

"TETTHELY - UTIBER" KONZORCIUM

Tsz.: 42458

1108. J. ÖSSZEKÖTŐ ÚT
BUDAKALÁSZ ELKERÜLŐ SZAKASZ
**tárgyú tervhez kapcsolódó kiegészítő forgalmi
mérések és vizsgálat**

Megbízó:



2015. június

Tartalom

1.1.	Előzmények	3
1.2.	Közúti forgalomszámlálások	3
1.3.	Forgalomszámlálások eredményei	10
1.3.1	Csúcsórai forgalmi adatok	10
1.4.1	Átlagos napi forgalmi adatok	11
1.4.	Forgalom térbeni eloszlása	13
1.5.	Összehasonlítás	25

1.1. Előzmények

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (korábbi nevén Nemzeti Autópálya Rt) megbízásából a Tetthely - UTIBER Konzorcium 2005 júliusában elkészítette a tárgyi elkerülő szakasz engedélyezési, majd 2006 februárjában a szükséges engedélyezési fedvény terveit. A dokumentációk benyújtásra kerültek a Pest Megyei Közlekedési Felügyelethez, mai nevén a Nemzeti Közlekedési Hatóság Közép-magyarországi Regionális Igazgatóságához engedélyezési eljárás lefolytatására.

Az engedélyezési eljárás azonban többször is megakadt, a szükséges hozzájárulásokat és dokumentumokat –többek között a végleges miniszteri szabvány alóli felmentés állásfoglalását- csupán 2009. tavaszán lehetett becsatolni.

A Nemzeti Közlekedési Hatóság Közép-magyarországi Regionális Igazgatóság 2009. augusztus 31-i végzése alapján a Hatóság az engedélyezési eljárást felfüggesztette, és folytatását feltételekhez kötötte.

Feltételei között szerepel többek között az engedélyezési eljárás során hozott kezelői hozzájárulások (Budakalász, Pomáz, Szentendre, Magyar Közút Nzt.) és a Minisztérium által kiadott szabvány alóli felmentésben foglaltak átvezetése, a tervek korszerűségi felülvizsgálata, ill. a műszaki szabályozás szerinti áttervezése (KTSZ).

A feltételek rendezése érdekében a Megrendelő NIF Zrt. és Tervező közösen, az engedélyezési eljárás érintettjeivel egyeztető tárgyalásokat kezdeményeztek.

Az elkészített módosított engedélyezési tervek a jelen időszakban hatályos ÚT 2-1.201:2008 számú Közutak tervezése című Útügyi Műszaki Előírás (továbbiakban ÜME) alapján készült el.

A NIF Zrt. kérésére 2015 tavaszán kiegészítő forgalomszámlálásokat végeztünk az érintett útszakaszokon. A számlálások a korábban tapasztalt forgalmi értékekben történt változásainak felmérésére szolgáltak. 2009-ben a Közlekedés Kft. végzett forgalomszámlálásokat a Megyeri híd átadása előtt, illetve utána, melyekhez viszonyítva tudtuk a jelenlegi értékeket összehasonlítani.

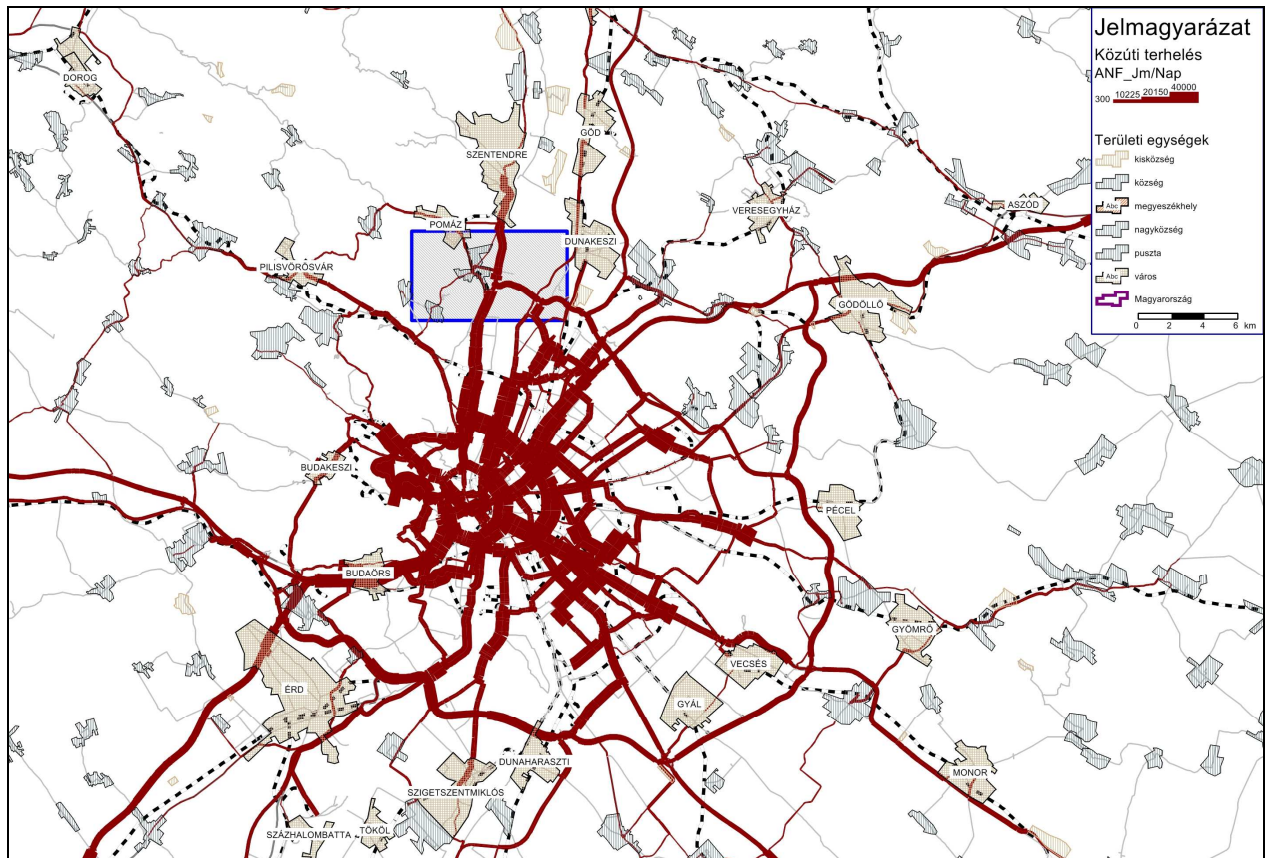
1.2. Közúti forgalomszámlálások

A vizsgálati területen belül 9 helyszínen került sor közúti keresztmetszeti forgalomszámlálásra. A forgalomszámlálás során az alábbi járműkategóriák kerültek felvételre:

- személygépkocsi, kisteherautók (3,5 t alatt),
- közepesen nehéz tehergépjárművek,
- nehéz tehergépjárművek,
- szóló és csuklós autóbuszok,
- motorkerékpárok.

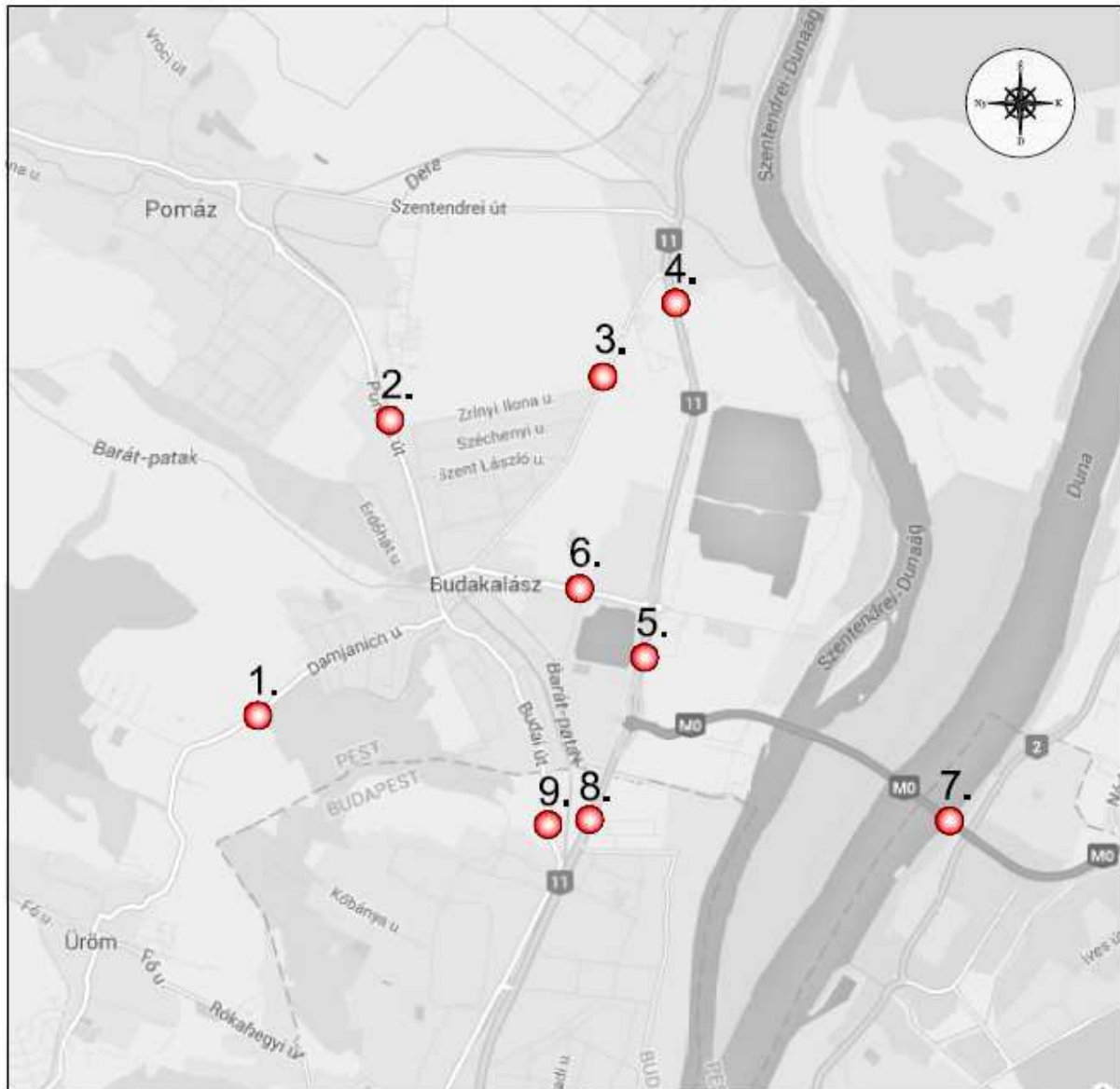
A járművek negyedórás bontásokban kerültek rögzítésre.

A forgalomszámlálásokat az adott helyszín és a forgalom nagyság függvényében 2-4 ember végezte. A számlálás munkanap 6:00-10:00, valamint 14:00-18:00 közötti időszakban történtek, összesen 9 helyszínen.



1. ábra Vizsgálati terület

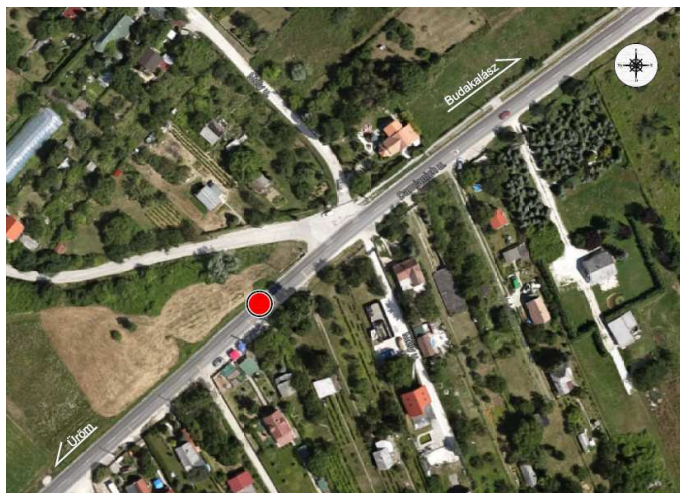
Mérőpont száma	Mérési hely
1	1108. jelű út, Budakalászi út
2	1111. jelű út, Budakalász, Pomázi út
3	1109. jelű út, Budakalász, Ország út
4	11. számú főút, Lupaszigeti csomóponttól északra
5	11. sz. főút, M0 csomópont és a Lupaszigeti csomópont között
6	1111. jelű út, Budakalász, József Attila utca
7	M0, Megyeri híd
8	11. számú főút, Batthyány út
9	1115. jelű út, Budai út



2. ábra Forgalmeszámlálás helyszínei

1. helyszín: 1108. jelű út, Budakalász, Damjanich utca

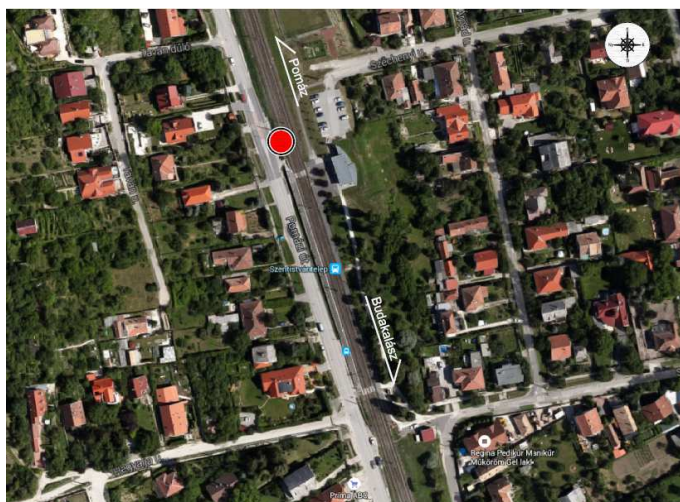
A mérési pont Budakalászon a helységnévjelző táblájánál lett kijelölve. A településre érkező és a települést elhagyó forgalom nagyságának mérése történt meg.



3. ábra 1. számú mérőpont

2. helyszín: 1111. jelű út, Budakalász, Pomázi út

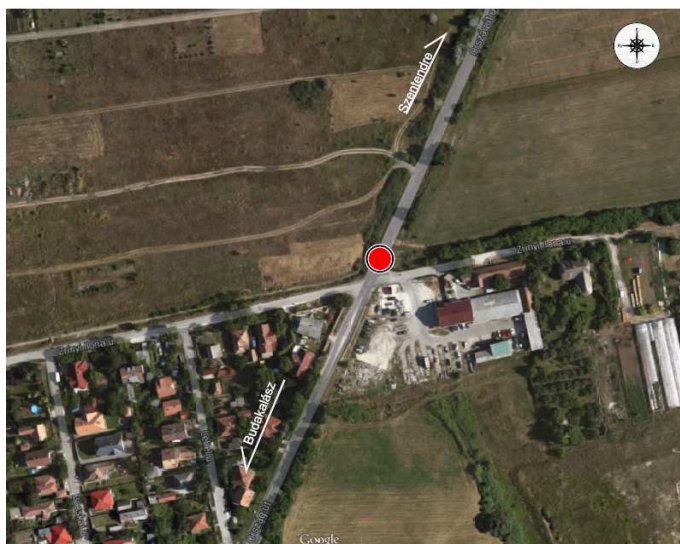
A mérési pont Budakalász belterületén a Szentistvántelep HÉV megállóhelynél került kijelölésre. A Pomáz felé tartó és az arról érkező forgalom mérése történt meg.



4. ábra 2. számú mérőpont

3. helyszín: 1108. jelű út, Budakalász, Ország út

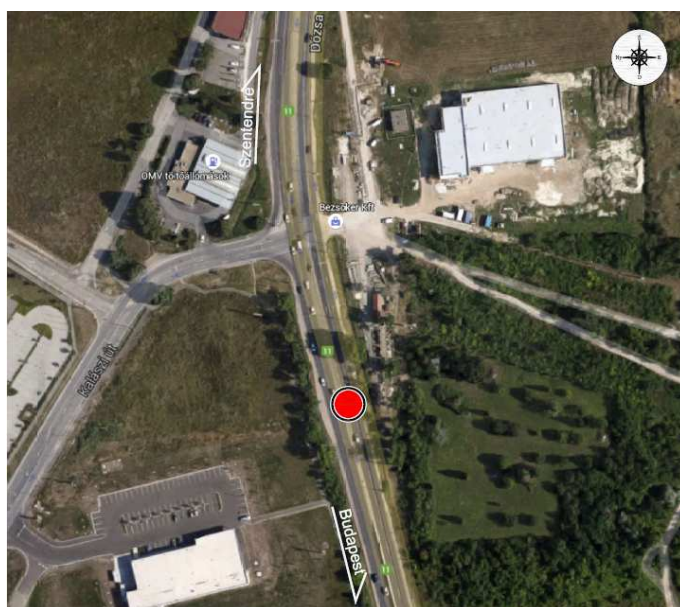
A Budakalászáról Szentendre felé tartó úton a helységnévjelző táblánál került a számlálópont kijelölésre. A belső forgalom így nem került mérésre csak az érkező, illetve az induló forgalom.



5. ábra 3. számú mérőpont

4. helyszín: 11. sz. főút, Szentendre bevezető szakasz

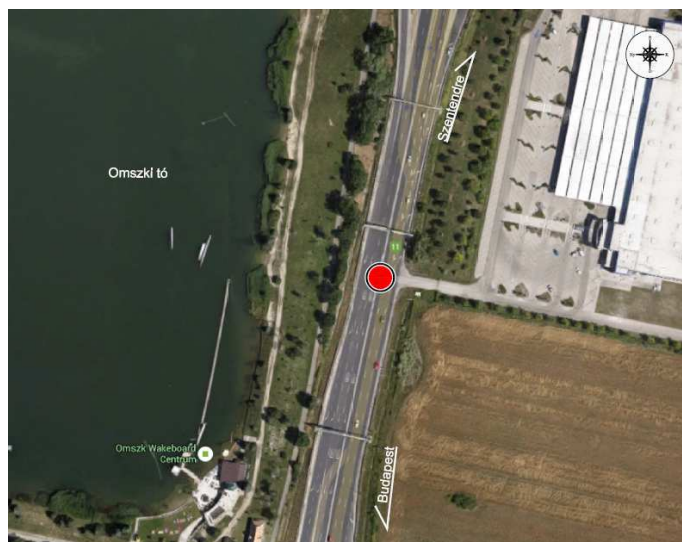
A számlálópont a 11. számú főúton került kijelölésre a Budakalászra vezető úttól délebbre Budapest irányába.



6. ábra 4. számú mérőpont

5. helyszín: 11. sz. főút, M0 (Megyeri híd) és a Lupaszigeti út között

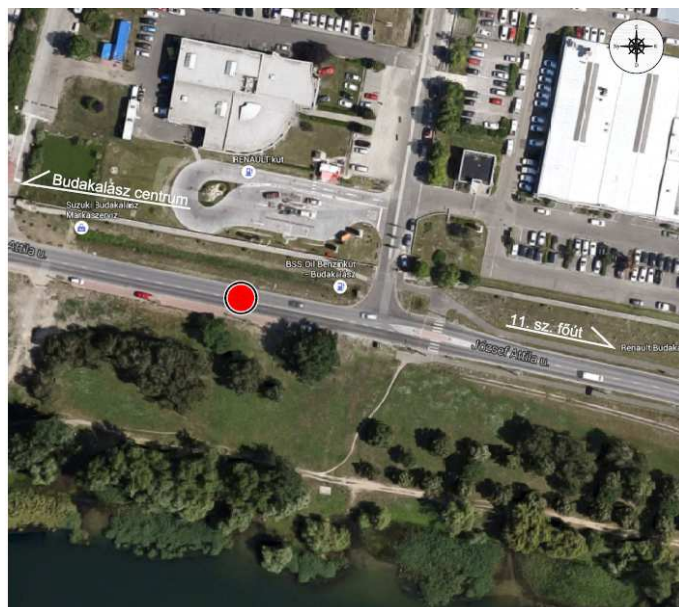
A számlálóhely az M0 (Megyeri híd) és a Lupaszigeti út közötti szakaszon került kijelölésre. A mért forgalom a József Attila úton keresztül Budakalászra tartó, illetve az onnan érkező járműforgalmat is tartalmazza.



7. ábra 5. számú mérőpont

6. helyszín: Budakalász, József Attila utca (1111. jelű út)

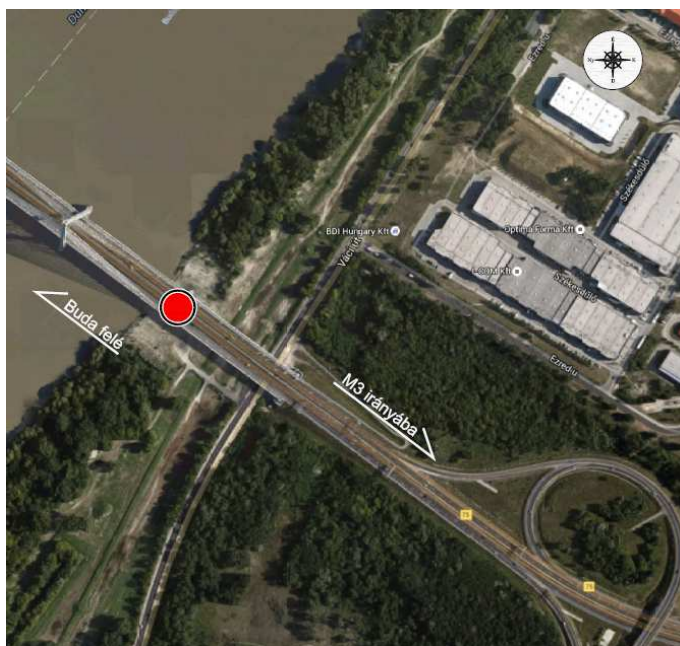
A kijelölt számlálópont a József Attila utcán került kijelölésre a lakóutcáktól keletre a 11. sz. főút irányába. A városba érkező, illetve az induló forgalom mérését szolgálja a 11. sz. főút irányába.



8. ábra 6. számú mérőpont

7. helyszín: M0 (Megyeri híd)

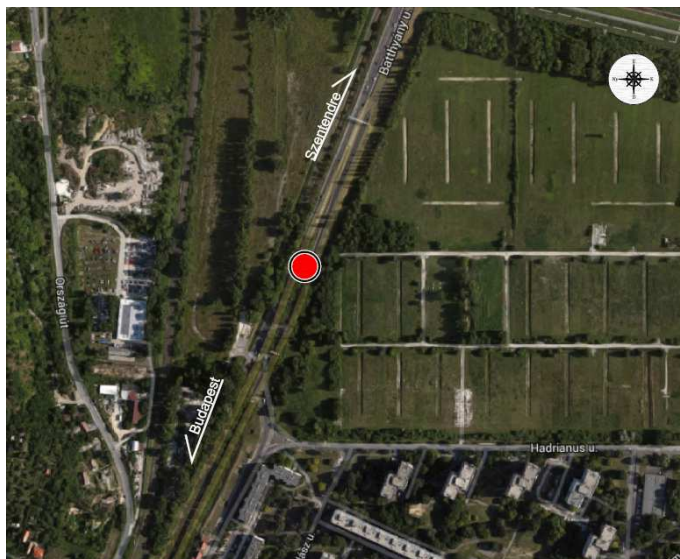
A mérőpont a Megyeri híd pesti hídfőjénél került kijelölésre. A mérés a híd teljes keresztmetszeti forgalmának felvételét szolgálta.



9. ábra 7. számú mérőpont

8. helyszín: III. kerület, 11. sz. főút (Batthyány út)

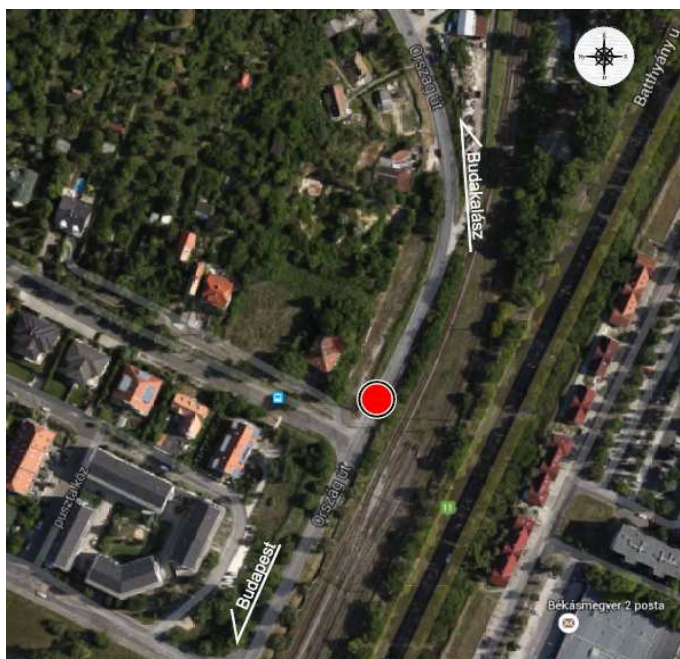
A számláló pont a 11. sz. főút (Batthyány út) budapesti bevezető szakaszán került kijelölésre a Madzsar József utcától északra. Ezzel a városból Szentendre, ill. a Megyeri híd felé tartó forgalom mérése történt meg.



10. ábra 8. számú mérőpont

9. helyszín: 1115. j. út Budapest, (Budai út)

A számláló pont a 1115. jelű úton került kijelölésre a Budakalászt és Budapestet összekötő úton Budapest helységnévjelző táblájánál.



11. ábra 9. számú mérőpont

1.3. Forgalmeszámlálások eredményei

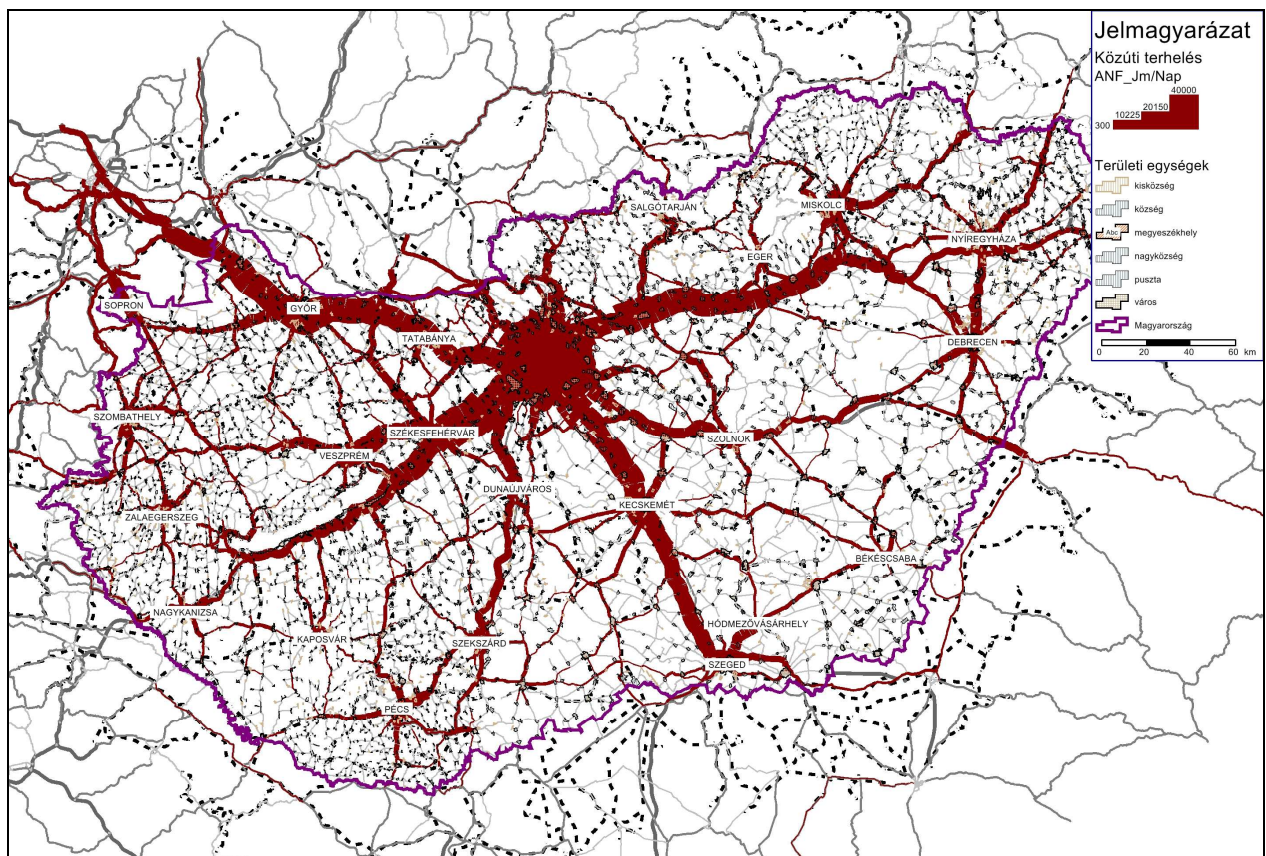
1.3.1 Csúcsórai forgalmi adatok

Helyszín	Irány		Délelőtti csúcsóra	Délutáni csúcsóra	Megfelelő	Eltűrhető
			E/óra			
1	A	Üröm felé	283	248	1400	2000
	B	Budakalász felé	162	227		
2	A	Budakalász felé	619	360	1400	2000
	B	Pomáz felé	282	634		
3	A	Budakalász felé	249	287	1400	2000
	B	Szentendre felé	257	205		
4	A	Szentendre felé	1070	1759	2000	2800
	B	Budapest felé	2388	1559		
5	A	Budapest felé	2406	1778	2200	3200
	B	Szentendre felé	1795	2687		
6	A	Budakalász felé	639	858	1400	2000
	B	11. sz. főút felé	535	561		
7	A	Buda irányába	2067	2459	2200	3200
	B	M3 ap. irányába	2047	1788		
8	A	Szentendre felé	1912	2531	2400	3200
	B	Budapest felé	2455	1557		
9	A	Budapest felé	931	333	1400	2000
	B	Budakalász felé	620	429		

A mért csúcsórai forgalmak alapján elmondható, hogy azok sehol nem haladják meg az eltűrhető szolgáltatási szinthez tartozó értéket. A 4-es, az 5-ös, a 7-es és a 8-as helyszínek esetében a forgalomnagyság értékei a megfelelő és az eltűrhető szolgáltatási szintek értékei közé esnek (sárgával jelölve). Azonban hozzá kell tenni, hogy az 5-ös számú, illetve a 8-as számú helyszíneken a reggeli csúcsidőszakban Budapest irányában jelentős torlódások alakultak ki. A 11-es számú főútról a Megyeri híd irányába tartó irány esetében közel 500 méteres torlódás alakult ki, melyet a főút, illetve az M0 végződésében lévő körforgalmú csomópont kapacitáshiánya okozott. A Budapest felé tartó bevezető út (11. sz. főút) esetében tapasztalt torlódást a Batthyány út és a Madzsar József út kereszteződésében lévő jelzőlámpás csomópont okozta.

1.4.1 Átlagos napi forgalmi adatok

A mért forgalmi adatokból az utakra vonatkozó Magyar Közút Nonprofit Zrt. által meghatározott Törvényszerűségi tényezők alapján, továbbá a *Nemzeti Közlekedési Infrastruktúrafejlesztési Stratégia* során elkészült országos összközlekedési forgalmi modellben (mely tartalmazza annak területi, hálózati és igénymodelljét) szereplő alapvetéseknek megfelelően meghatározásra kerültek a mérési pontokra vonatkozó átlagos napi forgalmi értékeket.



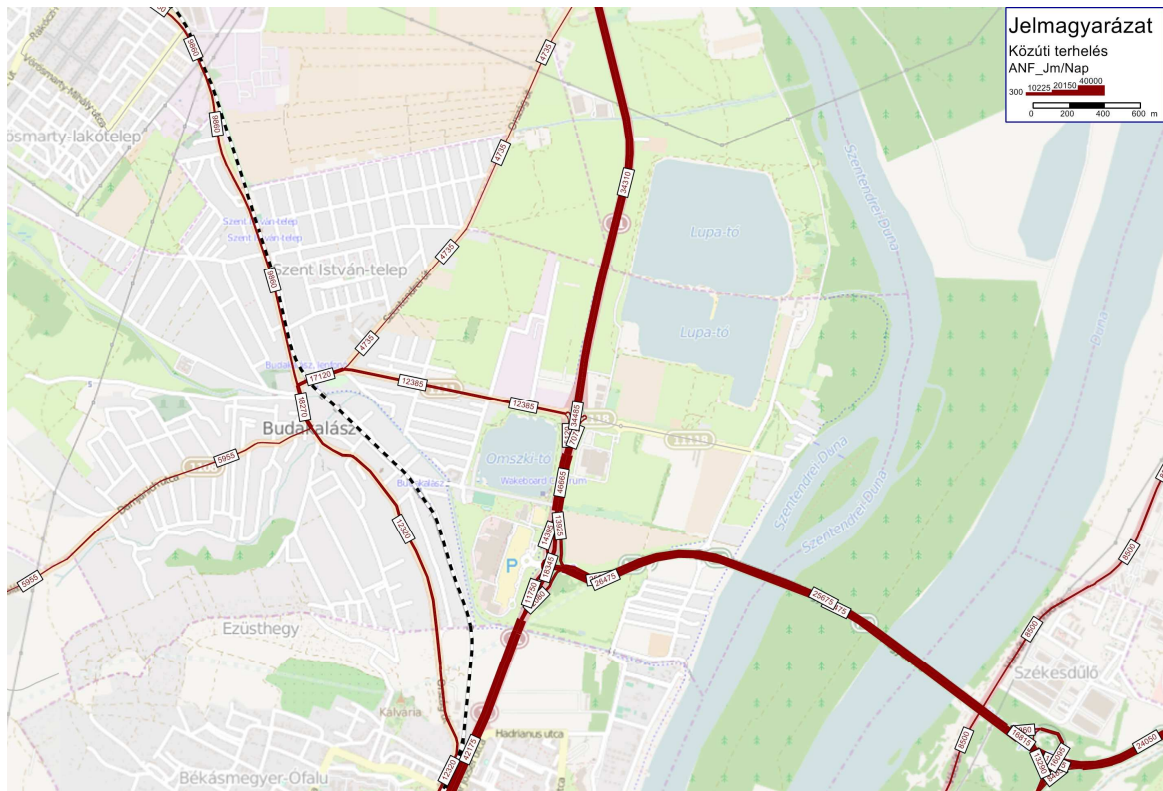
12. ábra Országos közúti közlekedési modell

Helyszín	Irány	Személygépkocsi, kis tehergépkocsi	Motorkerékpár	Tehergépkocsi			Autóbusz		ÉÁNF		
				Közepes nehéz	Nehéz	pótkocsis, nyerges	egykes	csuklós	[j/nap]	[E/nap]	
1	A	Üröm felé	2586	63	122	15	3	7	0	2795	3106
	B	Budakalász felé	2109	55	71	3	3	3	0	2245	2366
2	A	Budakalász felé	5125	177	126	9	3	3	0	5444	5655
	B	Pomáz felé	4470	101	73	29	16	0	0	4689	4867
3	A	Budakalász felé	2263	52	39	15	3	0	0	2372	2457
	B	Szentendre felé	2320	52	56	27	10	0	0	2466	2606
4	A	Szentendre felé	14862	263	131	84	20	56	43	15459	15960
	B	Budapest felé	21186	466	125	39	13	86	56	21972	22451
5	A	Budapest felé	22346	443	328	71	44	80	52	23363	24225
	B	Szentendre felé	21865	469	522	456	159	126	43	23640	25598
6	A	Budakalász felé	7977	148	76	53	3	12	0	8270	8487
	B	11. sz. főút felé	5514	151	56	24	6	15	0	5765	5917
7	A	Buda irányába	23385	82	178	220	98	89	85	24136	25140
	B	M3 ap. irányába	23220	221	493	183	45	108	93	24364	25748
8	A	Szentendre felé	23040	285	371	174	59	101	31	24061	25166
	B	Budapest felé	22159	247	211	103	81	129	31	22960	23792
9	A	Budapest felé	6368	172	104	23	6	0	0	6674	6874
	B	Budakalász felé	5860	98	27	26	6	3	0	6021	6114

1. táblázat Átlagos napi forgalmi értékek

Mérő-pont	Helyszín	Évi átlagos napi forgalom (OKA adatok 2012) [j/nap]										[j/nap]	[E/nap]
		Személygépkocsi	Kis tehergépkocsi	Autóbusz		Tehergépkocsi					motor-kerékpár		
				szóló	csuklós	közepes nehéz	nehéz	pót-kocsis	nyerges	speciális			
1	Budakalász, Damjanich utca	4095	981	72	0	226	168	20	9	1	83	5709	6009
2	Budakalász, Pomázi út (1111. j. út)	7865	1084	133	0	350	119	6	17	2	136	9822	10095
3	Budakalász, Ország út (11108. j. út)	11341	2142	77	0	325	207	10	12	2	195	14476	14748
4	11. sz. főút, Szentendre bevezető szakasz	24544	3456	150	83	306	229	62	168	1	417	29421	30835
5	11. sz. főút, M0 (Megyeri híd) és a Lupaszigeti út között	41871	3091	116	46	319	402	55	284	8	376	46595	48347
6	Budakalász, József Attila utca (1111. jelű út)	7983	995	23	0	136	118	39	14	0	95	9509	9671
7	M0 (Megyeri híd)	32439	3780	125	114	370	375	79	452	1	664	38399	40540
8	III. kerület, 11. sz. főút (Batthyány út)	41871	3091	116	46	319	402	55	284	8	376	46595	48347
9	1115. j. út Budapest, (Budai út)	8324	854	7	0	48	45	8	3	2	59	9378	9426

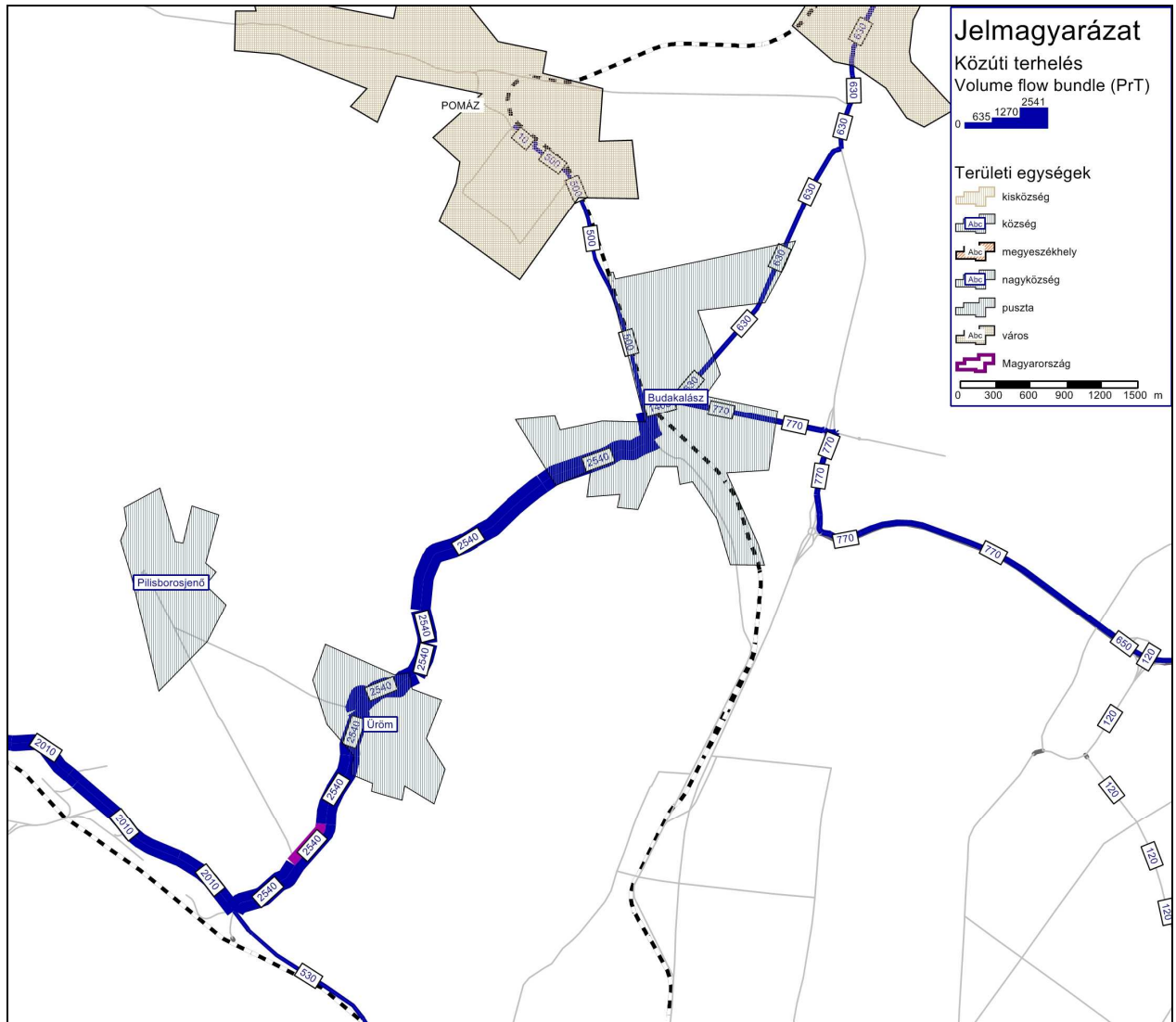
13. ábra OKA adatok a vizsgált útszakaszokon 2012-ben



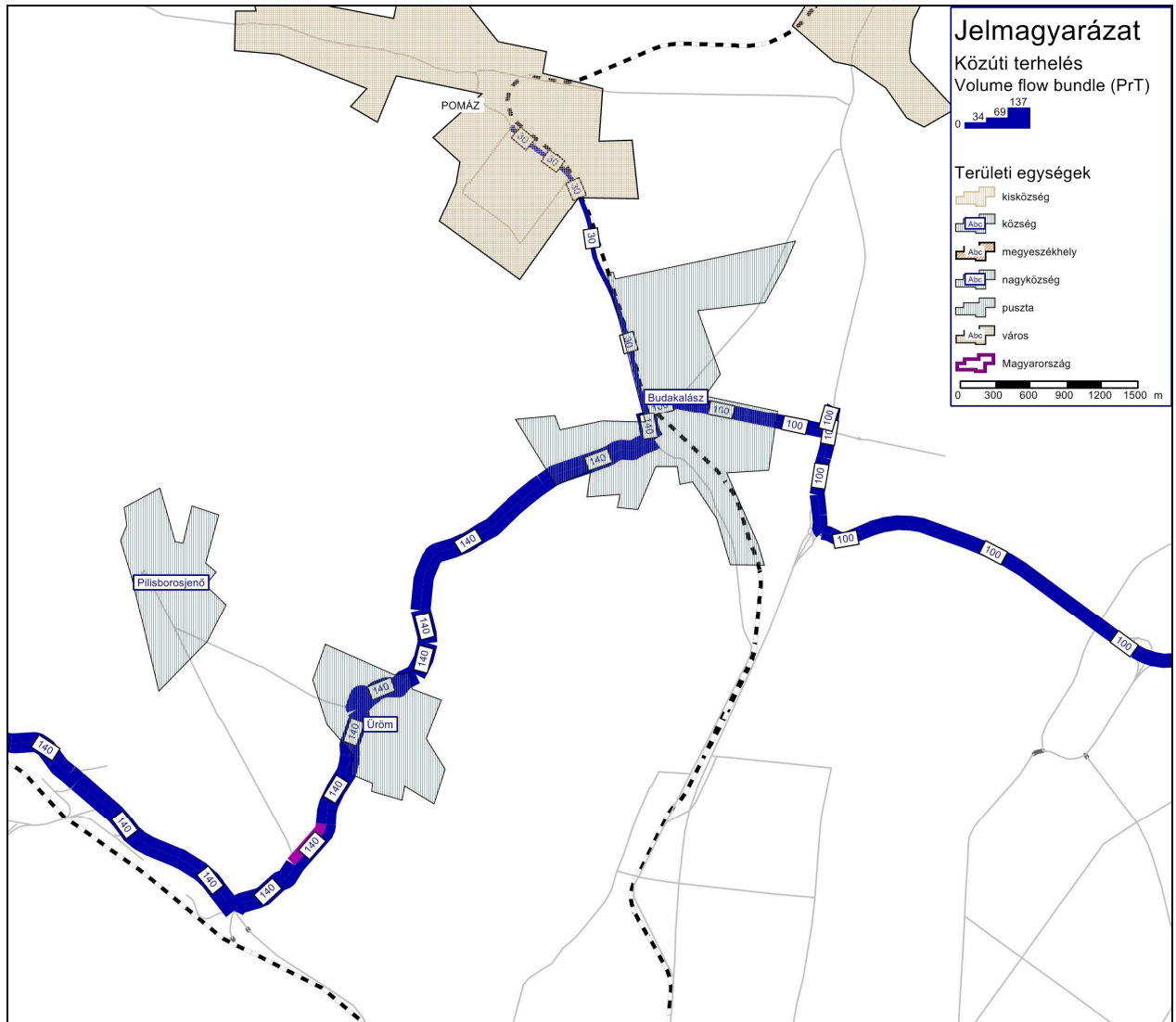
14. ábra Átlagos napi forgalmi adatok [j/nap]

1.4. Forgalom térbeni eloszlása

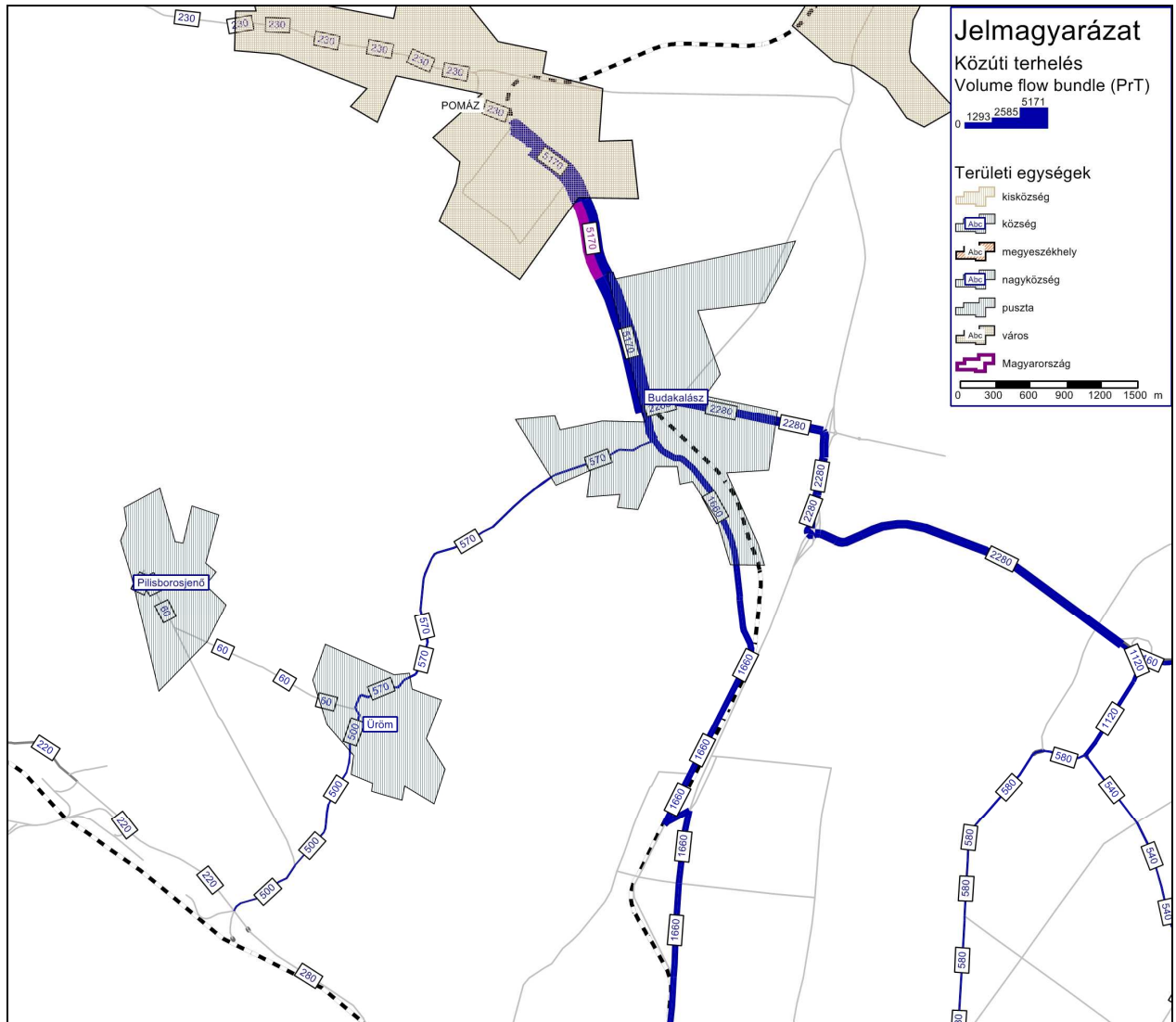
Az alábbi ábrákon bemutatásra kerül a Budakalászon áthaladó közúti forgalom nagysága és honnan-hová relációja D1 és D2-D3-D4 járműkategóriák esetében.



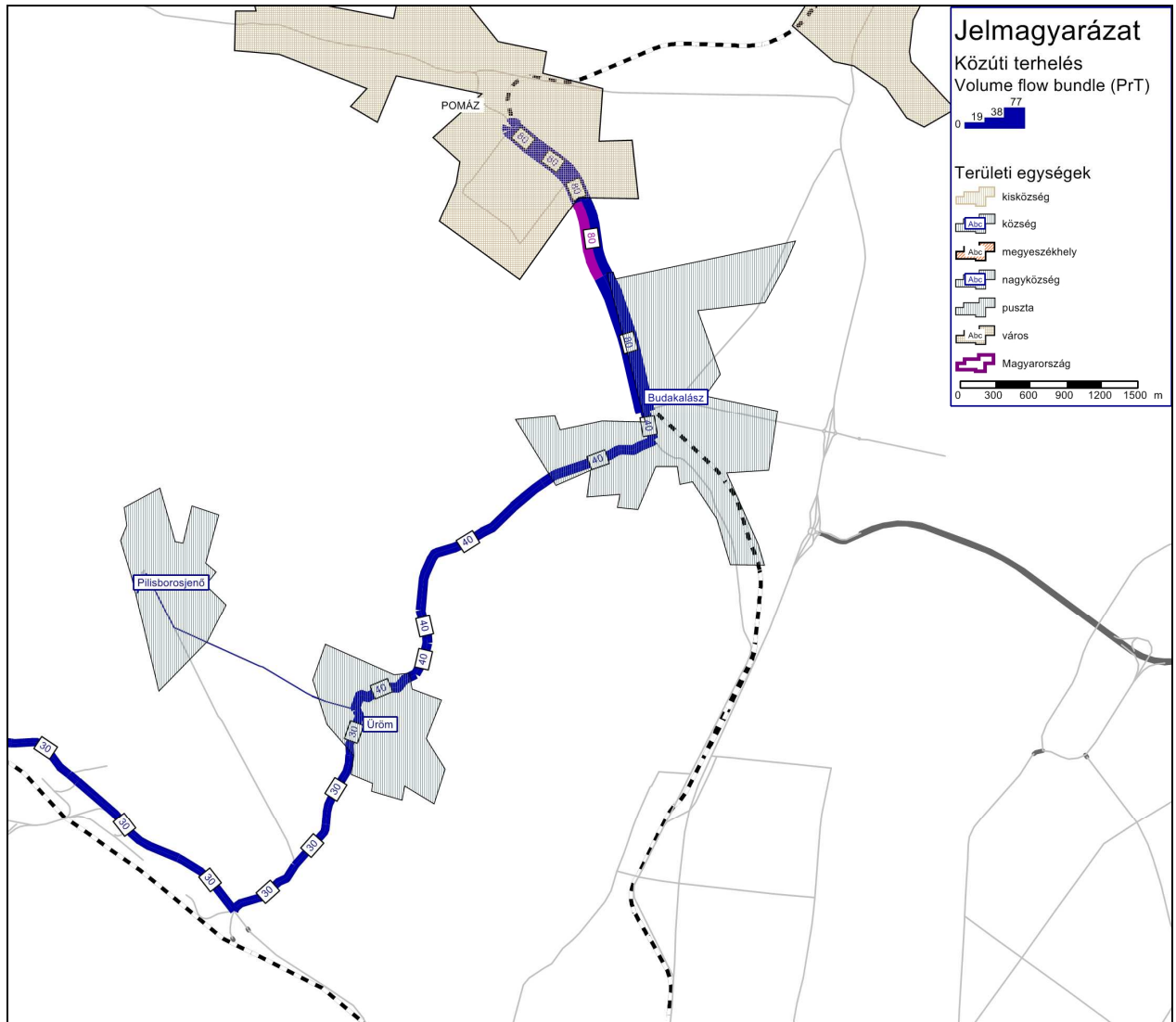
15. ábra A 1108. j. úton a 10 sz. főút felé tartó forgalom eloszlása (D1 járműkategória)



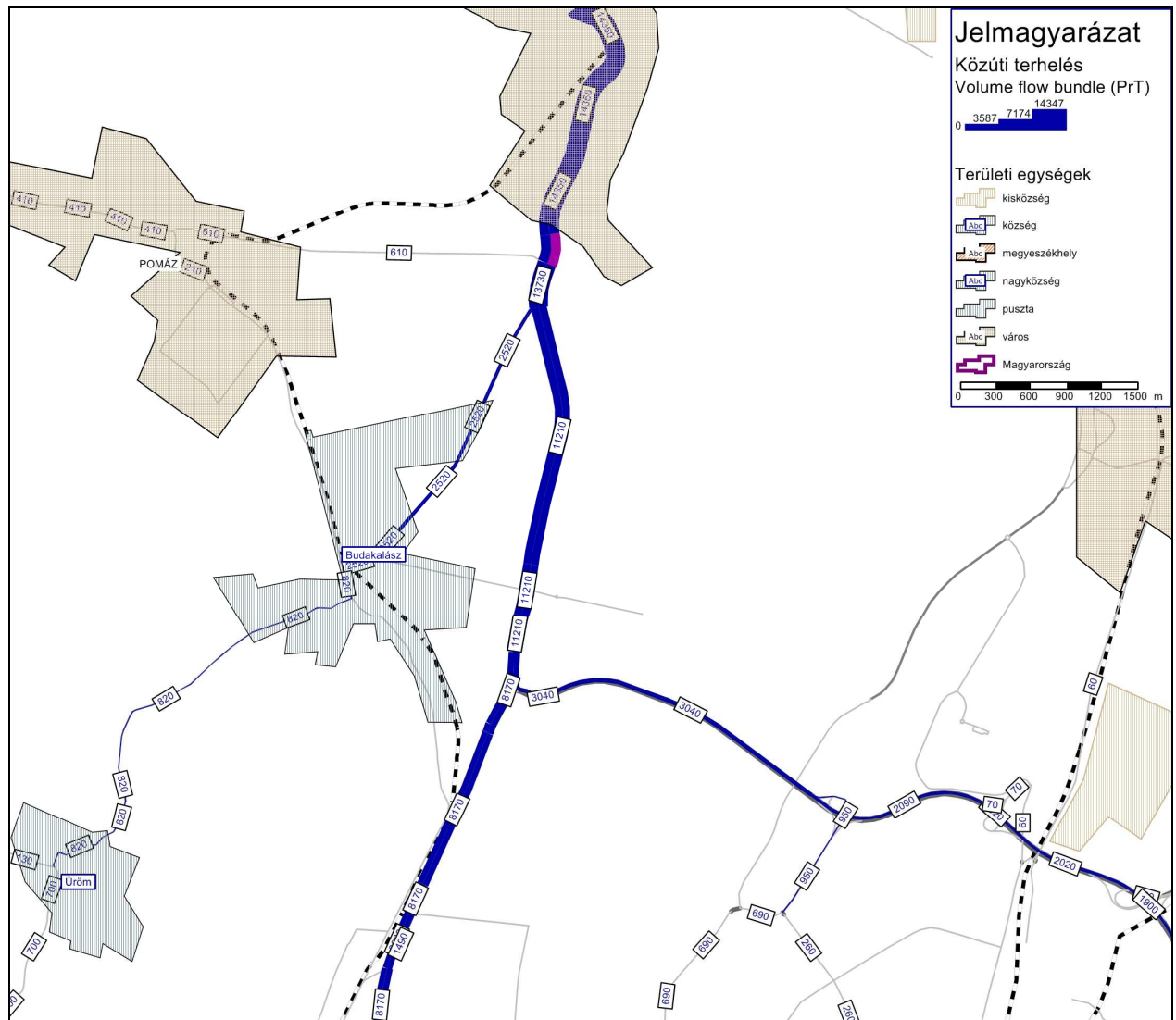
16. ábra A 1108. j. úton a 10 sz. főút felé tartó forgalom eloszlása (D2,D3,D4 járműkategória)



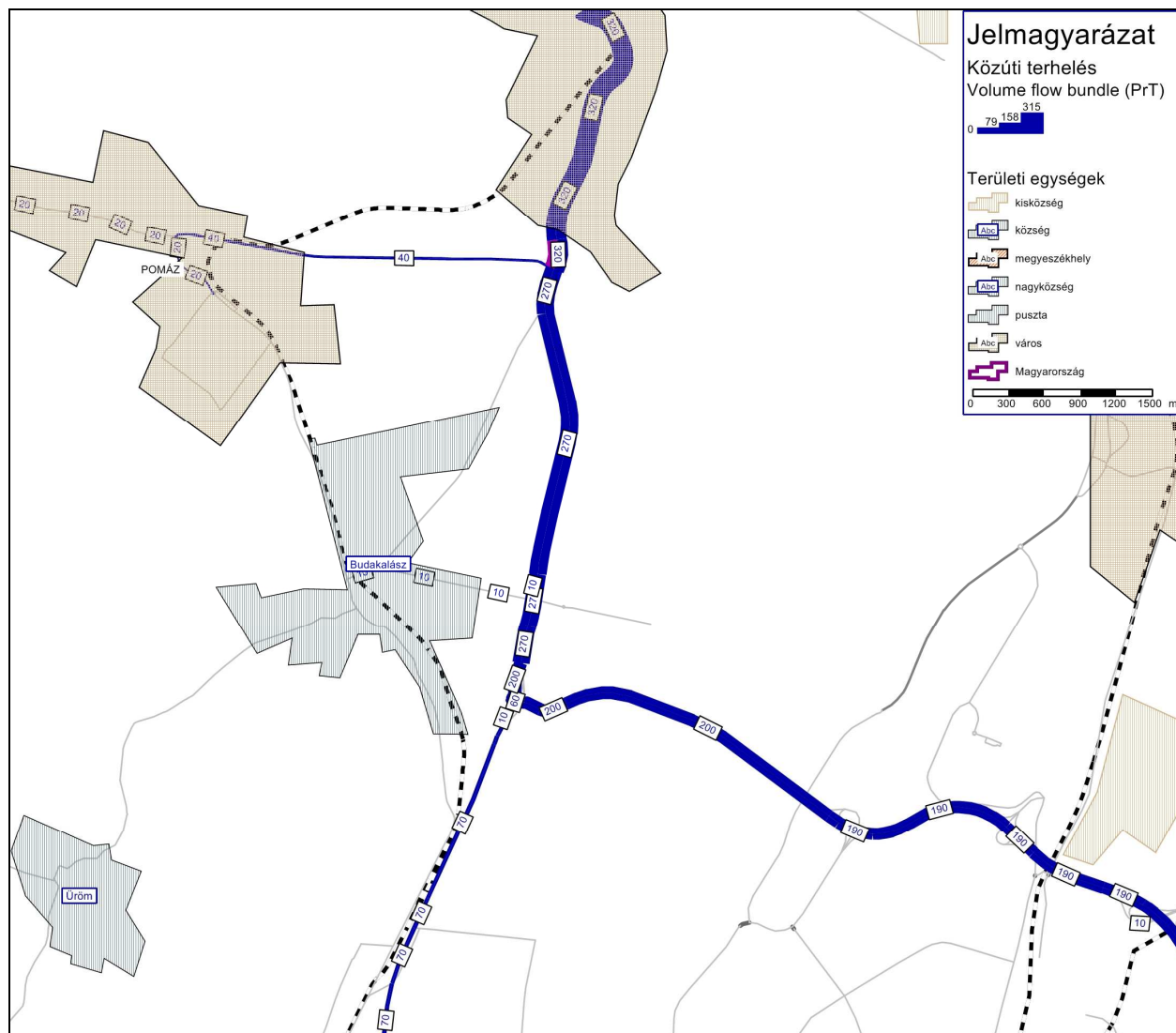
19. ábra Pomáz felől a 1111. j. úton érkező forgalom eloszlása (D1 járműkategória)



20. ábra Pomáz felől a 1111. j. úton érkező forgalom eloszlása (D2, D3, D4 járműkategória)



23. ábra Szentendre felé a 11. sz. főúton lévő forgalom eloszlása (D1 járműkategória)



26. ábra Szentendre felől a 11. sz. főúton érkező forgalom eloszlása (D2, D3, D4 járműkategória)

1.5. Összehasonlítás

A Közlekedés Kft. által 2009-ben készített „M0 – Megyeri híd átadása utáni forgalmi mérések” c. dokumentumban szereplő forgalomszámlálási adatokat összevetettük az általunk mért adatokkal. Az összehasonlítás az alábbi táblázatban kerül bemutatásra.

Mérőpont	Helyszín	Irány	Megyeri híd átadása előtti forgalom		Megyeri híd átadása utáni forgalom 2009 tavasz		2015 forgalomszámlálás		Különbség, Megyeri híd átadása előtt és most (2015)		Különbség		Különbség, Megyeri híd átadása után és most (2015)		Különbség			
			Reggeli csúcsóra	Délutáni csúcsóra	Reggeli csúcsóra	Délutáni csúcsóra	Reggeli csúcsóra	Délutáni csúcsóra	Reggeli csúcsóra	Délutáni csúcsóra	Reggeli csúcsóra	Délutáni csúcsóra	Reggeli csúcsóra	Délutáni csúcsóra	Reggeli csúcsóra	Délutáni csúcsóra	Reggeli csúcsóra	Délutáni csúcsóra
			[E/óra]						[E/óra]		%		[E/óra]		%			
1	Budakalász, Damjanich utca	A	Üröm felé	193	169	258	322	283	248	90	79	+47	+47	25	-74	+10	-23	
		B	Budakalász felé	152	163	225	312	162	227	10	64	+7	+40	-63	-85	-28	-28	
2	Budakalász, Pomázi út (1111. j. út)	A	Budakalász felé	822	392	842	703	619	360	-203	-32	-25	-8	-223	-343	-27	-49	
		B	Pomáz felé	479	521	558	707	282	634	-197	113	-41	+22	-276	-73	-50	-11	
3	Budakalász, Ország út (11109. j. út)	A	Budakalász felé	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	249	287	-	-	-	-	-	-	-	-	
		B	Szentendre felé	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	257	205	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	11. sz. főút, Szentendre bevezető szakasz	A	Szentendre felé	1015	1352	984	1706	1070	1759	55	407	+5	+30	86	53	+9	+3	
		B	Budapest felé	1967	930	2379	1673	2388	1559	421	629	+21	+67	9	-114	+1	-7	
5	11. sz. főút, M0 (Megyeri híd) és a Lupaszigeti út között	A	Budapest felé	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	2406	1778	-	-	-	-	-	-	-	-	
		B	Szentendre felé	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1795	2687	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	Budakalász, József Attila utca (1111. jelű út)	A	Budakalász felé	354	687	525	815	640	858	286	171	+80	+25	115	43	+22	+6	
		B	11. sz. főút felé	383	410	653	610	535	560	152	150	+39	+37	-118	-50	-18	-8	
7	M0 (Megyeri híd)	A	Buda felé	0	0	1830	1710	2067	2459	2067	2459	-	-	237	749	+13	+43	
		B	M3 ap. Irányába	0	0	1770	1888	2047	1788	2047	1788	-	-	277	-100	+16	-5	
8	III. kerület, 11. sz. főút (Batthyány út)	A	Szentendre felé	1039	1735	1261	2183	1912	2531	873	796	+84	+46	651	348	+52	+16	
		B	Budapest felé	1927	1317	2265	1832	2455	1557	528	240	+28	+19	190	-275	+9	-15	
9	1115. j. út Budapest, (Ország út)	A	Budapest felé	816	614	873	408	931	333	115	-281	+14	-46	58	-75	+7	-19	
		B	Budakalász felé	498	532	405	573	620	429	122	-103	+25	-19	215	-144	+53	-25	

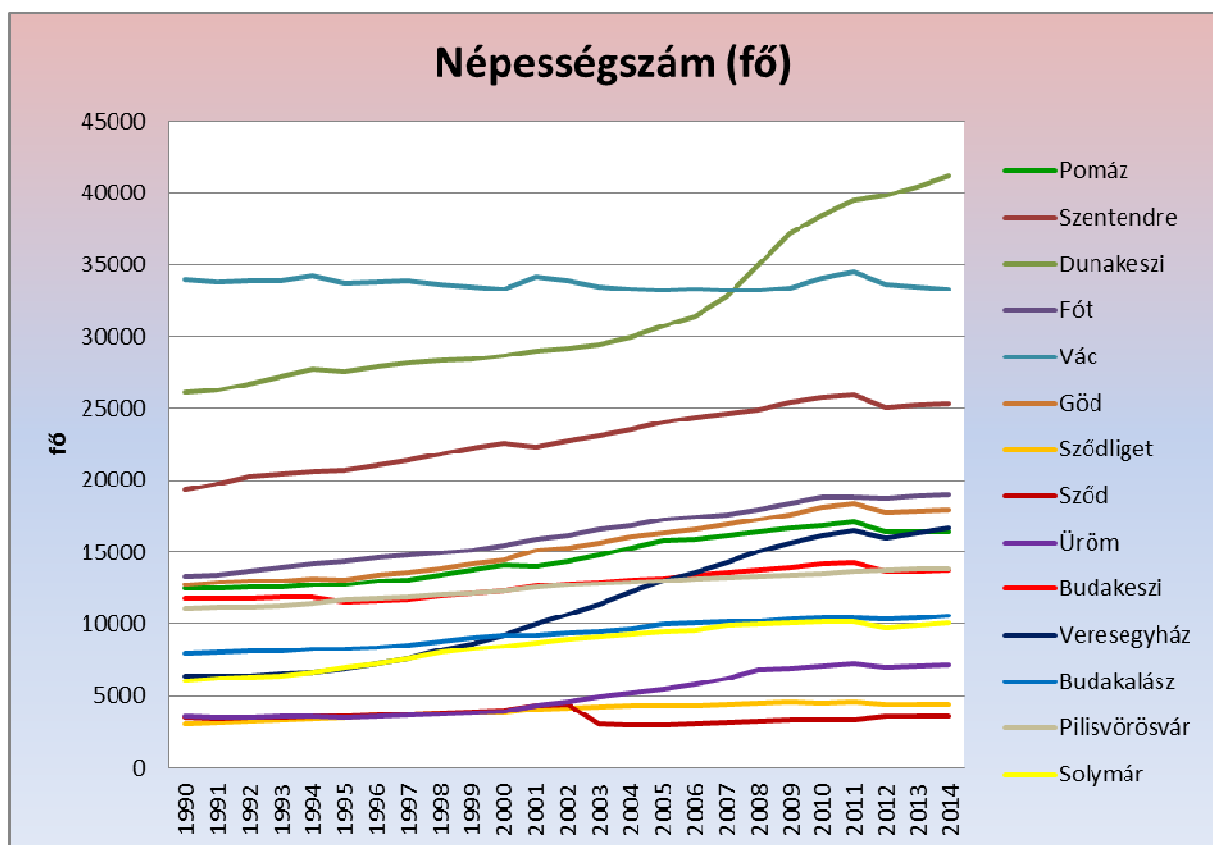
27. ábra Megyeri híd átadása előtti és utáni csúcsórai forgalmak, illetve azok összehasonlítása a 2015-ös forgalomszámlálás adataival

A vizsgált útszakaszok forgalmi adatainak változásából vegyes kép mutatkozik. A Megyeri híd átadása előtt mért forgalmak szinte valamennyi vizsgált helyszínen és időszakokban növekedtek. Kivéve a Pomázi út (2. helyszín) és az Ország út (9. helyszín) esetében, ahol rendre a délelőtti, illetve a délutáni csúcsidőszakban csökkent a forgalom nagysága. A legnagyobb növekedés a 11. sz. főút (Batthyány út) esetében mutatkozik, ahol a délelőtti csúcsforgalom közel duplájára, a délutáni pedig 1,5-szeresére ugrott. Ezen kívül jelentős növekedés következett be Budakalász József Attila utcáján. A forgalom növekedésének oka, hogy az érintett utcán keresztül érhető el a Megyeri híd. Az utca 2012-ben forgalombiztonsági intézkedések történtek, melynek során a gyalogátkelőhelyek átvezetésénél középzigetek, hosszanti parkolóhelyek kerültek kialakításra.

A Megyeri híd átadásától eltelt időszakban a forgalom több helyen lecsökkent, illetve néhány helyen növekedett, de a korábbihoz képest kisebb mértékben. A csökkenés leginkább a délutáni csúcsidőszakra jellemző.

A 3-as és az 5-ös helyszínek esetében a korábban készült tanulmány nem szolgáltatott forgalmi adatokat, így azok konkrét összehasonlítására ebben a táblázatban nem került sor. A jelenleg mért fogalmi adatok alapján mindkét helyszínen a megfelelő és eltűrhető szolgáltatási szinteken belül maradt a forgalom nagysága.

A forgalomnövekedés oka az agglomerációs települések népességének és a gépjárműállomány számának növekedésével magyarázható. Az elmúlt években bekövetkezett változások az alábbi ábrákon láthatóak, néhány a térséget érintő agglomerációs település esetében:

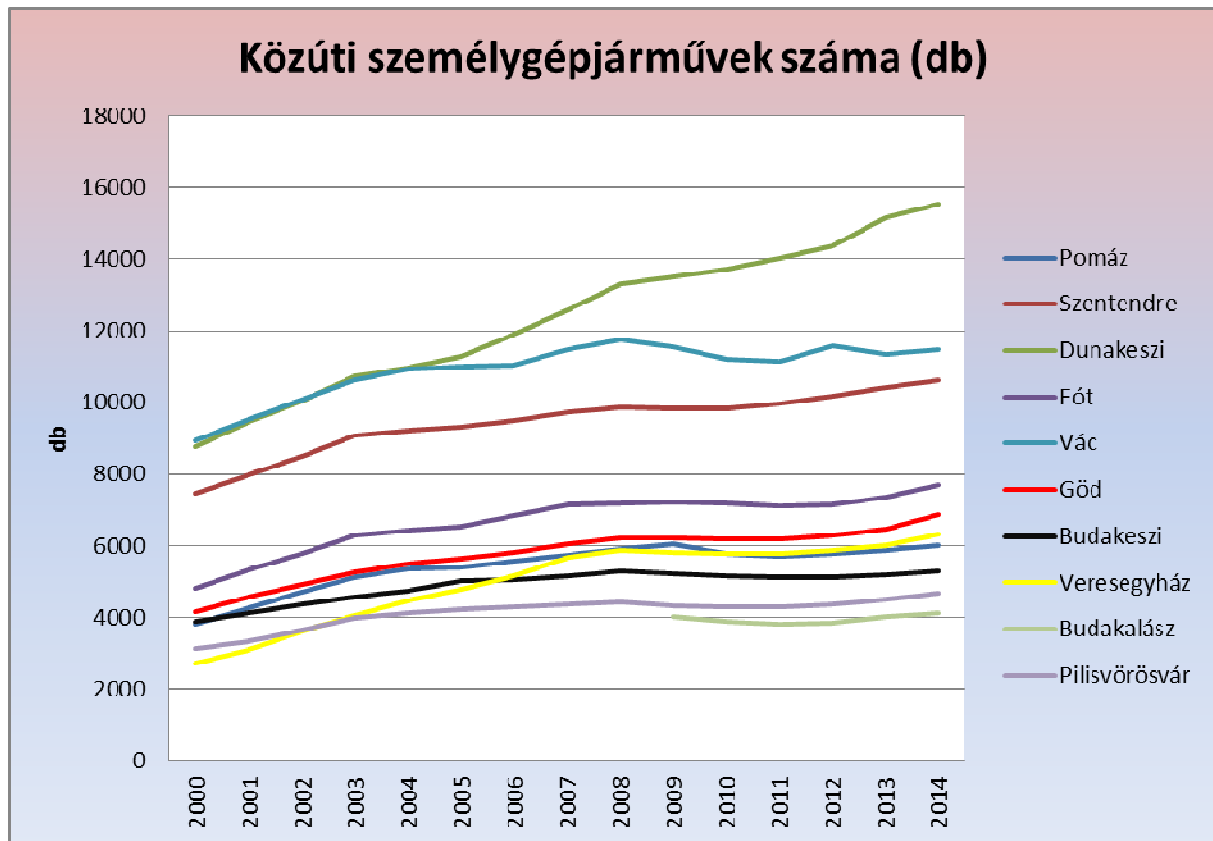


28. ábra Népességszám változása 1990-2014 között¹

¹forrás: www.ksh.hu

Az elmúlt 25 év távlatát vizsgálva megállapítható, hogy a vizsgált települése közül Veresegyháza lakossága növekedett a legnagyobb mértékben 1990 és 2014 között (161%). Itt a lakosok száma 6373 főről 16670-re bővült. A lakosság változásában ezt követően Üröm (103%) , Solymár (66%), Dunakeszi (57%) következik.

A személygépjármű állomány változását 2000-2014 közötti időszakban vizsgáljuk². A legnagyobb személygépkocsi állomány változásában élenjár Veresegyház, ahol 134%-al bővül ezen járműkategória száma. Ezt követi Dunakeszi (78%), Göd (65%), Fót (60%), Pomáz (58%) települések.

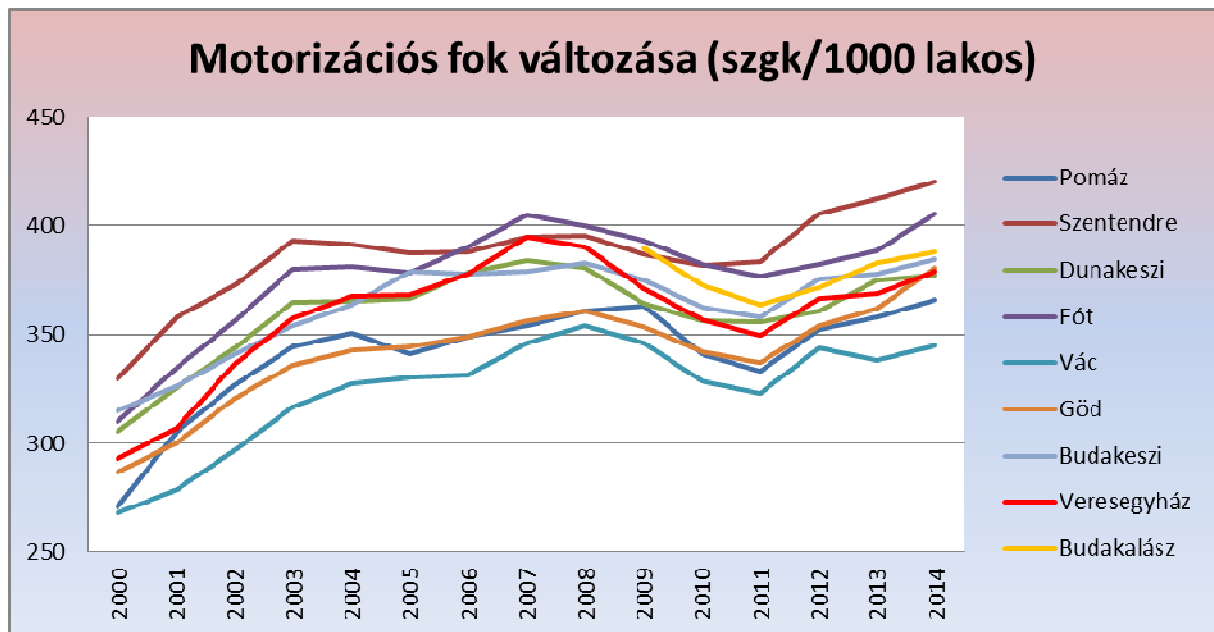


29. ábra Személygépjármű állomány változása 2000-2014 között³

A motorizációs fok növekedése jelzi, hogy egyre többen használják autójukat utazásukhoz. Az alábbi ábrán látható, hogy a térség agglomerációs településein folyamatosan növekvő motorizációs fejlődés tapasztalható 2011 óta. A tendencia továbbra is fejlődést mutat, mely a közúti forgalom további növekedést fogja eredményezni.

² KSH adatok csak ebben az időszakban állnak rendelkezésre

³forrás: www.ksh.hu



30. ábra Motorizációs szint változása 2000-2014 között