,00	0	1		30	67	123,33	80	178	122,50
összesen	13	12	-7,69	0	3		51	102	100,00	132	290	119,70
<b>Járdán tekert</b>												
délelőtt	0	12		28	49	75,00				60	218	263,33
délután	15	26	73,33	40	76	90,00				141	340	141,13
összesen	15	38	153,33	68	125	83,82	0	0		201	558	177,61
<b>Járdán sisakban tekert</b>												
délelőtt	0	0		3	6	100,00				8	18	125,00
délután	0	0		1	10	900,00				8	28	250,00
összesen	0	0		4	16	300,00	0	0		16	46	187,50
<b>Gyalog- és kerékpárúton tekert</b>												
délelőtt										29	83	186,21
délután										120	250	108,33
összesen	0			0	0		0	0		149	333	123,49
<b>Gyalog- és kerékpárúton sisakban tekert</b>												
délelőtt										7	49	600,00
délután										13	50	284,62
összesen	0			0	0		0	0		20	99	395,00



Számlálóhelyeinken áthaladt kerékpárosok : (összes irány)	Kiss Ernő u.			Zsolcai kapu (Gömöri)			Görögszőlő u.			Összesen		
	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%
<b>E-bike nyergében tekert</b>												
délelőtt	0			0	0		0	0		0	1	
délután	0			1	0	100,00	0	0		1	4	300,00
összesen	0	0		1	0	100,00	0	0		1	5	400,00
<b>E-bike nyergében sisakban tekert</b>												
délelőtt	0			0	0		0	0		1	1	0,00
délután	0			0	1		0	0		0	1	
összesen	0	0		0	1		0	0		1	2	100,00
<b>Számlálóhelyeinken áthaladt összes kerékpáros:</b>												
délelőtt	27	49	81,48	31	66	112,90	76	141	85,53	356	883	148,03
délután	43	65	51,16	46	93	102,17	111	222	100,00	638	1366	114,11
mindösszesen	70	114	62,86	77	159	106,49	187	363	94,12	994	2249	126,26
A délelőtti forgalom részaránya	38,57%	42,98%	11,44	40,26%	41,51%	3,10	40,64%	38,84%	-4,43	35,81%	39,26%	
<b>Összes forg. megoszlása a teljes forg. %-ában</b>												
délelőtt mért összes forgalomból	7,58%	5,55%	-26,83	8,71%	7,47%	-14,16	21,35%	15,97%	-25,20	35,81%	39,26%	
délután mért összes forgalomból	6,74%	4,76%	-29,40	7,21%	6,81%	-5,57	17,40%	16,25%	-6,59	64,19%	60,74%	
mindösszesen	7,04%	5,07%	-28,02	7,75%	7,07%	-8,74	18,81%	16,14%	-14,21	100,00%	100,00%	
<b>Úttesten haladók részaránya</b>												
délelőtt	100,00%	75,51%	-24,49	0,00%	16,67%		100,00%	100,00%	0,00	70,51%	58,10%	
délután	65,12%	60,00%	-7,86	8,70%	6,45%	-25,81	100,00%	100,00%	0,00	55,64%	50,73%	
mindösszesen	78,57%	66,67%	-15,15	5,19%	10,69%	105,82	100,00%	100,00%	0,00	60,97%	53,62%	
<b>Sisakban tekerők részaránya</b>												
úttesten közlekedők között	23,64%	15,79%	-33,20	0,00%	17,65%		27,27%	28,10%	3,03	21,78%	24,05%	
járdán közlekedők között	0,00%	0,00%		5,56%	11,35%	104,26	-	-		7,37%	7,62%	
gyalog- és kerékpárúton közlekedők között	-	-		-	-		-	-				
az összes számlált kerékpáros közül	18,57%	10,53%	-43,32	5,19%	12,58%	142,14	27,27%	28,10%	3,03	17,00%	19,43%	



**4.3.2 Csomópontok adatai**

Számílóhelyeinken áthaladt kerékpárosok : (összes irány)	Petőfi tér			Csabai kapu ÖMV			Vasúti felüljáró (Martin)			Vologda/Kőporos			Könyves/Kandó		
	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%
<b>Úttesten tekert</b>															
délelőtt	29	54	86,21	3	12	300,00	46	58	26,09	44	95	115,91	-	36	
délután	32	39	21,88	3	12	300,00	60	85	41,67	47	104	121,28	28	82	192,86
összesen	61	93	52,46	6	24	300,00	106	143	34,91	91	199	118,68	28	118	321,43
<b>Úttesten sisakban tekert</b>															
délelőtt	3	12	300,00	2	0	-100,00	2	12	500,00	19	37	94,74	-	8	
délután	2	8	300,00	1	2	100,00	6	16	166,67	23	55	139,13	10	23	130,00
összesen	5	20	300,00	3	2	-33,33	8	28	250,00	42	92	119,05	10	31	210,00
<b>Járdán tekert</b>															
délelőtt	27	52	92,59	2	63	3050,00	0	8		3	24	700,00	-	10	
délután	55	113	105,45	16	57	256,25	0	12		9	39	333,33	6	17	183,33
összesen	82	165	101,22	18	120	566,67	0	20		12	63	425,00	6	27	350,00
<b>Járdán sisakban tekert</b>															
délelőtt	5	5	0,00	0	5		0	0		0	2		-	0	
délután	5	5	0,00	0	9		0	0		1	3	200,00	1	1	0,00
összesen	10	10	0,00	0	14		0	0		1	5	400,00	1	1	0,00
<b>Gyalog- és kerékpárúton tekert</b>															
délelőtt				29	83	186,21									
délután				120	250	108,33									
összesen	0	0		149	333	123,49	0	0		0			0		
<b>Gyalog- és kerékpárúton sisakban tekert</b>															
délelőtt				7	49	600,00									
délután				13	50	284,62									
összesen	0	0		20	99	395,00	0	0		0			0		



Számlálólhelyeinken áthaladt kerékpárosok : (összes irány)	Petőfi tér			Csabai kapu ÖMV			Vasúti felüljáró (Mart)			Vologda/Kóporos			Könyves/Kandó		
	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%	2011.	2012.	%
<b>E-bike nyergében tekert</b>															
délelőtt	0	0		0	0		0	0		0	0		-	1	
délután	0	0		0	0		0	0		0	0		0	4	
összesen	0	0		0	0		0	0		0	0		0	5	
<b>E-bike nyergében sisakban tekert</b>															
délelőtt	1	1	0,00	0	0		0	0		0	0		-	0	
délután	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
összesen	1	1	0,00	0	0		0	0		0	0		0	0	
<b>Számlálólhelyeinken áthaladt összes kerékpáros:</b>															
délelőtt	65	124	90,77	43	212	393,02	48	78	62,50	66	158	139,39	-	55	
délután	94	165	75,53	153	380	148,37	66	113	71,21	80	201	151,25	45	127	182,22
mindösszesen	159	289	81,76	196	592	202,04	114	191	67,54	146	359	145,89	45	182	304,44
A délelőtti forgalom részaránya,%	40,88%	42,91%	4,96	21,94%	35,81%	63,23	42,11%	40,84%	-3,01	45,21%	44,01%	-2,64	-	-	
<b>Összes forg. megoszlása a teljes forg. %-ában</b>															
délelőtt mért összes forgalomból,%	18,26%	14,04%	-23,09	12,08%	24,01%	98,77	13,48%	8,83%	-34,48	18,54%	17,89%	-3,48	-	6,23%	
délután mért összes forgalomból,%	14,73%	12,08%	-18,02	23,98%	27,82%	16,00	10,34%	8,27%	-20,03	12,54%	14,71%	17,35	7,05%	9,30%	31,81
mindösszesen,%	16,00%	12,85%	-19,67	19,72%	26,32%	33,49	11,47%	8,49%	-25,95	14,69%	15,96%	8,68	4,53%	8,09%	78,75
<b>Úttesten haladók részaránya</b>															
délelőtt,%	49,23%	53,23%	8,11	11,63%	5,66%	-51,32	100,00%	89,74%	-10,26	95,45%	83,54%	-12,48	-	80,00%	
délután,%	36,17%	28,48%	-21,25	2,61%	3,68%	40,92	100,00%	89,38%	-10,62	87,50%	79,10%	-9,59	84,44%	82,68%	-2,09
mindösszesen	41,51%	39,10%	-5,80	4,59%	4,39%	-4,35	100,00%	89,53%	-10,47	91,10%	81,06%	-11,02	84,44%	81,87%	-3,05
<b>Sisakban tekerők részaránya</b>															
úttesten közlekedők között	7,58%	17,70%	133,63	33,33%	7,69%	-76,92	7,02%	16,37%	133,33	31,58%	31,62%	0,11	26,32%	20,81%	-20,94
járdán közlekedők között	10,87%	5,71%	-47,43	0,00%	10,45%	-	-	-	-	7,69%	7,35%	-4,41	14,29%	3,57%	-75,00
gyalog- és kpúton közlekedők között	-	-		11,83%	22,92%	93,65	-	-		-	-		-	-	
az összes számlált kerékpáros közül	10,06%	10,73%	6,60	11,73%	19,43%	65,54	7,02%	14,66%	108,90	29,45%	27,02%	-8,26	24,44%	17,58%	-28,07





#### 4.3.3 A forgalomszámlálás végeredménye

**A forgalomszámlálás 6 órája alatt kereken 2400 fő kerékpárost regisztráltak a számlálóbiztosok.**

Ezt az adatot a tavalyi eredménnyel való összehasonlításhoz azonban korrigálni kell. Mivel 2011-ben a 16. számlálójelű helyen csak délután volt számlálás, ezért az alábbi összesítő táblázat 2012. évi délelőtti összadata a 16. számlálójelű hely eredményét nem tartalmazza. Így az összehasonlított 2011. és 2012. évi számlálási helyek és számlálási időtartamok azonosak.

<b>A számlálás alatt összesen mért kerékpáros (számlálójelű helyek):</b>	<b>2011.</b>	<b>2012.</b>	<b>%</b>
délelőtt	356	828	132,58
Pallos u. délelőtt	21	70	233,33
délután	638	1366	114,11
Pallos u. délután	34	81	138,24
<b>Mindösszesen</b>	<b>1049</b>	<b>2345</b>	<b>123,55</b>



## 5. Az eredmények értékelése, következtetések

A számlálás legfőbb tanulsága: a kerékpárral közlekedők számának nem várt arányú, hihetetlenül dinamikus növekedése.

A legnagyobb mértékben a Csabai kapuban és a Könyves utcánál nőtt a forgalom, legkevésbé a Kiss Ernő utcán és a Kisfaludy/Vörösmarty csomópontban. Utóbbi helyeken így is 60%-ot meghaladó volt a növekedés. Mind a Kiss Ernő utcában, mind a Kisfaludy/Vörösmarty utcákon nagyon mostohák a kerékpáros közlekedés körülményei, míg azonban a Kiss Ernő utca a célforgalomban kerékpározók kivételével a többiek számára kikerülhető, utóbbi helyszínnek két fontos városrész és a belváros kapcsolatát kellene biztosítania, amire nyilvánvalóan nem alkalmas. Itt beavatkozás szükséges a biztonságos kerékpáros közlekedés lehetővé tétele érdekében.

Lényegesen nőtt tavalyhoz képest a járdázók részaránya, 38%-ról 46%-ra. Az adat alátámasztja, hogy az utcákon folyamatosan jelennek meg az új, kezdő kerékpárosok, akik nem rendelkeznek elég tudással, tapasztalattal, önbizalommal. Látható, hogy égető szükség van a képzésre, a kommunikációra.

A sisakban tekerők részaránya 2%-kal nőtt.

Az elektromos rásegítésű kerékpárok részaránya – a számlálási eredmények szerint – a forgalomban még mindig alig kimutatható mértékű, ebben Miskolc elmaradottsága különösen jelentős.





## 2. miskolci kerékpáros forgalomszámlálás

Összefoglaló tanulmány

Miskolc, 2012.

*Kiadja:*

Kerékpáros Miskolc Egyesület

<http://kereparosmiskolc.net>

[info@kereparosmiskolc.net](mailto:info@kereparosmiskolc.net)

(06-30) 951-67-17

*Felelős szerkesztő:*

Kunhalmi Zoltán

*Számlálóbiztosok:*

Árva Tamás (16., du.),

Baranyai Géza (2., de.),

Bodnár Róbert (15., de.),

Dobszai Árpád (16., de.),

Dumetovics Tünde (15., du.),

Fedor László (1.),

Hardi Krisztián (2. du.),

Imregh András (12., du.),

Kunhalmi Zoltán (11.),

Molnár Ferenc (14.),

Paszternák Ádám (4.),

Ruskó Anna (12., de.)

*A kiadvány elkészítésében közreműködtek:*

Imregh István

Kunhalmi Zoltán

Molnár Ferenc

Vascsák Roland

*Címlapfotó:*

Vascsák Roland

