



„Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire”

(KÖZOP-5.5.0-09-11-2013-0003)

Helyzetértékelés



MEGBÍZÓ:



Budaörs Város Önkormányzata

Tsz: 12.13.192

„Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire”

(KÖZOP-5.5.0-09-11-2013-0003)

Helyzetértékelés

Észrevételek alapján módosított dokumentáció

Megbízó: Budaörs Város Önkormányzata

Készítette: FŐMTERV Zrt.

2014. július

„Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire”

(KÖZOP-5.5.0-09-11-2013-0003)

Helyzetértékelés

Észrevételek alapján módosított dokumentáció

Közreműködtek:

Generáltervező: FŐMTERV Zrt.

Takács Miklós, Kádi Ottó, Beller Roland, dr. Berki Zsolt, Brodorits Zoltán, Ercsényi Balázs, Gál Tibor, Gimesi Katalin, Haas Péter, Horváth László, Debreczeni Gábor, Dénes Balázs, Dohány Máté, Fehér Gergely, Himer Zsuzsanna, Jakkel Ottó, Józsa Bálint, Kaderják Péter, Kerekes Katalin, Kovács László, Kovács Ágnes, Kucsara Péter, László Csaba, Mándoki Eszter, Nagy Zsolt, Östör Dávid, Pálffy Eszter, Prajczér Antal, Polcz Miklós, Sebestyén Gábor, Simon Dávid, Tumik Péter, Turnerné Várnai Eszter, Varannai Dóra, Varsányi Bettina

Altervezők:

Közlekedés Kft.

Bösze Sándor, Vincze Andrea, Fodor Eszter, Tóth Ferenc
Ádám

Vibrocomp Kft.

Silló Szabolcs, Nagy Dániel Szilveszter

Hajnal Építész Stúdió Kft.

Ámon-Kovács Judit, Hajnal Zsolt, Kállay Gábor,
Szalántzy Kolos

Értékterv Kft.

Barna Zsolt,
dr. Boda György, Stocker Miklós (Boda&Partners)

Tartalomjegyzék

1.	BEVEZETŐ	13
1.1.	Vizsgálati terület lehatárolása	13
1.2.	Főbb feladatok	14
2.	TERVELŐZMÉNYEK.....	16
2.1.1.	Megvalósíthatósági tanulmány a budapesti „S-Bahn” rendszerű gyorsvasúti közlekedés kialakításában (Konceptió 2008).....	16
2.1.2.	A budai oldal kötőtpályás közlekedésének fejlesztési lehetőségei (S-Bahn kiegészítő anyag)	25
2.1.3.	Budaörs város és a kötőtpályás közlekedés lehetséges kapcsolata (MÁVTI 2003).....	27
2.1.4.	Regionális intermodális közlekedési rendszer létrehozása Budapest Nyugati agglomerációjában (KÖZOP-5.5.0-09-2011-0001.)	29
2.1.5.	Intermodális vasúti és közösségi központ létrehozása Bicske városában és a kistérség vonzaskörzetében (KÖZOP-5.5.0-09-11-2011-0003).....	35
2.1.6.	Budaörs Integrált Városfejlesztési Stratégiája (2009).....	37
2.1.7.	Budaörs Településszerkezeti Terve.....	41
2.1.8.	A 4-es metróvonal nyugati irányú meghosszabbításának tanulmányterve a kapcsolódó tömeg-, kerékpáros- és gyalogos közlekedés kialakításával együtt.....	45
2.1.9.	Budaörs város és a metró lehetséges kapcsolódási pontjainak elemzése	49
2.1.10.	Az elővárosi vasúti rendszerhez illeszkedő közúti közösségi közlekedési ráhordó hálózat kialakítása Budaörsi kistérségben és a Zsámbéki medencében.....	56
2.1.11.	4. sz. metró vonalának meghosszabbítása a Virágpiacig	61
2.1.12.	Budaörs város helyi közforgalmú közlekedésének felülvizsgálata	67
2.1.13.	Budaörs, 098/2 hrsz. terület közlekedési tanulmány	71
2.1.14.	Budaörs város parkolás szabályozás	74
3.	ELVÉGZETT ADATFELVÉTELEK	80
3.1.	Közúti számlálások.....	80
3.1.1.	Csomóponti és keresztmetszeti forgalomszámlálások	80
3.1.2.	Közúti célforgalmi felvétel	84
3.2.	A jelenlegi utasforgalmi adatok összefoglalása.....	85
3.2.1.	Az M4-es metró hatásának értékelése közlekedési szempontból.....	90
3.3.	Helyi autóbuszos forgalom és kikérdezés	92
3.3.1.	A helyi autóbuszos forgalomfelvétel eredményei.....	96
3.3.2.	Helyi autóbuszok megállóhelyi utasforgalmának összefoglalása	100
3.3.3.	Helyi autóbuszos kikérdezéses felvétel eredményei	104
3.3.4.	BKK autóbusz hálózat utasforgalma.....	105
3.3.5.	Kikérdezéses felvétel eredményei – BKK autóbusz	111
3.4.	Vasúti utasszámlálás és kikérdezés	113
3.4.1.	Megállóhelyi le- és felszálló utasforgalom	114

3.4.2.	Kikérdezéses felvétel eredményei.....	118
3.5.	Helyközi autóbuszos utasszámlálás és kikérdezés	120
3.5.1.	A számlálások ismertetése	120
3.5.2.	Megállóhelyi utasforgalom felvétel eredményei.....	121
3.5.3.	Budaörsöt érintő viszonylatok utasforgalma.....	123
3.5.4.	Kikérdezéses felvétel eredményei.....	128
3.5.5.	Budaörs kordonponti utasforgalma	130
3.6.	Háztartásfelvétel.....	131
3.6.1.	Helyi utazások.....	131
3.6.2.	Helyközi utazások	145
3.7.	Céges interjúk.....	150
4.	BUDAÖRS ÉS TÉRSÉGE TÁRSADALMI-GAZDASÁGI ALAPADATAI.....	153
4.1.	Budaörs és környéke elhelyezkedése, természetföldrajzi adottságok.....	153
4.2.	Budaörs jelentősebb térségi hatása, vonzáskörzet lehatárolása.....	159
4.3.	Budaörs térszerkezeti elhelyezkedése	159
4.3.1.	Budaörs és térsége közlekedési rendszerének elemzése	159
4.3.2.	Budaörs városszerkezeti jellemzői.....	160
4.3.3.	Budaörs városrészeinek jellemzése.....	164
4.4.	Budaörs és kistérsége országosan, Pest megyében és a régióban betöltött szerepe	167
4.5.	Budaörs regionális, megyei és járási (kistérségi) közigazgatási szerepkörei, közszolgáltatások.....	174
4.6.	Budaörs szolgáltató és ellátó központi szerepe	177
4.7.	Budaörs városban élők életminősége	182
5.	BUDAÖRS ÉS TÉRSÉGE HELYZETE, AZ ELMÚLT ÉVEK VÁLTOZÁSAI, ÉS FOLYAMATAI.....	186
5.1.	A népesség számának alakulása a projekt hatásterületén	186
5.2.	A vállalkozások számának, árbevételének és foglalkoztatottjainak alakulása	187
5.3.	Budaörs és térsége, illetve a régió munkaerő-piaci helyzetének áttekintése	195
5.4.	A gazdasági környezet jellemzői	198
5.5.	Épített környezet, lakásállomány és lakásépítések Budaörs vonzáskörzetében	200
6.	VÁROSSZERKEZET, TERMÉSZETI ÉS ÉPÍTETT ADOTTSÁGOK	204
6.1.	Budaörs mai arcának kialakulása.....	204
6.2.	Városszerkezet, intézménysűrűség.....	207
6.3.	Az épített közvetlen környezet.....	208
7.	BUDAÖRS KÖZLEKEDÉSÉNEK JELLEMZŐI.....	215
7.1.	Budaörs közúthálózati jellemzői	215

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

7.1.1.	Releváns műtárgyak.....	232
7.2.	Helyi közösségi közlekedés.....	235
7.2.1.	Utastárgalmi trendek.....	235
7.2.2.	Helyi viszonylathálózat jellemzése	237
7.2.3.	Járműpark.....	241
7.2.4.	Jegy- és bérlet adatok.....	244
7.3.	Parkolás.....	246
7.3.1.	Budaörs parkolási helyzete	246
7.3.2.	Statikus parkolás vizsgálat.....	247
7.3.3.	Dinamikus parkolás vizsgálat	251
7.3.4.	P+R jellegű forgalom.....	254
7.4.	Gyalogos és kerékpáros közlekedés	255
7.4.1.	Gyalogos közlekedés	255
7.4.2.	Kerékpáros közlekedés	256
7.5.	Utastájékoztató.....	265
7.5.1.	Megállóhelyi utastájékoztató berendezések, az érkezési idő és a távolság kijelzésével	265
7.5.2.	Fedélzeti utastájékoztató berendezések, kijelzőkkel esetleg hangos bemondással a járműveken.....	267
7.5.3.	Internetes utastájékoztató, elektronikus térképen és vonalas logikai ábrán.....	268
8.	BUDAÖRS ÉS TÉRSÉGE KÖZLEKEDÉSÉNEK JELLEMZŐI	269
8.1.	Budaörs elővárosi kapcsolatainak közúthálózati jellemzői	269
8.1.1.	Gyorsforgalmi hálózat.....	269
8.1.2.	Közúthálózat	273
8.2.	Vasúti közlekedés.....	277
8.2.1.	Infrastruktúra.....	277
8.2.2.	A Budaörs környékét érintő vasútvonal jellemzői	283
8.2.3.	Budaörs állomás létesítményei.....	288
8.3.	Helyközi VOLÁN hálózat	289
8.4.	Utastájékoztató.....	290
9.	KÖRNYEZETI ÁLLAPOT.....	291
9.1.	Levegőkörnyezet.....	291
9.2.	Zaj	295
9.3.	Természeti adottságok, természetes környezet állapota	295
9.4.	Potenciális hatások és hatásvoyamatok.....	300

Ábrajegyzék

1.1. ábra	Érintett terület bővebb lehatárolása.....	13
1.2. ábra	Budaörs Szilvás területrész elhelyezkedése	14
2.1. ábra	A koncepció által felállított, a modellezés és a hatáselemzés alapját képező ütemezési, illetve alternatíva hierarchia.....	16
2.2. ábra	A kiinduló állapot alaphálózata.....	17
2.3. ábra	Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, 1-2-es változat	18
2.4. ábra	Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, 3-4-es változat	19
2.5. ábra	Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, 5-ös változat (SC1).....	20
2.6. ábra	Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, -nagyvasúti alrendszer 6-os változat (SC5)	21
2.7. ábra	Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, -közúti gyorsvasúti alrendszer 6-os változat (SC5).....	22
2.8. ábra	Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, -közúti gyorsvasúti alrendszer 7-os változat (SC2).....	23
2.9. ábra	Költség-haszon mutatók (S-Bahn koncepció).....	25
2.10. ábra	Budaörs SWOT analízise	38
2.11. ábra	Budaörs városrészei	39
2.12. ábra	Fejlesztési rendszer.....	40
2.13. ábra	Budaörs városrészeinek fejlesztési céljai	41
2.14. ábra	A 4-es metró Madárhegy végállomás közlekedési helyszínrajz.....	47
2.15. ábra	Gazdagrét állomás közlekedési helyszínrajz.....	48
2.16. ábra	Az utasterhelés várható alakulása	50
2.17. ábra	Budapest 4-es metróvonal.....	51
2.18. ábra	1. változat.....	52
2.19. ábra	2. változat.....	52
2.20. ábra	3. változat.....	52
2.21. ábra	4. változat.....	53
2.22. ábra	5. változat.....	53
2.23. ábra	6. változat.....	54
2.24. ábra	7. változat.....	54
2.25. ábra	A vizsgált terület nagysága	57
2.26. ábra	A térségben közlekedő Volánbusz, BKV és vasúti járatok keresztmetszeti utasforgloma.....	58
2.27. ábra	Az egyes településcsoportok közötti napi utasforgalom autóbusszal és vonattal a célforgalmi utasszámlálás adatai alapján	58
2.28. ábra	A zsámbéki – medence ITF sémája	59
2.29. ábra	A II. ütemben tervezett hálózat	60
2.30. ábra	A főváros városhatár környéki forgalmi terhelései és a 4-es metró viszonya	61
2.31. ábra	A 4-es metró Virágpiac végállomási térségének javasolt kialakítása.....	62
2.32. ábra	I/1. változat nyomvonala.....	63
2.33. ábra	I/2. változat nyomvonala.....	64
2.34. ábra	II/1. változat nyomvonala	64
2.35. ábra	II/2. változat nyomvonala	65
2.36. ábra	III. változat nyomvonala	66
2.37. ábra	A 288-as viszonylat útvonala (forrás: www.budaorsinfo.hu)	68
2.38. ábra	A 289-es viszonylat útvonala (forrás: www.budaorsinfo.hu)	68
2.39. ábra	Viszonylatok lefedettsége	69
2.40. ábra	098/2 hrsz. terület átépítése C/1 változat	73
2.41. ábra	098/2 hrsz. terület átépítése C/2 változat	74
2.42. ábra	Parkolási zónák	75
2.43. ábra	A Forgalomfelvétel helyszínei	76

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

2.44. ábra	Dinamikus forgalomfelvétel a főutakon.....	77
2.45. ábra	Dinamikus forgalomfelvétel a mellékutakon	77
2.46. ábra	Dinamikus forgalomfelvétel a lakótelepen	78
2.47. ábra	Dinamikus forgalomfelvétel a Terra park területén	78
3.1. ábra	Forgalomszámlálási helyszínek	81
3.2. ábra	Csomópontok forgalomnagysága, a forgalomszámlálások alapján.....	82
3.3. ábra	Keresztmetszeti forgalmak, a forgalomszámlálások alapján.....	83
3.4. ábra	Kordonszámlálási helyszínek.....	84
3.5. ábra	A forgalom típusának alakulása az 1-es főút budaörsi szakaszán	85
3.6. ábra	A 288-as viszonylat napi utasforgalma	86
3.7. ábra	A 289-es viszonylat napi utasforgalma	86
3.8. ábra	BKK viszonylatok napi utasforgalma az érintett térségben	87
3.9. ábra	VOLÁN járatok napi utasforgalma az érintett térségben	87
3.10. ábra	MÁV vonatok napi utasforgalma az érintett térségben	88
3.11. ábra	A háztartásfelvétel körzetbeosztása	89
3.12. ábra	Budaörs városhatárát átlépő forgalom a meghatározó irányokba	90
3.13. ábra	Napi utasszám megoszlása a budaörsi viszonylatoknál	90
3.14. ábra	Utasforgalom és kapacitás viszonya a budaörsi viszonylatoknál	91
3.15. ábra	Napi utasszám irányonkénti megoszlása a törökbálinti viszonylatoknál.....	91
3.16. ábra	Utasforgalom és kapacitás viszonya a törökbálinti viszonylatoknál	92
3.17. ábra	Budaörs belterületén lévő helyi autóbusz megállók	93
3.18. ábra	Kamaraerdei Ifjúsági Parknál lévő helyi autóbusz megállók	93
3.19. ábra	Törökbálinton lévő helyi autóbusz megállók	94
3.20. ábra	Kikérdezéshez használt zónatérkép.....	95
3.21. ábra	Napi utasforgalom lefolyása - Budaörs Városi Uszoda (Kamaraerdő/Ötvös utca felé)	96
3.22. ábra	Napi utasforgalom lefolyása - Budaörs Városi Uszoda (Budaörsi lakótelep felé)	96
3.23. ábra	Napi utasforgalom lefolyása - Budaörs Templom tér (Kamaraerdő/Ötvös utca felé)	97
3.24. ábra	Napi utasforgalom lefolyása - Budaörs Templom tér (Budaörsi lakótelep felé)	97
3.25. ábra	Napi utasforgalom lefolyása - Budaörs Stefánia utca (Kamaraerdő/Ötvös utca felé)	98
3.26. ábra	Napi utasforgalom lefolyása - Budaörs Stefánia utca (Budaörsi lakótelep felé)	98
3.27. ábra	Napi utasforgalom lefolyása - Budaörs Hársfa utca (Kamaraerdő/Ötvös utca felé)	99
3.28. ábra	Napi utasforgalom lefolyása - Budaörs Hársfa utca (Budaörsi lakótelep felé)	99
3.29. ábra	Honnan hova mátrix.....	104
3.30. ábra	Az utasforgalom napi lefolyása Budaörs közigazgatási határán	108
3.31. ábra	272 autóbusz teljes napi utasforgalom lefolyása Budaörs, benzinkút - Budapest felé	109
3.32. ábra	272 autóbusz teljes napi utasforgalom lefolyása Budaörs, benzinkút - Törökbálint felé	110
3.33. ábra	Vasúti forgalom felvétel helyszínei	113
3.34. ábra	Le- és felszálló utasforgalom napi lefolyása Budapest-Déli pályaudvaron.....	114
3.35. ábra	Le- és felszálló utasforgalom napi lefolyása Budapest-Kelenföldi pályaudvaron.....	115
3.36. ábra	Fel- és leszálló utasforgalom napi lefolyása Budaörs vasútállomáson.....	116
3.37. ábra	Fel- és leszálló utasforgalom napi lefolyása Törökbálint vasútállomáson	117
3.38. ábra	Budaörs vasútállomáson leszálló utasok megoszlása budaörsi körzetenként(teljes munkanap)	118
3.39. ábra	Budaörs vasútállomáson felszálló utasok megoszlása budaörsi körzetenként(teljes munkanap)	119
3.40. ábra	Budaörsi Volán megállók	121
3.41. ábra	Le- és felszálló utasok napi forgalomlefolysa Budaörs benzinkúton (Budapest felé)	122
3.42. ábra	Le- és felszálló utasok napi forgalomlefolysa Budaörs benzinkúton (Budaörs felé).....	123
3.43. ábra	Autóbuszos utasforgalom Budapest városhatárán Budapest felé (Budaörs benzinkút).....	124
3.44. ábra	Autóbuszos utasforgalom Budapest városhatárán Budaörs felé (Budaörs benzinkút)	124
3.45. ábra	Budaörs kordonforgalmak.....	130
3.46. ábra	Városi helyváltoztatások fajlagos megoszlása	133
3.47. ábra	Városi helyváltoztatások reláció szerint.....	134
3.48. ábra	A helyváltoztatások mód szerinti megoszlása körzetenként	135

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

3.49. ábra	Közlekedési mód választás szgk tulajdon és aktivitás szerint, körzetenként	136
3.50. ábra	Városi helyváltoztatások időbeli lefolyása (lakás-munka indokcsoport)	137
3.51. ábra	Városi helyváltoztatások időbeli lefolyása (lakás-iskola indokcsoport)	137
3.52. ábra	Városi helyváltoztatások időbeli lefolyása (lakás-vásárlás indokcsoport)	138
3.53. ábra	Városi helyváltoztatások láncok szerint.....	138
3.54. ábra	Városi helyváltoztatások láncok szerint	139
3.55. ábra	Városi fajlagos helyváltoztatások megoszlása	140
3.56. ábra	Városi helyváltoztatások reláció szerint.....	141
3.57. ábra	A helyváltoztatások mód szerinti megoszlása körzetenként	142
3.58. ábra	Közlekedési mód választás szgk tulajdon és aktivitás szerint, körzetenként	143
3.59. ábra	Városi helyváltoztatások időbeli lefolyása (lakás-munka, lakás-iskola indokcsoport)	144
3.60. ábra	Városi helyváltoztatások időbeli lefolyása (lakás-vásárlás indokcsoport)	144
3.61. ábra	Városi helyváltoztatások láncok szerint.....	145
3.62. ábra	Helyközi utazások fajlagos megoszlása	146
3.63. ábra	Budapesten belüli napi helyváltoztatások száma aktivitás és szgk tulajdonlás szerint	146
3.64. ábra	Budapesten belüli helyváltoztatások módok szerinti megoszlása	147
3.65. ábra	Helyközi utazások relációk szerint.....	148
3.66. ábra	Helyközi utazások relációs megoszlása indokcsoportok szerint	148
3.67. ábra	Helyközi közlekedési mód választása	149
3.68. ábra	A helyközi utazások napi időbeli lefolyása.....	150
3.69. ábra	Alkalmazottak lakóhely szerinti megoszlása	151
3.70. ábra	Modal-split aránya az alkalmazottak körében.....	152
4.1. ábra	Budaörs földrajzi elhelyezkedése.....	153
4.2. ábra	A várost érintő kistájak	154
4.3. ábra	Budaörs szintvonalas ábrája.....	155
4.4. ábra	Földtani adottságok.....	157
4.5. ábra	Budaörs talajtani adottságai	157
4.6. ábra	Budaörs belső úthálózata	162
4.7. ábra	A várost érintő autóbuszvonalak.....	163
4.8. ábra	Budaörs város Önkormányzatának adatszolgáltatása alapján a városrészek kijelölése.....	164
4.9. ábra	Funkcionális térségek.....	168
4.10. ábra	Városhálózat	169
4.11. ábra	Budapest vonzaskörzete.....	170
4.12. ábra	A Budaörsi kistérség települései	173
4.13. ábra	Az óvodákba birt gyermekek számának változása, 2001-2012.....	177
4.14. ábra	Az általános iskolai tanulók számának változása, 2001-2011	178
4.15. ábra	A középiskolai tanulók számának változása, 2001-2011	179
4.16. ábra	Gondozott parkok, játszóterek a város területén	183
5.1. ábra	Lakónépesség változása, 2001-2012.....	186
5.2. ábra	Budaörs lakosságának korcsoport szerinti megoszlása, 2000-2012	187
5.3. ábra	A működő vállalkozások számának alakulása Budaörsön	190
5.4. ábra	A lakásállomány alakulása Budaörsön 2001-2012 között.....	200
5.5. ábra	Épített lakások száma Budaörsön 2000-2011 között	201
5.6. ábra	Épített lakások száma a régióban és a megyében 2000-2012 között.....	202
6.1. ábra	Budaörs A Második Katonai Felmérés (1806-1869) szelvényén.....	204
6.2. ábra	Nagy Nikolett Veronika légifelvétele a lakótelepről még a logisztikai parkok nélkül. 80-as évek.....	205
6.3. ábra	1974 - az első panelépületek	205
6.4. ábra	Budaörs napjainkban, háttérben bevásárlóközpontokkal	206
6.5. ábra	Felvételi épület.....	207
7.1. ábra	Budaörs város fő és gyűjtőút hálózata.....	216
7.2. ábra	1 sz. főút (Budapesti út) egy jellemző keresztmetszete.....	217
7.3. ábra	1 sz. főút (Szabadság út) egy jellemző keresztmetszete.....	217

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

7.4. ábra Károly király utca egy jellemző keresztmetszete	218
7.5. ábra Bretzföld utca egy jellemző keresztmetszete.....	218
7.6. ábra Felsőhatárutca egy jellemző keresztmetszete	219
7.7. ábra Átlós utca egy jellemző keresztmetszete.....	219
7.8. ábra Bokréta köz egy jellemző keresztmetszete.....	220
7.9. ábra Clementis László utca egy jellemző keresztmetszete.....	220
7.10. ábra Stefánia utca egy jellemző keresztmetszete	221
7.11. ábra Nefelejcs utca egy jellemző keresztmetszete	221
7.12. ábra Törökbálinti utca egy jellemző keresztmetszete.....	222
7.13. ábra Petőfi Sándor utca egy jellemző keresztmetszete.....	222
7.14. ábra Szivárvány utca egy jellemző keresztmetszete	223
7.15. ábra Puskás Tivadar utca egy jellemző keresztmetszete	223
7.16. ábra Árok utca egy jellemző keresztmetszete	224
7.17. ábra Baross utca egy jellemző keresztmetszete (Stefánia utca-Bretzföld utca között).....	224
7.18. ábra Baross utca egy jellemző keresztmetszete (Bretzföld utca-Árok utca között)	225
7.19. ábra Bazsalikom-Bazsarózsa utca egy jellemző keresztmetszete (Ibolya utca-Ciklámen utca között)	225
7.20. ábra Farkasréti út egy jellemző keresztmetszete	226
7.21. ábra Szakály Mátyás utca egy jellemző keresztmetszete	226
7.22. ábra Kossuth Lajos utca egy jellemző keresztmetszete.....	227
7.23. ábra Garibaldi utca egy jellemző keresztmetszete	227
7.24. ábra Csata utca egy jellemző keresztmetszete.....	228
7.25. ábra Kinizsi út egy jellemző keresztmetszete (Agip út-Repülőtéri út között).....	228
7.26. ábra Repülőtéri út egy jellemző keresztmetszete (Kinizsi út-Vasút utca között).....	229
7.27. ábra Vasút utca egy jellemző keresztmetszete (Nádas utca-Seregély út között)	229
7.28. ábra Raktárvárosi út egy jellemző keresztmetszete.....	229
7.29. ábra Kamaraerdei út egy jellemző keresztmetszete	230
7.30. ábra Seregély utca egy jellemző keresztmetszete	230
7.31. ábra Beregszászi utca egy jellemző keresztmetszete	231
7.32. ábra Kolozsvári utca egy jellemző keresztmetszete	231
7.33. ábra Temető utca egy jellemző keresztmetszete	232
7.34. ábra Méhecske utca egy jellemző keresztmetszete	232
7.35. ábra Körfelüljáró, Budaörs	233
7.36. ábra Agip kutaknál lévő gyalogos felüljáró	234
7.37. ábra Sport utcai közúti felüljáró.....	234
7.38. ábra Sport utcai vasúti híd	235
7.39. ábra A kordonpontokon áthaladó autóbuszok utasforgalma	237
7.40. ábra Jelenlegi BKK autóbushálózat	238
7.41. ábra Helyi autóbusz hálózat (288 és 289 viszonylatú autóbuszok útvonala)	240
7.42. ábra Budapesten közlekedő autóbuszok átlagéletkora	241
7.43. ábra Budapest 2 ikonikus autóbustípusa	242
7.44. ábra A Homm Kft által üzemeltetett 288, 289 viszonylatok új járművei.....	242
7.45. ábra Wrocław-ból közúton érkező Volvo 7900-as autóbusz.....	243
7.46. ábra Poznanban gyártott MAN autóbusz	244
7.47. ábra Jegy és bérlet eladási mutatók 2012-ben.....	245
7.48. ábra Korlátozott idejű várakozási övezet javasolt területe	247
7.49. ábra Statikus parkolás felvétel térképi ábrázolása (részlet).....	248
7.50. ábra Statikus parkolás felvétel által érintett terület	249
7.51. ábra Statikus parkolás kiértékelése (különbség/nappal/éjjel).....	250
7.52. ábra Dinamikus parkolás felvétel helyszínei.....	253
7.53. ábra Az intermodális csomópont és a környező kereskedelmi zóna elhelyezkedése	256
7.54. ábra Budaörs kerékpáros hálózata	257
7.55. ábra Budapest - Balaton kerékpáros tanulmány, kerékpáros forgalom számlálás, statisztika.....	258

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

7.56. ábra	Budaörs, meglévő kerékpáros létesítmények	259
7.57. ábra	Budaörs - Budapest határa - véget érő kerékpárút; Tavasz utca - kerékpáros nyom; Baross utca – kerékpárút; Baross utca - Sport utca irányába csatlakozó kerékpárút	260
7.58. ábra	Hársfa utcai kerékpárút; M1-M7 -el párhuzamosan haladó kerékpárút	261
7.59. ábra	Ifjúság utcai kerékpárút; Iskola téri kerékpárút.....	261
7.60. ábra	Bazsalikom és Bazsarózsa utcai kerékpárút; Virág utcai kerékpárút	262
7.61. ábra	Kerékpártároló a budaörsi buszvégállomásnál.....	262
7.62. ábra	Károly király utcai; Agip kúti; Sport utcai felüljáró; 8102 sz. közút, aluljáró	263
7.63. ábra	Papír alapú utastájékoztató megállóhely táblán	266
7.64. ábra	Megállóhelyi utastájékoztató (FUTÁR).....	267
7.65. ábra	Útvonal tervező.....	268
8.1. ábra	Az 1. sz. vv. nyomvonala Budaörs térségében.....	278
8.2. ábra	Budaörsi állomás torzított helyszínrajza	279
8.3. ábra	Budaörs állomás átmenő fővágányai	281
8.4. ábra	A régi rakodó területe most parkolóként funkcionál.....	281
8.5. ábra	Buszmegálló a budaörsi állomás közvetlen közelében	282
8.6. ábra	Törökbálint megállóhely torzított helyszínrajza.....	282
8.7. ábra	Törökbálint megállóhely	283
8.8. ábra	Jelenlegi ütemtérkép	284
8.9. ábra	Kapacitáskihasználtság 1-es vasútvonal, Budapest felé.....	286
8.10. ábra	Kapacitáskihasználtság 1-es vasútvonal, Budapest felé.....	287
8.11. ábra	Átlagsebességek alakulása Tatabánya és Déli pu. között.....	288
8.12. ábra	Oldalrakodó és a hozzá tartozó raktárépület	288
8.13. ábra	Felvételi épület.....	289
8.14. ábra	Melléképület (büfé).....	289
8.15. ábra	A Budaörs térségben közlekedő Volánbusz hálózat	290
9.1. ábra	A tervezési terület elhelyezkedése	292
9.2. ábra	A terület fedett földtani térképe	296
9.3. ábra	A terület jellemző talajtípusai	296
9.4. ábra	A közeli vízbázis kútjának elhelyezkedése	298
9.5. ábra	Védett természeti területek elhelyezkedése a tervezési terület közelében.....	298
9.6. ábra	Erdőterületek elhelyezkedése a tervezési terület közelében.....	299
9.7. ábra	A településszerkezeti terv részlete (2014.03.28.-i módosítás)	299

Táblázatjegyzék

2.1. táblázat	A S-Bahn viszonylatok az 1-es sz. vv., 1-2 változat	18
2.2. táblázat	A S-Bahn viszonylatok az 1, 1a sz. vv., 3-4 változat	19
2.3. táblázat	A S-Bahn viszonylatok az 1, 1a sz. vasútvonalon., 5 változat (SC1).....	20
2.4. táblázat	A S-Bahn viszonylatok az 1, 1a sz. vasútvonalon., 6 változat (SC5).....	22
2.5. táblázat	A S-Bahn viszonylatok az 1, 1a sz. vasútvonalon., 7 változat (SC2).....	23
2.6. táblázat	A vasúti munkák költségbecslése (2003 MÁVTI).....	28
2.7. táblázat	Budaörs kistérség településeinek átlagos elérhetősége csúcsforgalmi időszakban átszállási idők nélkül (perc).....	31
2.8. táblázat	A vizsgált megálló alkalmassága a felállított kritériumrendszer szerint	32
2.9. táblázat	Fejlesztések összefoglalása ütemenként.....	33
2.10. táblázat	A három vizsgált változat közgazdasági teljesítménymutatóinak összehasonlítása.....	34
2.11. táblázat	A négy megvalósításra javasolt változat közgazdasági teljesítménymutatóinak összehasonlítása	36
2.12. táblázat	A három vizsgált változat létesítési költségének összehasonlítása.....	48
2.13. táblázat	A vizsgált változatok költségbecslése (2004-es árak).....	55
2.14. táblázat	A vizsgált változatok költségei	66
3.1. táblázat	Napi forgalomlefolrás – Budaörs, Városi Uszoda.....	96
3.2. táblázat	Napi forgalomlefolrás – Budaörs, Templom tér.....	97
3.3. táblázat	Napi forgalomlefolrás – Budaörs, Stefánia utca.....	98
3.4. táblázat	Napi forgalomlefolrás – Budaörs, Hársfa utca	99
3.5. táblázat	288 helyi autóbusz megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budaörsi lakótelep felé	100
3.6. táblázat	288 helyi autóbusz megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Kamaraerdő felé	101
3.7. táblázat	289 helyi autóbusz megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budaörsi lakótelep felé.....	102
3.8. táblázat	289 helyi autóbusz megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Ötvös utca felé.....	103
3.9. táblázat	Teljes munkanapi le- és felszálló utasforgalom- Budaörs lakótelep - BKK autóbuszok.....	105
3.10. táblázat	Csúcsidőszaki le- és felszálló utasforgalom- Károly király utca - BKK autóbuszok	106
3.11. táblázat	Csúcsidőszaki le- és felszálló utasforgalom- Budaörs Városháza - BKK autóbuszok	106
3.12. táblázat	Teljes munkanapi utasforgalom –Budaörs Gimnázium - BKK autóbuszok.....	106
3.13. táblázat	Teljes munkanapi utasforgalom –Kisfaludy utca - BKK autóbuszok	107
3.14. táblázat	Napi lefolrás – Rupphegyi út.....	107
3.15. táblázat	272 autóbusz teljes napi utasforgalom lefolrása Budaörs, benzinkút - Budapest felé	109
3.16. táblázat	272 autóbusz teljes napi utasforgalom lefolrása Budaörs, benzinkút - Törökbálint felé	110
3.17. táblázat	Le- és felszálló utasforgalom napi lefolrása Budapest-Déli pályaudvaron.....	114
3.18. táblázat	Le- és felszálló utasforgalom napi lefolrása Budapest-Kelenföldi pályaudvaron.....	115
3.19. táblázat	Fel- és leszálló utasforgalom napi lefolrása Budaörs vasútállomáson.....	116
3.20. táblázat	Fel- és leszálló utasforgalom napi lefolrása Törökbálint vasútállomáson	117
3.21. táblázat	Le- és felszálló utasok napi forgalomlefolrása Budaörs benzinkúton (Budapest felé).....	121
3.22. táblázat	Le- és felszálló utasok napi forgalomlefolrása Budaörs benzinkúton (Budaörs felé).....	122
3.23. táblázat	779 Volánbusz járat megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budaörsi lakótelep felé	125
3.24. táblázat	779 Volánbusz járat megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budakeszi felé	125
3.25. táblázat	758 Volánbusz járat megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budapest, Budatétény felé	126
3.26. táblázat	758 Volánbusz járat megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budakeszi felé	127
3.27. táblázat	Napi helyváltoztatási gyakoriságok körzettípusonként és aktivitási csoportonként.....	132
3.28. táblázat	Napi helyváltoztatási gyakoriságok szgk tulajdonlás szerint és aktivitási csoportonként	132
3.29. táblázat	Helyváltoztatási relációk aránya	134
3.30. táblázat	Közlekedési mód arányok aktivitási csoportonként.....	135
3.31. táblázat	Közlekedési mód arányok szgk tulajdonlás szerint.....	135
3.32. táblázat	Napi helyváltoztatási gyakorisága a háztartás személygépkocsi tulajdona szerint és aktivitási csoportonként.....	139
3.33. táblázat	Helyváltoztatási relációk aránya	141
3.34. táblázat	Közlekedési mód arányok aktivitási csoportonként.....	142

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

3.35. táblázat	Közlekedési mód arányok szgk tulajdonlás szerint.....	142
4.1. táblázat	A Budaörsi kistérség településeinek legfőbb mutatói	172
4.2. táblázat	A Budakeszi járás legfőbb mutatói	174
4.3. táblázat	Budaörs funkcióinak területi hatóköre	176
5.1. táblázat	Regisztrált vállalkozások száma gazdasági ág és gazdálkodási forma szerint, 2013 vége.....	188
5.2. táblázat	Működő vállalkozások száma 2000-2010 között	189
5.3. táblázat	Működő vállalkozások száma gazdasági áganként, Budaörs	190
5.4. táblázat	Budaörs legnagyobb cégei	193
5.5. táblázat	Beruházások értéke gazdasági áganként (<i>millió forint</i>).....	194
5.6. táblázat	Az alkalmazásban állók keresete gazdasági ág szerint, Pest megye, 2013. I–IV. negyedév	195
5.7. táblázat	Nyilvántartott álláskeresők száma Budaörs, Pest megye és Magyarország összehasonlításában, 2000-2012	196
5.8. táblázat	A munkanélküliségi ráta alakulása országos, régiós és megyei összehasonlításban (%)	196
5.9. táblázat	A munkanélküliségi ráta alakulása a térségben.....	197
5.10. táblázat	A munkaügyi adatok a térségben 2011	197
5.11. táblázat	A munkaügyi adatok a térségben 2011	197
5.12. táblázat	A lakásállomány alakulása 2001-2012 között.....	201
5.13. táblázat	Értékesítés céljára épített lakások száma Pest megyében, 2012-2013	202
7.1. táblázat	A Budaörs határán ki és belépő autóbusz utasforgalom nagyság.....	236
7.2. táblázat	A BKK. Zrt. által üzemeltetett autóbuszjáratok paraméterei (M4 utáni hálózat).....	239
7.3. táblázat	A szerződő fél által üzemeltetett helyi autóbusz járatok paraméterei	240
7.4. táblázat	Dinamikus parkolás felvétel helyszínei és időpontjai	253
7.5. táblázat	Járművel érkezők a közösség közlekedést használók között.....	255
8.1. táblázat	A térség vasútállomásainak és megállóhelyeinek állapota és szolgáltatásai	279
8.2. táblázat	Budaörs állomás vágánytípusai és használható hosszaik	280
8.3. táblázat	Menetidők és átlagsebességek alakulása Tataháza és Déli pu. között	287
8.4. táblázat	A Volánbusz Zrt. által üzemeltetett autóbuszjáratok paraméterei	289
9.1. táblázat	A légszennyezettség egészségügyi határértékei ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	291
9.2. táblázat	Alaplégszennyezettség	294

1. BEVEZETŐ

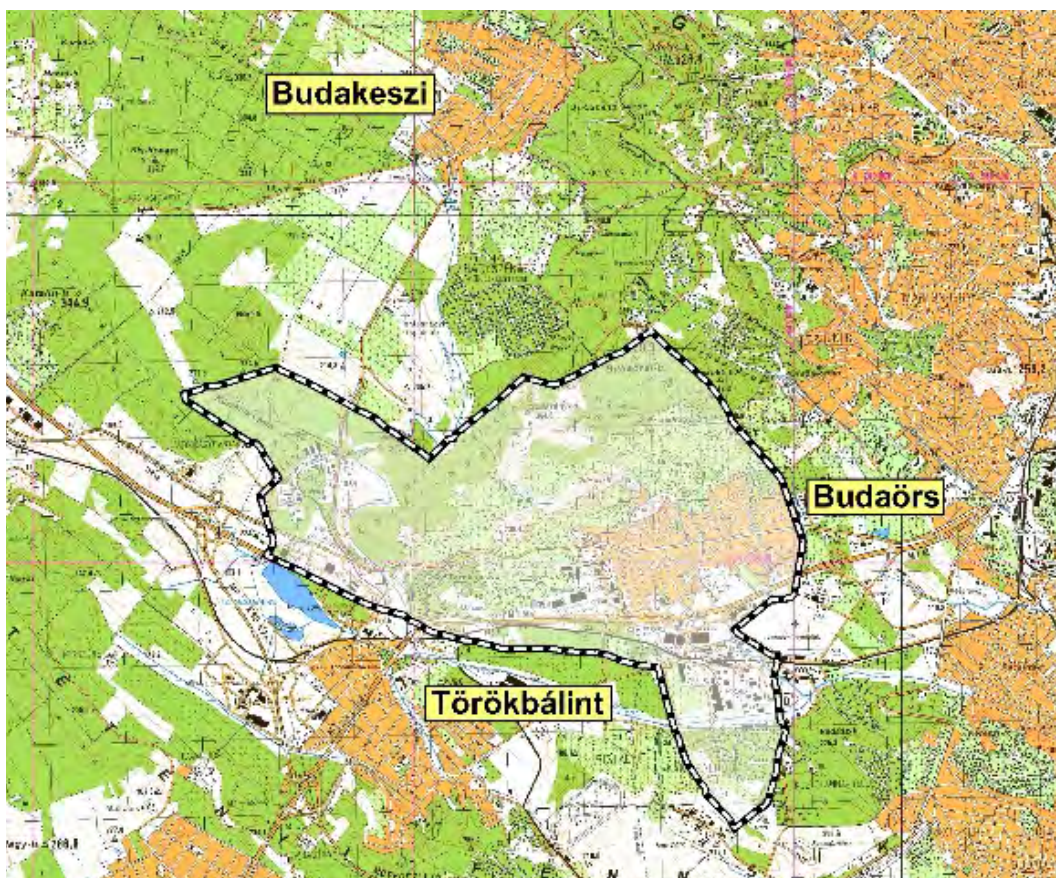
1.1. Vizsgálati terület lehatárolása

A tervezési szerződés keretében a nyertes ajánlattevő feladata Budaörs Város által tervezett „Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire” Részletes Megvalósíthatósági tanulmány (RMT) elkészítése, a projektek megvalósíthatóságának alátámasztása, a legmegfelelőbb változat kiválasztása.

Jelen dokumentáció a tervezési szerződés részét képező ajánlati dokumentáció szerinti **II. teljesítési határidő (döntés-előkészítő tanulmány)** kapcsán készülő „*Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire*” c. munkarész dokumentációja.

A Döntés-előkészítő tanulmány a következőket jelentéseket tartalmazza:

- ❖ Helyzetértékelés (**jelen anyag**)
- ❖ Döntés-előkészítő tanulmány



1.1. ábra Érintett terület bővebb lehatárolása

1.2. Főbb feladatok

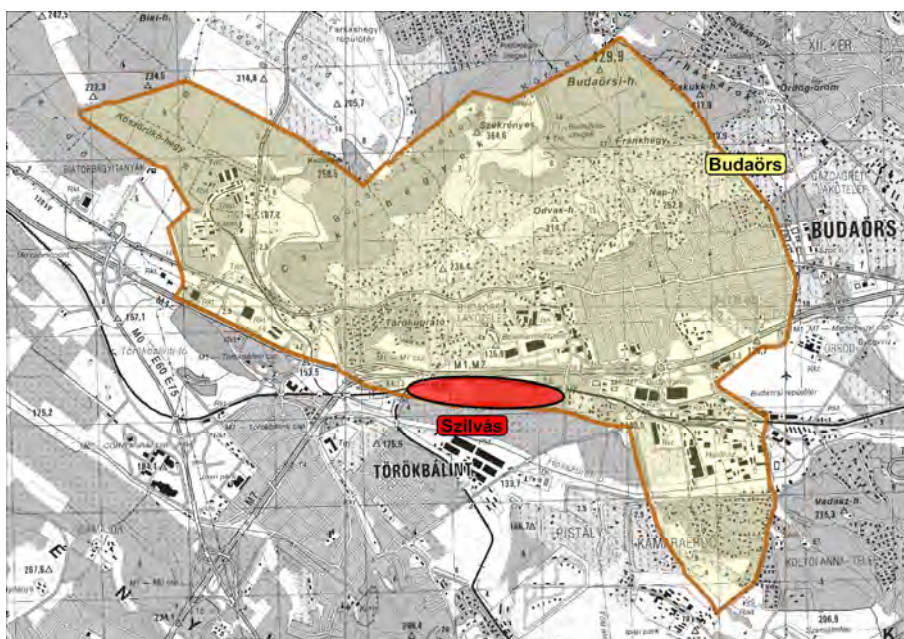
A tervezési szerződés értelmében a projekt rész céljai:

A Megvalósíthatósági Tanulmányban részletesen kell vizsgálni az alábbi feladatokat:

- a. a kötöttpályás elővárosi közösségi közlekedés és a regionális egyéni gépjárműközlekedés összekapcsolása intermodális csomópont kialakításával*
- b. a meglévő vasúti infrastruktúra fejlesztése, korszerű és magas színvonalú környezet megteremtésével (állomási környezet, B+R, P+R, ráhordás, utastájékoztató, esélyegyenlőség)*
- c. Budaörs helyi városi közösségi közlekedési hálózatának illesztése, a fejlesztés adta lehetőségek kihasználása*
- d. Budaörs közlekedési hálózatának fejlesztése annak érdekében, hogy a környező települések fővárosba irányuló forgalmának gyűjtőpontja legyen*
- e. parkolási feszültségek oldása a módváltás szervezett körülmények közé helyezésével*
- f. intelligens utas-tájékoztató rendszer kialakításának lehetőségei*
- g. a tisztább városi környezet megteremtése érdekében járműbeszerzés vizsgálata*
- h. közép és hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségek vizsgálata*

A **projekt konkrét helyszínére** vonatkozólag a tervezési szerződés a következőképpen rendelkezik:

*A Budaörs Kistérség Többcélú Társulás KÖZOP-5.5.0-09-2011-0001. számú projekt keretében elkészült megvalósíthatósági tanulmány egyik megállapítása, hogy **szükséges vizsgálni egy Budaörs-Szilvás térségében kialakítandó intermodális csomópont megvalósításának lehetőségét**, mert az a térség közlekedési problémáinak megoldásában – az említett projekttel összhangban – jelentős szerepet töltené be.*



1.2. ábra Budaörs Szilvás terület rész elhelyezkedése

A helyzetértékelés és a döntés-előkészítő tanulmány készítése során a következő szervezetekkel egyeztettünk:

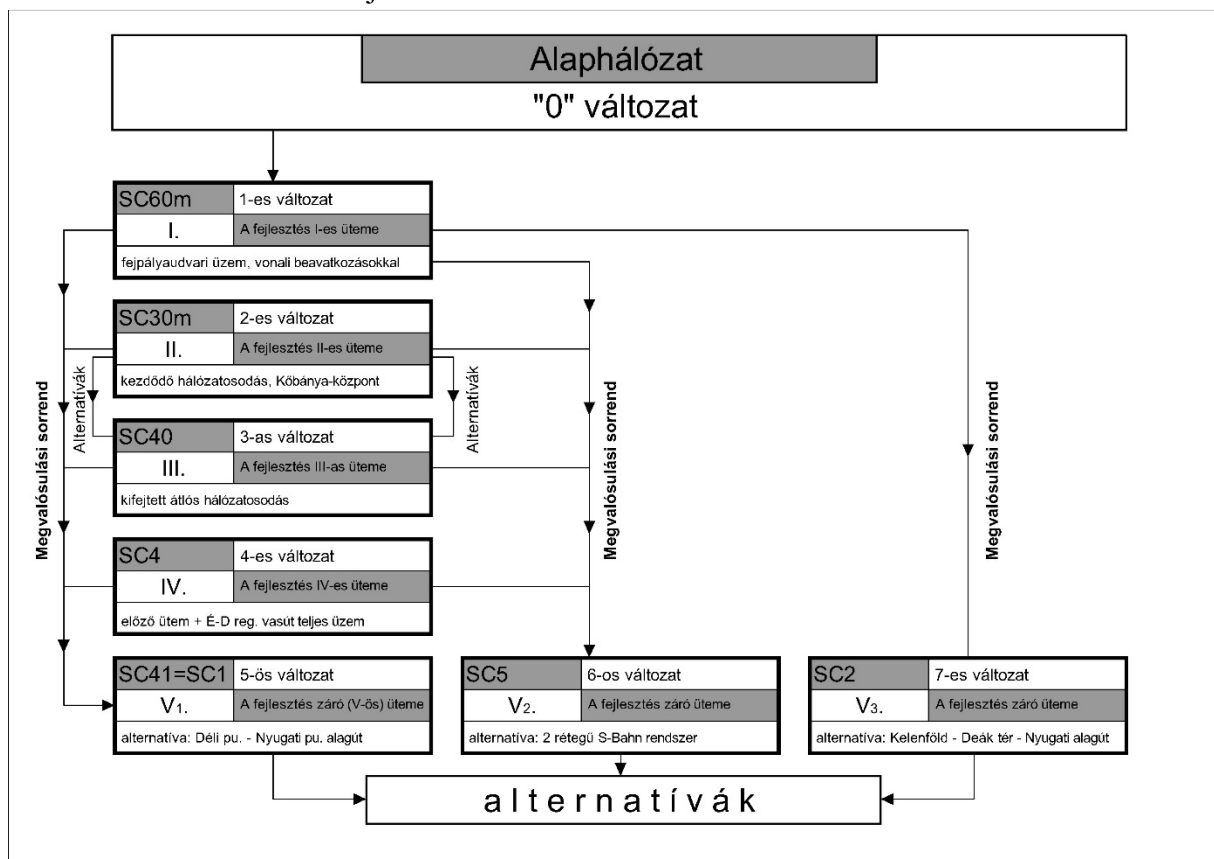
- Budaörs Önkormányzata
- Budaörsi Városfejlesztő Kft.
- VOLÁNBUSZ
- BKK Zrt.
- MÁV Zrt.
- VPE Kft.
- MÁV Vagyonkezelő Zrt.
- Magyar Közút Nonprofit Zrt.
- NIF Zrt.
- Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.
- BFVT Kft.
- Kasib Mérnöki Manager Iroda Kft.
- VEKE
- HOMM Kft.
- Auchan
- IKEA

2. TERVELŐZMÉNYEK

2.1.1. Megvalósíthatósági tanulmány a budapesti „S-Bahn” rendszerű gyorsvasúti közlekedés kialakításában (Koncepció 2008)

A „Budapesti Regionális Gyorsvasúti Rendszer koncepciója” című tanulmányt 2007-ben a FÖMTERV-KÖZLEKEDÉS Konzorcium készítette, melynek keretén belül vizsgálták Budapest nagyvasúti kötőpályás hálózatán a S-Bahn rendszer kialakítását, és bevezetésének ütemezését.

A tanulmányból kigyűjtöttük az 1-es számú vasútvonalat érintő fejlesztési javaslatokat. A koncepció által felállított, a modellezés és a hatáselemzés alapját képező ütemezési, illetve alternatíva hierarchiát mutatja be a 2.1 ábra.



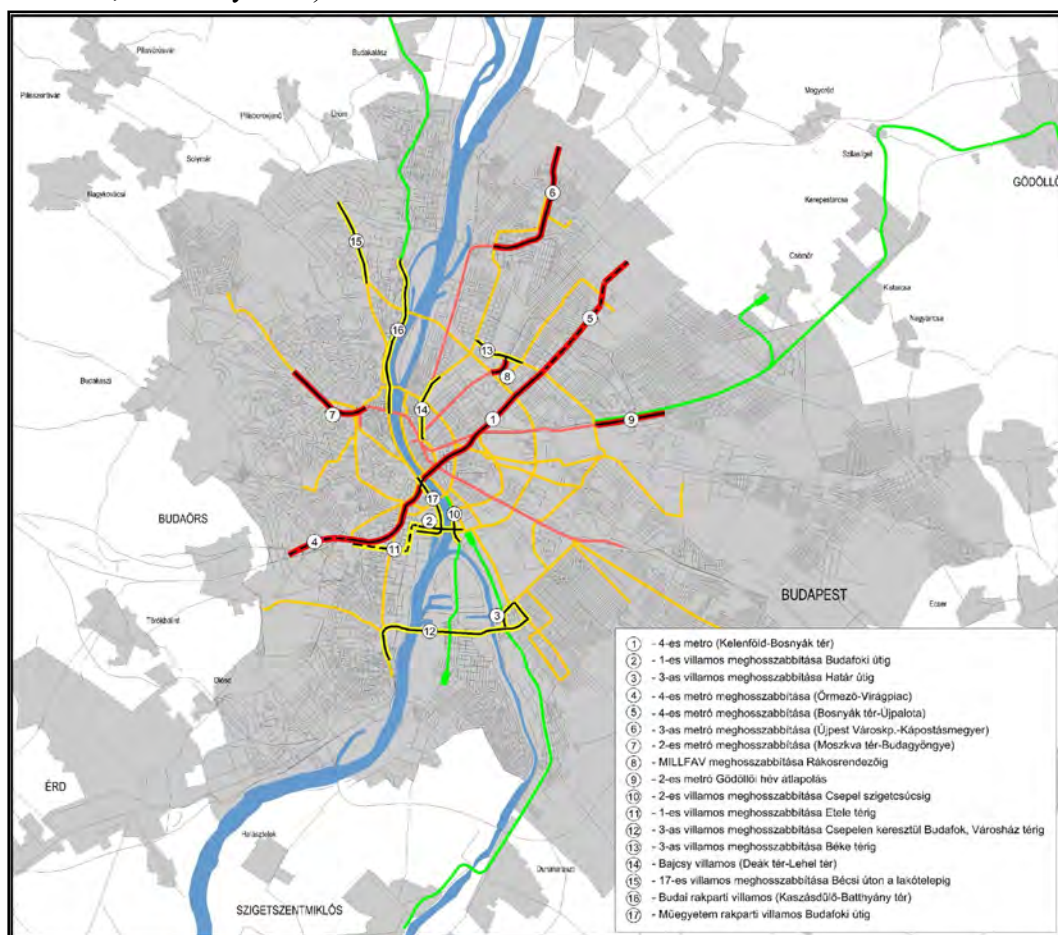
2.1. ábra A koncepció által felállított, a modellezés és a hatáselemzés alapját képező ütemezési, illetve alternatíva hierarchia

2.1.1.1. „0.” változat (SC0)

(viszonyítási alap változat)

A 0. változat azt a hálózati alapállapotot jelöli, amelyhez képest az egyes vizsgált változatok hatásai viszonyíthatók, így azok „relatív hatékonysága” bizonyos keretek között lehetővé teszi az egymással való összehasonlítást.

A „0.” változat egyrészt tartalmazza egy S-Bahn koncepció megvalósulásának időpontjára **feltételezett** budapesti városi kötőtpályás hálózatfejlesztéseket, másrészt azokat a nagyvasúti beavatkozásokat, melyek addig az időpontig **feltétlenül elvégzendők annak érdekében, hogy a vasúti közlekedés egyáltalán fenntartható legyen**. Ezek csak olyan beruházások, melyek nem, vagy csak elhanyagolható mértékben változtatják a mai utazási sebességeket, tehát önmagukban – **közgazdasági értelemben – haszonnal nem járnak**. Tartalmazzák továbbá azt a gördülő-állomány cserét, amely már jelenleg ismert és folyamatban van (FLIRT motorvonatok, mozdonycsere)



2.2. ábra A kiinduló állapot alaphálózata

Az alaphálózatban megfogalmazott fejlesztési tervek Budaörs térségére csak kis mértékben - 4-es metró meghosszabbítása a Virágpiacig – vagy egyáltalán nem terjednek ki, azaz a budaörsi lakosok számára ezen fejlesztések önmagukban nem jelentenek megoldást a Budaörsi kötőtpályás közlekedés javításában.

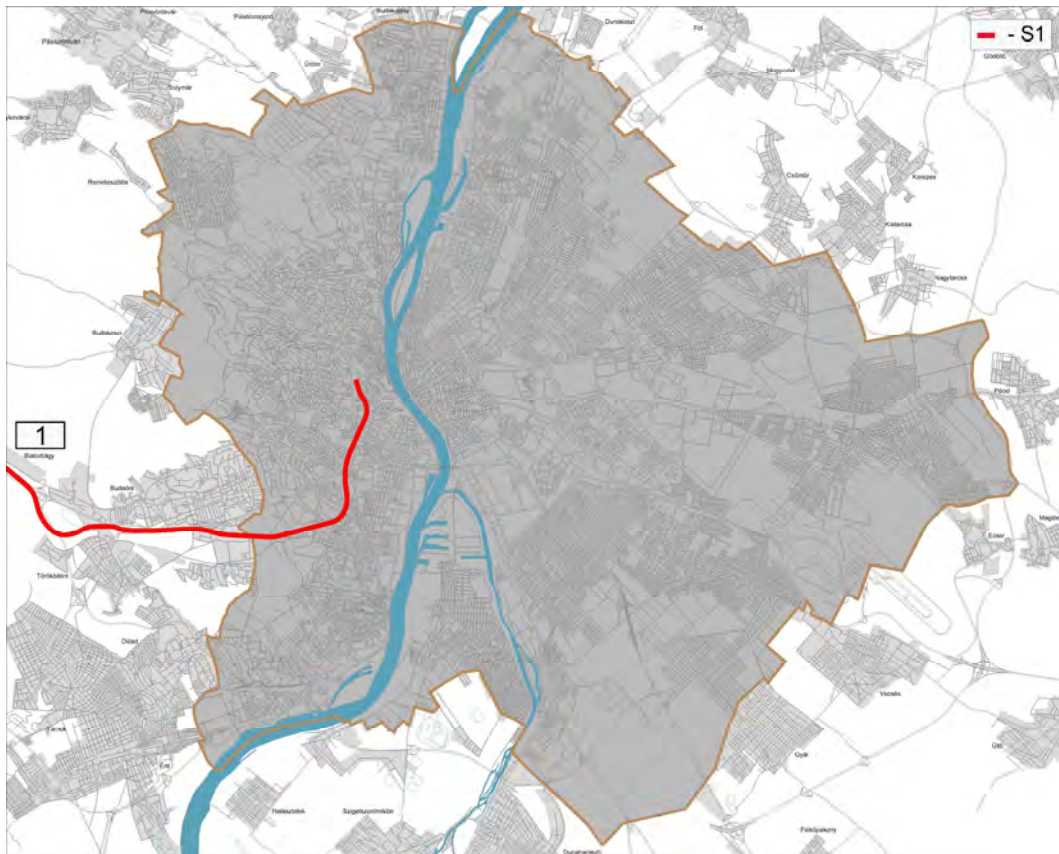
2.1.1.2. 1-es (SC60) és 2-es változat (SC30m)

(A fejlesztés I., II. üteme)

Az **1-es változat** alapvetően a MÁV jelenlegi fejpályaudvari koncepciójára épít. Az „S-Bahn üzem” új hálózati elemekkel még nem bővül, ugyanakkor számos beavatkozás javítja a jelenlegi szolgáltatási, kapacitási színvonalat.

A **2-es változatban** a fejlesztés túllép a fejpályaudvari koncepción, megindul a hálózatosodás, de a dél-nyugati és észak-keleti vonalcsoportok között még nem jön létre a teljes átjárhatóság.

Budaörs tekintetében ezen változatokban lényegi változás a jelenlegi állapothoz képest nincs.



2.3. ábra Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, 1-2-es változat

A viszonylat száma	A viszonylatok útvonala	Gyakoriság [perc]
S1	Budapest-Déli pu. - Tatabánya	30 perc

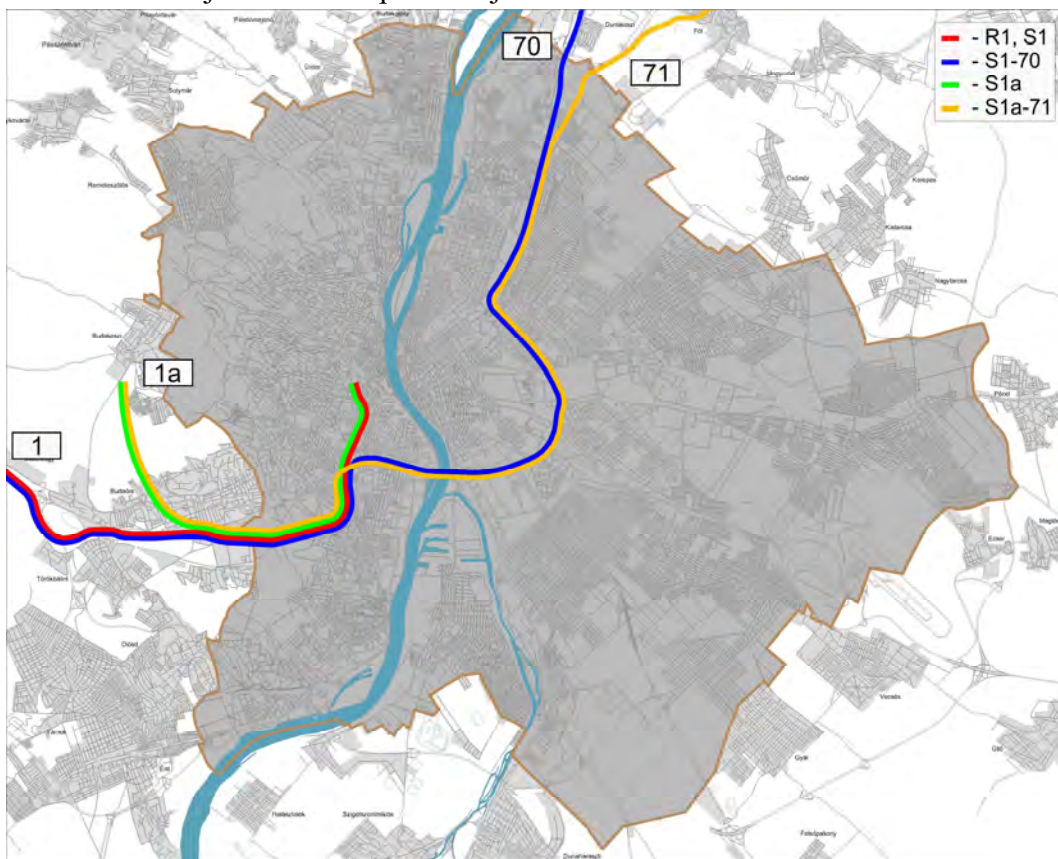
2.1. táblázat A S-Bahn viszonylatok az 1-es sz. vv., 1-2 változat

2.1.1.3. 3-as (SC40) és 4-es változat (SC4)

(A fejlesztés III., IV. üteme)

A **3-as változat**, az S-Bahn üzem megvalósításának III. ütemében, már kifejlett átlós, haránt irányú hálózatosodással számol. Megépül Ferencváros és Kőbánya között az összekötő műtárgy, a dél-nyugati és észak-keleti vonalcsoport összekötésre kerül. A változat továbbfejlődhet a 2-es változattól, de annak alternatívájaként közvetlenül az 1-es változattól is kifejlődhet. Az S-Bahn viszonylatok a városon belül is jelentős szerepkörrel rendelkeznek.

A fejlesztés **4-es változata** a 3-as változattól fejlődik ki, annak tulajdonképpen egy többlet alternatívája azzal, hogy ekkor már az É-D-i regionális gyorsvasút teljes, kifejlett formájában működik, ami Budaörs térségét nem érinti. Minden más vonatkozásban e változat megegyezik a 3-as változattal. Az S-Bahn viszonylatok, a városon belüli új kapcsolatok, létesítésével és területek feltárással jelentős szerepkörhöz jutnak.



2.4. ábra Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, 3-4-es változat

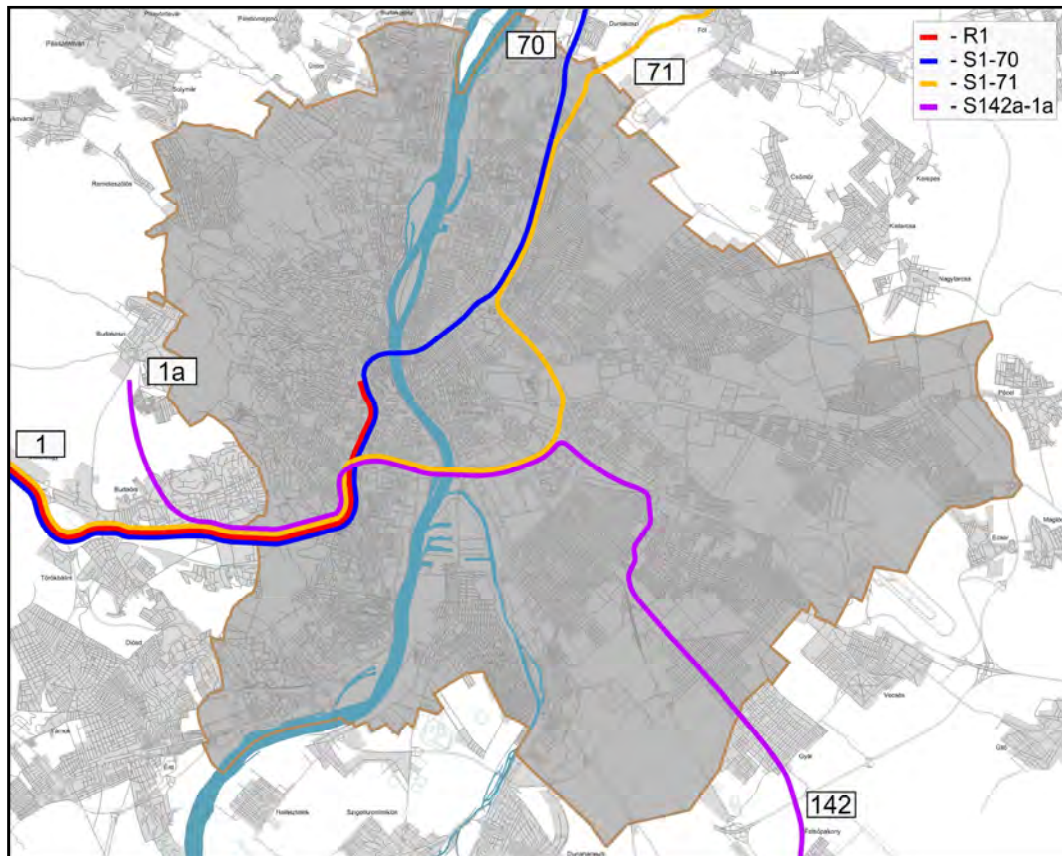
Viszonylat száma	Viszonylat útvonala	Gyakoriság [perc]
S1-70	Bicske – törzsvonal - Vác	30
S1	Bicske – Bp.-Déli pu.	30
R1	Tatabánya – Bp.-Déli pu.Zónázó	30
S1a-71	Budakeszi – törzsvonal – Veresegyház	30
S1a	Budakeszi – Déli pu.	30

2.2. táblázat A S-Bahn viszonylatok az 1, 1a sz. vv., 3-4 változat

2.1.1.4. 5-ös változat (SC41=SC1)

(A fejlesztés V-ös üteme, V1-es alternatívája)

E változat a Budapest és környéke **S-Bahn jellegű közlekedése létrehozásának kifejlett, teljes üteme**. A változatban megvalósul a Kelenföld pu.-Déli pu.-Széll Kálmán tér (Moszkva tér)-Nyugati pu. vasúti alagút, ezzel egy teljes budai-pesti városi körvasúti kapcsolatrendszer jön létre, a legnagyobb szabadságot és rugalmasságot biztosítva a városon belüli és városon kívüli viszonylatvezetési alternatíváknak. Az S-Bahn viszonylatok, a városon belül is jelentős feladatkörrel bírnak. Fejlődő területeket tárnak fel és új kapcsolati alternatívákat nyújtanak.



2.5. ábra Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, 5-ös változat (SC1)

Viszonylat száma	Viszonylat útvonala	Gyakoriság [perc]
R1	Tatabánya – Déli pu. (zónázó)	30
S1-70	Bicske – alagút – Vác	30
S1-71	Bicske – déli ök. – Veresegyház	30
S142-1a	Ócsa – déli ök. – Budakeszi	30

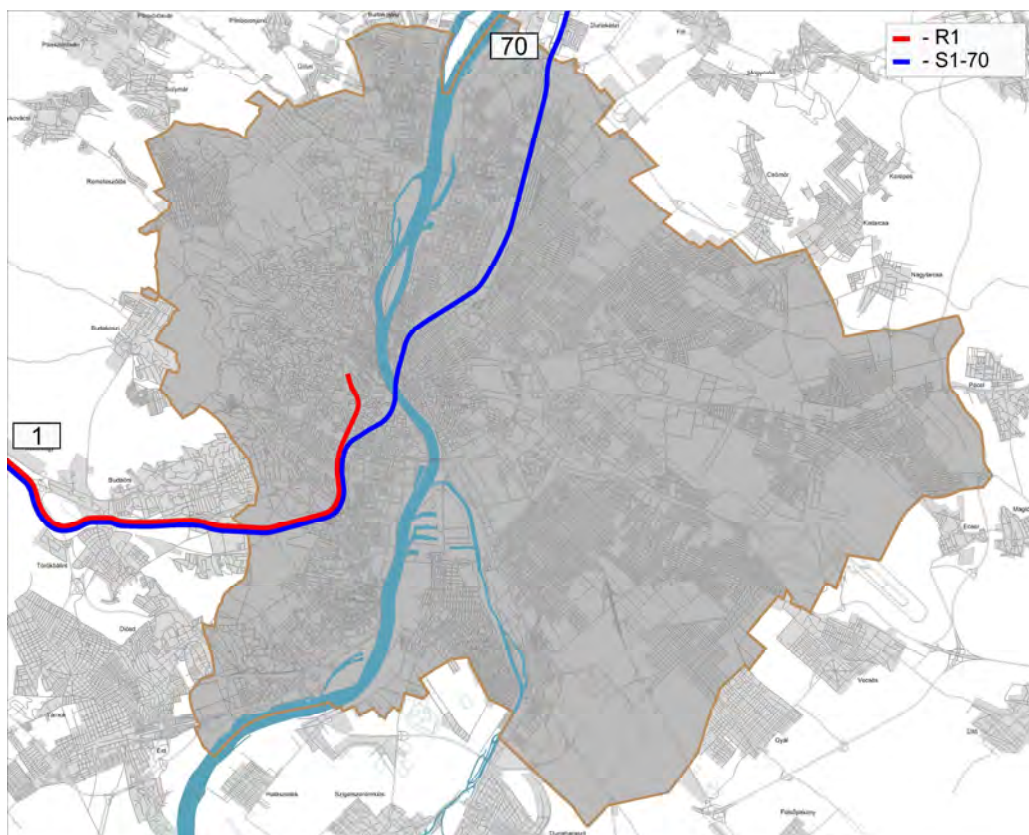
2.3. táblázat A S-Bahn viszonylatok az 1, 1a sz. vasútvonalon., 5 változat (SC1)

2.1.1.5. 6-os változat (SC5)

(A végső fejlesztés 2-es V2-es alternatívája)

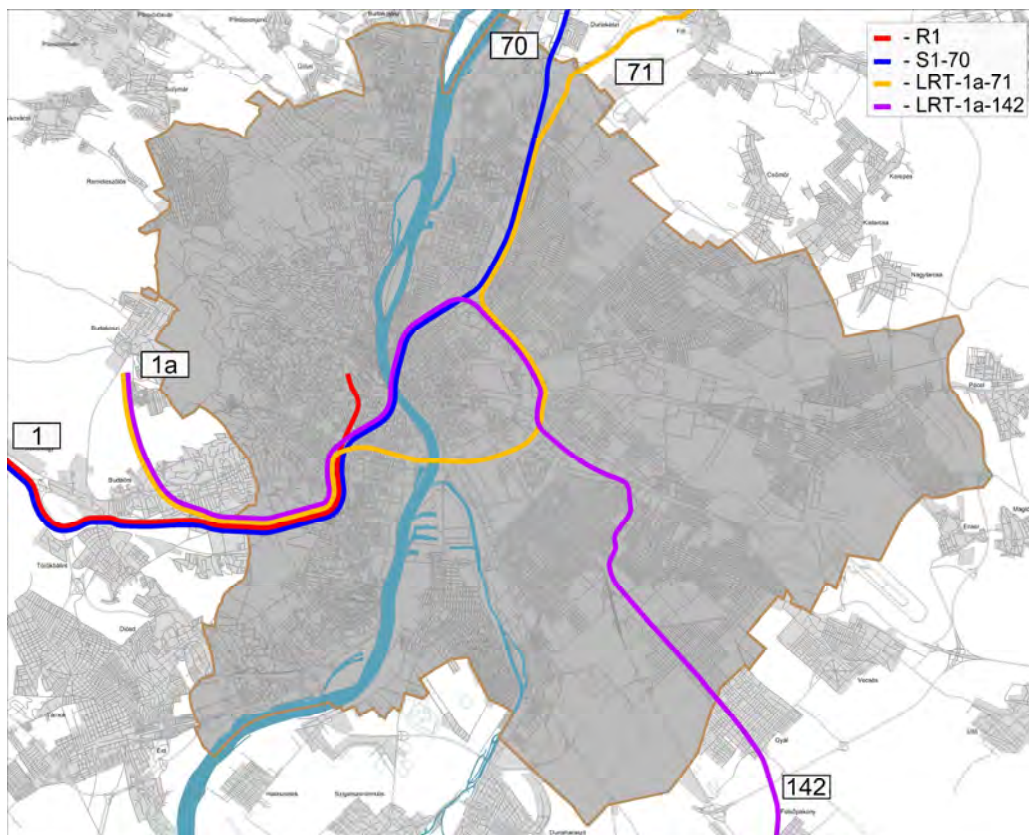
Az **6-os változatban** az elővárosi és városi közlekedés rendszerét nem egy egységes nagyvasúti paramétereken alapuló, a jelenlegi OVSZ I. előírásoknak megfelelő kötőpályás közlekedési rendszer, hanem két, elsősorban paramétereiben eltérő alrendszer alkotja. A fentiek alapján a két alrendszer:

1. **alrendszer:** nagyvasúti paramétereken alapuló S-Bahn közlekedés a meglévő nagyvasúti fővonalakon, a meglévő távolsági személy és áruszállítás fenntartása mellett.
2. **alrendszer:** közúti gyorsvasúti közlekedés a mellékvonalakon és a hév vonalakon, „A” és „B” kategóriás közúti gyorsvasúti rendszerek kialakításával.



2.6. ábra Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, -nagyvasúti alrendszer 6-os változat (SC5)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



2.7. ábra Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, -közúti gyorsvasúti alrendszer 6-os változat (SC5)

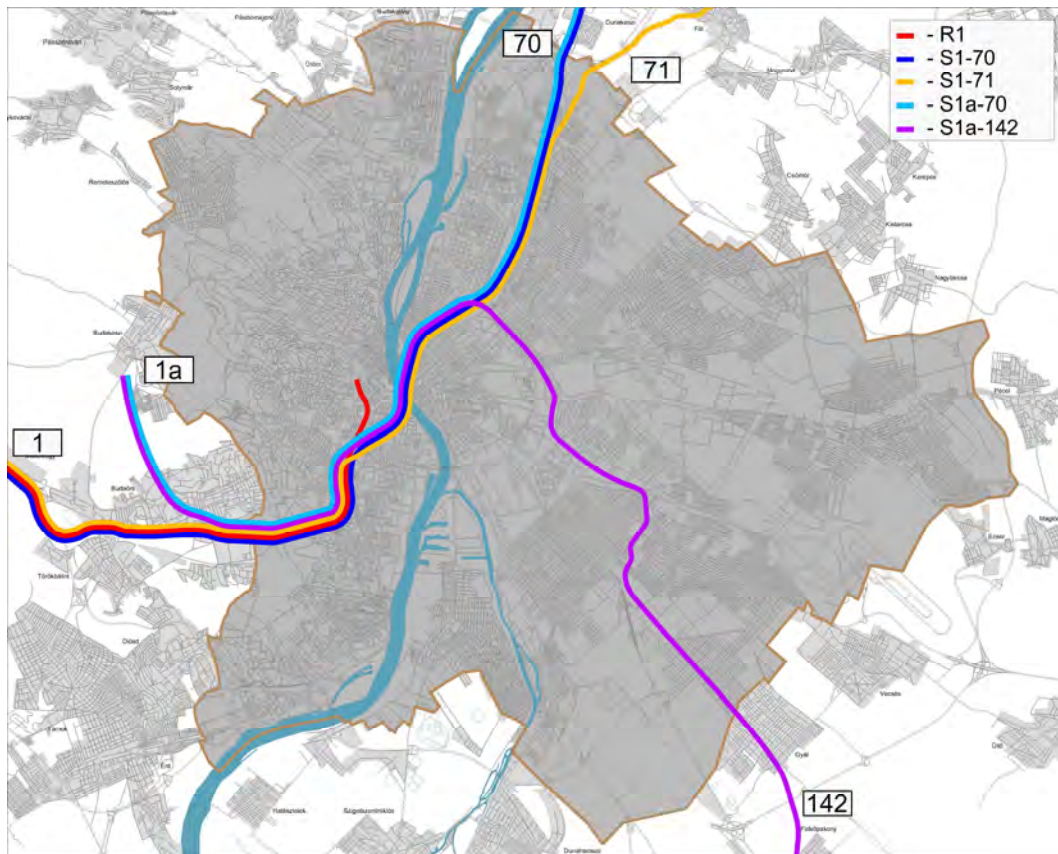
Viszonylat száma	Viszonylat útvonala	Gyakoriság [perc]
R1	Budapest-Déli pu. – Tatabánya	30 perc
S1_70	Bicske – Vác	30 perc
LRT_1a_71	Vác - Budakeszi	30 perc
LRT_1a_142	Budakeszi - Lajosmizse	30 perc

2.4. táblázat A S-Bahn viszonylatok az 1, 1a sz. vasútvonalon., 6 változat (SC5)

2.1.1.6. 7-es változat (SC2)

(A fejlesztés V3 alternatívája)

A **7-es változat** a körirányú vasúti közlekedés megvalósítását szolgáló vasúti alagút építése helyett, a belvárost átlós irányban metsző sugár irányú alagút megvalósításával számol. Ebből eredően, a körirányú fejlesztési igények (és ütemezések) elmaradnak, a 7-es változat „csokorba gyűjtve” vezeti át a vasútvonalakat a belvároson, megelőző ütemként csak az 1-es változat kerülhet számításba.



2.8. ábra Az S-Bahn rendszer viszonylathálózata a budaörsi térségre vonatkozóan, -közúti gyorsvasúti alrendszer 7-os változat (SC2)

Viszonylat száma	Viszonylat útvonala	Gyakoriság [perc]
R1	Tatabánya – Bp.-Déli pu.(zónázó)	30 perc
S1-70	Bicske – alagút – Vác	30 perc
S1-71	Bicske–alagút – Veresegyház	30 perc
S1a-70	Budakeszi – alagút – Vác	30 perc
S1a-142	Budakeszi alagút — Ócsa	30 perc

2.5. táblázat A S-Bahn viszonylatok az 1, 1a sz. vasútvonalon., 7 változat (SC2)

2.1.1.7. A változatok költségei

A viszonyítási alapként felállított 0. változat tartalmazta fejlesztések költségeit az 1-7. változatok esetében a beruházási költség nem tartalmazza, hiszen azok haszna már a 0. változatban is megjelenik.

Ilyenek:

- A Budapest Közlekedési Rendszerének Fejlesztési Terve által megfogalmazott „alaphálózati” fejlesztések.

2010-13. 519 Mrd Ft

2014-34. 874 Mrd Ft

- Az S-Bahn rendszer megvalósulásáig az üzemek fenntartásához szükséges hév és MÁV költségek (rossz állapotú vonalak felújítása, erősen elavult járművek cseréje), melyek elmaradása az üzem megszűnését eredményezné.

MÁV rossz állapotú vonalak rekonstrukciója 144,8 Mrd Ft

MÁV járműcsere + járműtelep 81,5 Mrd Ft

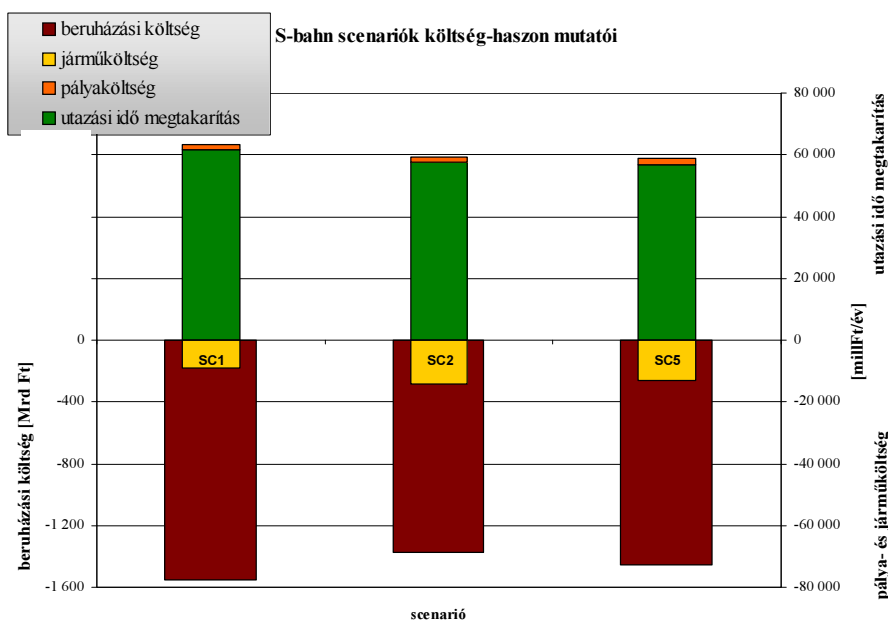
hev rossz állapotú vonalak rekonstrukciója 56,1 Mrd Ft

hev járműcsere 88,0 Mrd Ft

Az 1-7. változat költségei (0. változaton felül):

	1. vált.	2. vált.	3. vált.	4. vált.	5. vált.	6. vált.	7. vált.
Vasúti beruházások költségei	451,1	555,8	576,6	576,6	1042,6	980,8	865,2
vonali fejlesztések	451,1	478,3	570,6	570,6	551,4	558,4	548,5
törzsvonali fejlesztések	-	77,5	106	106	166	106	-
Duna alagút	-	-	-	-	325,2	316,7	316,7
Vasúti jármű	26,5	43	53	53	53	21	53
Közúti gyorsvasút infrastruktúra beruházásai	-	-	-	-	-	125,6	-
Közúti gyorsvasút jármő beruházásai	-	-	-	-	-	148,1	-
„É-D” reg. gyv. beruházási költségei	-	-	136	408	455,9	455,9	455,9
Elmaradó beruházások:							
gödöllői hev és villamos járműcsere megtakarítása	-	-	-	-	-	-35,2	-
M2 keleti és nyugati meghosszabbításának megtakarítása	-	-	-	-	-	203	-
Összesen:	477,6	598,8	865,6	1137,6	1551,5	1493,2	1374,1

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



2.9. ábra Költség-haszon mutatók (S-Bahn koncepció)

A költség-haszon mutatók jól szemléltetik, hogy a költségek és a hasznok „kéz a kézben” járnak.

Összességében elmondható, hogy a S-Bahn koncepció eredményét képező végső változat – közgazdasági szempontok alapján – csak részben oldja meg Budaörs kötőtpályás közlekedési problémáit, elsősorban az ipari park környezetében lakóknak és ott dolgozóknak kedvez. Az S-Bahn nagyon jó alapja lehet a térség közlekedési gondjaira megoldására, amit ki kell egészíteni a helyi közlekedési hálózat nagymértékű fejlesztésével.

2.1.2. A budai oldal kötőtpályás közlekedésének fejlesztési lehetőségei (S-Bahn kiegészítő anyag)

A „Budapesti Regionális Gyorsvasúti Rendszer koncepciója” című tanulmány kiegészítő vizsgálat részeként 2008-ban, a FÖMTERV-KÖZLEKEDÉS Konzorcium, vizsgálta a budai oldal kötőtpályás közlekedés fejlesztési lehetőségeit.

A tanulmányban a következő fejlesztéseket vizsgálták:

- A 4-es metróvonal nyugati irányú meghosszabbítása Budakesziig.
- A zsámbéki medence nagyvasúti kiszolgálásának lehetőségei
 - Az 1. és 2. számú vasútvonal összekötése a zsámbéki medence feltárással
 - Budaörsi kiágazás létesítése az 1. sz. vasútvonalból Budakeszi felé
- A budai térség közúti vasúttal való kiszolgálásának lehetőségei
 - A Zugligeti villamos vonal „újjaélesztése” és meghosszabbítása Budakesziig
 - A fogaskerekű vasút meghosszabbítása Budakesziig

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

A hálózatszerkezetben betöltött funkciók jelentős eltérése miatt, a területfejlesztő hatások számszerű értékelésének lehetősége hiányában nehezen összehasonlítható változatok kerültek megvizsgálásra. Más-más gyakorisággal közlekedő, más-más szolgáltatási szintet képviselő megoldások kerültek elemzésre. Az egyes változatok nem tekinthetők alternatíváknak, azok együttes megvalósítása is elképzelhető.

Az egyes változatok összehasonlításául bemutatunk néhány kiemelt jellemzőt:

	Metró meghosszabbítás	Zsámbéki szárnyvonal	Zugligeti villamos	Fogaskerekű meghosszabbítás	
Max. órás kapacitás (2 ir.)	9.000	4.800	4.800	1.600	
Max. napi terhelés (2 ir.)	20.000	6.047	16.647	1.302	
Szdgk-ról átszállók száma	8.491	2.565	4.442	-4.675	
Átszállás szám vált.	-26.080	+372	+8.724	-8.922	
Gyakoriság (csúcs)	8 perc	15 perc	5 perc	15 perc	
Utazási idő- érték megtak. tk.	Meglévő utas (M Ft/év)	34	951	7	-14
	Új utas (M Ft/év)	1.781	815	763	498
Összes haszon	66,9	38,0	25,5	-5,7	
Összes ktg.	115,5	125,8	79,1	15,2	
H/K	0,58	0,30	0,32	-0,38	

A **metró meghosszabbítás** utasterhelése kiemelkedik, Budaörstől 20.000 utast szállít naponként, Budakeszi irányú meghosszabbítása azonban messze elmarad ettől. Az átszállások számát is ez a változat képes leginkább csökkenteni közvetlen centrum irányú útvonalával. A személygépjárműről átszállók száma is kiemelkedik 8.500 utas/nap értékkel. **115 Mrd-os költséggel azonban nem megtérülő.** A Budaörsig való meghosszabbítása elképzelhető, hogy rentábilis, de további vizsgálatot igényel. Elképzelhető esetleg egy törökbálinti meghosszabbítás is, ha a „Tópark” projekt koncentrált forgalma rentábilissá teszi.

A **Zsámbéki vasúti szárnyvonal** legnagyobb terhelése 6.000 utas/nap Zsámbéknál, ami meg egyezik az esztergomi vonal Pilisjászfalunál Esztergom felől megjelenő forgalmával, tehát nem lebecsülendő. Az utazási időkből származó megtakarítás kiemeli a változatok közül, messze a legjobb. Az üzemi teljesítmények, fenntartási költségek (járműkm, pályakm) viszont felemésztik a haszon jelentős részét. **A hegyeshalmi vonal 30 km hosszon való fejlesztési igénye (3-4. vágány) pedig végképp lerontja a H/K hányadost.** Mindezek ellenére korainak tartanánk lemondani az elképzelésről, mert egyfelől a térségfejlesztő hatásai jelentősek lehetnek, másrészt a jelenleg megindulni látszó Etele tér – Őrmező térségi monumentális fejlesztések felértékelhetnek egy közvetlen ilyen irányú kapcsolatot.

A **Zugligeti villamos** kiváló alternatívát nyújt Budakeszi mai lakosságának és a közeli településeknek (Páty, Telki) a mai közúti közlekedéssel szemben legyen szó egyéni, vagy tömeg-

közlekedésről. A párhuzamos buszjáratok szerepét teljes egészében képes átvenni. Napi forgalma közel 17.000 utas. Kedvező gyakoriságával a mai utazási főirányban magas szolgáltatási szintet képes nyújtani. A domborzati és településszerkezeti adottságok miatt viszont 5,35 km hosszon felszín alá kényszerül. Ez olyan építési költséget von maga után, mely a projekt hatékonyságát teljesen lerontja.

A fogaskerekű vasút a H/K hányadosát tekintve negatív. Ez azt jelenti, hogy a rendszer bevezetése semmilyen hasznot nem termel, sőt. Az előrejelzések szerint mindössze 1300-an vennék igénybe a vonalat, közel 10.000 utas átkényszerül a Volánra, ill. személygépkocsira (mivel a 22-es buszok nem közlekednek ki). Ez két-háromszorosán túlterhelné a Volán kapacitását, tehát további többletköltségek jelennének meg a szükségessé váló járműkm kapacitásbővítés miatt, valamint a többlet személygépjármű forgalom externális költségei is megjelenének. Nyilvánvaló, hogy még csúcsidőben sem lenne versenyképes közel 35 perces menetidejével, csúcsidőn kívül pedig elfogadhatatlan minőségromlást jelentene. Ha kapacitását a teljes mai BKV busz (22-es) helyettesítésére kellene méretezni, az már két vágányú pályát és 5 perces gyakoriságot igényelne, tehát költsége is háromszorosra nőne (~ 45 Mrd). **Mindent figyelembe véve ez a változat feltétlenül elvetendő.**

2.1.3. Budaörs város és a kötőtpályás közlekedés lehetséges kapcsolata (MÁVTI 2003)

Budaörs Város Önkormányzata megbízásából 2003-ban a MÁVTI Kft elkészítette a „Budaörs város és a kötőtpályás közlekedés lehetséges kapcsolata” című tanulmányt.

A tanulmány első felében bemutatásra került Budaörs város közlekedési nehézségei, mely nehézségek enyhítésére a tervezők a város közlekedésének átszervezését, nagyvasútra - elővárosi vasútra – terelését javasolták.

Az tanulmány a kötőtpályás közlekedési rendszerek megvalósításának lehetőségeit vizsgálja, azon belül:

- A metró bekapcsolása Budaörs város közlekedési rendszerébe: A M4-es metró meghosszabbítása a budaörsi virágpiacig.
- Az elővárosi vasúti rendszer kiépítésének lehetséges megoldásai
 - **1. változat:** Új megállóhely létesítése az 1. sz. vasútvonalon (Budaörs-lakótelep) autóbusz végállomással és P+R parkolóval kiegészítve; a Sport utcai felüljáró melletti területen.
 - **2 változat:** nagyvasúti kiágazás építése, a Sport utcai felüljárótól felszínen, majd mélyvezetésben a IKEA és Auchan áruházak között Budaörs - lakótelep újonnan kialakított végállomásig.
 - **3. változat:** nagyvasúti kiágazás építése kéreg alatti vonalvezetéssel az IKEA áruháztól nyugatra lévő beépítetlen területre.
 - **4. változat:** nagyvasúti kiágazás átvezetése az M1-M7 autópálya alatt, majd azzal párhuzamosan tovább vezetés Budakeszi irányába, Budaörs – lakótelep közbenső állomás megépítésével az autópálya alatti átvezetés után.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

- A térség vasúthálózatának egyéb fejlesztési lehetőségei, elképzelései
 - A Budapest – Hegyeshalom vasútvonal elővárosi koncepciója
 - Budakeszi bekapcsolása az elővárosi közlekedési rendszerbe
 - A DEPO vontatóvágány felhasználásának lehetősége
 - A Talentis program
 - A nagysebességű vasút kialakítása a térségben
 - A MAGLEV projekt

A város kötöttpályás közlekedésének megoldásaira készített változatok költségbecslése a 2.6. táblázat kerül részletezésre.

A vasúti munkák költségbecslése								
A költségbecslés részletes műszaki tervezés nélkül készült, adatai tájékoztató jellegűek (2003. évi bázisárak, ÁFA nélkül)								
Tételszám	A munka megnevezése	Összköltség (millió Ft)						
		1. Változat	2. Változat			3. változat		
			2/a	2/b	2/c	3/a	3/b	3/c
1.	Pályépítés (vasúti pálya, peron, aluljáró)	321	1019,1	245,7	227,7	1052,1	277,7	259,7
2.	Alagútépítés	0	2818	2818	2402	1346	1746	1346
3.	Biztosítóberendezés átalakítások	0	745	150	250	745	150	250
4.	Villamos felsővezetési munkák	10,4	172	72	45	183	83	54,4
5.	Távközlési berendezések átalakítása (Kábelkiváltás, térhangosítás, utastájékoztató)	33	50	11	11	50	11	11
6.	Térvilágítási munkák	30	60	30	30	60	30	30
7.	Gépészeti berendezések (mozgólépcsők, peronliftek stb.)	15	370	350	350	370	350	350
8.	Összesem	409	5234	3677	3316	3806	2648	2301

2.6. táblázat A vasúti munkák költségbecslése (2003 MÁVTI)

A tervezők az egyes változatok részletes elemzését követően az **1. változat megvalósítását tartják reális időtávban kivitelezhetőnek**. A mellette szóló érvek nem csupán a többi változatnak csak töredékét jelentő építési költség, valamint a hegyeshalmi vonal üzemi viszonylataira gyakorolt elhanyagolható hatása, hanem jelentős súllyal vehető számításba a MÁV Zrt.-nek a tervezettel szemben kialakult álláspontja, miszerint a vasúttársaság részéről ez a változat látszik elfogadhatónak. A megállóhely építése ráadásul szerepel a MÁV Zrt. vasútfejlesztési elképzelései között is.

A többi változat ellen számos egyéb szempont is szól:

- Mivel a többi fejlesztés nem része a MÁV Zrt. távlati fejlesztési terveinek, a finanszírozásban nem tud beszállni, ezért azt teljes egészében Budaörs városának kellene állnia.
- Az új szárnyvonal építését tovább drágítja a betétjáratban közlekedtetendő motorvonatok beszerzési költsége, mely egy 300 férőhelyes szerelvényt illetően – a gyártótól függően – elérheti az 1-1,5 milliárd forintot.
A forgalom lebonyolításához pedig minimum 3 szerelvény (40 perces fordulódőt és 20 perces csúcsidejű gyakoriságot feltételezve minimum 2 dolgozó és 1 tartalék szerelvény) szükséges.

- A vonatforgalom lebonyolítására – amennyiben a MÁV Zrt. nem vállalja a vasútvonal és a szerelvények üzemeltetését – külön vasúttársaságot kell alapítani.
- A vasútvonal üzemeltetésének – pálya pályamenti tartozékok, a járműfenntartás, költsége, valamint a társaság alkalmazottainak - forgalmi adminisztratív személyzet – bére jelentős összeget jelent, melyet a mentdíj bevételből fedezni nem lehet. Állami díj-kompensáció hiányában pedig a társaság veszteséget fog termelni, melyet az alapító tulajdonosnak (Budaörs város) kell fedeznie.

Az **1. változat megvalósítása esetén** azonban mindenképpen számolni kell a megállóhely és a település közötti távolság miatti egyéb közlekedési eszközök igénybevételével – ráhordó autóbusz hálózat, P+R parkoló, kerékpártárolók – és a térség közúti és kerékpáros hálózatának fejlesztésével.

A megállóhely létesítésével elsősorban a Budaörs város közlekedési kapcsolatai javulnak, miáltal a város vonzóbbá válik a saját és a térség lakossága, valamint a térségben fekvő, vagy befektetni szándékozó gazdasági társaságok számára, ami a város gazdasági életének rohamosa fejlődését, a lakosság életminőségének javulását vonja maga után.

A fentieket ki kell egészíteni azzal, hogy a terv megvalósítása csak a Budapest-Kelenföldön csatlakozó 4-es metró üzemben helyezése, valamint hegyeshalmi elővárosi vonatforgalom sűrítése és a járművek színvonalának jelentős javítása esetén töltheti be teljes mértékben a neki szánt szerepet.

2.1.4. Regionális intermodális közlekedési rendszer létrehozása Budapest Nyugati agglomerációjában (KÖZOP-5.5.0-09-2011-0001.)

A tanulmányt a Közlekedés – Pro Urbe – Terra Stúdió konzorcium készítette 2012-2013-ban. A megvalósíthatósági tanulmányban három változatot vizsgáltak:

- **A változat:** A zsámbéki medence nyugati területére koncentrálnak, cél Herceghalom vasútállomásra történő ráhordás a térségből.
- **B változat:** A zsámbéki medence középső területére koncentrálnak, cél a Biatorbágyi vasútállomásra történő lehető legjobb kapcsolat kialakítása.
- **C változat:** Elsődleges célja a fővárosi városhatár közelében lévő települések kapcsolatának fejlesztése.

A tervezők a vizsgálat fő szempontjait a változatelemzés során a következőekben határozták meg:

- a hálózatok egymásra épülése, jó átszállási kapcsolatok
- egymáshoz csatlakozó menetrendek
- díjszabási azonosság vagy csatlakozó viteldíjrendszer, melynél az utas számára egysítt jegy- vagy bérlet jelenti az egyszerűsítést
- az 1-es vasútvonal meglévő és újonnan létesítendő állomásaira történik a hálózat szervezése

A részletesen vizsgált kapcsolati pontok a következők:

- Herceghalom (NIF projekt keretében átépülő állomás)
- Talentis – Campus
- Talentis – Park
- Biatorbágy
- Tópark
- Törökbálint
- Budaörs (a projektnek nem volt része)

A megvalósításra javasolt változat kiválasztásának kritériumai a beruházási és működési költségek becslése, a társadalmi-gazdasági és környezeti hatások becslése és a költség-haszon mutatók összevetése. A megvalósíthatósági vizsgálat további kritériuma volt, hogy a projekt, illetve egyes projektelemek megfeleljenek

- a jogi környezetnek
- a költség előirányzatnak
- az EU-támogatásokra vonatkozó előírásoknak
- a szűrési szempontok szerinti kritériumoknak.

A pályázat szerint „Az RMT célja annak tisztázása, hogy az előzetes vizsgálatok alapján javasolt intermodális központok (Herceghalom, Biatorbágy, Törökbálint) megvalósítása milyen ütemezésben, milyen tartalommal, pontosan hol és milyen finanszírozási konstrukcióban, valamint milyen kapcsolódó beruházásokkal optimális.”

A vizsgálat során tehát három településen hat helyszínt kellett megvizsgálnia a tervezőknek. A konzorcium ezt kiegészítette Budaörs településsel, ahol két helyszínt vizsgáltak

- **Budaörs jelenlegi vasútállomás**
- **Budaörs – Szilvás tervezett vasúti megállóhely.**

A projekt által vizsgált területen az 1. számú vasúti fővonalon Bicske alsó és Törökbálint között a jelenlegi átlagos állomástávolság 7-8km, míg Törökbálint és Budapest – Kelenföld vasútállomás között 5km. Az újonnan létesítendő megállóhelyek megépítése esetén az állomások között öt helyen 3km alá, három helyen pedig 2km alá csökkennének. Ez azt jelenti, hogy a meglévő jó ritmusú állomások távolságok jelentősen felborulnának, továbbá a vizsgált településeken nem célszerű új megállóhely létesítése, mert az a vasútvonal menetrendjének szétesését eredményezné.

A projekt által érintett vonzásokörzet 15 települést és mintegy 120.000 embert érint, ebből a ráhordás szempontjából 13 települést és mintegy 72.000 lakost érint közvetlenül.

Az érintett térségben élők és az eljutási idők vizsgálatának eredményét a 2.7. táblázat tartalmazza.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Hová	Lakos- szám	Budapest - Kelenföld				Bp., Déli Pályaudvar vagy Bp., Széna tér			
		személy- gépkocsi- val (perc)	busszal (perc)	vonattal, vagy busszal és vonattal (átszállási idő nélkül) (perc)		személy- gépkocsi- val (perc)	busszal (perc)	vonattal, vagy busszal és vonattal (átszállási idő nélkül) (perc)	
				Török- bálinton keresztül	Érden keresztül			Török- bálinton keresztül	Érden keresztül
Honnan									
Zsámbék	5284	-	-	34	-	40	60	42	-
Perbál	2192	-	-	46	-	40	53	54	-
Tök	1384	-	-	39	-	43	60	47	-
Telki	3448	-	-	30	-	31	42	38	-
Páty	6773	-	-	23	-	31	47	31	-
Budajenő	1701	-	-	34	-	34	46	42	-
Herceghalom	1853	27	37	23	-	37	-	31	-
Biatorbágy	11769	26	36	21	-	36	-	29	-
Etyek	4236	34	44	31	-	44	-	39	-
Pusztazámor	1166	27	37	37	50	37	-	45	58
Sóskút	3160	25	35	29	42	35	-	37	50
Érd parkváros	21000	22	32	23	37	32	-	31	45
Törökbálint	13010	18	28	14	-	28	-	22	-
	76976								
Budakeszi	13933								
Budaörs	28272								
Összesen:	119181								

2.7. táblázat Budaörs kistérség településeinek átlagos elérhetősége csúcsforgalmi időszakban átszállási idők nélkül (perc)

Kistérségből Budapestre történő bejutás eljutási idejét a következők figyelembevételével elemezték:

- vasúti közlekedés menetideje
- autóbusz-közlekedés menetideje
- személygépkocsi-közlekedés menetideje
- gyalogos- és kerékpáros közlekedés menetideje
- átszállási idősükséglet.

A meglévő és tervezett vasútállomások, vasúti megállóhelyek részletes vizsgálatakor azok előnyös és hátrányos tulajdonságait állapították meg, illetve alkalmassági kritériumrendszer határoztak meg, amelynek eredményét a 2.8. táblázat mutatja.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Sorszám	Az intermodális csomópont funkcionális kialakítása	Súlyszám	Budaörs jelenlegi	Budaörsi intermodális	Törökbálint jelenlegi	Tópark	Biatorbágy intermodális	Herceghalom 1 új mh	Herceghalom	Herceghalom 2 új mh
1.Csomóponti helyszín alkalmassági kritériumai										
1.	Elhelyezkedés az utazáslánchban	10	3	9	8	4	7	7	5	3
2.	A helyszín hálózatszerkezeti centrálissága (fókusz minőség)	15	4,5	13,5	12	9	12	10,5	6	3
3.	Vonzáskörzet nagysága (településszám/lakosság)	20	20	19	11	10	13	5	4	1
4.	Becsatlakozó feltáró közutak száma, megközelítés	16	5	14	10	12	10	13	8	6
5.	Autóbusz megállók/végállomások elrendezési lehetősége	14	7	14	4	13	8	8	7	11
6.	Rá/elhordó autóbusz viszonylatszám mennyisége	5	4	5	3	1,5	3,5	3	2	0,5
7.	P+R parkolók lehetséges és indokolt száma, elrendezése	16	8	16	9	11	13	10	6	6
8.	Kerékpártárolók kapacitása, kialakítása, indokoltága	4	3	4	3	3,5	3	2	2	1
Összesen		100	55	95	60	64	70	59	40	32

2.8. táblázat A vizsgált megállók alkalmassága a felállított kritériumrendszer szerint

Szerzői megjegyzés a táblázathoz: A dokumentáció elkészítése óta a gazdasági és társadalmi folyamatok vélhetően változtathattak az egyes szempontok értékein, de véleményünk szerint az alapvető sorrendben valószínűleg nem.

A tanulmány készítői a végső változatelemzés során az összes érintett által megfogalmazott állásfoglalását is figyelembe vették. Az egyes változatokon belül önállóan értelmezték:

- a három vizsgált település prioritását (Herceghalom, Biatorbágy, Törökbálint)
- az időbeli ütemeket (2016, 2026, 2036, 2046)
- állomások elhelyezkedése
- a csatlakozó közúti, P+R, B+R és ráhordó autóbusz hálózatok jellemzőit
- kiegészítő hálózatokat (pl.: kerékpár)
- a hatásterületen meghatározó város, Budaörs szerepét.

A három változat ütemezésének összefoglalását a 2.9. táblázat mutatja.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Ütemenkénti Fejlesztési elemek	I. ütem (2016)	II. ütem (2026)	III. ütem (2036)	IV. ütem (2046)
Nélküle változat jelentősebb hálózati elemek	<ul style="list-style-type: none"> 4-es metró - Kelenföldi pu. és Keleti pu. között Vasút korszerűsítés az 1, 2, 30a, 40a, 70, 71, 100a vonalakon (Volán, MÁV) 1-es villamos meghosszabbítása a Fehérvári útig Kelenföldi pu. nyugati oldalának a kapcsolata, Péterhegyi út – Budaörsi út M0 2x3 sávra bővítése az 51. sz. út – M1 között M0 az 51. sz. út – M5 között 	<ul style="list-style-type: none"> 4-es metró, Vrággpiac – Kelenföld pu. 4-es metró, Keleti pu – Bosnyák tér Észak-déli regionális gyorsvasút, Pesterzsébet/Csepel - Astoria „S-Bahn üzem” beindítása a nyugati régiókban (Volán, MÁV) 1-es villamos meghosszabbítása Etele térig 3-as villamos déli meghosszabbítása 2-es metró-Gödöllői HÉV összekötése MILLEFAV meghosszabbítás 10. sz. főút bevezetése, városhatár – Szentendrei út Törökbálinti út a Gazdagréti út – városhatár között Dél-budai tehermentesítő út folytatása az 1. sz. főút – Törökbálinti út között Budakeszi elkerülő út a Budakeszi út – 8102. sz. út között Törökbálint 8103.sz. út – M7 kapcsolat M0 autótút az M10 – M1 gyorsforgalmi utak között (2x2 sáv) M0 autótút, 11. sz. főút – M10 autótút közötti szakasz (2x2 sáv) M10 autótút, Úröm – Keszthely (2x2 sáv) 101. sz. főút, Tinnye dél – Keszthely (M10 autótút) – (2x1 sáv) 101. sz. főút, Zsámbék délkelet – Tinnye dél (2x1 sáv) M1 2x3 sávra bővítése (M0 és Tatabánya között) 	<ul style="list-style-type: none"> 3-as metró, Újpest – Káposztásmegyér Ferihegy Expressz Észak-déli regionális gyorsvasút, Astoria-Aquincum M0 autótút, M2 autótút – 11. sz. főút közötti kapacitásbővítés (2x3 sáv) M0 2x3 sávra bővítése az M5-M31 között M1 – M7 autópálya bővítése 2x4 sávra az Egérút – M1-M7 csomópont között (ahol nincs 2x4 sáv) M7 autópálya, Érd (M0) – Székesfehérvár (63. sz. főút) (2x3 sáv) 	<ul style="list-style-type: none"> 101. sz. főút, Tinnye dél – Keszthely (M10 autótút) (2x2 sáv) 101. sz. főút, Zsámbék délkelet – Tinnye dél (2x2 sáv) 101. sz. főút, Százhalombatta (M6 autótút) – Zsámbék délkelet (2x2 sáv) 101. sz. főút, Újhartyán (M5 autótút) – Százhalombatta (M6 autótút) (2x2 sáv)
Területfejlesztési elemek	Tópark: 0% Talentis: 10%	Tópark: 50% Talentis: 50%	Tópark: 100% Talentis: 100%	Tópark: 100% Talentis: 100%
A változat	Herceghalom: jelenlegi állomáson Volán ráhordás (Perebál, Tök, Zsámbék, Gyermely, Szomor), harántoló járat Pilisvörösvár felé és P+R fejlesztés	Herceghalom: Talentis 1. Volán ráhordás (Perebál, Tök, Zsámbék, Bajna, Gyermely, Szomor) és P+R fejlesztés (jelenlegi állomás megszűnik)	Herceghalom: Talentis 2. megálló P+R fejlesztés	-
	Biatobágy: Volán ráhordás (Páty, Etyek), harántoló járat Pilisvörös felé, belső körjárat, Budakeszi betérés és P+R fejlesztés	-	-	-
	Törökbálint: jelenlegi megállóra Volán ráhordás (Érd-parkváros) és P+R fejlesztés	Törökbálint: Tópark megálló Volán ráhordás (Érd-parkváros, ráhordó autóbusz Tópark terület 50%) és P+R fejlesztés, jelenlegi megálló megszűnik	Törökbálint: Tópark fejlesztési terület fennmaradó 50%-áról Volán ráhordás és P+R továbbfejlesztés	-
B változat	Herceghalom: jelenlegi állomáson Volán ráhordás (Tök, Zsámbék) és P+R fejlesztés	Ráhordó autóbusz jelenlegi állomásra Talentis 1. területről, P+R fejlesztés az állomás déli oldalán	Ráhordó autóbusz jelenlegi állomásra Talentis 2. területről, P+R továbbfejlesztés az állomás déli oldalán	-
	Biatobágy: Volán ráhordás (Perebál, Budajenő, Telki, Pusztazámor, Sósút, Páty, Etyek), erős harántoló irányok Pilisvörösvár felé, belső körjárat, Budakeszi felé is, és P+R fejlesztés	-	-	-
	Törökbálint: jelenlegi megállóra Volán ráhordás (Érd-parkváros) és P+R fejlesztés	Törökbálint: Tópark megálló Volán ráhordás (Érd-parkváros, ráhordó autóbusz Tópark terület 50%) és P+R fejlesztés, jelenlegi megálló megszűnik	Törökbálint: Tópark fejlesztési terület fennmaradó 50%-áról Volán ráhordás és P+R továbbfejlesztés	-
C változat	Herceghalom: jelenlegi állomáson Volán ráhordás (Perebál, Tök, Zsámbék) és P+R fejlesztés	Ráhordó autóbusz jelenlegi állomásra Talentis 1. területről, P+R fejlesztés az állomás déli oldalán	Ráhordó autóbusz jelenlegi állomásra Talentis 2. területről, P+R továbbfejlesztés az állomás déli oldalán	-
	Biatobágy: Volán ráhordás (Páty, Etyek)erős harántoló irányok Pilisvörösvár felé, belső körjárat, Budakeszi felé is és P+R fejlesztés	-	-	-
	Törökbálint: jelenlegi megállóra Volán ráhordás (Érd-parkváros) és P+R fejlesztés	Törökbálint: Tópark megálló Volán ráhordás (Telki, Budajenő, Budakeszi, Tópark terület 50%) és P+R fejlesztés az állomás északi oldalán	Törökbálint: Tópark fejlesztési terület fennmaradó 50%-áról Volán ráhordás és P+R továbbfejlesztés az állomás északi	-

2.9. táblázat Fejlesztések összefoglalása ütemenként

A három változat költség-haszon elemzés teljesítménymutatói összehasonlításának eredményét szemlélteti a 2.10. táblázat.

A három teljesítménymutató:

- a projekt közgazdasági nettó jelenértéke (ENPV)
- a projekt belső megtérülési rátája (ERR)
- a haszon-költség arány (BCR)

Közgazdasági mutatók	A változat	B változat	C változat
Összes haszon (MFt)	12 038	12 414	6 873
Összes költség (MFt)	10 087	9 900	10 224
ENPV (nettó jelenérték, MFt)	1 951	2 514	-3 351
ERR (megtérülési ráta, %)	13,59%	7,60%	nem értelmezhető
BCR (költség-haszon arány)	1,19	1,25	0,67

2.10. táblázat A három vizsgált változat közgazdasági teljesítménymutatóinak összehasonlítása

A 2.10. táblázat adatai alapján az A és a B változat megtérülő. A három változat összes társadalmi költsége azonos nagyságú, a B változat a legkisebb költségű. A tanulmány szerint a „B” változat összes társadalmi haszna nagyobb a másik két változatnál.

A közgazdasági költség-haszon elemzés alapján a „B” változatot jelölte ki a tervező megvalósításra.

A kiválasztott változat bemutatása

A kiválasztásra került B változat a zsámbéki medence középső területére koncentrál, melynek célja a tervezők szerint a Biatorbágyi vasútállomásra szervezett legjobb kapcsolati háló létrehozása a térség teljes területét figyelembe véve.

A projekt első ütemében Biatorbágy vasútállomás északi és déli oldalán összesen közel 500 P+R parkoló férőhely kerül kialakításra. Herceghalom állomás a jelenlegi helyén marad, annak közvetlen közelében kb. 200 db P+R parkoló épül, és kibővítésre kerül az autóbusz végállomás. Törökbálint vasúti megállóhelynél javasolták egy új körforgalom építését, és 50db P+R parkoló építését.

A második ütemben 2026 után megépül Törökbálinton a Tópark megállóhely, amelyhez kapcsolódóan több mint 200db P+R parkoló megépítése kapcsolódik, valamint új autóbusz végállomás létesül.

A harmadik ütemben (2036) Törökbálint Tópark megállóhely további 200db P+R parkolóhellyel bővül.

2.1.5. Intermodális vasúti és közösségi központ létrehozása Bicske városában és a kistérség vonzaskörzetében (KÖZOP-5.5.0-09-11-2011-0003)

A megvalósíthatósági tanulmányt a Közlekedés – Pro Urbe – Terra Stúdió konzorcium készítette 2012-ben. A tervezési területen halad át az 1. számú vasúti fővonal. A tervezési területen belül egy vasútállomás (Bicske vasútállomás) és egy vasúti megállóhely (Bicske alsó) található amelyek egymástól mintegy 1,8 km távolságra helyezkednek el.

A tanulmány készítői megállapították, hogy a két állomás eltérő funkciókat töltenek be.

- Bicske alsó vasúti megállóhely közelebb helyezkedik el a város központjához és súlypontjához, ennek köszönhetően elsősorban Bicske város lakossága használja. A megállóhely gyalogosan és kerékpárral érkező utasok használják, P+R parkoló nem tartozik a megállóhelyhez.
- Bicske vasútállomást a vonzaskörzetből és a kistérség településiből érkező utasok használják. Autóbusszal és gépkocsival is megközelíthető, P+R parkoló is rendelkezésre áll. A vonzaskörzet 16 települést, és mintegy 39000 lakost érint.

A tanulmány fontos célkitűzése, hogy a helyi és kistérségi közösségi közlekedés központja Bicske vasútállomás legyen, emellett a vasút menetidejének csökkentése, és a 15 perces menetrendi ütem megvalósítása. A vasút fejlesztése mellett további célkitűzés volt, az önkormányzat irodafunkcióinak a térségi központi közlekedési csomóponttal összefüggő megvalósítása. A meglévő vasúthoz kapcsolódó infrastruktúra felújítása. A projekthez kapcsolódóan az úthálózat fejlesztése, a P+R és B+R parkolóhelyek létesítése. Ezen felül a tervezők nagy hangsúlyt fektettek arra, hogy a kialakítandó intermodális csomópont egyben közösségi tér funkciókat is ellásson, így például kormányablak kialakítását is tartalmazza a terv, amellyel 16 település la-óinak az ügyintézését könnyítenék meg.

A tanulmány a fejlesztésre négy változatot dolgozott ki, amelyek eltérést a vasútállomást ki-szolgáló úthálózatban mutattak. Továbbá a vasútállomási előtér fejlesztésére ettől három önálló változatot dolgoztak ki, amelyek mind a négy úthálózat változathoz tetszés szerint illeszthetők.

A megvalósíthatósági tanulmány megállapította, hogy a legkedvezőbb helyen fekvő települések felől hiányos a kapcsolódó úthálózat. Ezért a Bicskei vasútállomás kedvező elhelyezkedése ellenére a az érintett települések közötti kapcsolata nem megfelelő.

Bicske alsó vasúti megállóhelyen a tanulmány nem tervezett fejlesztést, mivel a Gerecse konzorcium a megálló fejlesztési terveit már korábban elkészítették. A megállóhely fejlesztése tartalmaz egy gyalogos aluljárót, amely kerékpáros átvezetésre is alkalmas, továbbá B+R helyek kialakítását irányozták elő, valamint ehhez kapcsolódóan új kerékpárutak létesítését is tervbe vették.

A tervezők által megvalósításra javasolt négy változat közgazdasági teljesítménymutatóinak összehasonlítását a 2.11. táblázat mutatja.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Közgazdasági mutatók	A változat	B változat	C változat	D változat
Összes haszon (MFt)	6 618	6 403	6 859	6 592
Összes költség (MFt)	4 305	1 514	4 354	3 764
ENPV (nettó jelenérték, MFt)	2 313	4 889	2 505	2 977
ERR (megtérülési ráta, %)	3,88 %	18,93 %	4,12 %	5,61 %
BCR (költség-haszon arány)	1,54	4,23	1,58	1,75

2.11. táblázat A négy megvalósításra javasolt változat közgazdasági teljesítménymutatóinak összehasonlítása

A költség-haszon elemzés alapján egyértelműen megállapítható, hogy a B változat megtérülése kimagasló. A tanulmány szerzői véleménye szerint amennyiben a NIF Zrt. Biatorbágy – Tata vasútvonal fejlesztési projekt részeként valósítja meg a Bicskei vasútállomás felvételi épületének megújítását, a változat megtérülése biztosított maradna.

Ugyanakkor városfejlesztési szempontokat is figyelembe véve a legmegfelelőbb a D változat tartják, amely jobban segíti az alközpont kialakulását, a két külön szintű kapcsolat révén jobb kapcsolatokat nyújt a vasúttól északra és délre fekvő területek között, ugyanakkor számszerűsíthető hasznok tekintetében hasonló a **B változattal.**

A kiválasztott változatnak a költség-haszon elemzés szerint a B változatot jelölték ki, amelynek jellemzői a következők:

- külön szintű műtárgy elhelyezése
- a 8101. és 8126. számú utak összekötése a vasútállomástól 1,2 km-re nyugatra található, korábban megépült, de használatba nem vett közúti felüljáró felhasználásával
- peronaluljáró meghosszabbítása
- meglévő közúti híd felújítása

Az állomási előtér tervezésekor az autóbuszok közlekedését az állomás északi oldalán oldották meg, egyirányú 5 méter széles útpályák létesítésével. Az útpályák mellett párhuzamos állású parkolók kialakítását tervezték. Az autóbuszok számára 5-6db helyet biztosítanak. Az állomás közvetlen közelében 171db P+R parkoló kialakításával számoltak, ezen túl további 240db P+R parkolóhely kialakítását tervezték.

2.1.6. Budaörs Integrált Városfejlesztési Stratégiája (2009)

A tanulmány Budaörs Város Önkormányzata megbízásából Studio Metropolitana Kht. és ECORYS Magyarország Kft. készítette.

A városfejlesztési stratégia külön foglalkozik a meglévő közlekedési infrastruktúra helyzetével és a fejlesztési lehetőségekkel.

Budaörs közlekedési infrastruktúrája

A közúti közlekedés szempontjából a település földrajzi elhelyezkedéséből adódóan kedvező nemzetközi, országos és térségi hálózati kapcsolatokkal rendelkezik. A város úthálózatának két fő gerince az M1 és M7 autópályák közös szakasza, az 1. számú főút, valamint az ezeket összekötő gyűjtő utak. Az autópályáról a város három csomópontok keresztül közelíthető meg. Ezek közül a legfontosabb a **Sport utcai csomópont, amely a tanulmány szerint túlterhelt**. A stratégiában megfogalmazottak szerint a csomópont terhelése tovább fog növekedni, a Törökbálint Budaörs menti területek fejlesztése által megjelenő forgalom miatt. A települést feltáró legforgalmasabb út az 1. számú főút. A város folyamatosan újítja fel a város úthálózatát.

Vasúti közlekedés szempontjából az 1. számú vasúti fővonal az autópályától délre helyezkedik el. A vasút az inga és elővárosi forgalomból csak kismértékben veszi ki a részét, kihasználtsága alacsony. Ennek fő okaként a vasútállomás elhelyezkedését jelölik meg, mivel az a lakóterületektől messze helyezkedik el, és a ráhordó hálózat nem a vasútra hord rá.

A közösségi közlekedést a városban a dokumentum készítése idején a BKV és a Volánbusz járatai látták el. A település legjelentősebb forgalmát a 240-as viszonylatcsalád bonyolítja.

Parkolás szempontjából a városban nincsen zónás rendszer, a parkolás a város egész területén ingyenes. A város közigazgatási területére települt bevásárlóközpontok óriási parkolási kapacitást biztosítanak, azonban a lakóhelyektől messze található. Gondot jelent, hogy a belső területeken a parkolás rendezetlen, az útpadkán, vagy a járdán parkolnak.

Kerékpáros közlekedés szempontjából a dokumentumban megállapítják, hogy Budaörsön hiányzik az összefüggő kerékpáros hálózat. Ugyanakkor annak kialakítására a város pályázat útján forrást nyert, és a tervezés elkezdődött.

Budaörs SWOT analízise szerint a közlekedés egyszerre a lehetőségek, gyengeségek és a veszélyek kategóriában is szerepel, ezt mutatja az 2.10. ábra.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

ERŐSSÉGEK	LEHETŐSÉGEK
<p>Humán</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jól képzett lakónépesség ▪ Kedvező demográfiai adottságok ▪ Fiatal, aktív munkaerőbázis <p>Gazdasági</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fejlesztések gazdasági háttere biztosított ▪ Város kiemelkedő anyagi helyzete ▪ Versenyképes adókulcs-rendszer használata <p>Környezeti, települési</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Természeti értékek (védett területek) ▪ Vonzó városi környezet, élhető lakókörnyezet ▪ Hagyományok, a belváros történelmi légkörének jelenléte ▪ Jellemzően fiatal, jó minőségű lakásállomány <p>Igazgatási</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A fejlesztéseket, döntéseket megalapozó jó tervi ellátottság ▪ Tudatos városfejlesztés ▪ A városvezetés nyitottsága, nyilvánosságmunkája 	<p>Humán</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bölcsődei és közoktatási intézményfejlesztések ▪ Felsőfokú képzés beindítása ▪ Egészségügyi ellátás további javítása ▪ Kulturális intézmény fejlesztés ▪ Identitásfejlesztés <p>Gazdasági</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ K+F ipar további bővítése ▪ E-mintaváros megteremtése ▪ Vendégforgalmi beruházások, idegenforgalmi attraktivitások megteremtése ▪ A termálfvíz-forrás kihasználásával idegenforgalmi célú beruházások ▪ Településrendezési szerződések a beruházókkal: közszolgáltatások kiépítése <p>Közlekedési</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elővárosi vasút megvalósítása ▪ P+R-ek létesítése <p>Környezeti, települési</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sport- és rekreációs célú fejlesztések ▪ Élő közösségi terek kialakítása ▪ Megújuló energiaforrások használata <p>Igazgatási</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kistérségi összefogás (pl. a tömegközlekedés terén) ▪ Partnerkapcsolatok, átlátható működés ▪ Projekt-generálás, társadalmi tervezés,
GYENGESÉGEK	VESZÉLYEK
<p>Környezeti, települési</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hegyvidéki üdülőterületek infrastruktúra hiánya (út, közmű) ▪ A csapadékvíz-elvezetés hiánya <p>Közlekedési</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A kötöttpályás tömegközlekedés megoldatlansága ▪ A fővárossal való tömegközlekedési kapcsolatok elégtelensége ▪ Nem megfelelően kiépített tömegközlekedési hálózat a periférián lévő településrészekben ▪ A tömegközlekedési rendszerek összehangolásának hiánya (busz, vasút) ▪ Kerékpárutak hiánya ▪ A közúti forgalom nagysága <p>Igazgatási</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közintézményiek férőhely-hiánya (közoktatás) ▪ Kevés önkormányzati lakás a lakástámogatási rendszert gyengíti ▪ A döntéshozatal hosszadalmissága 	<p>Humán</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A közszolgáltatások kiépítésének lassulása, elmaradása <p>Közlekedési</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A személygépjárművel való közlekedés elsőbbsége megmarad, az egyéb alternatív közlekedési módokkal szemben ▪ A MÁV és a BKV járatok átalakítása, ritkítása <p>Környezeti, települési</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A paneles épületállomány folyamatos állagromlása, viszonylag rövid élettartalma ▪ A természeti környezet degradálódása ▪ A túlzott betelepüléssel nem tud lépést tartani az infrastruktúra <p>Gazdasági</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gazdaságfejlesztésre felhasználható szabad gazdasági területek folyamatos fogyása

2.10. ábra Budaörs SWOT analízise

A város jövőbeni céljainak meghatározásakor kiemelt cél, hogy a gazdaság, a társadalom és a helyi épített és természeti környezet élhető egyensúlyát teremtsék meg és tartsák fenn. Ezen

belül az életminőség javítása, az infrastrukturális fejlesztésen és az intenzív gazdaságfejlesztés együttes, összehangolt és egymást erősítő fejlesztését tűzték ki célul. **Az IVS 2020-ig tartó időszakra jelent iránymutatást.**

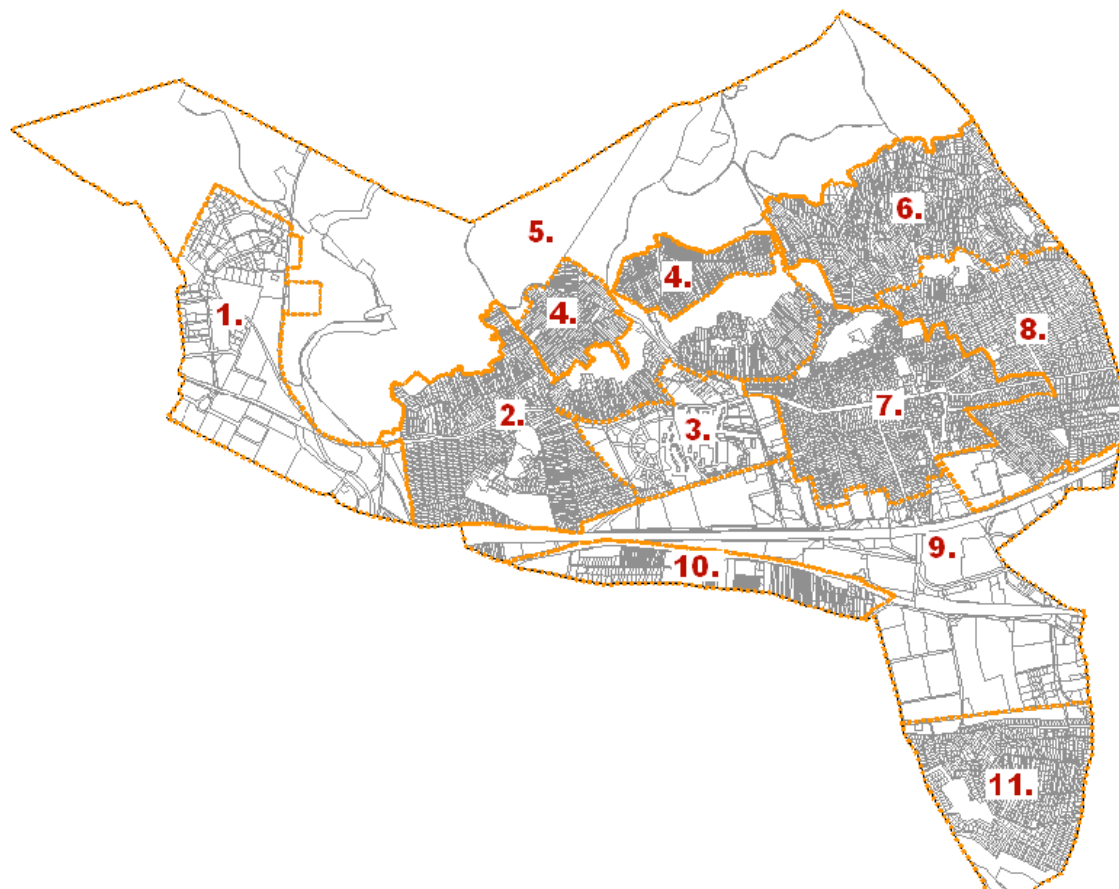
Közlekedési fejlesztések

A meglévő kelet-nyugati irányú infrastrukturális rendszerek használata, valamint azok funkciómegosztását jelölték meg elsődlegesen. Ezen belül a kötöttpályás közösségi közlekedés feltételeinek megteremtése, amely a következőkből áll:

- vasútállomás(ok)
- ráhordás
- P+R parkolók létesítése
- észak – déli tengely fejlesztése

A Budaörsön kívüli fejlesztések által generált forgalmonövekedésre való felkészülés, kapacitásnövelés, és kiszolgáló létesítmények létrehozása.

A város fejlesztési stratégiájában a területi egységekre lebontva külön-külön tűzte ki a fejlesztéseket.



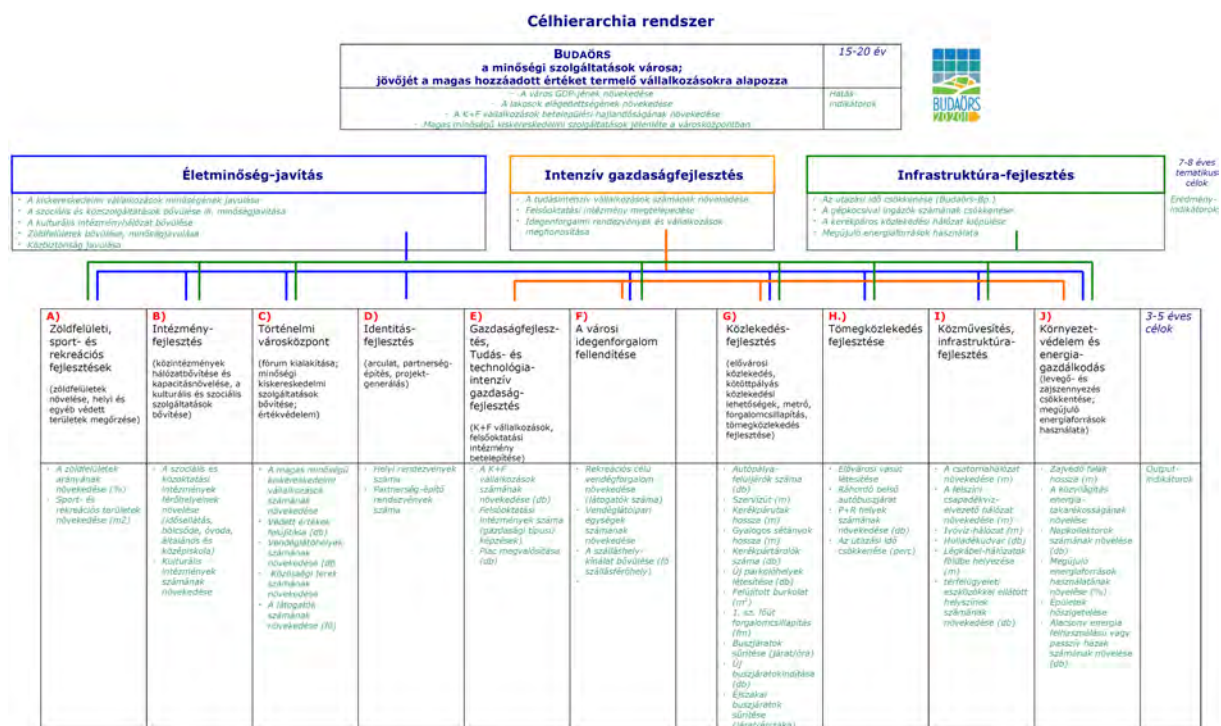
2.11. ábra Budaörs városrészei

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

A 2.11. ábra mutatja Budaörs városrészeit, amelyek a következők:

1. Nyugati ipari gazdasági terület
2. Hegyvidék (Törökugrató, Csiki-dűlő, Út-hegy, Odvas-hegy)
3. Intézményi városközpont és lakótelep
4. Szállások területe
5. Hegyvidéki erdőterületek
6. Frankhegy
7. Történelmi belváros
8. Kertvárosias lakóterület (Budapesti út és Farkasréti út)
9. Az autópálya és a vasút menti kereskedelmi-gazdasági területek
10. Szilvász
11. Kamaraerdő

A 2.12. ábra fejlesztés célrendszerét a mutatja.



2.12. ábra Fejlesztési rendszer

A 2.13. ábra az egyes városrészekre külön-külön mutatja az előirányzott fejlesztéseket a célrendszer által lefektetett kritériumok szerint.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Városrészi célok										
A) F) G) H) I) J) J)*	A) D) F) G) H) I) J) J)*	A) B) E) G) H) I) J) J)*	A) G) I) J) J)*	A) F) J) J)*	D) G) H) I) J) J)*	B) C) D) F) G) H) I) J) J)*	A) B) D) G) H) I) J) J)*	E) G) H) I) J) J)*	A) E) F) G) H) I) J) J)*	A) B) E) G) H) I) J) J)*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nyugati Ipari Gazdasági terület	Hegyhédek (Törökugrató, Csikárdó, Út-hegy, Odvas-hegy)	Intézményi városközpont és lakótelep	Szállások	Hegyhédekü erdőterületek	Frankhegy	Történelmi belváros	Kertvárosias lakóterület és új alközpont	Autópálya és vasúti kereskedelmi-gazdasági területek	Szilvás	Kamarardó
1. Autópálya Hídepítő AT - Körforgalom kialakítása - Szervizút bekötése - Kötőpályás tömegközlekedés (elővárosi vasút) + ráhordó hálózat - Kerékpárút - P+R - Jelenleg üres magán ingatlanok gazd. hasznosítása - Rekreációs fejlesztések - OMSZ légmentő bázis létesítése	- Szervizút - Zajvédó fal - Útépítések - Kerékpárút - A hegyi felső nyomásonként alapinfrastruktúr a kiépítése - Önkormányzati területen lakóterület-fejlesztés - Kerékpárút - Elővárosi vasútra ráhordó hálózat - Kerékpárút - P+R - A tömegközlekedés fejlesztése (helyi busz) 2. Törökugrató AT - Természetközeli rekreációs fejlesztések: tanósvény, bánya terület és savanyító hasznosítása - Idegenforgalmi és vendéglátóipari egységek betelepítése - Községi terek kialakítása - Zöldterület-fejlesztés	- Lakótelep-rehabilitáció folytatása - Tcvázbli iroda-fejlesztések (K+F) - Intenzív sport- és szabadidős fejl. - Közkutatási és egyéb intézményi fejlesztések - Kerékpárút - Teniszcentrum bővítése - További lakásfejlesztések - Községi tér-fejlesztés - Elővárosi vasútra ráhordó hálózat	3. Alsózállás AT - Üdülőterület-előkészítési mintaprojekt - Alap-infra + előközművesítés - Felföldi vízvezetés - Kerékpárút - Futópálya - Útépítések - Meglévő zöldfelületek védelme	- Természetközeli rekreációs fejlesztések (tanósvény, futópálya) - Idegenforgalmi fejlesztések (vadászpark, lovasturizmus) - Az erdőterületek megőrzése	4. Frankhegy AT - Alap-közművek - Csapadékvíz-elvezetés - Vízművek rendszere - Utépítés - Kerékpárút - A tömegközlekedés fejlesztése - Községi akciók szervezése	5. Templom tér AT - Községi tér fejlesztése - Körök kialakítása - Magas minőségű kiskereskedelmi és vendéglátóipari szolgáltatások - Kulturális intézményhálózat bővítése - Művészeti központ létrehozása - Parkolóhelyek kialakítása - A közoktatási intézmények fejlesztése - 1. sz. főút forgalmcsillapítási lehetőségei 6. Kő-hegy AT - Idegenforgalmi célú fejlesztések (szálláshelyek, vendéglátó egységek, kiskereskedelem) - Infrastrukturális fejlesztések	- Kerékpárút - Egységügyi Központ bővítése - Parkolási rendszer fejlesztése 7. Budaörsi Városliget AT - Zöldterületi, rekreációs fejlesztések - Községi terek kialak. - Közkutatási intézmény-fejlesztés: új óvoda és általános iskola - Helyi tömegközlekedés fejlesztése: belső buszjárat az új iskolához, uszodához - Szervizút - Gyalogos felüljáró	7. Budaörsi Városliget AT - Zöldterületi, rekreációs fejlesztések - Községi terek kialak. - Közkutatási intézmény-fejlesztés: új óvoda és általános iskola - Helyi tömegközlekedés fejlesztése: belső buszjárat az új iskolához, uszodához - Szervizút - Gyalogos felüljáró	8. Vasútállomás és környéke AT - Kötőpályás tömegközlekedés fejlesztése: belső buszjárat az új iskolához, uszodához - Szervizút - Gyalogos felüljáró	9. Szilvás AT - Sport u-i felüljáró bővítése (Törökbalinttal közösen) - Kötőpályás tömegközlekedés fejl. és ráhordó hálózat - P+R a vasútállomás mellett 10. Kamarardó AT - Előközművesítés a lakóterület-fejlesztés területén (Tátrány-fennsík) - A Budaörsrel való (tömeg)közlekedési kapcsolatok javítása - Kerékpárút - Rekreációs célú fejlesztések a Hosszúréti-patak mentén - Közkutatási intézmény-fejlesztés (örégek otthona) - K+F együttműködés a Corvium Egyetemmel

2.13. ábra Budaörs városrészeseinek fejlesztési céljai

Az egyes városrészek közösségi közlekedés fejlesztési elképzelései szorosan kapcsolódnak egymáshoz. Az városfejlesztési stratégia több városrészben is megemlíti a metró, mint tömegközlekedési fejlesztést, azonban pl. a Nyugati Ipari és Gazdasági területen való megjelenése a közlekedés ezen eszközének elég csekély a valószínűsége. Fontos tömegközlekedési fejlesztést az M1, M7 autópálya és a vasút menti területen kíván a város megvalósítani, a vasútállomásra való jobb ráhordás megteremtésével. A tanulmány Budaörs egyetlen még beépítetlen területén Szilvás térségében tervezte a legnagyobb fejlesztést. **Közösségi közlekedés-fejlesztés szempontjából egy új vasútállomás létesítésével, valamint az arra történő autóbusszal ráhordás megteremtésével, új közúti és gyalogos felüljáróval, a Sport utcai felüljáró bővítésével új városrész és egy intermodális csomópont létesítésének előkészítését fektették le.**

2.1.7. Budaörs Településszerkezeti Terve

A tanulmány Budaörs Város Önkormányzata megbízásából Római Atelier Építésziroda Kft. készítette 2005-ben.

Budaörs város településszerkezeti tervében rendelkezett a képviselőtestület a tervezett belterületbe bevonásra tervezett külterületekről, melyek a következők:

- Fügefafa utca és Panoráma utca menti területek, amelyek összterülete összesen 13 hektár
- a vasúttól délre eső mezőgazdasági területek (Szilvás és a Méhecske utca környéke), összterületük 54,5 hektár
- M1 és M7 autópálya közös szakaszának déli oldalán, Budapest közigazgatási határa mentén fekvő terület, melynek területe 4,2 hektár

- Nyugati iparterületen 6,6 hektár nagyságú terület

Már a területi átsorolás is egyértelműen mutatja, hogy a város Szilvás városrész átsorolásával nagy összefüggő új beépíthető területet jelölt ki.

Közlekedési hálózat

Budaörs országos és nemzetközi főúthálózati kapcsolatait az M1 és M7 autópályák biztosítják. Az autópályák budaörsi forgalma három csomóponton bonyolódik le, ezek:

- Károly király úti körforgalmi csomópont
- Sport utcai csomópont
- Törökbálint területén a Tó utcai csomópont

A városon kelet-nyugati irányban az 1. számú fő közlekedési út halad át, amely a közforgalmú közlekedés legfontosabb útvonala.

Budaörs belterületének gyűjtőút hálózatát az alábbi utcák alkotják:

- Auchan körforgalmi csomópont és Csata utca közötti szervizút
- Baross utca
- Beregszászi utca
- Bokréta utca
- Budapesti út
- Bretzfeld utca
- Clementis László utca
- Csata utca
- Farkasréti út
- Gyár utca
- Kaktusz utca
- Kamaraerdei út
- Károly király utca
- Kinizsi utca
- Kisfaludy utca
- Kismartoni utca
- Kossuth Lajos utca
- Nefelejcs utca
- Petőfi utca
- Puskás Tivadar utca
- Seregély utca
- Sport utca
- Stefánia utca
- Szabadság út
- Szakály M. utca
- Szivárvány utca

- Temető utca
- Törökbálinti utca
- Vasút utca

Budaörs belterületének mellékút hálózata vegyes képet mutat, az 1. számú főúttól délre eső területek úthálózata jól kiépített, ezzel szemben az északra fekvő területek úthálózata csak részben kiépített, az utcák jelentős része azok kis szabályozási szélessége miatt csak célforgalmi funkciókat tud ellátni. Törökugrató és Frankhegy területén foltokban van kiépített út, útszakasz.

Forgalmi adatok

Az autópályák közös szakaszán az évi átlagos napi forgalom 88.000 egységjármű/nap az ÁKMI Kht. 2002.évi adata szerint.

A rendelkezésre álló adatok alapján az M1 és M7 autópályák bevezető szakaszán mindkét irányban 95% megfelelő, vagy eltűrhető a forgalom nagysága, és csak 5%-ban magasabb mint az eltűrhető érték.

Az 1. számú főút forgalma a Károly király utcától nyugatra megfelelő, a Károly király utca és a Clementis utca között megfelelő és az eltűrhető forgalmi érték között van, a Clementis utcától Budapest határáig megfelelő értékű. A 8102, 8105 és 81101 jelű utak forgalma megfelelő. Ezeknél a főutaknál az alárendelt irányokból helyenként és időszakonként nagyobb várakozási idők adódnak.

Közforgalmú közlekedési hálózat

Budaörs közforgalmú közlekedési hálózata az utasforgalmi igényekhez igazodik. Ennek megfelelően elsősorban Budapesthez kapcsolódik. A forgalom legnagyobb részét a BKK autóbusz viszonylatai bonyolítják. A legnagyobb forgalmú irány a Dél-budai városközpont és az 1. számú főúton a budaörsi lakótelepig közlekedő **40, 240 és 240E jelzésű viszonylatok** által lefedett útvonal. A város legfontosabb viszonylata a **240E jelzésű**, amely a lakótelepet a Szivárvány utcán keresztül éri el a járat hétköznap csúcsidőszakban 2-3 percenként közlekedik. Budapesti végállomása a Móricz Zsigmond körtéren található, a két végállomás közötti utat átlagosan 21-23 perc alatt teszik meg.

A budaörsi benzinkút környéki területen élők, az autópályán közlekedő **272-es viszonylattal** érik el a Kosztolányi Dezső teret. Az autópálya két oldalán található megállót gyalogos felüljárón át érhetik el.

A kamaraerdő környéki területek budapesti kapcsolatát a **87, 87A viszonylatok** biztosítják a Kosztolányi Dezső térrel.

A **88-as járat** Kamaraerdőtől, a budaörsi központ érintésével Törökbálintig közlekedik.

A **140-es viszonylat** Budaörs központjától Törökbálint bevásárlóközpontig közlekedik.

A **172E járat** Budapest, Kosztolányi Dezső tér és Törökbálint között közlekedik, nem áll meg Budaörsön.

A Budaörsön áthaladó VOLÁN buszok:

- 767 Budapest – Budaörs – Biatorbágy – Sósút

- 779 Budaörs - Budakeszi
- 761 Budapest – Biatorbágy - Sós-kút
- 762 Budapest – Biatorbágy – Sós-kút

Ezek közül a 761 és 762 járatok érintik Budaörs benzinkutat.

A FŐMTERV Zrt. 2004 júniusában készített tanulmánytervet a Budaörs város és a metró lehetséges kapcsolódási pontjainak elemzése címmel.

Ebben megvizsgálta a 4-es metró nyugati irányú meghosszabbításának lehetőségét.

A megvalósíthatósági tanulmány keretében született előrebecslés szerint a szakasz forgalma irányonként 40 ezer utas naponta, melynek 85%-a a végállomáson veszi igénybe a metró. Jellemzősége e forgalomnak, hogy jellemzően nem új utasokból tevődik össze, döntő többségük már az előző útemben is igénybe vette a metró, Kelenföldi pu. nyugati bejáratát használva. A készítő megállapították, hogy a metró meghosszabbítása számukra azt az előnyt biztosítja, hogy a szakaszt a lassú, torlódásokkal terhelt ráhordó járatok helyett a gyors, megbízható üzemű metró tesz meg.

A **Budaörsig** tartó meghosszabbítás 6,8 km. A szakasz várható forgalma a jelen vizsgálat keretében végzett elemzés szerint a városhatárig irányonként 33-35 ezer, összesen közel 70 ezer utas. **Ezek közül mintegy 15-20 ezer új utas**, ezek nagyobb része a Budaörsről nyugatra eső településekről ráhordással kerül a metróra. (Kisebbségben jelennek meg a jobb színvonalú szolgáltatással a közútról átvonzott utasok.) Amennyiben a környező településekről való ráhordás nem valósul meg, új utasok csak a metró jobb szolgáltatásának vonzó hatása nyomán jelennek meg a metróra. Ezek száma azonban legfeljebb napi 3-4 ezer főt tesz ki.

Közlekedési fejlesztési célkitűzések:

- Az 1. számú főút tehermentesítése új párhuzamos hálózati elemek kiépítése
- Az 1. számú főút elválasztó hatásának csökkentése Budaörsön
- Új körforgalmi csomópont kiépítése a Csata utcai csomópontnál
- gyűjtő úthálózat kiépítése
- vasúti infrastruktúra fejlesztése
- előváros vasúti közlekedés fejlesztése
- közforgalmú hálózat fejlesztése
- kerékpárút hálózat fejlesztése

A vasúthálózati fejlesztések kapcsán a nagysebességű vasutak helyigényének meghatározása, ezen belül a nagysebességű vasút a jelenlegi hálózaton éri el Budapestet, vagy új nyomvonalon valósul meg. A nagysebességű pálya és Kelenföld vasútállomás között négyvágányos pályával.

Az elővárosi vasúti fejlesztések között felmerült a törökbálinti DEPO-hoz vezető vágány és a Budaörsi Ipari Park felé vezető iparvágány felhasználásával, felújításával Törökbálint, Budakeszi, és távlatban a vonal meghosszabbításával a Zsámbéki-medence kiszolgálása. Ehhez kapcsolódóan felmerült egy Budaörs-lakótelep megállóhely létesítése a Sport utcai felüljáró

térségében. A vasút másik oldalán, a Hosszú-dűlő területén kialakítható egy autóbusz végállomás és egy P+R parkoló, ezek által egy intermodális csomópont alakítható ki.

A közforgalmú hálózat fejlesztésével kapcsolatban két új a települést feltáró autóbusz viszonylatra tesz javaslatot.

2.1.8. A 4-es metróvonal nyugati irányú meghosszabbításának tanulmányterve a kapcsolódó tömeg-, kerékpáros- és gyalogos közlekedés kialakításával együtt

A tanulmányt 2006-ban a Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal Közlekedési Ügyosztálya megbízásából a FŐMTERV Zrt. készítette.

Budapest nyugati agglomerációs térsége a legdinamikusabban fejlődő területi egysége. A fővárost itt éri el a nyugat-európai áramlatok. A térség egyben Budapest kelet-nyugat közötti közvetítő szerepét is ellátja, és befogadja, egyben nagyon fontos logisztikai gyűjtő-elosztó szerepet is betölt.

A dinamikusan fejlődő területi és funkcionális sűrűsödés konfliktusban áll a térség hálózati kapcsolatainak szűkössége. A fővárost itt éri el a legnagyobb külső forgalmi áramlat (a teljes Dunántúl, illetve a teljes Nyugat-Európa, valamint a dinamikusan fejlődő nyugati agglomeráció forgalma), ezzel párhuzamosan itt a legkisebb a távolság a városhatár és a városközpont között, ez azt eredményezi, hogy hiányzik egy átmeneti zóna, amely a terheléseket szétosztja. A térség kapcsolati lehetőségeit jelentősen szűkítik a természetes és mesterséges akadályok, mint a:

- budai hegyvidék
- Gellért hegy
- Duna
- MÁV hazai és nemzetközi vasúti fővonalai

A térségben a kapcsolati helyzetet súlyosbítja, hogy nagy kapacitású városi tömegközlekedési eszköz (gyorsvasúti) vonal ma még nem éri el, emiatt nincs lehetőség P+R hálózat kiépítésére, mivel a módváltásra sincs lehetőség.

*„A jövő várható folyamatait tekintve a dél-nyugati agglomeráció a jövőben tartósan és egyre növekvő mértékben a főváros és környéke **stratégiai jelentőségű területegysége** marad.”*

A tervező szerint a térség közlekedési hálózatában alapvető struktúraváltásra, új hálózati struktúra kialakítására van szükség, amelynek alapvető eszköze a 4-es (Dél-Buda - Rákospalota) metróvonal. A tanulmány ezzel kapcsolatosan a következőket állapította meg:

„A struktúraváltás lényege a tömegközlekedési súlypontok, az átszálló pontok belső zónából való kivonása, tágabb térségben való szétterítése, ezzel a koncentráció csökkentésével egyidejűleg új, korszerű, a közlekedés minőségét javító eszközváltó súlypontok – egyben városzer-

kezeti gócpontok – képzése az intermodalitás szempontrendszer alapján. A struktúrában különösen kiemelt a jelentősége a 4-es metró a Virágpiacig történő megépítésének, ezzel a Budaörsi út és MÁV vasútvonal jelentette kettős kordon áttörése (kitörés a zártságból), illetve az Etele tér-Virágpiac eszközváltó ikerpár helyek megvalósításával a Móricz Zsigmond körtér-Kosztolányi Dezső tér korábbi átszálló ikerpár hely magasabb léptékű kiváltása (átszálló helyből: eszközváltó hely).”

A 4-es metró Budaörsig történő meghosszabbítása által kialakul egy új intermodális csomópont, ahol megoldott az eszközváltás és a P+R parkolók kiépítése, valamint a hegyvidékről és az agglomerációból érkező viszonylatok ráhordási pontja is az új metróvégállomás. A fejlesztéssel az utazások időigénye megrövidül, mivel a metró kiváltja az utazási láncban legnagyobb idővesztést okozó szakaszát, a Budaörsi utat, továbbá gyorsabb elérhetőséget biztosít a város hegyvidéki területeiről is.

Vonalvezetési megfontolások

Az Etele tér – Virágpiac közötti vonalvezetést alapvetően két tényező határozza meg. A köztes állomások forgalmi funkcióinak elhelyezése és a virágpiaci végállomásról történő esetleges távlati továbbvezetés biztosítása. E két szempont figyelembevételével 3 nyomvonalváltozat került kidolgozásra.

Az új szakaszon két állomás létesül, egy Gazdagréten, és egy a Madárhegyen. Ezzel a 4-es metró bekapcsolódhat a nyugati agglomerációs térség közlekedési hálózatába, és annak igen fontos részét képezheti. A tanulmány készítői megállapították, hogy „*Figyelemmel a nyugati agglomeráció dinamikus fejlődésére, természetes gondolatként merülhet fel a vonal legalább Budaörsig történő továbbvezetésének igénye. A továbbvezetés megoldhatóságára előtanulmányok már készültek, de e lehetőség – Budaörs város hátrító álláspontja miatt is – jelenleg nincs napirenden. Ennek ellenére a virágpiaci végállomás elrendezésével kapcsolatos alapvető kritérium kell legyen egy esetleges távlati továbbvezetési igényhez a feltételek – tehát a folytathatóság – megteremtése.*”

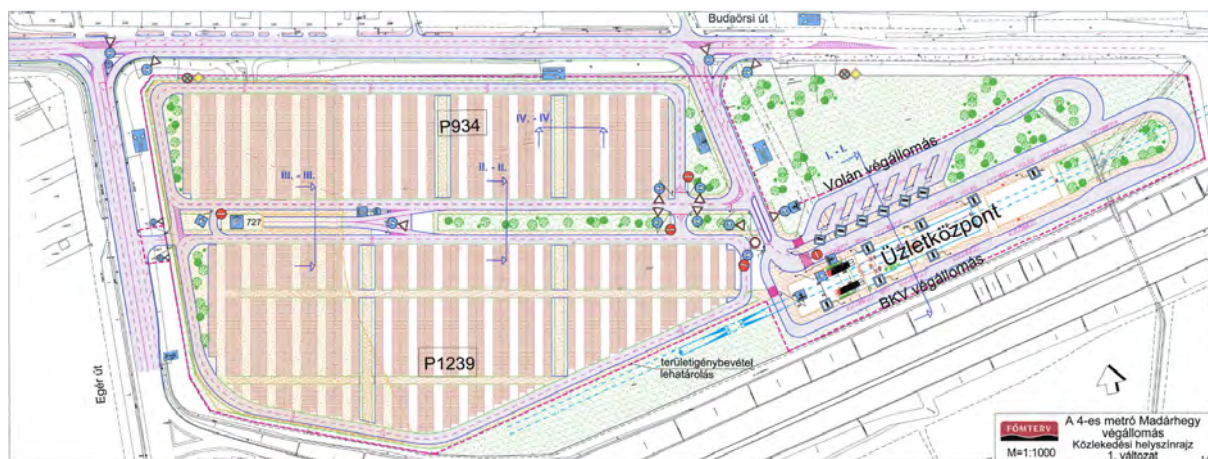
A tanulmány megállapítja, hogy a közforgalmú közlekedés térvesztése legnagyobb mértékben a város és városkörnyék vonzáskörzetében következett be. Cél a modal-split javítása.

A vizsgált változatok

Az **1. változatban** a metróvégállomás a Virágpiac területén került elhelyezésre. A végállomás felett kialakítható egy bevásárlóközpont, amelyet körbeveszi a BKV és VOLÁN érkező és induló megálló. Továbbá elhelyezésre kerül egy P+R parkoló, terepszinten mintegy 2200, a parkoló egy részének kétszintű kialakításával mintegy 2900 férőhely építhető ki. A legmeszebb lévő parkolóhelyről a metróig a gyaloglási távolság nem haladja meg az 500 métert. A tömegközlekedési viszonylatok végállomását a Virágpiac keleti részén, a P+R parkolóhelyeket a nyugati részén helyezték el. A BKV és VOLÁN járatok megállóhelyei úgy kerültek el-

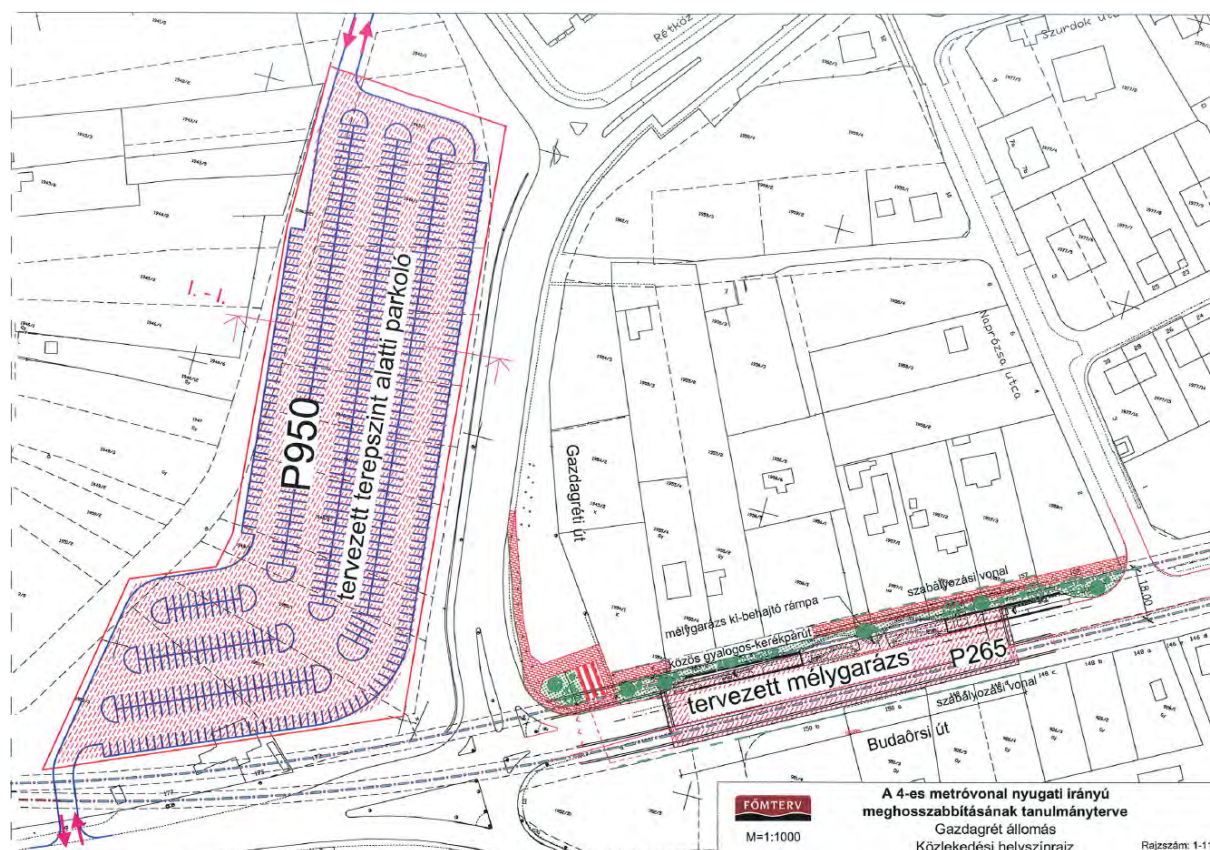
helyezésre, hogy minél rövidebb távolságot kelljen megtennie az utasoknak a metróállomás peronjaihoz. A Budaörsi útról érhető el a buszvégállomás és a P+R parkoló is. A viszonylag rövid 2,1 km hosszú szakaszon két állomás létesül. A szakasz forgalma irányonként 40 ezer utas naponta, melynek 85%-a a végállomáson veszi igénybe a metró, a Kelenföldi vasútállomás nyugati bejáratát. Számukra a metró meghosszabbítása előnyt biztosít. Az 1. változatban Gazdagrét állomás mintegy 30 méteres mélységbe, a végállomás ennél kisebb mélységbe kerülhet. Ennél a változatnál a Gazdagréti metróállomásra erőteljesebb a ráhordás. A Gazdagréti út melletti közpark alatt 950 férőhelyes parkoló építhető két szinten, a metróállomás felett 265 férőhelyes mélygarázs építhető. A ráhordást egy körforgalmú autóbusz viszonylat biztosítja.

A **2. változatnál** a Gazdagréti lakótelep alsó szélénél, a Nagyszeben térnél létesül Gazdagrét állomás, ennek előnye, hogy kevesebb a ráhordás és a kereskedelmi központ is közelebb van. A **3. változatban** Gazdagrét állomás a lakótelep alsó szélénél kerül elhelyezésre a felszín alatt mintegy 30 méterrel, de a Budaörsi út előtt kijön a felszínre a terepadottságokat kihasználva és 7-9 méter magas hídszerkezeten vezet a Madárhegy végállomásig.



2.14. ábra A 4-es metró Madárhegy végállomás közlekedési helyszínrajz

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



2.15. ábra Gazdagrét állomás közlekedési helyszínrajz

A vizsgálatok alapján a tervezett vízszintes és magassági nyomvonalevezetésnek, valamint az építéstechnológiának nincsen akadálya, de a pontosításhoz új talajmechanikai felvételekre van szükség. A három változat építési költségeinek összehasonlítását a 2.12. táblázat tartalmazza.

	1. változat	2. változat	3. változat
Alagútépítés összesen	15,3 mrd Ft	16,4 mrd Ft	12,0 mrd Ft
Hídépítés metrópálya részére	-	-	4,8mrd Ft
Állomásépítés összesen	19,5 mrd Ft	21,5 mrd Ft	16,0 mrd Ft
metró pályaépítés alagútban	3,6 mrd Ft	3,8 mrd Ft	3,8 mrd Ft
vonali és állomási gépészet, technológia és vasútüzemi rendszerek	11,7 mrd Ft	11,8 mrd Ft	11,8 mrd Ft
Járművek költsége	8,6 mrd Ft	8,6 mrd Ft	8,6 mrd Ft
Járulékos felszíni munkák	1,5 mrd Ft	1,5 mrd Ft	1,5 mrd Ft
Metróépítés összesen	60,2 mrd Ft	63,6 mrd Ft	58,5 mrd Ft
Kapcsolódó felszíni rendezés	3,5 mrd Ft	3,5 mrd Ft	3,5 mrd Ft
Tartalék kb. 10%	6,4 mrd Ft	6,7 mrd Ft	6,2 mrd Ft
Összesen 2006. évi árszinten ÁFA nélkül	70,1 mrd Ft	73,8 mrd Ft	68,2 mrd Ft

2.12. táblázat A három vizsgált változat létesítési költségének összehasonlítása

A tanulmány megállapítja, hogy a vizsgálat alapján mindhárom változat megvalósítható. A tervező ezen a tervezési szinten nem választott ki a három változat közül megvalósításra egyet sem. Az egyes változatok becsült költsége egymáshoz viszonyítva nagyon hasonló, ezért mindenképpen további vizsgálat szükséges.

2.1.9. Budaörs város és a metró lehetséges kapcsolódási pontjainak elemzése

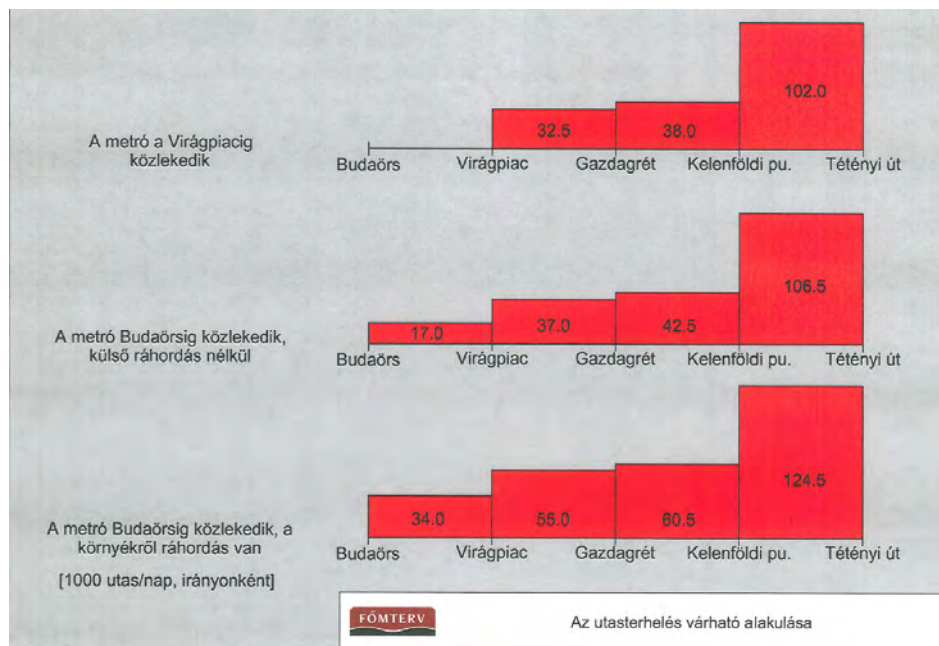
A tanulmányt Budaörs Város Önkormányzata Polgármesteri Hivatal megbízásából a FŐMTERV Zrt. készítette 2004-ben.

A készítők megállapították, hogy a forgalmi adatok szerint a 4-es metró nyugati irányú meghosszabbításának vizsgálatára két esetet célszerű vizsgálni: ha a metró Virágpiacig épül tovább, illetve ha Budaörsig épül tovább.

A Virágpiacig történő meghosszabbítás viszonylag rövid, két állomáshossznyi szakasz min-tegy 2,5 km. A megvalósíthatósági tanulmányban született előrebecslés szerint a szakasz for-galma irányonként 40 ezer utas naponta, melynek 85%-a a végállomáson veszi igénybe a met-rót. A forgalom jellegzetessége, hogy jellemzően nem új utasokból tevődik össze, döntő többségük már az előző ütemben is igénybe vette a metró Kelenföld vasútállomás Őrmezői bejá-ratát használva. Számukra ez azzal az előnnyel jár, hogy a lassú, torlódásokkal terhelt ráhordó szakasz (Budaörsi út) helyett a gyors és megbízható üzemű metróval teszik meg ezt az utat.

A Budaörsig tartó meghosszabbítás 6,8km hosszú. A szakasz várható forgalma a vizsgálat szerint a városhatárig 33-35 ezer, összesen 70 ezer utas. Ez közel 15-20 ezer új utas, akik dön-tő többsége a Budaörstől nyugatra eső településekről ráhordással érik el a metró. Ezen utascsoport jellemzője, hogy nagy hányaduk még a Virágpiacig történő meghosszabbítás ese-tén sem kerülne a metró vonzaskörzetébe. Amennyiben a környező településekről történő rá-hordás nem valósul meg, új utasok csak a metró által nyújtott szolgáltatási színvonal javulá-sának köszönhetően jelenik meg, akik legfeljebb napi 3-4 ezer főt tesznek ki. Ezt a 2.16. ábra szemlélteti.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



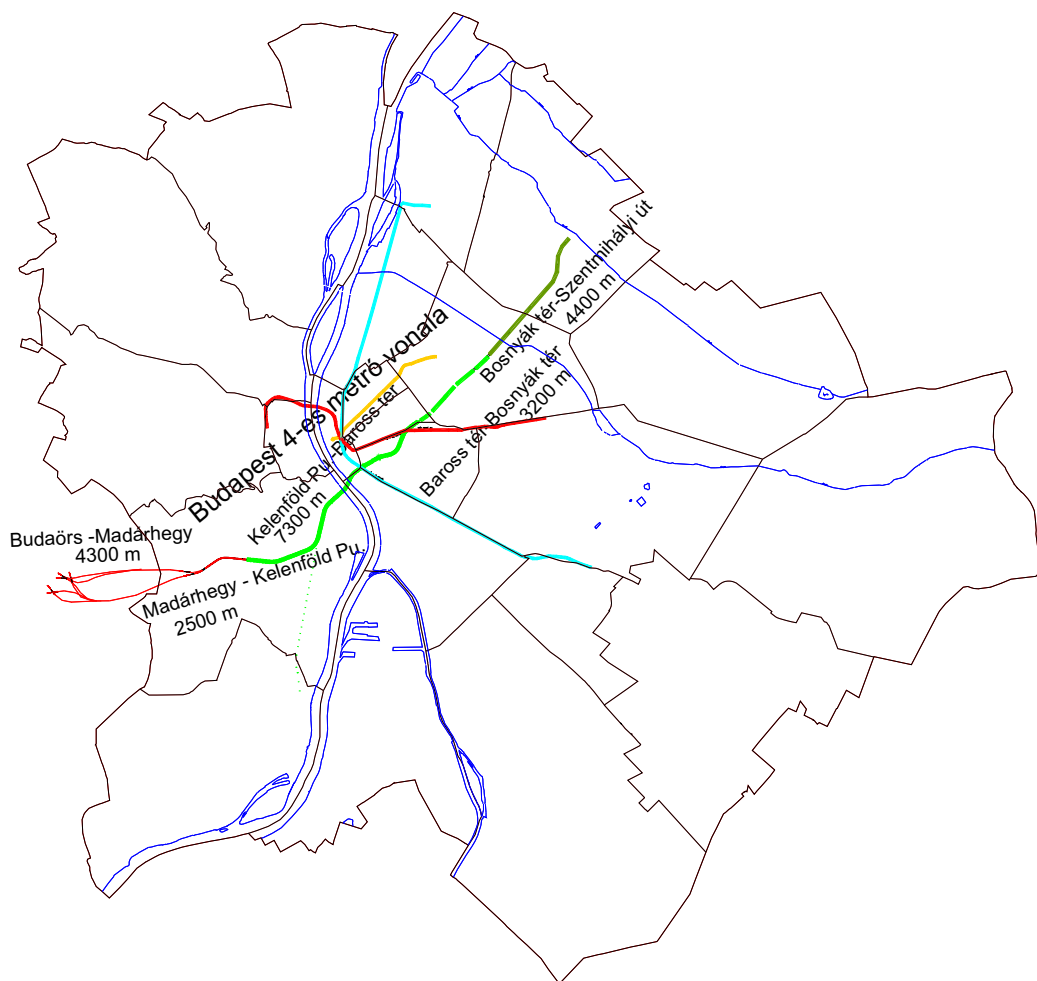
2.16. ábra Az utasterhelés várható alakulása

A két lehetőség között egy hatékonysági vizsgálat dönthet. A tanulmány leszögezi, hogy amennyiben a vizsgálat alapján a Budaörsig történő meghosszabbítás a hatékonyabb, akkor azt mindenképpen egy ütemben kell megvalósítani.

A lehetséges nyomvonalak és végállomások felkutatása és értékelése.

A DBR vonal főbb vonalvezetési paramétereit:

- Maximális tervezési sebesség 80km/óra
- Tervezett állomások hossza 80.0 méter
- Lehetőséget kell biztosítani az állomások később 120 méter hosszúságúra való bővítésének
- Ívsugarak, túlemelések, sebesség, kialakuló oldalgyorsulás
- Megállóhelyek peronjai nem lehetnek beláthatatlan görbületű ívben



2.17. ábra Budapest 4-es metróvonal

Vonalvezetési változatok

A tanulmányterv keretében összesen hét változat került vizsgálatra. Az 1-4. változatok esetén a Madárhegy (Virágpiac) állomástól a Budaörsi benzinkútig a nyomvonal azonos. A dél budai tehermentesítő út csomóponti ágai alatt átbújva az M1-M7 autópálya mellé ér. Az Őrsöd vonalában lévő gerinc alatt egy rövid szakaszon részben bányászati, részben nyitott módszerrel lehet áthaladni. Utána Budapest határát elhagyva, majdnem a Károly király útig felszínen haladhat a vonal, ott a felszín alá kell süllyedni. A benzinkút mögötti környezetben létesíthető megálló kéreg alatt.

1. változat

Részben felszíni, részben mélyvezetésben létesítés. A végállomás a Budaörsi lakótelepen található autóbusz végállomás környezetében van, a bevásárlóközpontok mellett. a beépítettség-től függően kell a nyomvonal magassági vonalvezetését kialakítani a Károly király út és a végállomás között. A vonal jelentős részben felszínről építhető kéreg alatti módszerrel.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



2.18. ábra 1. változat

2. változat

Részben felszíni, részben mélyvezetéses építés. A végállomás a Budaörsi lakótelepen található buszvégállomás és a bevásárlóközpontok között helyezkedik el. A vonal az autópálya melletti sávból az IKEA és AUCHAN áruházak között éri el a végállomást. Szinte végig felszínről építhető, kéregvezetésben, a két említett áruház közötti szakasz kivételével.



2.19. ábra 2. változat

3. változat

Részben felszíni, részben mélyvezetésű építés.
A bevásárlóközpontok és a település forgalmi centruma közti középső helyzetben elhelyezett végállomás. Jelentős részben felszínről építhető kéreg alatti módszerrel.



2.20. ábra 3. változat

4. változat

Részben felszíni, többségében mélyvezetéses építés.

Végállomás a Lévai utcai térségben, beépítetlen területen van. A Károly király út után a vonal mélyvezetésben érheti el a térséget.



2.21. ábra 4. változat

5. változat

Fúrópajzsos vagy más mélyépítési módszer, a teljes hosszúságban.

A korábban megtervezett „virágpiaci” végállomás módosításával jár.

A vonalvezetés nem követi szorosan a meglévő utcahálózatot a tervezett változat teljes hosszában fúrópajzsos (vagy: mélyépítési, bányászati) technológiával építhető.



2.22. ábra 5. változat

6. változat

Főként kéreg alatti vezetés, és szakaszosan bányászati módszer.

A korábban megtervezett Madárhegyi (virágpiaci) végállomás módosításával jár.

Elsősorban a Budapesti út, Szabadság út vonalat követi törekedve a kéreg alatt vezetés lehetőségére.



2.23. ábra 6. változat

7. változat

Részben felszíni, részben mélyvezetéses építés.

Különleges vonalvezetés.

Nincsen fejevágány, a vonal számos külföldi megoldáshoz hasonlóan hurokfordulóval fordul vissza. A Budaörsi benzinkút környezetéig, azonos a fent ismertetett 1.-4. változatokkal, ott a vonal egyvágányú mélyvezetésű pályaként folytatódik a Bretzföld utcai megállóig, majd 180 fokot meghaladó $R=400$ méter sugarú ívvel „visszafordul” a Szivárvány utcai megállóig, ahonnan tovább halad vissza a Budaörsi benzinkúthoz.

Utazási szempontból nem okoz érdemi veszteséget a forduló; kb.: 2 perc alatt megtehető. Előnye, hogy két forgalomvonzó helyszínt is érinteni tud így a vonal. Szivárvány utcától, a Bretzföld utca megállóhely felé nem lehet közlekedni, várhatóan nem is lenne rá jelentősebb igény.

Vasúti pálya szempontjából nagy hátrány, hogy egy minimális $R=400$ méter sugarú nagyon hosszú íven halad a pálya, ami sokkal nagyobb mértékű sínkopást eredményez a pályában, mint a többi szakaszon, ahol nagyobbak az ívsugarak.

Az egyvágányú pályaszakasz megépítése lényegében kétszer annyi alagútépítést jelent, még ha valamivel kisebb is keresztmetszet.

A hurok forduló egyik állomásán valószínűleg szükséges lesz végállomási tárolóvágány beépítésre, mivel a Kelenföld Pu. állomástól több mint 8 kilométer hosszú lenne ez a kör.



2.24. ábra 7. változat

Költségbecslés

A költségbecslés – bizonytalanságok miatt, nem tartalmazza:

- terület igénybevétel, szanálás, kisajátítás, épületvédelem
- felvonulás fűrőpajzs beszerzés, kiszolgálás, építési felvonulás
- építés előkészítő tevékenység:
- geodéziai felmérés
- talajmechanikai kutatás
- közmű adatbeszerzés, közműkutatás, közműfejlesztési hozzájárulás
- tervezés
- lebonyolítás, művezetés, próbaüzem, stb.
- engedélyezési eljárás, illetek
- kapcsolódó felszíni rendezések, pl.: autóbussmegállók, P+R építés, stb.
- közműkiváltások

költségeit.

A tanulmányban a készítők felhívták a figyelmet, hogy a figyelembe nem vett tételek, tapasztalat szerint, az összes költségek 20-25 %-át is kitehetik.

Az árképzésnél a részletesen megtervezett, Budapesti 4. metróvonal (DBR) építési engedélyezési eljárás alatt álló I. szakaszának árait vették figyelembe.

Ezek alapján a hét vizsgált változat becsült költségeinek összegzését és egyben összehasonlítását a 2.13. táblázat mutatja.

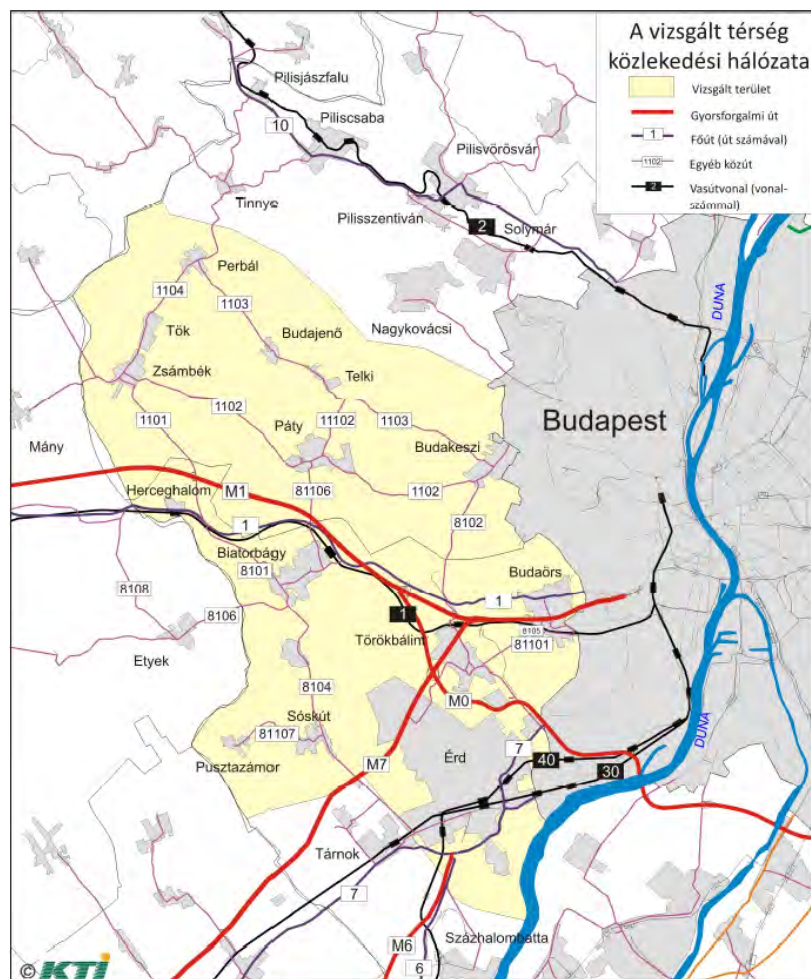
	1. változat	2. változat	3. változat	4. változat	5. változat	6. változat	7. változat
felszíni vezetés (km)	1,2	1,2	1,2	1,2	0	0	1,2
kéreg alatti vezetés (km)	2,084	2,204	1,874	2,009	0	2,284	3,98
lőtt betonos építés (km)	1	1,2	1	1	0,3	1,5	2
fűrőpajzsos építés (km)	0	0	0	0	3,76	0	0
mélyépítésű megálló (db)	0	0	0	0	2	0	0
kéreg alatti építésszerű megálló (db)	2	2	2	2	0	3	2
többszerelvény (db)	3	3	3	3	3	3	2
<u>össztöbbszerelvény</u> építési hossz (m):	4284	4404	4074	4209	3760	3784	7180 (részben egyvágányú)
összeg (milliárd forint)	32,5	34,8	31,4	32,1	47,7	42,2	49,4

2.13. táblázat A vizsgált változatok költségbecslése (2004-es árak)

A tanulmányban vizsgált hét változat közül a tervező nem tett javaslatot egyik változat megvalósítására sem, ugyanakkor azt megállapítja, hogy mindegyik változat megvalósítható a vizsgálati szempontok alapján. A tervező a munka során reális, megvalósítható változatokat mutatott be. Annak érdekében, hogy javaslatot lehessen tenni megvalósításra kijelölt változatra, további vizsgálatok szükségesek.

2.1.10. Az elővárosi vasúti rendszerhez illeszkedő közúti közösségi közlekedési ráhordó hálózat kialakítása Budaörsi kistérségben és a Zsámbéki medencében

A tanulmányt a Közlekedéstudományi Intézet készítette 2008-ban. A megrendelő Budaörs Kistérség Többcélú Társulása. A vizsgálat célja Budapest nyugati agglomerációs területének közlekedési hálózatának vizsgálata, amelyhez kapcsolódóan a vizsgálat által feltárt hiányosságok, felszámolása, és a hálózat ésszerű optimalizálása, úgy, hogy a közforgalmú közlekedés közúti és vasúti ágazatának együttműködését erősítsék. A készítők megállapították, hogy a térség lakossága a népességprognózis szerint 2021-ben meghaladja a 216.000 főt, amely jelentős 43%-os növekedést jelent. Ezt a növekedést a meglévő közforgalmú hálózat nem tudja megfelelő szolgáltatási színvonalon kiszolgálni. További fontos tényező, hogy a Budapestet és a térséget összekötő utak jelentősebb kapacitásbővítésére sincs lehetőség a helyhiány, a környezetvédelmi és területhasználati okok miatt. Az előrejelzett, megnövekedett igények csak akkor elégíthetők ki, ha annak minél nagyobb részét a közösségi közlekedés látja el. A vizsgált térséget a 2.25. ábra szemlélteti.



2.25. ábra A vizsgált terület nagysága

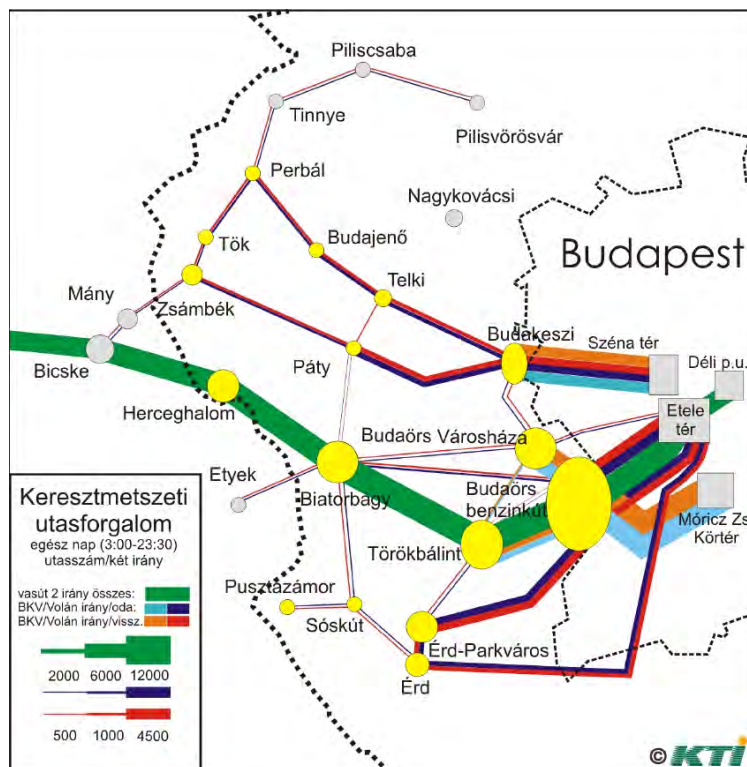
A tanulmányterv a térség dinamikus szuburbanizálódása, és a tervezés alatt álló projektek figyelembevételével új az elővárosi vasúti hálózathoz jobban illeszkedő ráhordó hálózat kialakításnak lehetőségeit vizsgálta. Ennek célja az elővárosi vasúti hálózat, és a ráhordó hálózat integráltságának növelése, a közlekedési munkamegosztás optimalizálása.

A térség két legnagyobb,kiemelt fejlesztése:

- Törökbálint TÓPAKR
- Talentis projekt

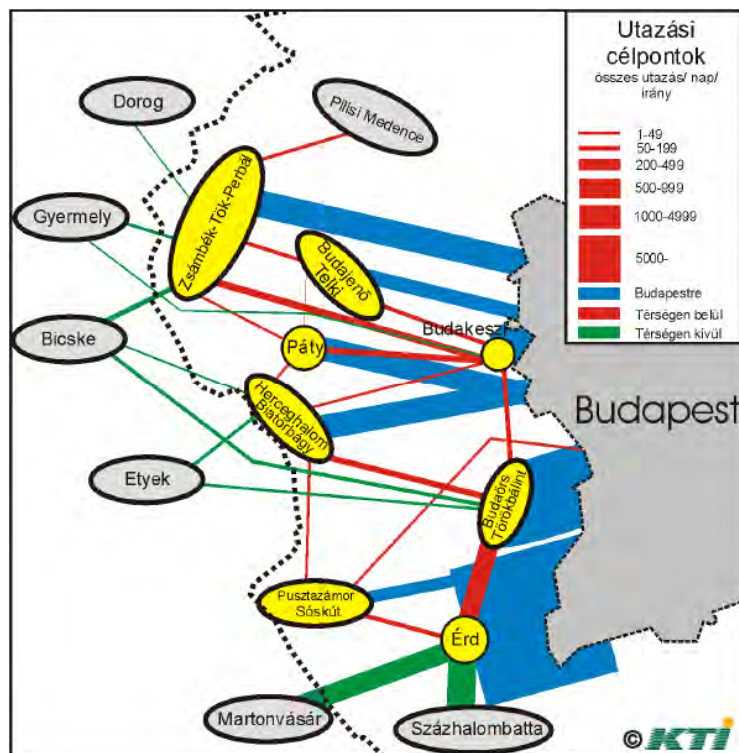
A térségben közlekedő Volánbusz, BKV és vasúti járatok keresztmetszeti utasforgalmát a 2.26. ábra szemlélteti. A 2.26. ábra jól mutatja, hogy a térségből érkező forgalom Budapesten négy célpontba fut be. A térség északi részének fő vonalcsoportjai a Budapest Széna térre érkeznek és indulnak. A másik fő közlekedési folyosóban Biatorbágy, Törökbálint és Érd-Parkváros felől Budaörsön át jelentős az autóbusz forgalom. Ezen a két folyosón a viszonylatok zsúfoltak, a szolgáltatási színvonal nem megfelelő ezáltal.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



2.26. ábra A térségben közlekedő Volánbusz, BKV és vasúti járatok keresztmetszeti utasforgalma

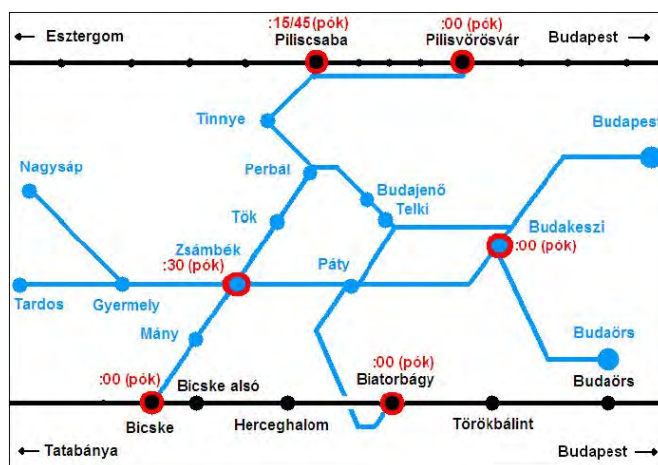
A célforgalmi vizsgálat eredményeit a 2.27. ábra mutatja.



2.27. ábra Az egyes településcsoportok közötti napi utasforgalom autóbuszsal és vonattal a célforgalmi utasszámlálás adatai alapján

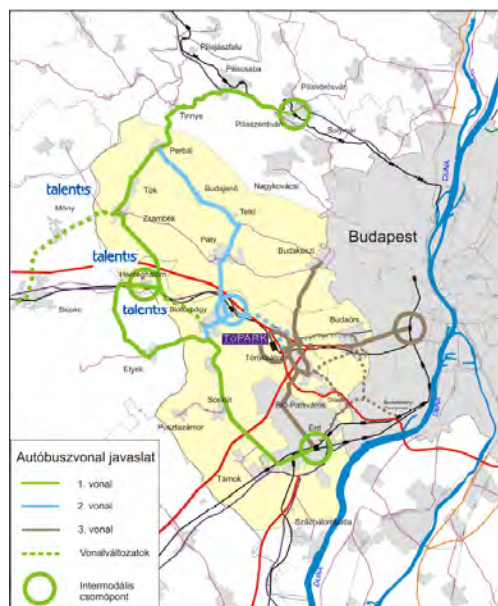
A fejlesztési javaslat szerint három ütemben valósulhat meg a ráhordó hálózat átalakítása az ismert közúti és vasúti fejlesztések figyelembevételével. Az **I. ütemben** olyan hálózatmódosításra tettek javaslatot, ami a közúti és vasúti infrastruktúra jelenlegi kiépítettségéből és állapotából indul ki. A **II. ütemben** már az S-Bahn koncepció alapján a vasútvonalakon 2020-ig megvalósuló fejlesztéseket veszi figyelembe. A **III. ütemben** pedig a 2020-on túlmutató térségi közlekedésfejlesztésre tett javaslatot.

Ezek alapján az **I. ütemben** az integrált ütemes menetrend megteremtése a cél a térség autóbuszvonalain, ezt a 2.28. ábra szemlélteti.



2.28. ábra A zsambéki – medence ITF sémája

A **II. ütem** javaslatot tesz egy átfogó vonalhálózati átalakításra, melynek fő célja az elővárosi vasútállomásokkal való kapcsolat, illetve a hiányzó harántirányú kapcsolatok megteremtése, amelyet a 2.29. ábra mutat. A projekt egyik kulcselemként Budakeszi – Budaörs – Érd települések között harántirányú autóbusz viszonylat indítását javasolták a készítők. Továbbá a VOLÁN hálózat átszervezését, oly módon, hogy a vasúthálózat adottságait a lehető legnagyobb mértékben használják ki az elővárosi forgalomban.



2.29. ábra A II. ütemben tervezett hálózat

A projekt gazdasági mutatói szerint (III. ütem nélkül) a nettó társadalmi haszon jelenértéke (ENPV) 7 665 853 652,91 Ft. A belső megtérülési ráta (ERR) 11,713%, míg a haszon-költség arány (BCR) 1,703.

A III. ütemben 2020 után az utazási igények várható növekedése miatt szükségessé válhat a Budakeszi – Budaörs – Budapest folyosó tömegközlekedésének új alapokra történő helyezése, egy nagykapacitású, könnyen elérhető és korszerű rendszerrel. Az S-Bahn koncepcióban vizsgált alternatívák (metró, vasút, Zugligeti villamos, fogaskerekű meghosszabbítás), a szerzők szerint túlságosan költségesek a jelen helyzetben. Ezért szükséges az említett folyosó utasforgalmának korszerű és költséghatékony lebonyolítására képes alternatív lehetőségek vizsgálata. Ilyen alternatívák a Bus Rapid Transit (BRT) és a Light Rail Transit (LRT) rendszerek. Ezt az ütemet a készítők a tanulmányban nem vizsgálták részletesen.

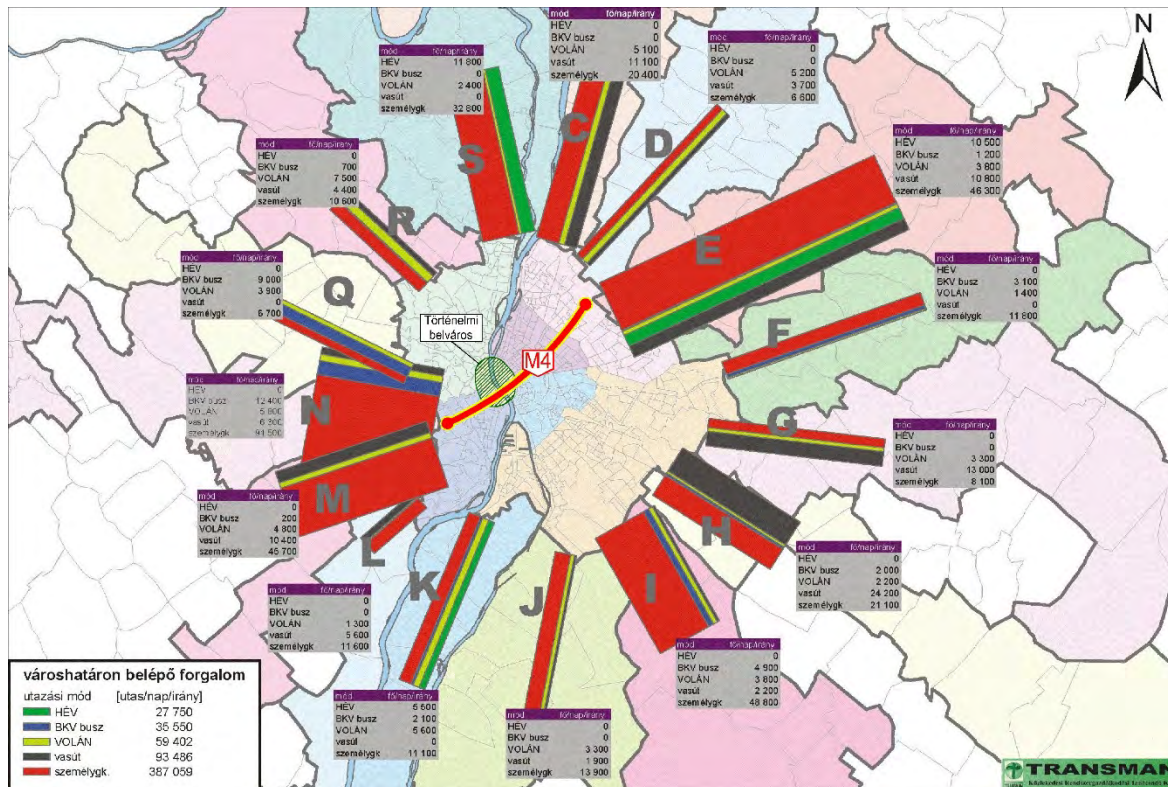
A vizsgálat alapján a készítők a következő projektek megvalósítását javasolják:

- az elővárosi vasút rendszeréhez illeszkedő, illetve a térség harántirányú közlekedési kapcsolatrendszerét biztosító autóbusz-hálózat létrehozása
- Intermodális központ létrehozása Biatorbágyon, Herceghalmon és Törökbálinton
- P+R parkolók kiépítése a térség vasútállomásain
- autóbusz megállók fejlesztése
- autóbusz állomás létesítése Zsámbékon
- elektronikus forgalomirányítás és utas információs rendszer bevezetése
- a vasútállomások kerékpáros és gyalogos elérhetőségének fejlesztése
- Budakeszi és Budaörs kapcsolatának fejlesztése (Megvalósíthatósági vizsgálat)

2.1.11. 4. sz. metró vonalának meghosszabbítása a Virágpiacig

A tanulmányt 2008-ban készítette a FŐMTERV TT Zrt. Budapest Főváros XI. kerületi Önkormányzat Polgármesteri Hivatalának megbízásából. A tanulmány megállapítja, hogy Budapest és a dinamikusan fejlődő nyugati agglomerációs térség közötti közlekedési kapcsolatok egyre kevésbé felelnek meg a kor színvonalának. Ennek megfelelően a 4-es metróvonal fejlesztési lehetőségeinek vizsgálata után egy olyan mélyebb szintű vizsgálat került elvégzésre, amely a 4-es metró Virágpiacig történő meghosszabbításával számol.

Az agglomerációs térségekből érkező utazásokat a 2.30. ábra mutatja.



2.30. ábra A főváros városhatár környéki forgalmi terhelései és a 4-es metró viszonya

A 2.30. ábra jól szemlélteti, hogy a 4-es metró szerepét az agglomerációs utazások tovább tudják erősíteni, utasforgalmának jelentős részét teheti ki ezen utazások, amennyiben egy városhatárt átlépő és Budapestet elhagyó hosszabbítás megvalósításra kerül. A tanulmány külön felhívja a figyelmet arra, hogy a metróvonal teljes kiépülése esetén Budapesten belül 4 ponton kapcsolódhat a vasúthálózathoz:

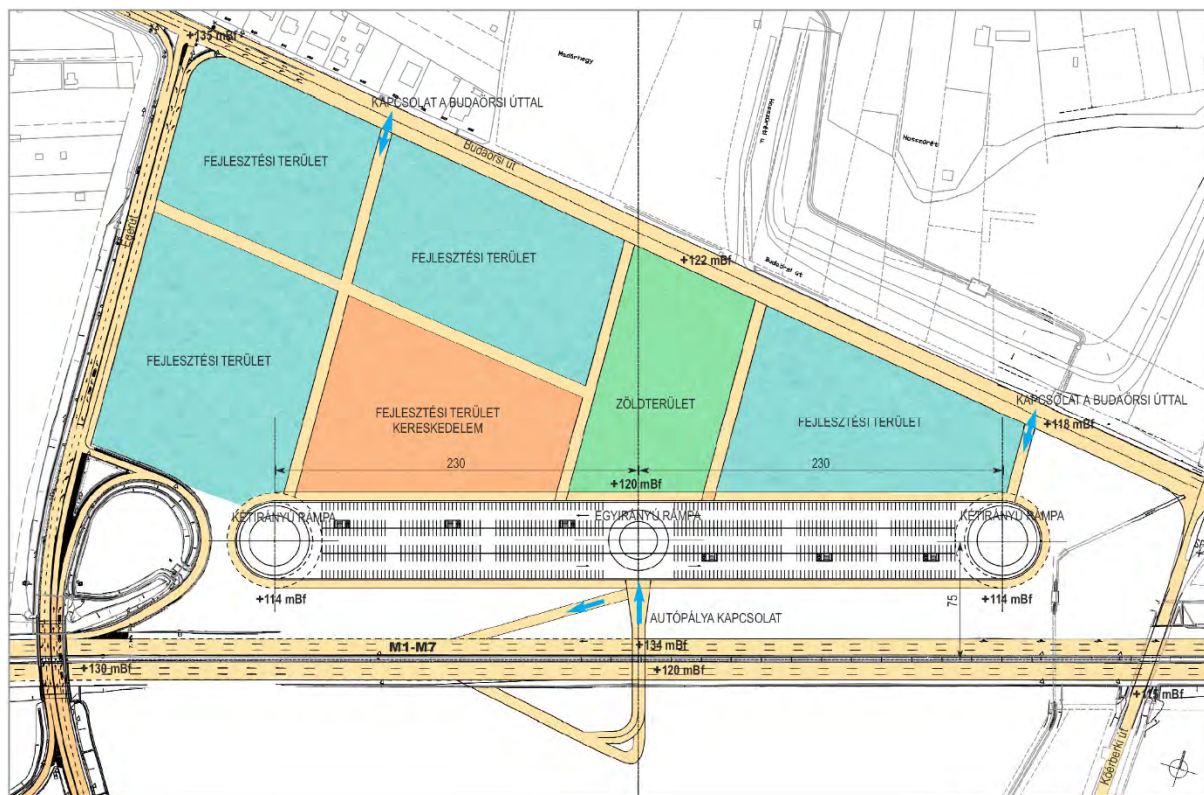
- Kelenföld vasútállomás
- Keleti pályaudvar
- Zugló vasútállomás
- külső Körvasút.

Ez egyben azt is jelenti, hogy egy később megvalósuló S-Bahn rendszerhez nagyon jól kapcsolódhat.

A Dél-Budai térség és a nyugati agglomerációs térségben elkerülhetetlen egy markáns, az utazási igények jelentős részét még a mai terhelt városrész előtt felvenni képes kapacitív kötőpályás közlekedési elem megvalósítása. Azonban nem csupán kapacitásnövelés, korszerűbb eszközök alkalmazása, vagy hálózatbővítés hanem alapvető struktúraváltásra van szükség. A metró Virágpiacig történő meghosszabbításával jelentősen növekedhet a modal-splitre való pozitív befolyás.

A struktúraváltás lényege, hogy a közösségi közlekedés súlypontjai az átszálló pontok belső zónából való kivonása, tágabb térségben való szétterítésével a koncentráció csökken, ezzel egyidejűleg új, korszerű a közlekedés minőségét javító eszközváltó pontok képezhetőek.

A vonalszakaszon két állomás épül, Gazdagrét és Madárhegy. Gazdagrét állomás alapvetően a lakótelepet és a sasadi, szabadság-hegyi, németvölgyi hegyvidéki térséget szolgálja ki. A Virágpiac végállomás Budaörsön kívül a nyugati agglomerációs térség többi települését is kiszolgálja, ezáltal egy kistérségi intermodális csomópontot képez. A végállomás elsődleges feladata a terhelt, zsúfolt városkapu előtt teremtsen meg a lehetőségét a távolsági, illetve az agglomerációs forgalom eszközváltásának lehetőségét. Ez azt is jelenti, hogy a Volánbusz hálózat átalakítható, hogy a jelenlegi Etele téri és az épülő Őrmezői végállomásra közlekedő járatok nagyobb része számára a Virágpiac területén biztosítható új végállomás, az autópályán és a Budaörsön át közlekedő Volán viszonylatokon utazók esetében ez szolgáltatási színvonal növekedésével jár, mivel az utazási időt jelentősen lecsökkentheti.



A TERÜLET JAVASOLT SZERKEZETE - M 1:2000

2.31. ábra A 4-es metró Virágpiac végállomási térségének javasolt kialakítása

Vonalvezetési változatok

A tanulmány összesen **öt műszaki változatot vizsgált**, ebben a fejezetben az egyes változatokat mutatjuk be.

I/1. változat

Vízszintes vonalvezetés

A Kelenföldi pu. állomás végén lévő kihúzó műtárgyhoz csatlakozva a vonal a gazdagréti lakótelep végén lévő Nagyszeben teret éri el. A téren helyeztük el az állomást. Az állomás szélső peronos elrendezésű. Az állomást követően a két vágány – alagút – egymás mellett vezet egy műtárgyban.

A mai Virágpiac térségében az M1-M7 autópálya bevezető szakaszával közel párhuzamosan helyeztük el a szélsőperonos Madárhegy végállomást, a peronokat követő kétvágányos fordító műtárgy létesítésével.

A végállomás térségében tömegközlekedési csomópont, parkoló, kereskedelmi létesítmények létesülnek.



2.32. ábra I/1. változat nyomvonala

A magassági vonalvezetés

A Kelenföldi kihúzó műtárgyból indítva 35%-os emelkedéssel értük el a Gazdagréti állomást két különálló alagútban vezető vágányokkal.

Az állomás a jelenlegi térszint alatt kb. 22m mélységben helyezhető el.

Az állomást követően a vonalvezetésnél a terep adottságai figyelembe véve a minimális esés, emelkedés alkalmazásával a Budaörsi út pályáját felülről hídszerkezeten keresztezve értük el a végállomási területen a jelenlegi szintek feletti kb. +1 szintet.

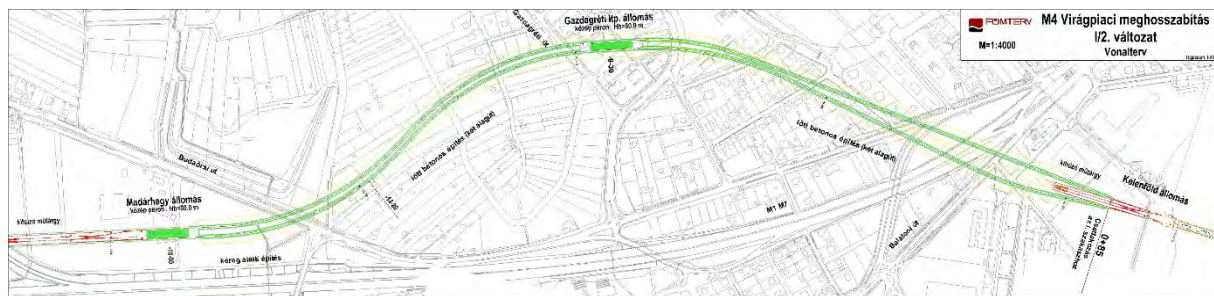
A területen elhelyezésre kerülő létesítmények szempontjából a közvetlen kapcsolatok, átszállási lehetőség biztosíthatók a több szintes kialakítások esetén.

I/2. változat

Vízszintes vonalvezetés

Azonos az 1. változattal.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



2.33. ábra I/2. változat nyomvonala

A magassági vonalvezetés

A Gazdagréti állomásig a vonalvezetés azonos az 1. változattal.

Az állomást követően a vonalvezetésnél a terep adottságai figyelembe véve a Budaörsi út pályáját alulról keresztezve értük el a végállomási területen a jelenlegi szintek alatti kb. -1 szintet.

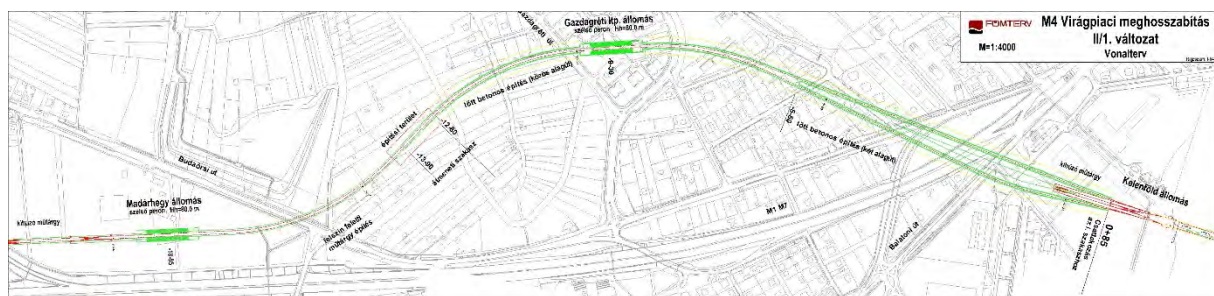
II/1. változat

Vízszintes vonalvezetés

A Kelenföldi pu. állomás végén lévő kihúzó műtárgyhoz csatlakozva a vonal a gazdagréti lakótelep végén lévő Nagyszében teret éri el. A téren helyeztük el az állomást. Az állomás közép peronos elrendezésű. Az állomást követően a két vágány – alagút – egymás mellett vezet két műtárgyban.

A mai Virágpiac térségében az M1-M7 autópálya bevezető szakaszával közel párhuzamosan helyeztük el a középperonos Madárhegy végállomást, a peronokat követő négyvágányos fordító műtárgy létesítésével.

A végállomás térségében tömegközlekedési csomópont, parkoló, kereskedelmi létesítmények létesülnek.



2.34. ábra II/1. változat nyomvonala

A magassági vonalvezetés

A Kelenföldi kihúzó műtárgyból indítva 35%-os emelkedéssel értük el a Gazdagréti állomást két különálló alagútban vezető vágányokkal.

Az állomás a jelenlegi térszint alatt kb. 22m mélységben helyezhető el.

Az állomást követően a vonalvezetésnél a terep adottságai figyelembe véve a minimális esés, emelkedés alkalmazásával a Budaörsi út pályáját felülről hídszerkezeten keresztezve értük el a végállomási területen a jelenlegi szintek feletti kb. +1 szintet.

A területen elhelyezésre kerülő létesítmények szempontjából a közvetlen kapcsolatok, átszállási lehetőség biztosíthatók a több szintes kialakítások esetén.

II/2. változat

Vízszintes vonalvezetés

Azonos az 1. változattal-



2.35. ábra II/2 változat nyomvonala

A magassági vonalvezetés

A Gazdagréti állomásig a vonalvezetés azonos az 1. változattal.

Az állomást követően a vonalvezetésnél a terep adottságai figyelembe véve a Budaörsi út pályáját alulról keresztezve értük el a végállomási területen a jelenlegi szintek alatti kb. -1 szintet.

III. változat

Vízszintes vonalvezetés

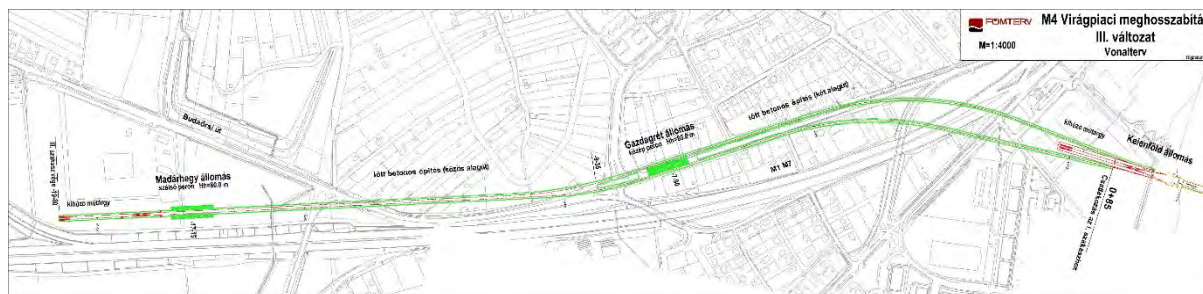
A Kelenföldi pu. állomás végén lévő kihúzó műtárgyhoz csatlakozva a vonal az M1-M7 autópálya bevezető szakaszával közel párhuzamosan vezet.

A Gazdagréti út mellett helyezettünk el állomást. Az állomás közép peronos elrendezésű. Az állomást követően a két vágány egymás mellett vezet a végállomásig.

A mai Virágpiac térségében az M1-M7 autópálya bevezető szakaszával közel párhuzamosan helyezettük el a szélsőperonos Madárhegy végállomást, a peronokat követő kétvágányos fordító műtárgy létesítésével.

A végállomás térségében tömegközlekedési csomópont, parkoló, kereskedelmi létesítmények létesülnek.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



2.36. ábra III. változat nyomvonala

A magassági vonalvezetés

A Kelenföldi kihúzó műtárgyból indítva 32‰-es emelkedéssel értük el a Gazdagréti úti állomást két különálló alagútban vezető vágányokkal.

Az állomás a jelenlegi térszint alatt kb. 12m mélységben helyezhető el.

Az állomást követően a vonalvezetésnél a terep adottságai figyelembe véve kéreg alatti vonalvezetéssel értük el a végállomási területen a jelenlegi szintek alatti kb. -1 szintet.

A területen elhelyezésre kerülő létesítmények szempontjából a közvetlen kapcsolatok, átszállási lehetőség biztosíthatók a több szintes kialakítások esetén.

A forgalmi hatásvizsgálatok két változatot vizsgáltak:

- a helyi buszok ráhordása Őrmezőnél történik
- a helyközi autóbuszok a Virágpiacnál létesítendő végállomásra hordanak rá.

A meghosszabbítás költségbecslése

A vizsgált változatok költségbecslését a 2.14. táblázat mutatja.

	I/1. változat	I/2. változat	II/1. változat	II/2. változat	III. változat
Alagútépítés összesen	13,4 mrd Ft	20,6 mrd Ft	11,8 mrd Ft	18,6 mrd Ft	15,6 mrd Ft
Állomásépítés	10,0 mrd Ft	19 mrd Ft	9,5 mrd Ft	18,0 mrd Ft	18,0 mrd Ft
Felszíni műtárgyak	17,5 mrd Ft	-	18,1 mrd Ft	-	-
Pályaépítés	4,1 mrd Ft	4,1 mrd Ft	4,1 mrd Ft	4,1 mrd Ft	3,8 mrd Ft
Vonali, állomási gépészet, technológia	12,2 mrd Ft	18,2 mrd Ft	11,2 mrd Ft	18,2 mrd Ft	14,4 mrd Ft
Járművek költsége	8,6 mrd Ft	8,6 mrd Ft	8,6 mrd Ft	8,6 mrd Ft	8,6 mrd Ft
Járilékos felszíni munkák	1,5 mrd Ft	2,5 mrd Ft	1,5 mrd Ft	2,5 mrd Ft	1,5 mrd Ft
Kapcsolódó felszíni rendezés	9,5 mrd Ft	9,5 mrd Ft	9,5 mrd Ft	9,5 mrd Ft	9,5 mrd Ft
Összesen	76,8 mrd Ft	82,5 mrd Ft	70,2 mrd Ft	79,5 mrd Ft	71,4 mrd Ft
Tartalék: kb. 10%	7,7 mrd Ft	8,3 mrd Ft	7,0 mrd Ft	8,0 mrd Ft	7,1 mrd Ft
Mindösszesen 2007. évi árszinten ÁFA nélkül	84,5 mrd Ft	90,8 mrd Ft	77,2 mrd Ft	87,5 mrd Ft	78,5 mrd Ft

2.14. táblázat A vizsgált változatok költségei

A költségbecslés értékelése

A Virágpiacig történő meghosszabbítás költsége nyomvonal változatoktól függően 77 – 90 milliárd forint között változik. A költséghaszon elemzés alapját képező 77,2 milliárd forintos (tartalékkal számított) építési költség 2007. évi árszinten lett megállapítva a tanulmányban. Ez az érték 2013-as árszinten számolva (évi 4.5 %-os árindex figyelembevételével) 100.5 milliárd forint, ami diszkontálás révén 75.4 milliárd forintra mérséklődik.

A virágpiaci meghosszabbítással a 4-es metróra felszálló utasok száma napi 25 ezer utassal nő. Ez többletet jelent az Etele téri végállomással szemben a kiterjedő vonzaskörzetből eredően. Természetesen, a két új állomás utasforgalma lényegesen meghaladja majd a 25 ezret, mivel az addig Etele térig behajtó autók és behordott utasok már a Virágpiacnál és a Gazdagrét-nél eszközt váltanak, csökkentve ezáltal utazási költségeiket és a káros hatásokat.

A meghosszabbítás eredményeként 6000 szgk. utas eszközváltásával lehet számolni, ami mintegy 4800-5000 szgk. forgalomcsökkenést jelent.

A meghosszabbítás a modell eredmények alapján napi 6329 utas óra megtakarítást eredményez.

A forgalmi hatásvizsgálat során a két vizsgált változat esetében a költség-haszon arány az Őrmenőnél történő ráhordás esetén 2,11, a Virágpiacra történő ráhordás esetén 2,46, azaz jól megtérülő a tervezett meghosszabbítás.

A tervező ebben az esetben a vizsgált öt műszaki és három forgalmi változatot vizsgált. Ezek közül az öt műszaki változat mindegyikét megvalósíthatónak ítélte a vizsgálat alapján. A három műszaki változat esetében annyit állapított meg, hogy az Őrmezőre, vagy a Virágpiacra történő ráhordás egyértelműen megtérülő beruházás. Ugyanakkor a vizsgálat ezen szintjén nem tettek konkrét javaslatot megvalósítandó változatra az öt műszaki és két forgalmi változatra.

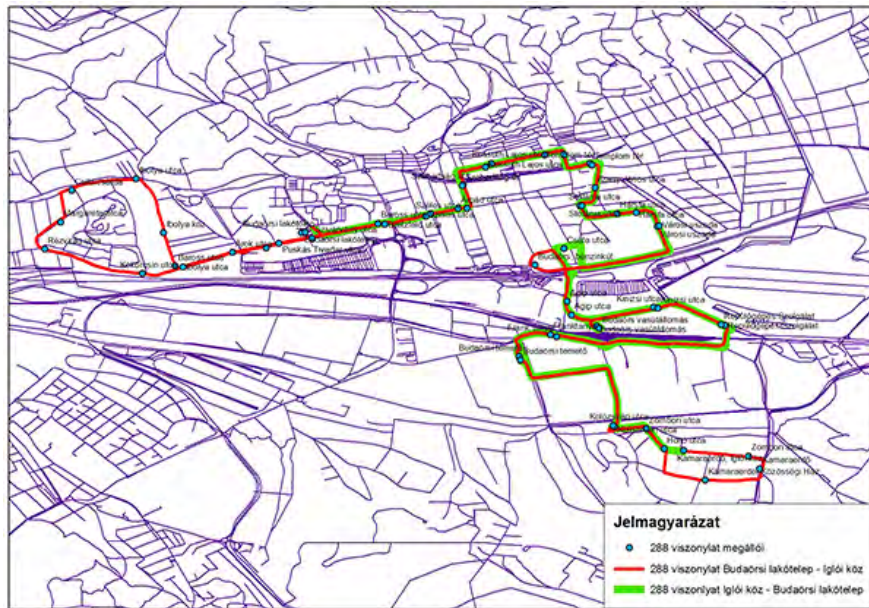
2.1.12. Budaörs város helyi közforgalmú közlekedésének felülvizsgálata

A vizsgálat kiterjedt Budaörs város közlekedési infrastruktúrájának, és közlekedési hálózatának vizsgálatára, azon belül a helyi közforgalmú közlekedés felülvizsgálatára, amely a településen közlekedő autóbusz viszonylatokra terjedt ki. A tanulmány elkészítésének időpontjában 2012-ben Budaörsön két helyi autóbusz viszonylat üzemelt.

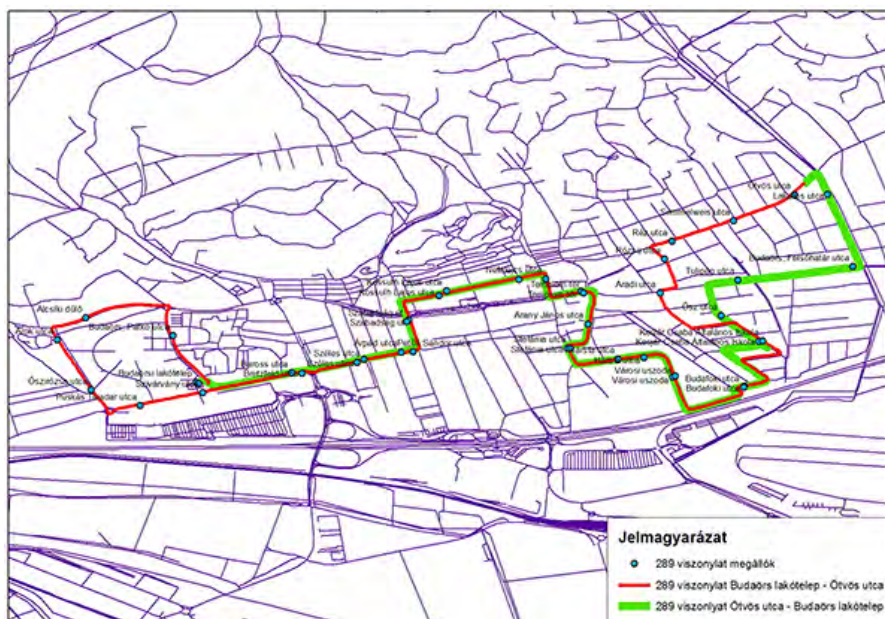
A 288-as viszonylat Budaörsi lakótelep és Kamaraerdő, Iglói köz között közlekedik. A viszonylatot 2010. augusztus 1-jétől a VT-Transman Kft. üzemeltette a Budaörsi önkormányzat megrendelésére. Hétköznap a reggeli és a délutáni csúcsidőben 20-30 percenként, napközben és hétvégén óránként közlekedik. A járaton Mercedes Benz O520 típusú autóbuszok bonyolítják le a forgalmat. A 288-as viszonylat útvonalát a 2.37. ábra mutatja.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

A 289-es viszonylat a Budaörsi lakótelep és az Ötvös utca között közlekedik. Üzemeltetője és közlekedése a 288-as viszonylatéval azonos, ahogy a forgalmat lebonyolító járművek is. A 289-es viszonylat útvonalát a 2.38. ábra mutatja.



2.37. ábra A 288-as viszonylat útvonala (forrás: www.budaorsinfo.hu)



2.38. ábra A 289-es viszonylat útvonala (forrás: www.budaorsinfo.hu)

A kistérségi kapcsolatokat a Volánbusz 758 és 779-es viszonylatai biztosítják. A város törzsvonala a BKK 240/240E viszonylata. A reggeli csúcsidőszakban a budaörsi járatok mindkét irányban jelentős utasforgalmat bonyolítanak le. A hivatásforgalomban jelentős szerepe van a 88-as viszonylatnak, amely Kamaraerdő és Törökbálint felől jelentős forgalmat bonyolít le, a fő utazási irány a Gimnázium.

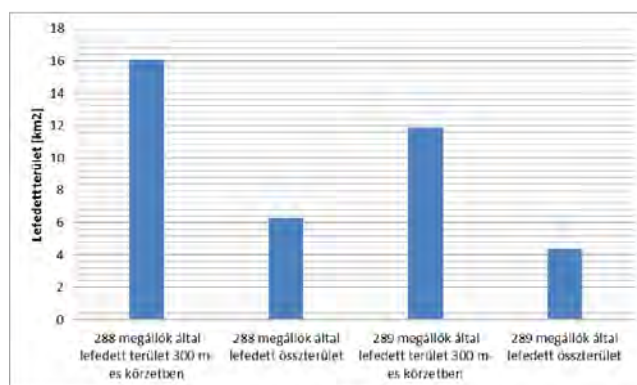
A felülvizsgálat során a közlekedési igények feltárása több módszert alkalmaztak:

- célforgalmi forgalomszámlálás
- keresztmetszeti forgalomszámlálás
- folthatás vizsgálat

A közúti forgalomszámlálás 3 ipari, 3 kereskedelmi, 1 szabadidős, 1 lakótelepi és 6 kertvárosi, 3 átmeneti, 1 belvárosi és 2 üdülővezeti zónában történt meg. A körzetek közötti forgalom mérését 62 keresztmetszeti forgalomszámláló helyen végezték el.

Budaörs város helyi autóbusz hálózatán, amely két viszonylatot jelent keresztmetszeti utaszámlálást végeztek.

A forgalmi vizsgálatok alapján új helyi hálózat kialakítására több javaslat készült. Ezek mindegyike úgy készítették, hogy az utasok gyaloglási távolsága ne haladja meg a 300 métert, de semmiképpen sem legyen több, mint 500 méter. A 288 és 289-es viszonylat megállóhelyi lefedettségét a 2.39. ábra mutatja.



2.39. ábra Viszonylatok lefedettsége

A tanulmány fejlesztési lehetőségként említi a TESCO bevásárlóközpont által üzemeltetett vásárlói buszjáratot, amely integrálható a helyi hálózatba. Ennek szükségessége, hogy azok a módváltó utasok, akik a bevásárlóközpont parkolóját P+R parkolóként használják igénybe vehetnék ezt a járatot.

A helyi hálózat felülvizsgálata alapján három változatra tesz javaslatot a tanulmány:

1. jelenlegi vonal megtartása
2. Körjáratos tervcsomag
3. Vasúti expressz + kibővített 289

Az **1. változat** esetén a járatok a jelenlegi nyomvonalukon közlekednek, változtatást csak Kamaraerdő térségében javasolt, a 288-as viszonylat útvonala a Zombori utcát kihagyva a Kamaraerdei út – Kinizsi utca útvonalon halad, így teremtve meg a kapcsolatot a 41-es villamossal. Továbbá javasolják a viszonylat végállomását áthelyezni Budaörs vasútállomásra. Ebben az esetben a vasútra történő ráhordás optimálisabb.

A megoldás előnyei:

- az utasok számára a megszokott hálózat változatlan marad
- nincs szükség megállóhelyek áthelyezésére
- kapcsolat a 41-es villamossal
- javul a vasúttal a kapcsolat

A megoldás hátrányai:

- a Kamaraerdei lakosoknak nem válna gyorsabbá a belváros elérése
- a vasútállomás elérése nem gyorsulna
- a végállomás áthelyezése néhány perc többletvárakozást eredményezhet

A **2. változat** a 288-as viszonylat átalakítása ellenirányú körjáratúvá. Az elképzelés kényes pontja a vasútállomás elérésének jelentős javítása. A változat a vasúti ráhordás-elszállítás kettős funkcióját is ellátja a menetrend célszerű átalakításával.

A változat előnyei:

- eljutási idők csökkentése
- vasút hatékony bekapcsolása a közlekedésbe
- a jelenlegi vonal feltáró jellegének és összeköttetéseinek megtartása
- gyors összeköttetés a 41-es villamossal
- nincs szükség nagyszámú új megállóra, illetve a meglévők áthelyezésére

A változat hátrányai:

- a vasúti felüljáró jelentős beruházási igénye
- a vasúti ráhordás/elszállítás Kamaraerdő irányába nem gyorsul

A **3. változat** esetében a 288-as viszonylat vasúti gyorsjáratúvá alakítva a vasutat a lehető leggyorsabban kötné össze a várossal, annak közlekedési csomópontjaival és a legsűrűbben lakott területével. A viszonylat feltáró jellege csak Kamaraerdő térségében maradna meg. Az autópálya bevezetőszakasztól északra fekvő területet csak a módosított útvonalon közlekedő 289-es viszonylat látná el.

A változat előnyei:

- a közlekedési kapcsolatok hatékonyságának maximalizálása
- a vasúti ráhordás-elszállítás erőteljes minden irányba történő fejlesztése
- költséghatékonyság
- megvalósításával egy létező közlekedésbiztonsági probléma megoldására kerülne sor (vasúti átkelés)

A változat hátrányai:

- a feltáró jelleg részbeni feladása
- a Városi uszoda környékének és a Temetőnek a Kamaraerdővel való összeköttetése csak közvetve valósulna meg.
- a lefedettség csökken

A vizsgálat készítői az 1. változatot azaz a meglévő viszonylatok megtartását javasolta. Ehhez kapcsolódóan javasolta a járműpark cseréjét korszerű EURO-V környezetvédelmi besorolású autóbuszokra, illetve mindkét viszonylat esetében javaslatot tett új menetrend bevezetésére.

2.1.13. Budaörs, 098/2 hrsz. terület közlekedési tanulmány

A vizsgálat az ingatlan tulajdonos Vagyonkezelő és Forgalmazó Kft. (1016 Budapest, Bérc u. 10) megbízásából készült 2013-ban. A megbízás tárgya a Budaörs 098/2 hrsz. ingatlanon létesítendő 10.000 m² összterületű kereskedelmi épület elhelyezhetőségének, közlekedési megközelíthetőségének vizsgálata. A tervezett létesítmény kisüzletes jellegű kereskedelmi, szolgáltató központ lenne.



A közúti kapcsolatok alapján három főváltozat került kidolgozásra, melyeken belül 2-2 alváltozat szerepel.

„A” változatsorozat

Ezen csoportban a terület közlekedési kapcsolata közvetlenül az M1-M7 ap. irányában és a 8105 j. út irányába is biztosított.

A/1. változat:

Ezen megoldás, mint alapváltozat esetében a 8105. jelű út kapcsolatát töltésen vezetve oldottuk meg. Mivel a csatlakozó út töltése igen magas (11 m) ezért a bekötő út is jelentős töltésen vezetve oldható meg. Ennek folyamánként az épület kiszolgálása nehézkessé válik (teher-

gépkocsi beközlekedés), vagy az épület mérete csökkentendő a kiszolgálás biztosítása érdekében.

A/2. változat:

A bekötő utat műtárgyon vezetve (esetleg függőleges támfalakkal határoltan) építjük ki. Előnye, hogy így a töltés részü helyén az épület kiszolgálása számára hely szabadul fel (bár sajnos nem jelentős mértékben). A híd műtárgy alatti területen a rakodóudvarhoz kapcsolódóan külső tároló területek létesülhetnek (göngyöleg stb.).

Ezen megoldásnál ábrázoltunk egy műszaki alternatívát a parkolók biztosítására. Mivel a keresztező 8105 jelű út magas töltésen vezet, ezért adódik a lehetőség, hogy a hozzá csatlakozó szintén magasan vezetett bekötőútról csatlakoztatva az áruházi épület földemjét megközelíthessük közúti kapcsolattal, így a tetőn többletparkolók helyezhetők el, jelentős kapacitással (~400 db).

„B” változatsorozat

Az előző változattal ellentétben a területen átmenő forgalmat biztosító önálló közúthálózati funkcióval rendelkező út nem jelenik meg. A közlekedési kapcsolat az M1-M7 csp. irányából és a 8105 jelű út felől is biztosított.

B/1. változat:

Ezen megoldás, mint alapváltozat esetében az M1-M7 autópálya irányába a ki és beközlekedés közvetlenül biztosított. Hátránya a fonódási hossz méretéből és a GYEP szélesítési igényéből fakad. További hátrány a 8105 jelű út irányából beközlekedő ág földművének idegen területre kerülése, mely jelentős költségtényező.

B/2. változat:

Az M1-M7 autópályáról csak a kihajtás biztosított, ezzel a fonódási nehézségek és a GYEP meghosszabbítás igénye megszüntethető. A kihajtás az M1-M7 felé a Sport utcai csomópont ága felé biztosított, oly módon, hogy a beközlekedő út 2 forgalmi sávossal kialakítással készül, majd a Sport utcai csomópont ágához simulva csatlakozik közvetlenül a gyorsító sáv kezdetének közelében.

„C” változatsorozat

A beközlekedés biztosítása érdekében a 8105 jelű út meglévő töltésének és burkolatának átépítésével körforgalmú csomópont létesítendő. A körforgalom elhelyezhetőségét a 8105 jelű út két szomszédos hídjára befolyásolja, de a körpályához csatlakozó tölcésrések megfelelő kialakításával a csomóponti kialakítás megvalósítható. A körforgalmat célszerű spirál vagy turbó forgalomtechnikai kialakítással készíteni.

A vasútvonal átellenes oldalán Budaörs Város intermodális csomópont létesítését tervezi. A tervezett áruházi parkolója kapcsolódva az intermodális csomóponttal közhasznú funkcióval is felruházható mint P+R parkoló. Ennek igénye esetén célszerű az M1-M7 autópályáról közvetlen kijáratot biztosítani a parkoló felé. A P+R parkoló forgalma a területet az áruházi 8105. j. út felé biztosított kijáratán keresztül hagyhatja el, közvetlen felhajtó a M1-M7 autópálya irányába nem létesül.

C/1. változat:

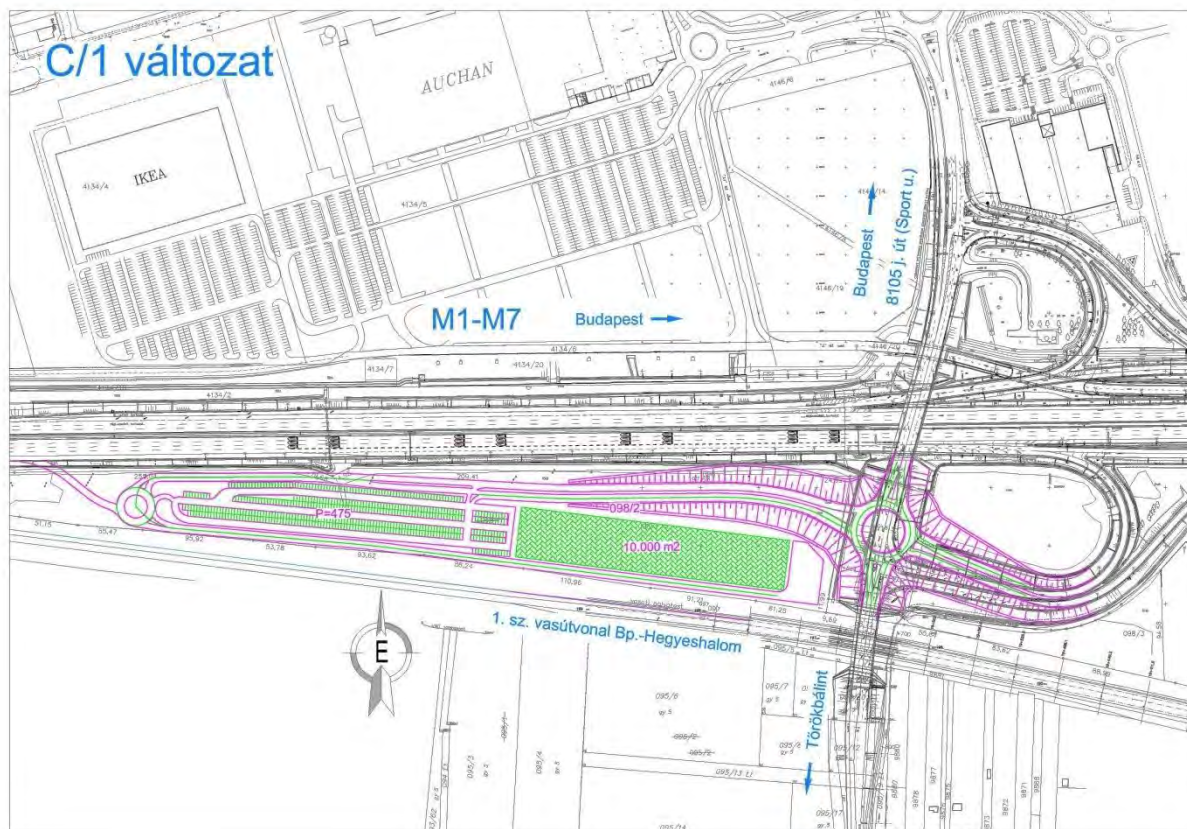
Ezen megoldás, mint alapváltozat esetében csak felszíni parkolóval számolunk. Ennek megfelelően a tervezett intermodális csomóponthoz kapcsolódó P+R funkció csak igen korlátozottan alakítható ki. Az elérhető parkoló szám 475 db.

C/2. változat:

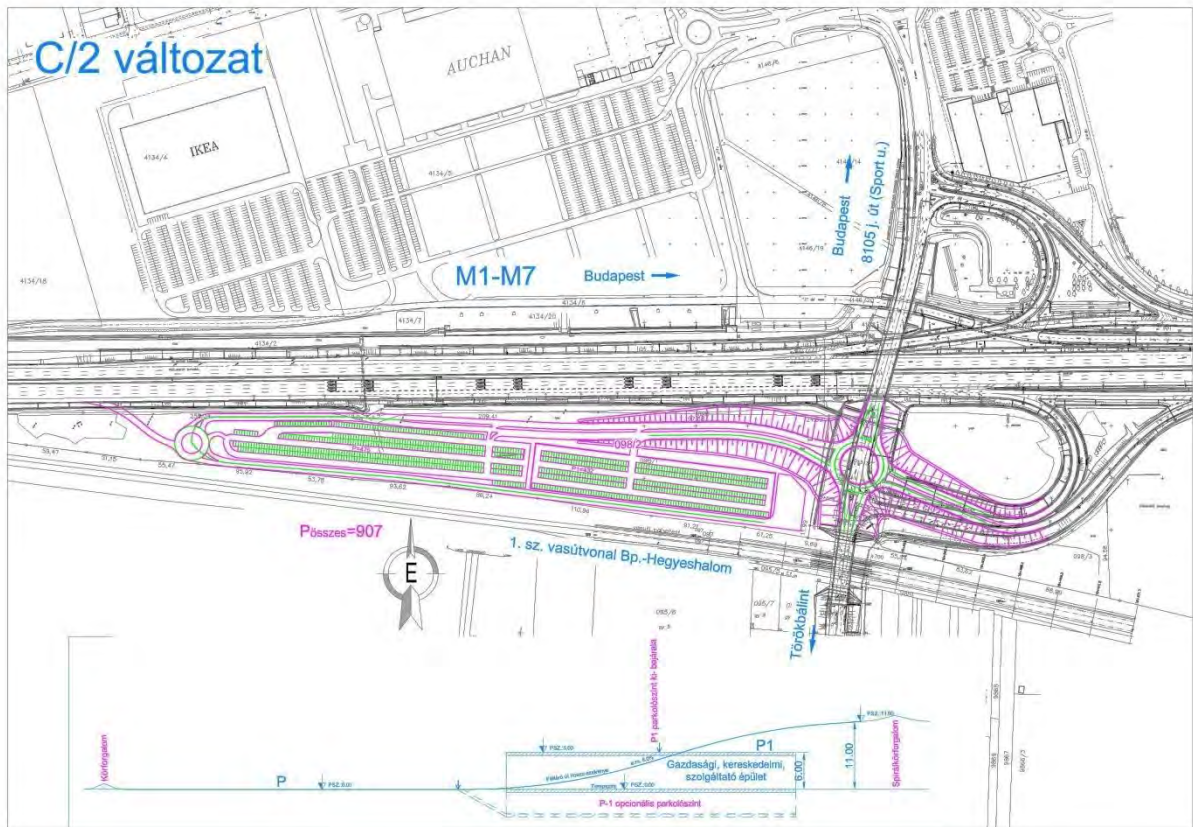
Ezen változat esetében az épület födémen is parkoló egységeket alakítottunk ki. A födémen elhelyezett parkoló a körforgalomból induló bekötőúton elhelyezett rámpával közelíthető meg. Az így elérhető parkoló szám 907 parkoló egység, amely már megfelelő a P+R funkció kielégítésére. Opcionális lehetőségként az épület alatti parkoló elhelyezést is ábráztuk, mely műszakilag kialakítható.

Javasolt változat

A kialakítás szempontjából azon változat jár a legkevesebb közlekedéstervezésből fakadó konfliktussal, mely az autópályával való teljes értékű kapcsolat biztosításától eltekint, azt elsősorban a meglévő infrastrukturális elemek (Sport utcai csomópont) felhasználásával teszi lehetővé. Ezen megoldást a „C” változatcsoport képviseli.



2.40. ábra 098/2 hrsz. terület átépítése C/1 változat



2.41. ábra 098/2 hrsz. terület átépítése C/2 változat

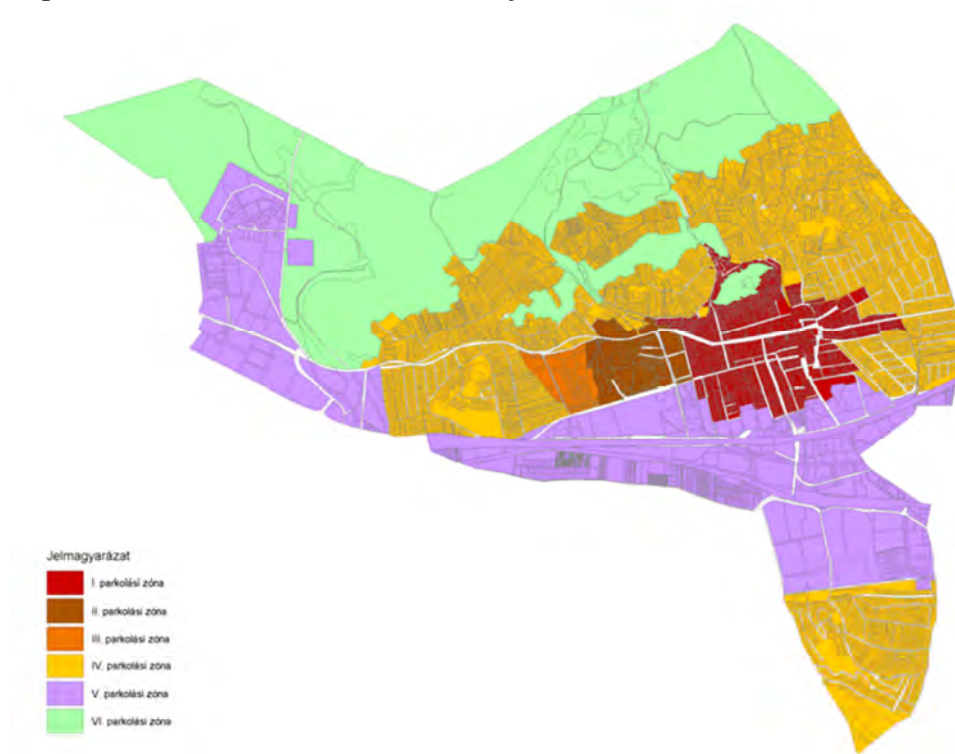
2.1.14. Budaörs város parkolás szabályozás

2010-ben a Budaörsi Önkormányzat megbízásából a Budapest Főváros Városepítési Tervező Kft. végzett vizsgálatot „Budaörs parkolási rendelet, korlátozott idejű várakozásra vonatkozó rendelet” címmel.

A megalapozó vizsgálatok alapján a készítők összesen hat parkolási zónára osztották a várost:

- I. parkolási zóna: magába foglalja a történelmi belvárost,
- II. parkolási zóna: az intézményi városközpontot és a lakótelepet foglalja magába,
- III. parkolási zóna: az ún. Terra dóm területét jelenti,
- IV. parkolási zóna: a jellemzően kertvárosias területek, az üdülőterületek és a kertes mezőgazdasági területek tartoznak ide,
- V. parkolási zóna: a nyugati ipari gazdasági területet, valamint az autópálya és a vasút menti kereskedelmi-gazdasági területeket foglalja magába,
- VI. parkolási zóna: a beépítésre nem szánt általános mezőgazdasági és erdő területek, valamint a Budaörsi kopárok tartoznak ide.

A parkolási zónákat a 2.42. ábra mutatja.



2.42. ábra Parkolási zónák

A parkolási normákat a 253/1997. (XII.20.) kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről szabályozza. A rendelet szabályozza az egyes telkek és építményekhez szükséges személygépkocsi elhelyezését.

A parkolási zónák leírása

Az I. parkolási zóna a történelmi belvárosban a kis telekméreték és az intenzív beépítés miatt a gépkocsik csak korlátozottan helyezhetők el. A személygépjármű közlekedés korlátozott lehetőségeivel szemben ugyanakkor ez a terület jó tömegközlekedési ellátottsággal rendelkezik. A terület minőségi fejlesztése érdekében elsősorban az Integrált Városfejlesztési Stratégiában preferált funkciók esetében a szükséges parkolóhelyek számát kedvezményesen célszerű meghatározni, valamint a parkolás megváltását bővítés esetén részben lehetővé tenni. Ezen a területen a nem támogatott új funkciók esetén kedvezmény nem biztosítható.

A II. parkolási zóna magába foglalja az intézményi városközpontot és a lakótelepet. Az IVS szerint az intézményi városközpont és a lakótelep területén irodafejlesztések, sport és szabadidős fejlesztések, valamint lakásépítés a cél. A parkolás jelenleg nagyrészt közterületen történik.

A III. parkolási zóna az úgynevezett Terra dóm területét foglalja magába, ahol az IVS alapján iroda, sport és szabadidős fejlesztések támogatottak. Ezen a területen közepes, vagy nagy irodafejlesztés esetében az általános mennyiséghez képest többletparkoló létesítése indokolt, mivel a dolgozók túlnyomó többsége nem a közösségi közlekedést használja.

A IV. parkolási zónába jellemzően a kertvárosias, az üdülő és a kertes mezőgazdasági területek tartoznak. Ezen a területen az IVS a lakóterületek fejlesztésén túl a Hegyvidékek területén idegenforgalmi és vendéglátóipari egységek telepítése támogatott. A Budaörsi Városligetben

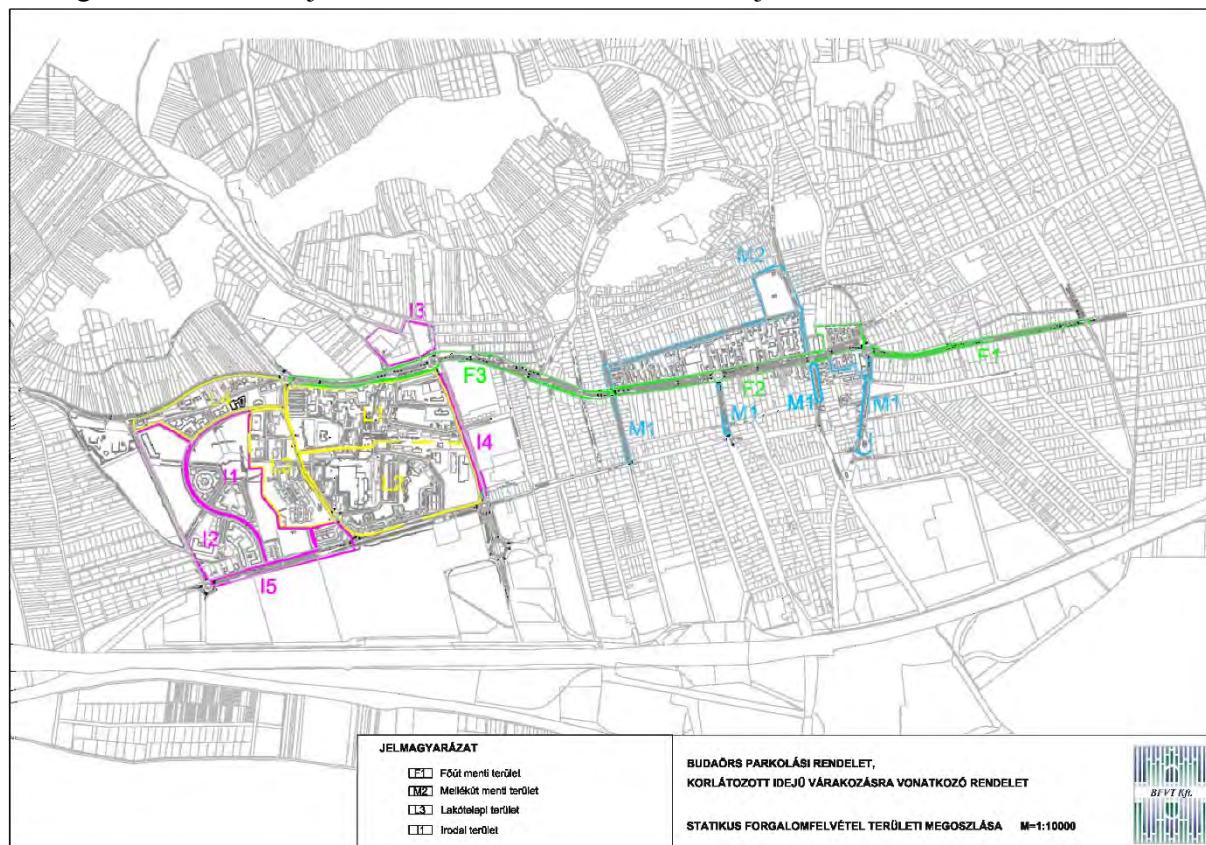
közoktatási intézmény és K+F fejlesztés tervezett. A Szállások területén üdülőterület előkészítése a cél. Ebben a zónában a rendeltetészerű használathoz szükséges személygépjármű-várakozóhelyek közterületen történő elhelyezése nem javasolt, a közterületek kis szélessége illetve eredeti funkciójának megtartására törekedve.

Az V. parkolási zóna a Nyugati ipari – gazdasági területet, valamint az autópálya és a vasút menti kereskedelmi – gazdasági területeket foglalja magába. A nyugati ipari – gazdasági területeken az üres területek gazdasági hasznosítása mellett a rekreációs fejlesztések a preferáltak. Az autópálya és a vasút menti területeken további gazdasági hasznosítás a cél. A Szilvás területén sport és rekreációs fejlesztéseket terveztek. Itt az OTÉK által általánosan meghatározott parkolók létesítése indokolt a megfelelő használat biztosításához. Gépjármű-várakozóhelyek közterületen történő elhelyezése nem javasolt.

A VI. parkolási zóna a beépítésre nem szánt általános mezőgazdasági és erdő területek, valamint a Budaörsi kopárok tartoznak. Az IVS itt idegenforgalmi fejlesztéseket javasol, vadaspark, lovas turizmus szerepel. Az OTÉK által általánosan meghatározott parkolók létesítése javasolt.

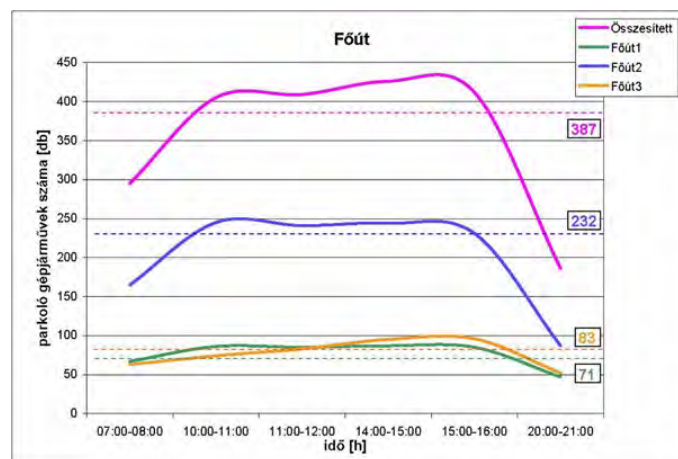
A korlátozott idejű várakozásra vonatkozó rendelet elkészítésekor a Tervező felmérte a parkolási viszonyokat a Szabadság úton, valamint a Budaörsi lakótelepen és a Terrapark területén is. A vizsgálat kiterjedt az érintett területeken a közutak és forgalomtechnikai kialakításukra is. A kapcsolódó területek működésének vizsgálatát a területi sajátosságok bemutatását statikus-, és dinamikus forgalomfelvétellel valamint a kapcsolódó területek funkcióvizsgálatával végezték el.

A forgalomfelvételre kijelölt területeket a 2.43. ábra mutatja.

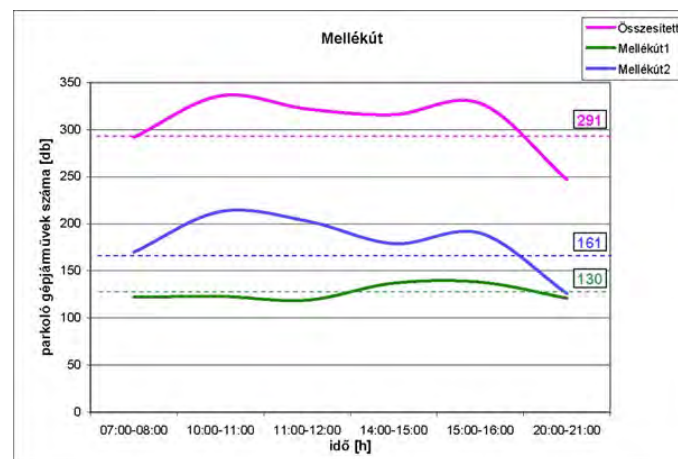


2.43. ábra A Forgalomfelvétel helyszínei

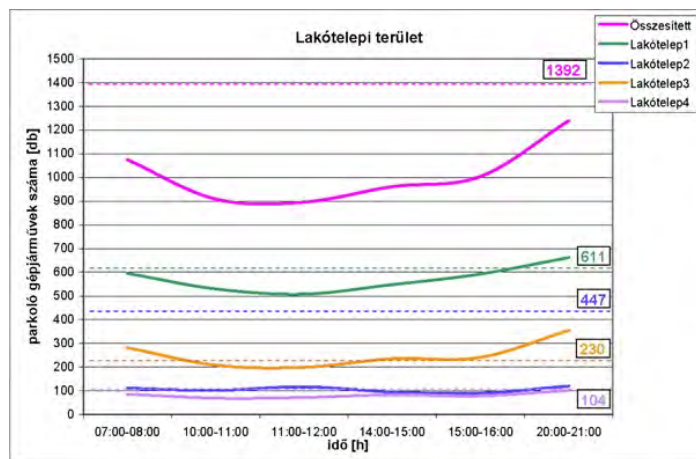
A statikus forgalomfelvétel adatai szerint a vizsgált időszakokban két helyszínen kivételével mindenhol 70% feletti volt a kihasználtság, kivéve a 20 és 21 óra közötti időszakot, amikor nyolc helyszínen volt alacsonyabb a kihasználtság, mint 70%. Több helyszínen is elérte, illetve meghaladta a kihasználtság a 100%-ot. A M2 jelű helyszínen a 20 és 21 óra közötti időszakot leszámítva folyamatosan 100% feletti kihasználtságot mértek a tanulmány készítői. A további kritikus kihasználtságú helyszínek az F1, F2, F3, M1, L3 és I1 jelzésű területek. A dinamikus forgalomfelvétel adatait a 2.44. ábra, a 2.45. ábra, a 2.46. ábra, és a 2.47. ábra szemlélteti.



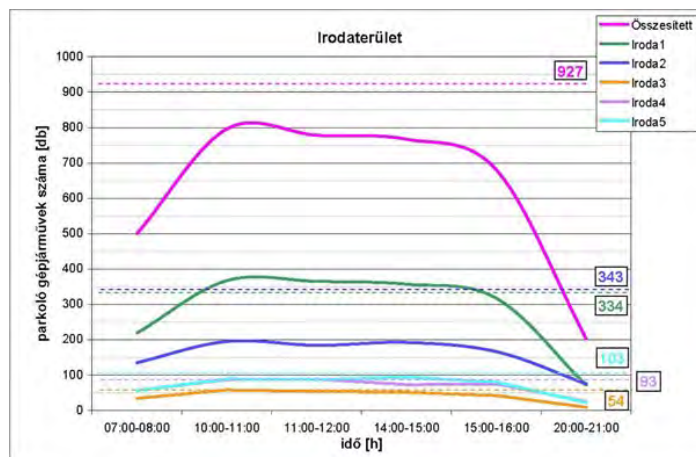
2.44. ábra Dinamikus forgalomfelvétel a főutakon



2.45. ábra Dinamikus forgalomfelvétel a mellékutakon



2.46. ábra Dinamikus forgalomfelvétel a lakótelepen



2.47. ábra Dinamikus forgalomfelvétel a Terra park területén

A vizsgálat alapján a készítők az érintett területeket három területi egységre osztották fel:

- Belváros és kapcsolódó lakóterületek
- Budaörsi lakótelep területek
- Terra park területe

Ezekre a területekre eltérő parkolási és korlátozott idejű várakozási szabályokat javasoltak. A parkolási igények befolyásolásának lehetőségei között említik a parkolás idejének munkanapon 2 órában történő maximalizálást, amely a helyi lakosságra nem vonatkozik. A Budaörsi lakótelep területén a közterületi parkolók használatát nem javasolják szabályozni. A parkolás nappali szabályozása, amely a helyi lakosságot nem érinti, csak akkor válhat szükségessé, ha a szomszédos Terra park további parkolás szempontjából kedvezőtlen fejlődése történne meg. A Terra park területén a BHÉSZ előírásaival biztosítható a szükséges parkolók száma, ezen a területen várakozási övezet kijelölését nem javasolták.

A tervezők javaslata szerint a várakozóhelyek igénybevételének díja 200 Ft/óra.

A várakozási övezet egy éves becsült díjbevétele az alábbi feltételezések figyelembevételével:

- 200 Ft/óra díjtétel,
- 580 parkolóhely/zóna,

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

- 10 óra/nap várakozási díjköteles időszak,
- 50%-os lakossági igénybevétel,
- 50%-os kihasználtság,

mintegy 70.000.000 Ft-ra becsülték, melyet a működtetés költségei csökkentenek, amelyek a következők:

- 10 millió Ft/év amortizációs költség a jegykiadó automaták esetében (10év élettartam és 5% infláció figyelembevételével),
- 12 millió Ft/év üzemeltetési költség (lakosság matrica, elektromos áram, szervízelés, papír),
- 7 millió Ft/év bérköltség,
- 1 millió Ft/év irodaköltség,
- 5 millió Ft/év egyéb költség.

A becslések alapján mintegy 35 millió Ft/év pénzügyi nyereséggel működtethető a rendszert, amely azt jelenti, hogy a becsült 130 millió Ft+ÁFA egyszeri beruházási költségek mintegy 5 év alatt megtérülnek a tanulmány készítői szerint.

3. ELVÉGZETT ADATFELVÉTELEK

3.1. Közúti számlálások

3.1.1. Csomóponti és keresztmetszeti forgalomszámlálások

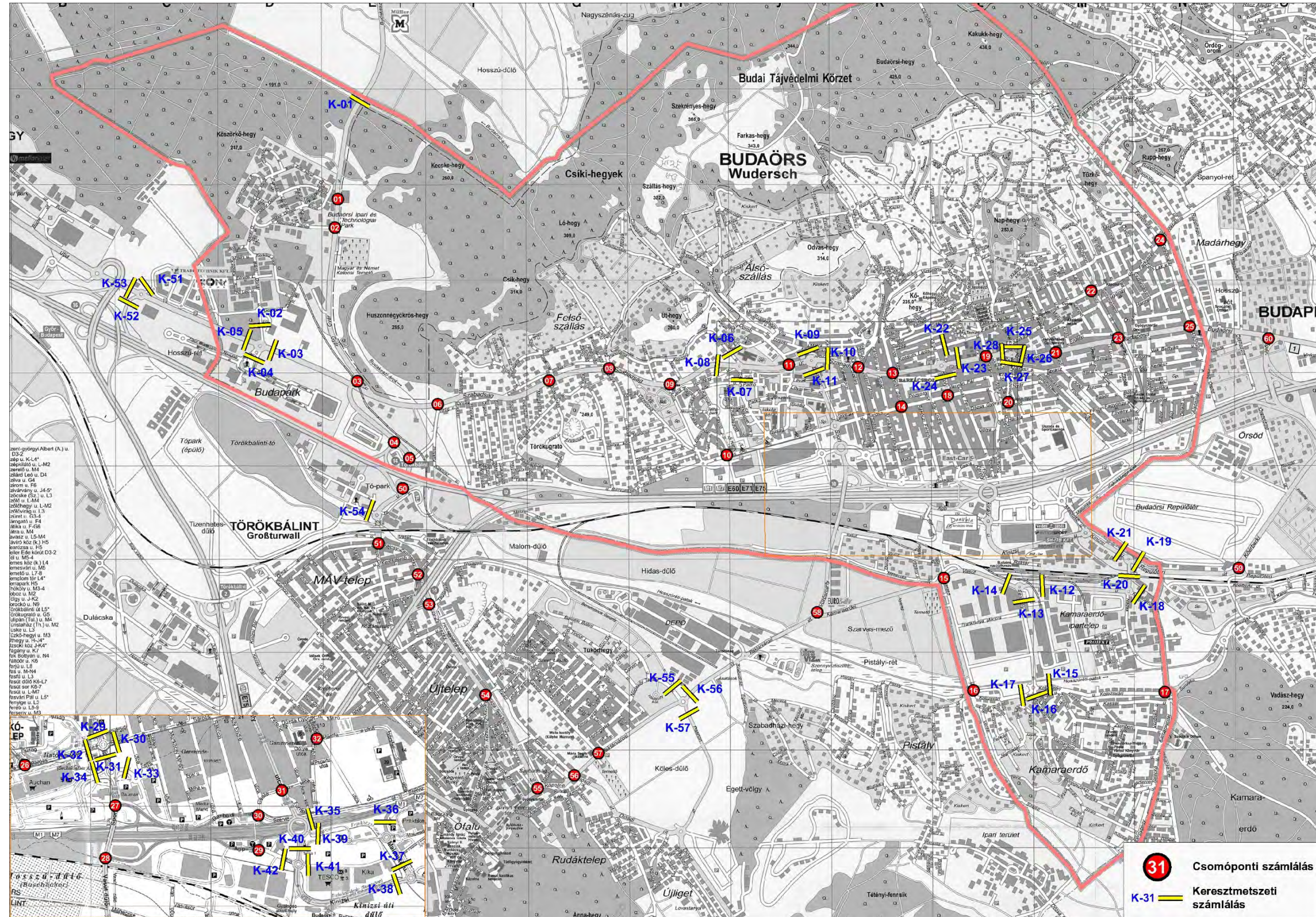
A forgalomfelvételek során elsőként a közúti keresztmetszeti és csomóponti forgalomszámlálásokra került sor. A csomóponti számlálások 43 helyszínen, a keresztmetszeti számlálások 49 helyszínen történtek (3.1. ábra)

A számlálások időpontjai:

- hétköznap (2014. február 11-13., 2014. február 18., 2014. február 25-28.), jellemzően délelőtt 06:00 és 09:00 óra között, és délután 16:00 és 19:00 között, a napi forgalomle-folyás meghatározása érdekében 7 csomópontban történt egész napos (6:00-22:00) számlálás.

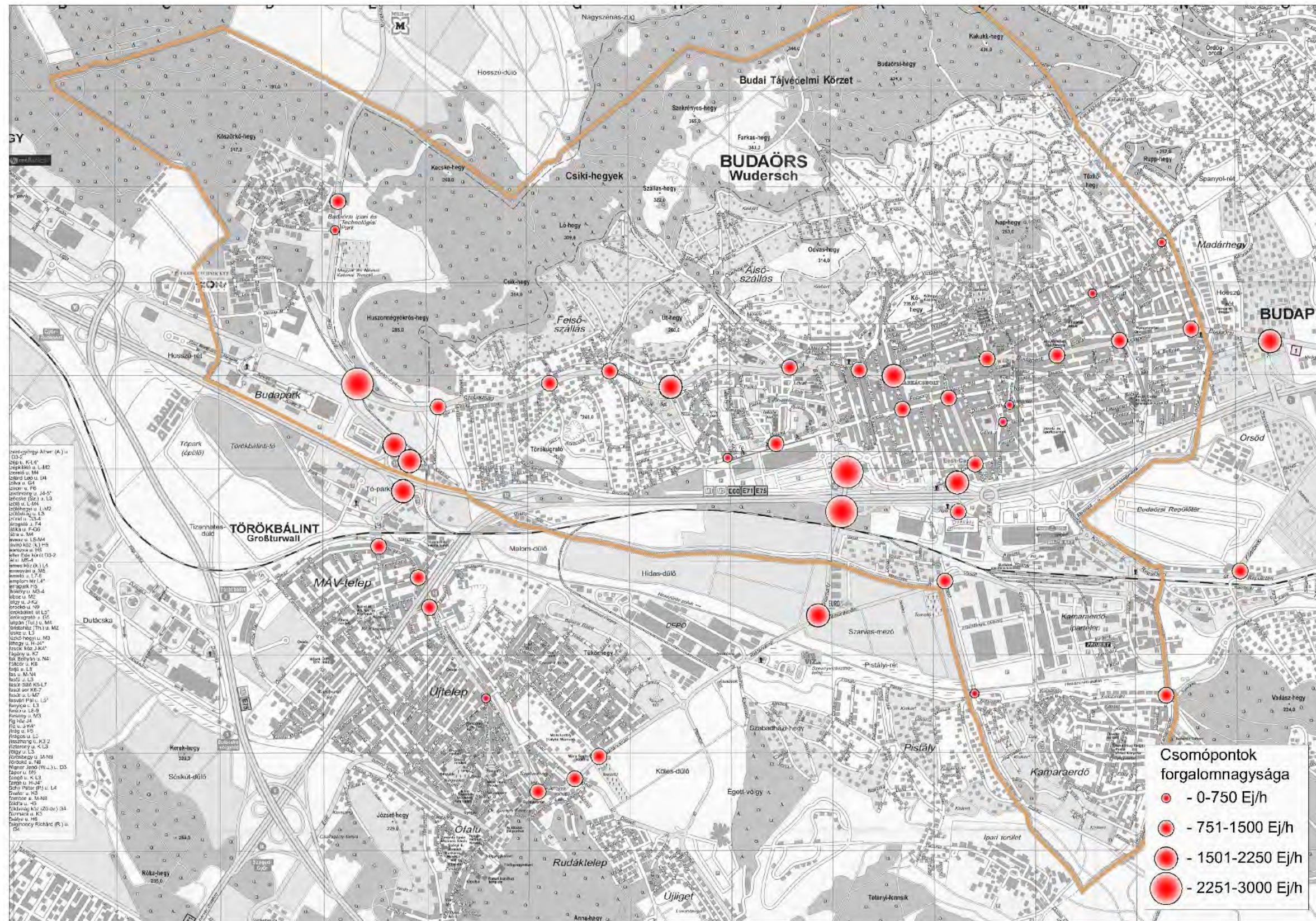
A csomóponti és keresztmetszeti forgalomszámlálások eredményeit térképen ábrázoltuk, ezeket a 3.2. ábra és a 3.3. ábra mutatja be.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



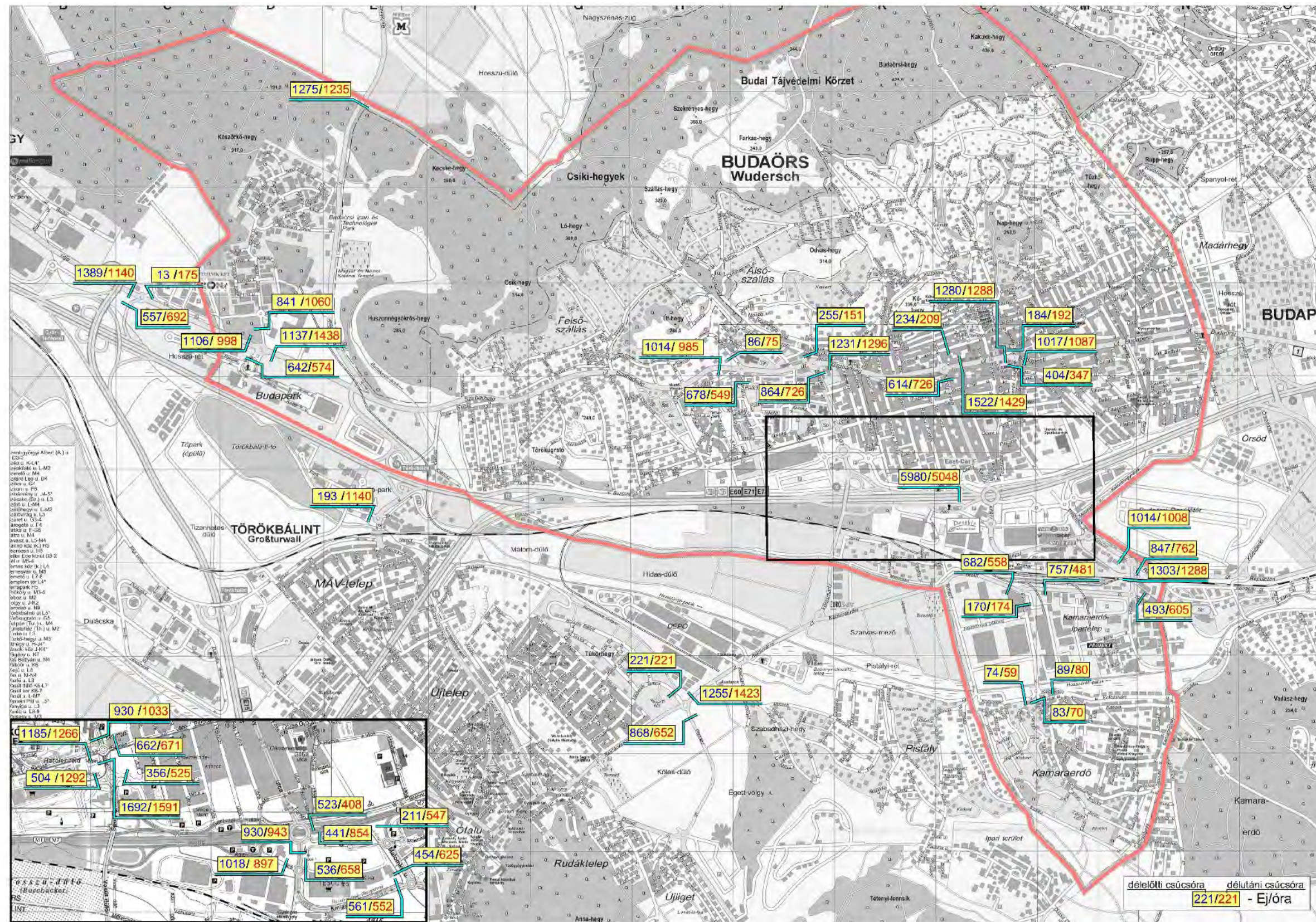
3.1. ábra Forgalmeszámálási helyszínek

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



3.2. ábra Csomópontok forgalomnagysága, a forgalomszámlálások alapján

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



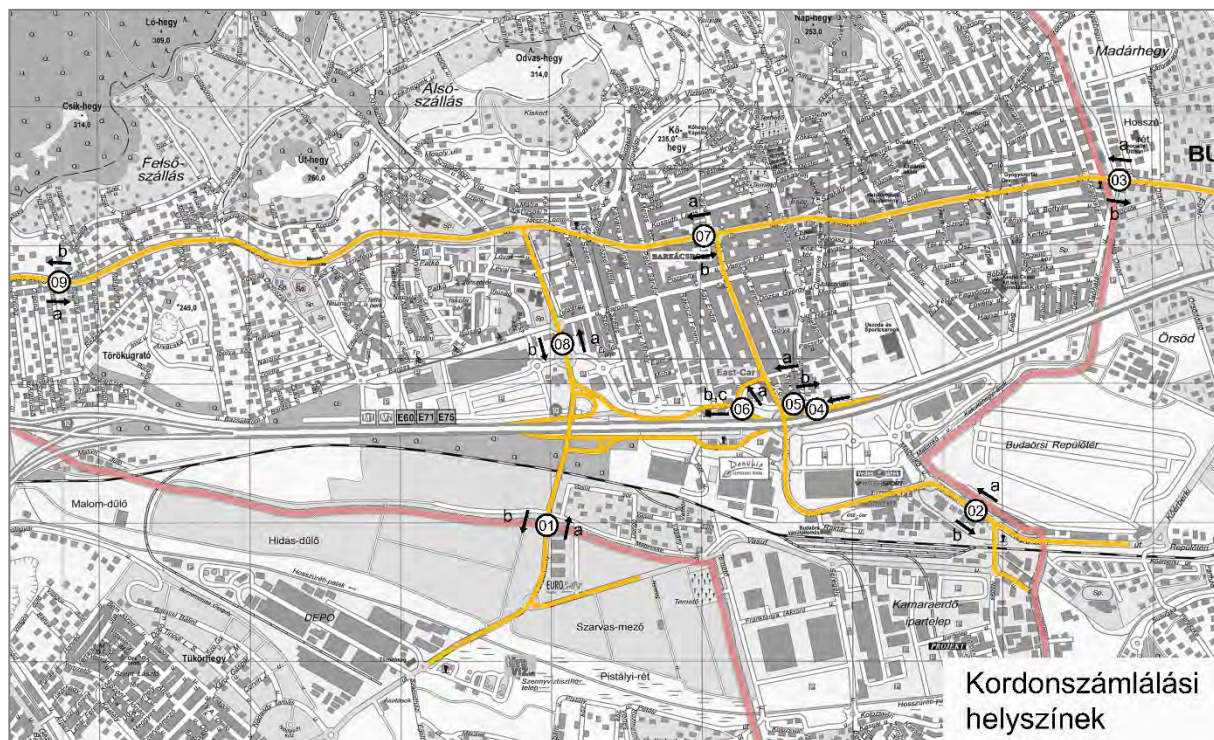
3.3. ábra Keresztmetszeti forgalmak, a forgalomszámlálások alapján

3.1.2. Közúti célforgalmi felvétel

A közúti célforgalmi felvételre 2014. március 4-én került sor.

Kilenc helyszínen, az esetek túlnyomó többségében két irányban, délelőtt 07:00-tól 09:00 óráig, délután pedig 15:00-tól 17:00-ig végeztünk mérést – figyelembe véve a napfelkelte és a napnyugta időpontokat.

A felvétel célja, hogy az 1-es sz. főút budaörsi szakaszán megismerhessük az átmenő forgalom eloszlását, valamint átfogó képet kapjunk Budaörs város átmenő forgalmának irányairól. A cél eléréséhez rendszám felírásos úgynevezett célforgalmi mérés készült, amelynek során Budaörs egyes útszakaszain kordonpontokat alakítottunk ki, és ott az elhaladó járművek rendszámát rögzítettük. A kordonpontokat, kordonszámlálási helyszíneket a 3.4. ábra mutatja be, a kordonpontok részletes irányait és térképi megjelenítését a melléklet tartalmazza. Az irányok esetében fontos megjegyezni, hogy az egyes kordonpontok esetében 'a' iránynak mindig a Budaörs centrum felé mutató irányt vettük.

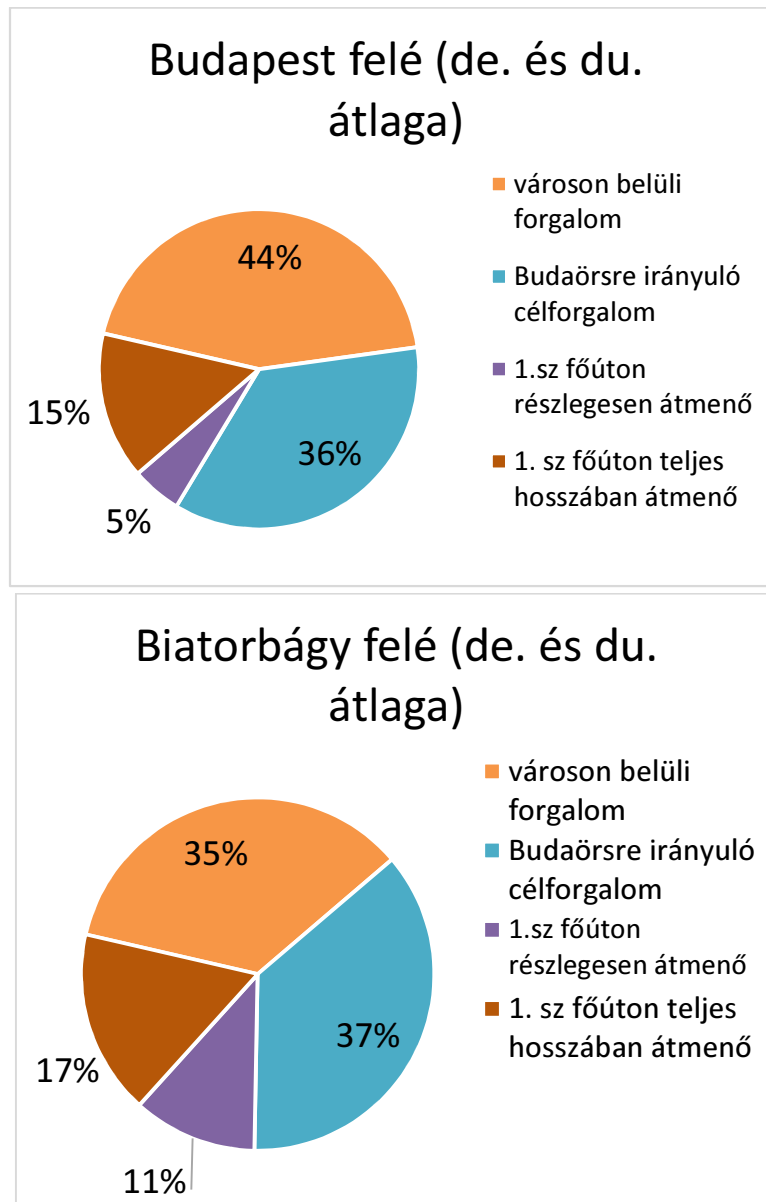


3.4. ábra Kordonszámlálási helyszínek

Az 1-es utat, mint kiemelt városi elemet vizsgálva a következő főbb megállapítások tehetőek

- A délelőtti mérés alapján **Biatorbágy felé 17,0%, Budapest felé 15,1%** számít az 1.sz. főúton teljes hosszában átmenő forgalomnak.
- A délutáni mérés alapján **Biatorbágy felé 16,8%, Budapest felé 14,7%** számít az 1.sz. főúton teljes hosszában átmenő forgalomnak.

A következő két diagram a délelőtti és délutáni időszak átlagait mutatja be az egyes irányok szerint.



3.5. ábra A forgalom típusának alakulása az 1-es főút budaörsi szakaszán

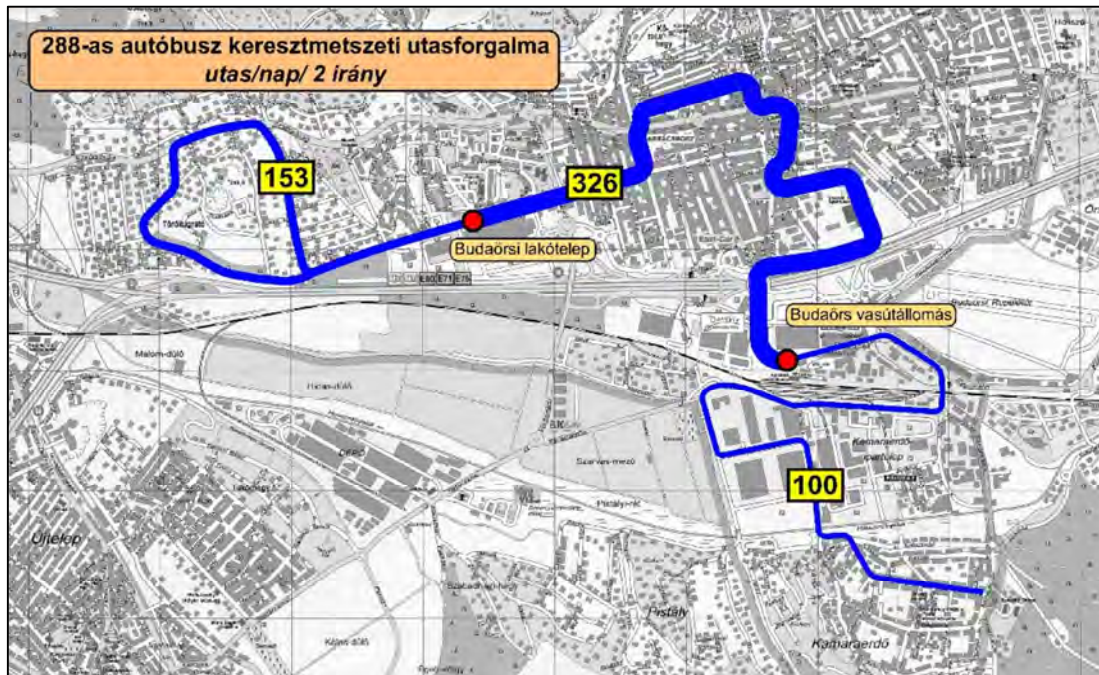
3.2. A jelenlegi utasforgalmi adatok összefoglalása

A közösségi közlekedési forgalmak esetében a számlálás végeredményét három csoportba osztottuk:

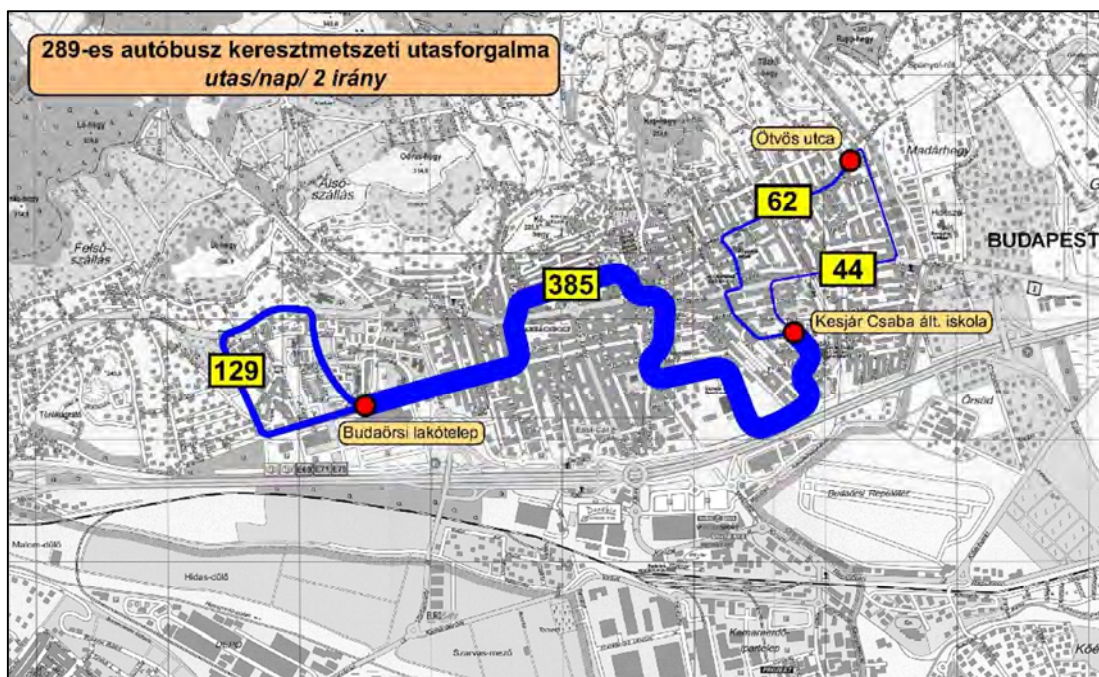
- BKK járatok forgalma,
- VOLÁN járatok forgalma,
- Budaörs helyi autóbusz forgalma (288, 289).

Budaörsön két helyi járat közlekedik 288 és 289-es viszonylatszámokkal. Ezeket a járatokat az város önkormányzatának megbízásából a HOMM Kft. üzemelteti. A két viszonylaton egész napos utasszámlálást végeztünk. A 288-as viszonylat keresztmetszeti utasforgalmát a 3.6. ábra szemlélteti. A 289-es viszonylat keresztmetszeti utasforgalmát pedig az 3.7. ábra mutatja.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



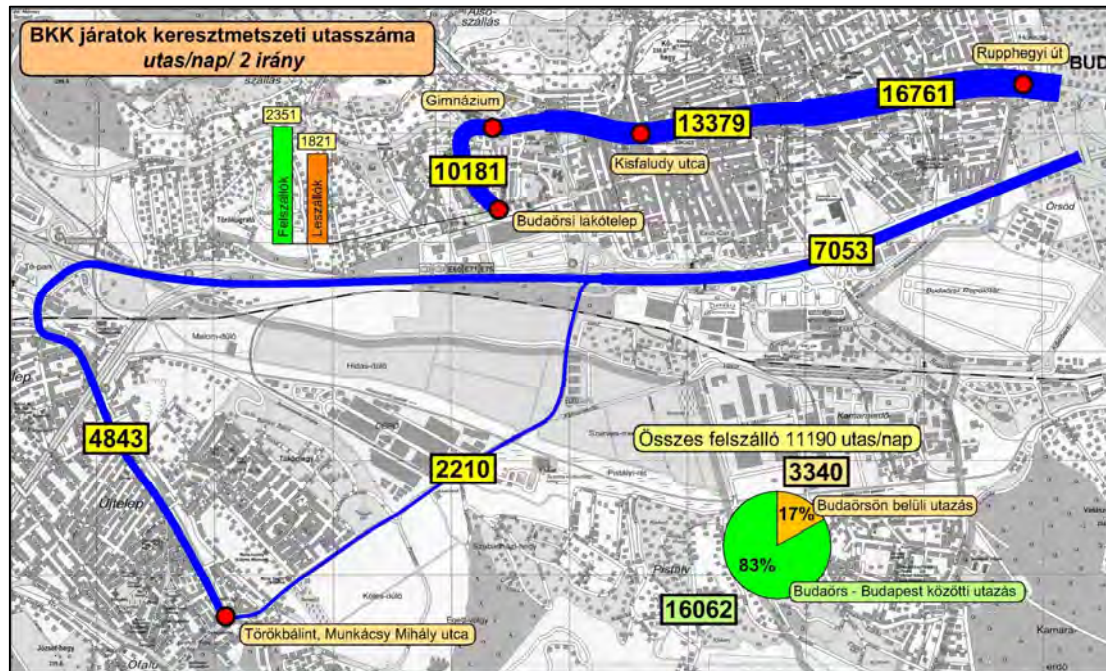
3.6. ábra A 288-as viszonylat napi utasforgalma



3.7. ábra A 289-es viszonylat napi utasforgalma

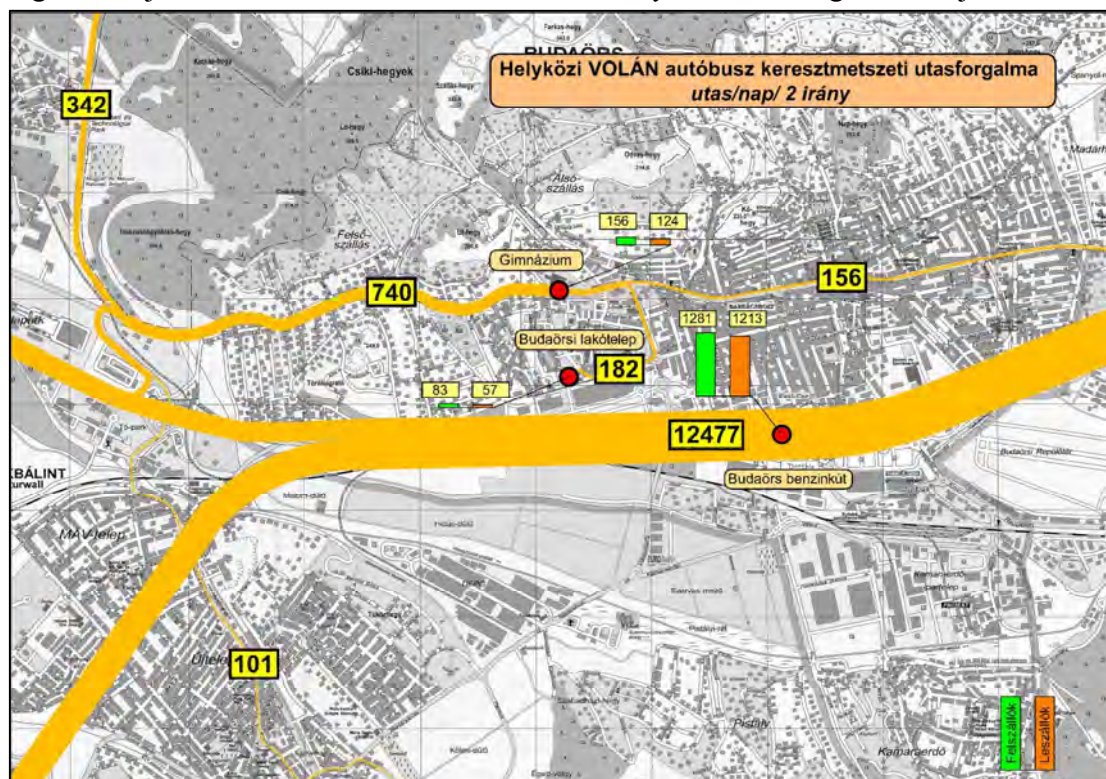
A BKK által üzemeltetett viszonylatok esetében a Budaörsi viszonylatokon túl a Törökbálinti viszonylatokon is végeztünk utasszámlálást. A számlálás eredményét a 3.8. ábra mutatja. A forgalomszámlálás eredményei szerint a BKK Zrt. által megrendelt viszonylatokon utazók 83%-a Budaörs és Budapest között utazik, míg 17% Budaörsön belüli utazásokra veszik igénybe ezeket a viszonylatokat. A Törökbálintot kiszolgáló BKK viszonylatok két útvonalon érik el Budapestet, ezek közül a gyorsabb eljutást biztosító M1-M7 autópálya bevezető szakaszán közlekedő viszonylat utasforgalma kétszerese a Raktárvárosi úton közlekedő viszonylatnak.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



3.8. ábra BKK viszonylatok napi utasforgalma az érintett térségben

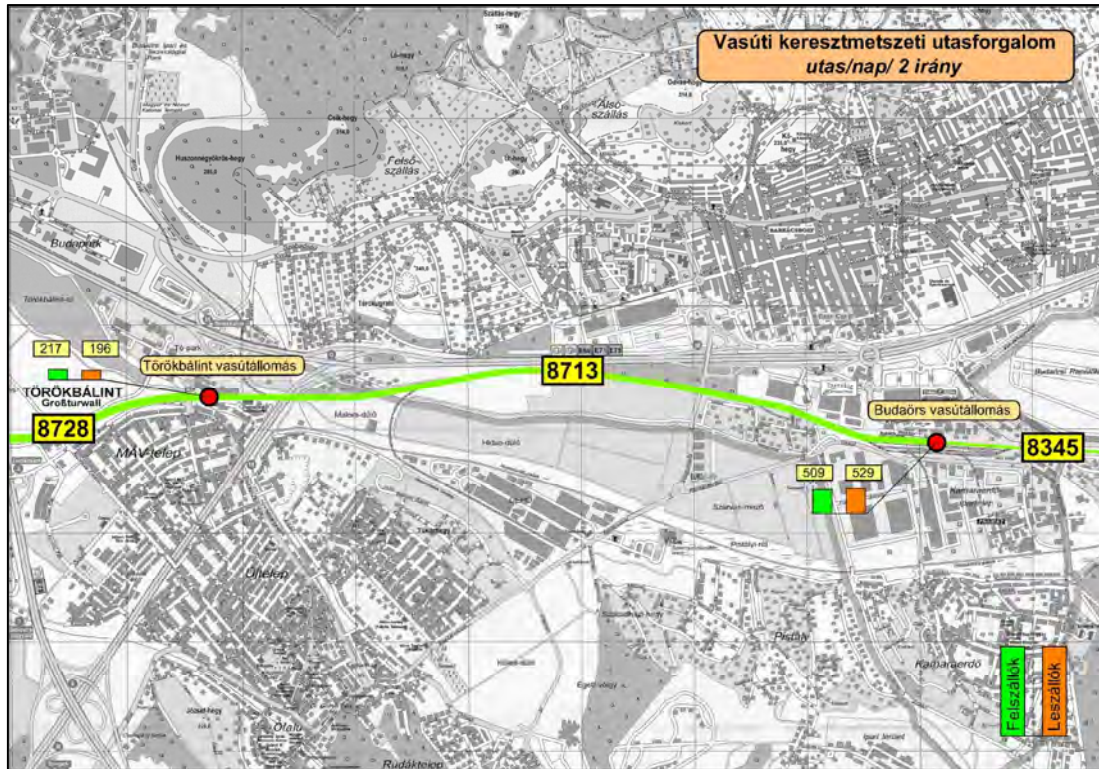
A helyközi VOLÁN járatok forgalomszámlálási adatait a 3.9. ábra szemlélteti. Jól látható, hogy a VOLÁN járatok autópályán közlekedő viszonylatai bonyolítják az utasforgalom legnagyobb részét. Az is látható, hogy az 1. számú főúton közlekedő VOLÁN viszonylatok utasforgalma rendkívül alacsony. A Budakeszi és a Budaörsi lakótelep között közlekedő viszonylat forgalma adja az 1. számú főúton közlekedő viszonylatok utasforgalmának jelentős részét.



3.9. ábra VOLÁN járatok napi utasforgalma az érintett térségben

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

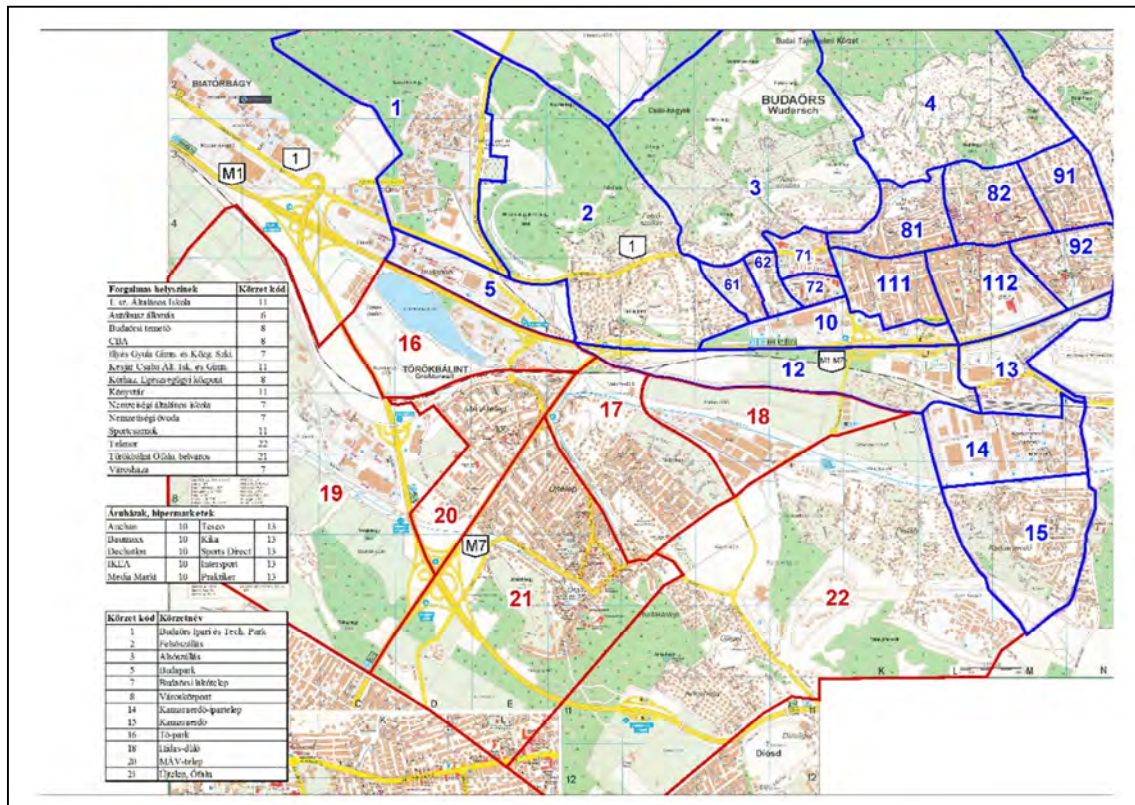
Az 3.10. ábra a MÁV 1. számú vasútvonal utasforgalmi adatait mutatja. A forgalomszámlálás adatai szerint elmondható, hogy a térség utazásainak lebonyolításában a vasút nagyon alacsony részt vállal. Jellemzően a vasútállomás közvetlen környezetébe utazók használják a MÁV vonatokat.



3.10. ábra MÁV vonatok napi utasforgalma az érintett térségben

A forgalomszámlálás során háztartásfelvétel is történt, amelynek során az egyes körzetekből és az egyes körzetekbe irányuló célforgalom meghatározása történt meg. Ennek a háztartásfelvételnek a körzetbeosztását a 3.11. ábra szemlélteti. A Budaörsi körzetek kék kontúrvonallal lettek ábrázolva, míg a Törökbálinti körzetek pedig piros kontúrvonallal lettek ábrázolva.

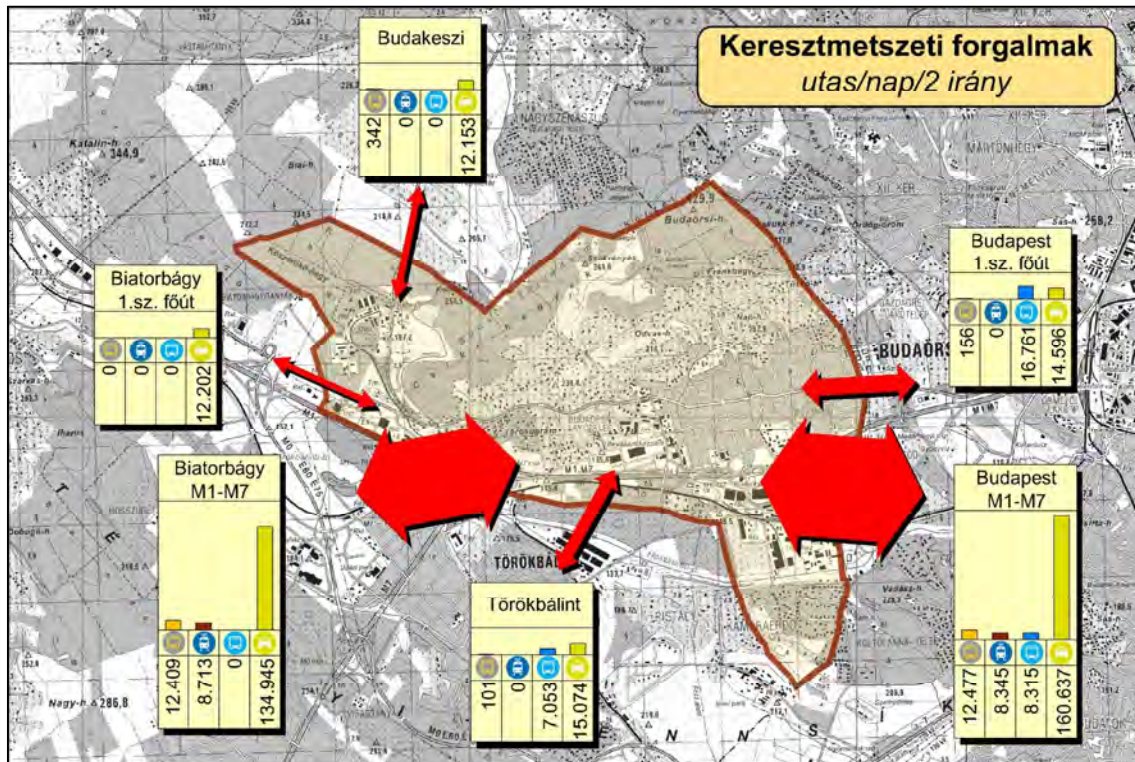
Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



3.11. ábra A háztartásfelvétel körzetbeosztása

Budaörs városhatárát átlépő utazásokat a jellemző irányokban a 3.12. ábra mutatja. Ennek alapján elmondható, hogy az átlépő forgalom az M1-M7 autópálya bevezető szakaszán a legnagyobb. Az autópálya keresztmetszetein a legjellemzőbb a gépjárműforgalom. A Budaörs és Budapest között az 1. számú főúton, a városhatáron a legnagyobb a forgalom, ezt követi a Törökbalint és Budapest közötti forgalom. Biatorbágy és Budakeszi irányába a forgalom nagysága megegyező.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

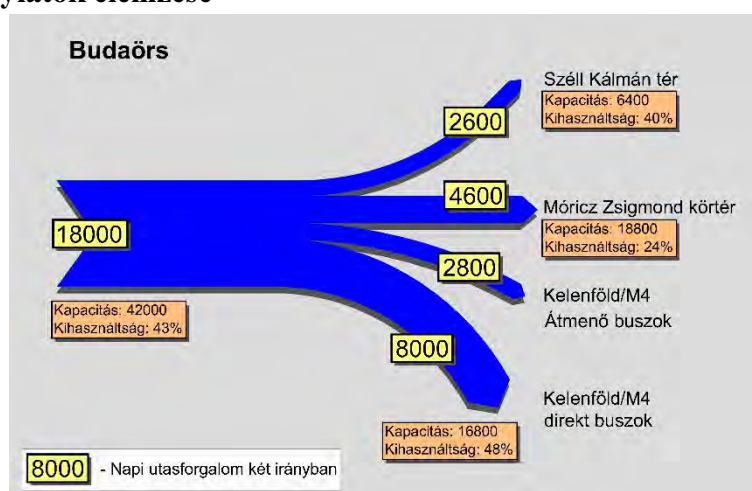


3.12. ábra Budaörs városhatárát átlépő forgalom a meghatározó irányokba

3.2.1. Az M4-es metró hatásának értékelése közlekedési szempontból

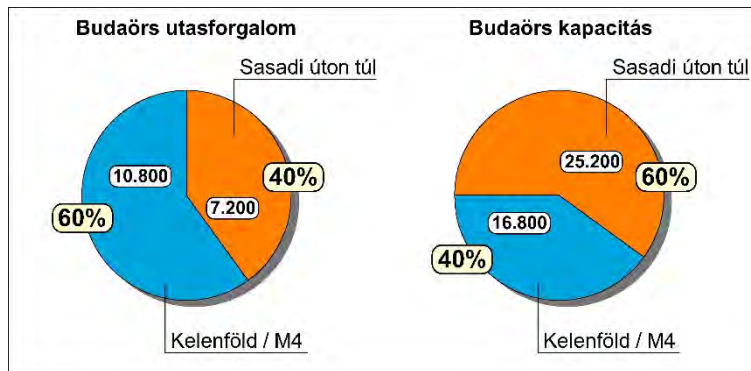
A vizsgálat célja, hogy megmutassa, milyen változás következett be az utazási szokások terén az M4 metró átadását követően. A forgalomfelvételek alapján megkapott utasszámokat a 3.13. ábra és a 3.14. ábra tartalmazza.

Budaörsi viszonylatok elemzése



3.13. ábra Napi utasszám megoszlása a budaörsi viszonylatoknál

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

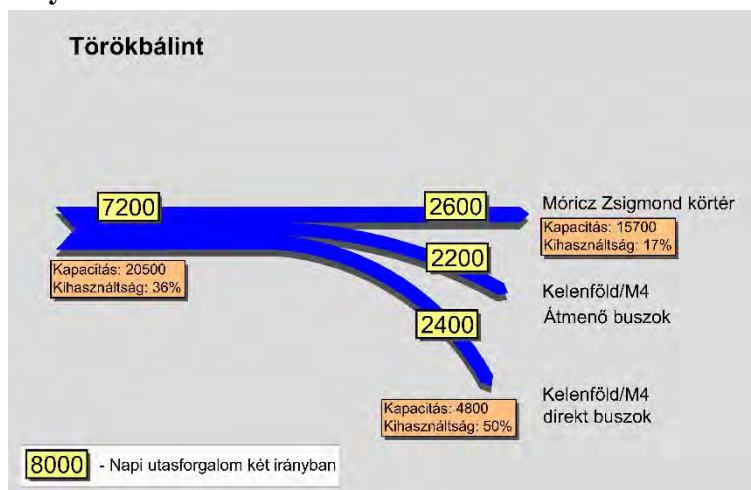


3.14. ábra Utasforgalom és kapacitás viszonya a budaörsi viszonylatoknál

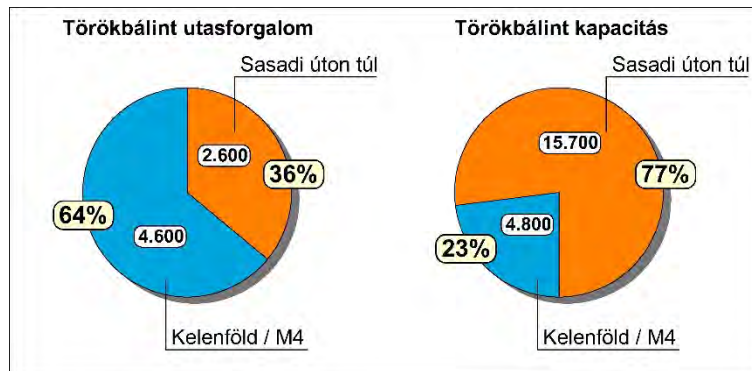
A Budaörs felől érkező és induló viszonylatok az M4 metróvonalra hordanak rá illetve el. Az utasforgalom ezzel összhangban Kelenföldön a legnagyobb (napi szinten 10.800 fő), amely 48%-os kapacitás-kihasználtságot eredményez. A Móricz Zsigmond körtér felé az autóbuszok kihasználtsága csupán 24%, amely annak köszönhető, hogy a Budaörs városát Budapesttel összekötő viszonylatok - a 240E kivételével – mind betérnek Kelenföld vasútállomáshoz, ahol a metró kedvezőbb menetidőt biztosít az autóbusszal szemben. A kapacitás 60%-a mellett csupán az utasok 40%-a veszi igénybe a szolgáltatást a Sasadi út (Kelenföld vasútállomás) és a belvárosi végállomások között. E tendencia fordítottja figyelhető meg Kelenföld vasútállomásánál, ahol az utasok 60%-a száll le illetve fel 40%-os kapacitás mellett.

A Széll Kálmán tér felé közlekedő 140, 140A jelzésű autóbuszok 40%-os kapacitás-kihasználtság mellett közlekednek és nem térnek be Kelenföld vasútállomáshoz.

Törökbálinti viszonylatok elemzése



3.15. ábra Napi utasszám irányonkénti megoszlása a törökbálinti viszonylatoknál



3.16. ábra Utasforgalom és kapacitás viszonya a törökbálinti viszonylatoknál

A mérések alapján hasonlóság figyelhető meg a törökbálinti viszonylatoknál is, hiszen az utazóközönség 64%-a Kelenföld vasútállomáson átszáll a metróra, míg csupán 36%-uk utazik tovább a belváros felé, ezzel egyidejűleg az összesített kapacitás 77%-a a Móricz Zsigmond körtér végállomásig fenn áll. Az utasszám és a kapacitás nagymértékű eltérése ez esetben is – hasonlóan a budaörsi viszonylatoknál – annak köszönhető, hogy Kelenföld vasútállomásnál az M4 metró kedvezőbb menetidőt kínál a belváros felé a 272 jelzésű autóbuszéhoz képest, viszont az említett viszonylaton csuklós autóbuszok közlekednek Kelenföld vasútállomás és Móricz Zsigmond körtér között kihasználatlanul.

3.3. Helyi autóbuszos forgalom és kikérdezés

A számlálások alapvetően 4 részre oszthatóak:

- Helyi autóbusz utasszámlálás
- Helyi autóbusz utaskikérdezés
- BKK autóbusz és villamos utasszámlálás megállóhelyeken
- BKK autóbusz és villamos utaskikérdezés megállóhelyeken

Helyi autóbuszos forgalomszámlálást és utas kikérdezést végeztünk mind a BKK Budaörsöt vagy Törökbálintot érintő járatain, mind a Budaörsön belterületén belül közlekedő helyi autóbuszokon.

A budaörsi helyi járatokon a 288-as és 289-es viszonylatokon teljes üzemidőben (6:00-20:30) az autóbuszon utazva számolták az utasokat és kérdezték ki őket utazási szokásaikról.

BKK Budaörsöt érintő viszonylatain megállóhelyi kikérdezések történtek reggeli (6:00-9:00) és délutáni csúcsidőszakban (16:00-19:00) a nagyobb forgalmú megállóokban (Kisfaludy utca, Aradi utca, Patkó utca, Gimnázium, Lévai utca, Városháza, Károly király út, Kamaraerdei ifjúsági park).

Két megállóban (Budaörs, lakótelep, Templom tér) teljes üzemidőben, 06:00-22:00 között történt kikérdezés.

A Kamaraerdei Ifjúsági Parknál a kikérdezés mellett megállóhelyi számlálás is történt 6:00-9:00 és 16:00-19:00 között.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

A BKK járatok utasforgalom felvételéhez megállóhelyi számlálás történt a következő megállóknál 6:00-9:00 és 16:00-19:00 között: Budaörs, Patkó utca, Gimnázium, Ifjúság utca, Lévai utca, Bretzfeld utca, Városháza, Kötő utca, Kisfaludy utca, Károly király utca, Aradi utca, Tulipán utca, Felsőhatár utca, Törökbálint, Munkácsy Mihály utca

Budaörs, Templom tér és Budaörs, lakótelep megállóknál teljes üzemidőben számlálták az utasokat. Törökbálint, Munkácsy Mihály utca megállóhelyen megállóhelyi kikérdezés is történt a számlálás mellett.

Megállóhelyi kikérdezés és folthatás mérés a következő megállókon történt 6:00-9:00 és 16:00-19:00 között: Budaörs, Budapest Kamaraerdei Ifjúsági park, Törökbálint, Raktárváros, Törökbálint, Tó utca vasútállomás.

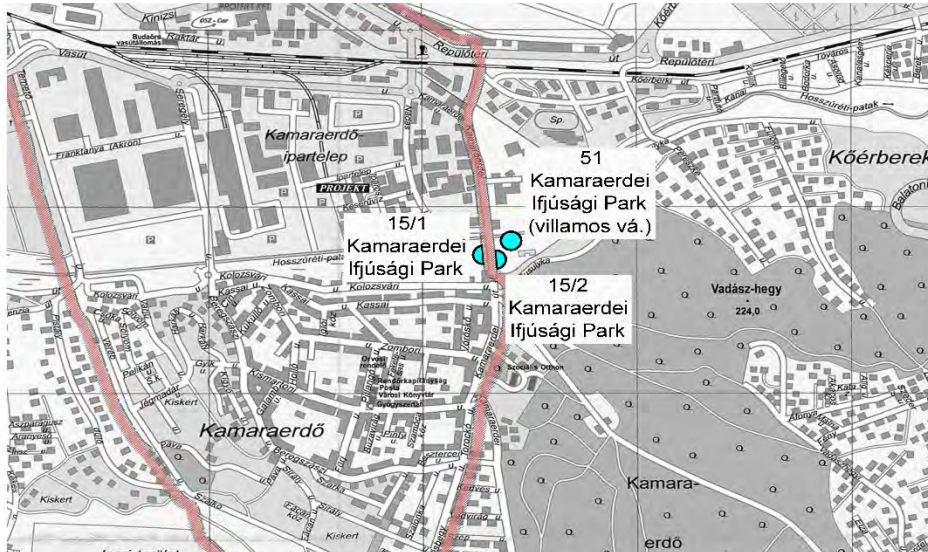
Budaörs, Rupphegyi út megállóhelyen teljes üzemidőben történt a kikérdezés és a folthatás mérés.

A vizsgált megállóhelyek elhelyezkedését a következő ábrák mutatják:

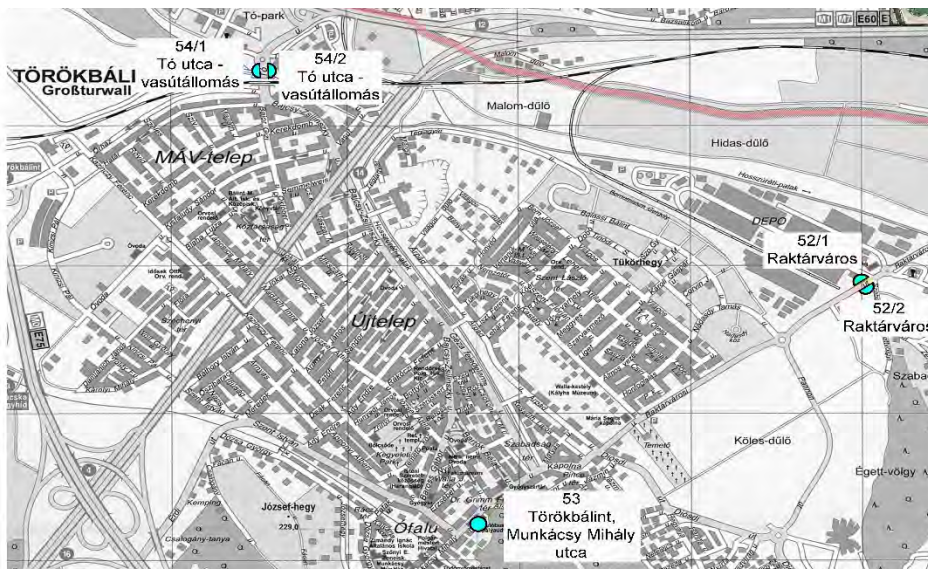


3.17. ábra Budaörs belterületén lévő helyi autóbussz megállók

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



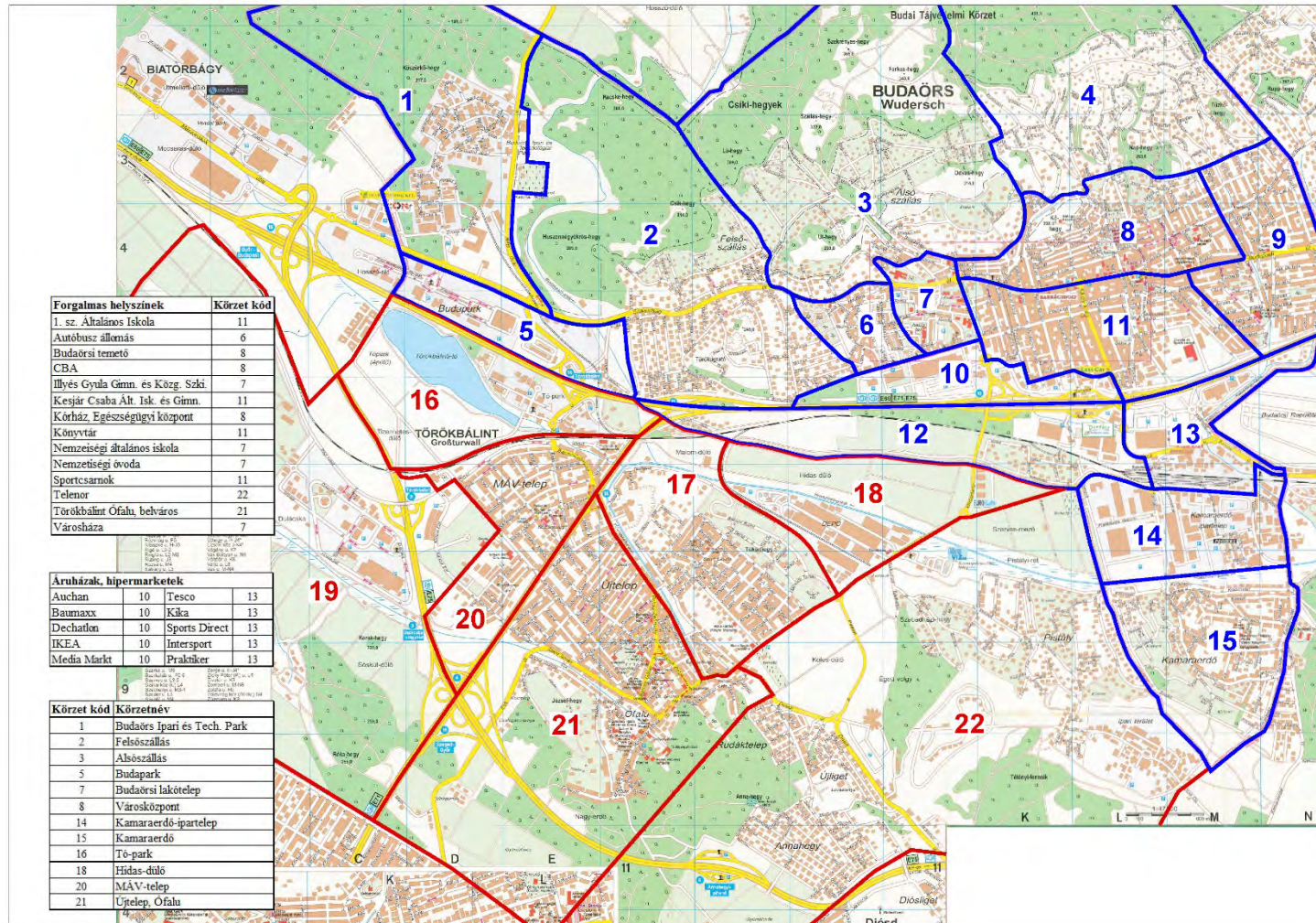
3.18. ábra Kamaraerdei Ifjúsági Parknál lévő helyi autóbusz megállók



3.19. ábra Törökbálinton lévő helyi autóbusz megállók

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

A kikérdezéshez használt zónafelosztás a következő ábrán látható:



3.20. ábra Kikérdezéshez használt zónatérkép

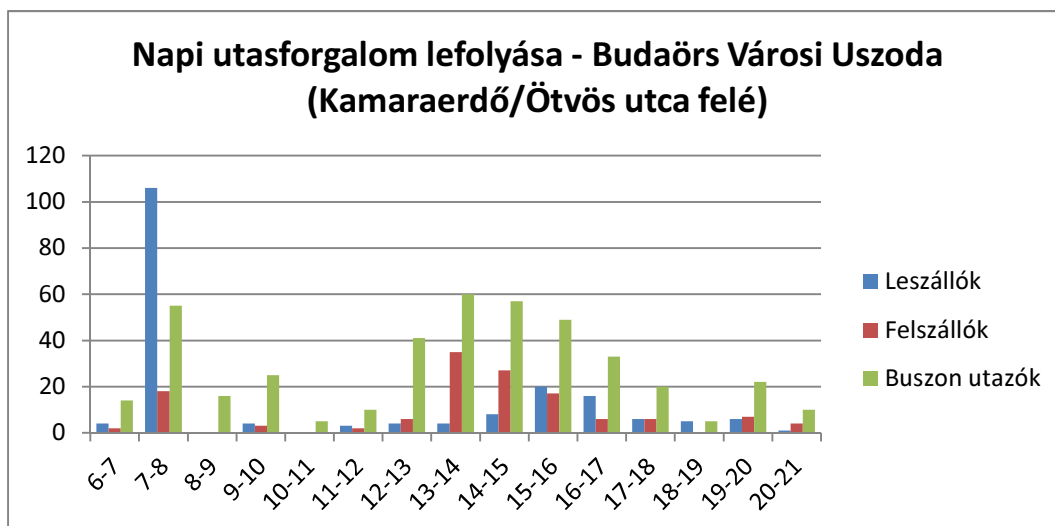
3.3.1. A helyi autóbuszos forgalomfelvétel eredményei

A buszon utazós helyi forgalomfelvétel (288 és 289 helyi viszonylatok) feldolgozása során a következő mértékadó keresztmetszetek alakultak ki:

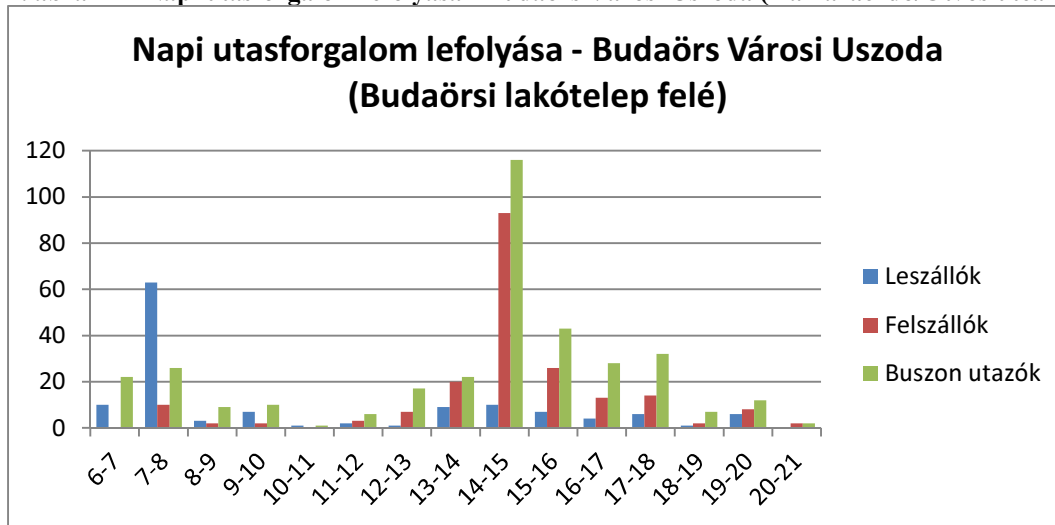
- Budaörs, Városi Uszoda

Budaörs Városi Uszoda	Kamaraerdő felé			Összesen	Budaörs lakótelep felé			Összesen	Összesen/2 irány
	Leszállók	Felszállók	Buszon utazók		Leszállók	Felszállók	Buszon utazók		
6-7	4	2	14	20	10	0	22	32	52
7-8	106	18	55	179	63	10	26	99	278
8-9	0	0	16	16	3	2	9	14	30
9-10	4	3	25	32	7	2	10	19	51
10-11	0	0	5	5	1	0	1	2	7
11-12	3	2	10	15	2	3	6	11	26
12-13	4	6	41	51	1	7	17	25	76
13-14	4	35	60	99	9	20	22	51	150
14-15	8	27	57	92	10	93	116	219	311
15-16	20	17	49	86	7	26	43	76	162
16-17	16	6	33	55	4	13	28	45	100
17-18	6	6	20	32	6	14	32	52	84
18-19	5	0	5	10	1	2	7	10	20
19-20	6	7	22	35	6	8	12	26	61
20-21	1	4	10	15	0	2	2	4	19
Teljes munkanap	187	133	422	742	130	202	353	685	1427

3.1. táblázat Napi forgalomlefolys – Budaörs, Városi Uszoda



3.21. ábra Napi utasforgalom lefolysa - Budaörs Városi Uszoda (Kamaraerdő/Ötvös utca felé)



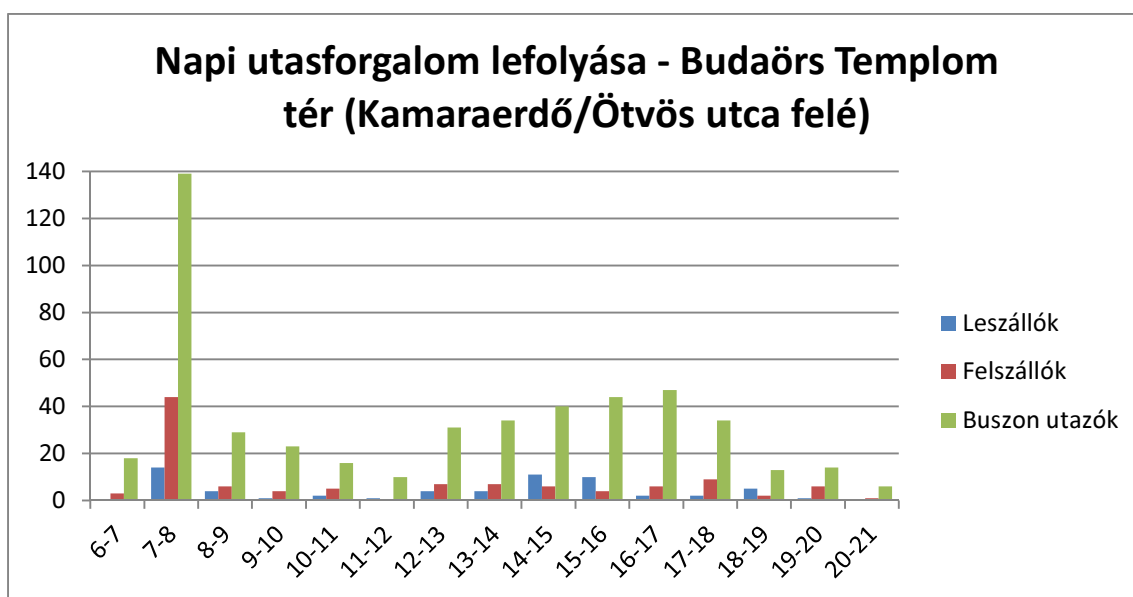
3.22. ábra Napi utasforgalom lefolysa - Budaörs Városi Uszoda (Budaörsi lakótelep felé)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

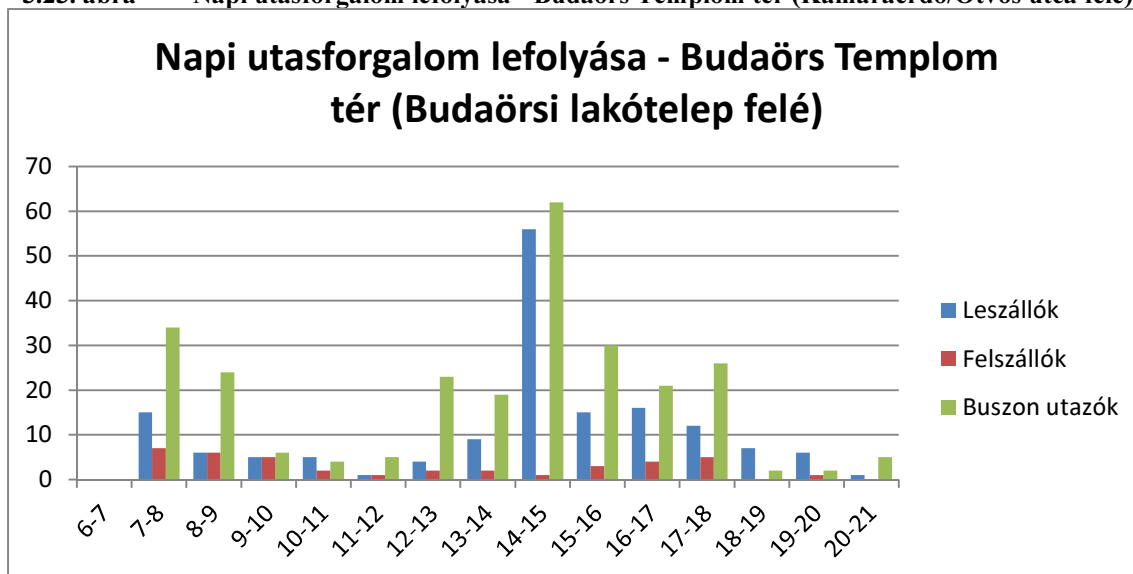
• Budaörs, Templom tér

Budaörs Templom tér	Kamaraerdő felé			Összesen	Budaörs lakótelep felé			Összesen	Összesen/2 irány
	Leszállók	Felszállók	Buszon utazók		Leszállók	Felszállók	Buszon utazók		
6-7	0	3	18	21					21
7-8	14	44	139	197	15	7	34	56	253
8-9	4	6	29	39	6	6	24	36	75
9-10	1	4	23	28	5	5	6	16	44
10-11	2	5	16	23	5	2	4	11	34
11-12	1	0	10	11	1	1	5	7	18
12-13	4	7	31	42	4	2	23	29	71
13-14	4	7	34	45	9	2	19	30	75
14-15	11	6	40	57	56	1	62	119	176
15-16	10	4	44	58	15	3	30	48	106
16-17	2	6	47	55	16	4	21	41	96
17-18	2	9	34	45	12	5	26	43	88
18-19	5	2	13	20	7	0	2	9	29
19-20	1	6	14	21	6	1	2	9	30
20-21	0	1	6	7	1	0	5	6	13
Teljes munkanap	61	110	498	669	158	39	263	460	1129

3.2. táblázat Napi forgalomlefolrás – Budaörs, Templom tér



3.23. ábra Napi utasforgalom lefolrása - Budaörs Templom tér (Kamaraerdő/Ötvös utca felé)



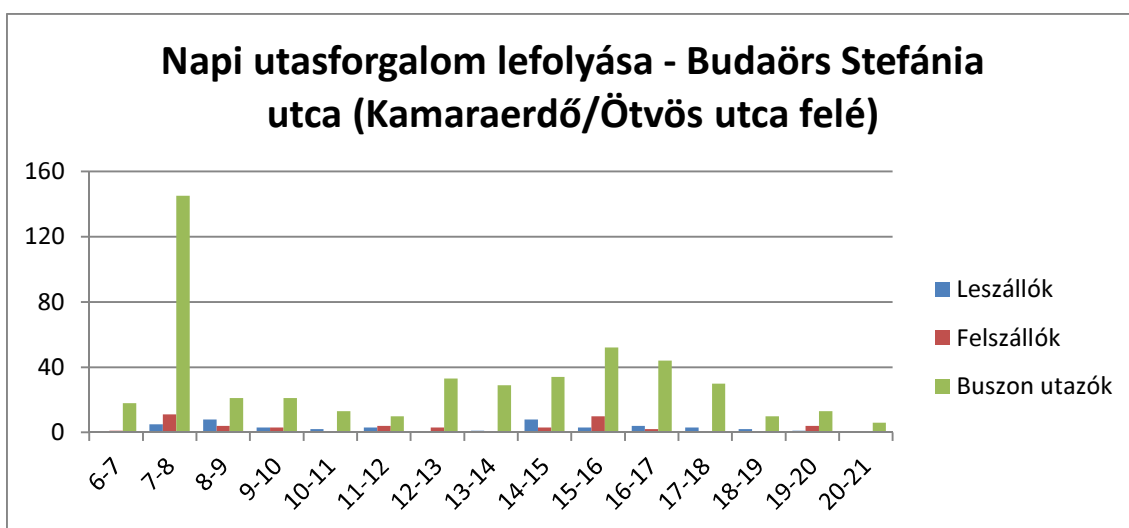
3.24. ábra Napi utasforgalom lefolrása - Budaörs Templom tér (Budaörsi lakótelep felé)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

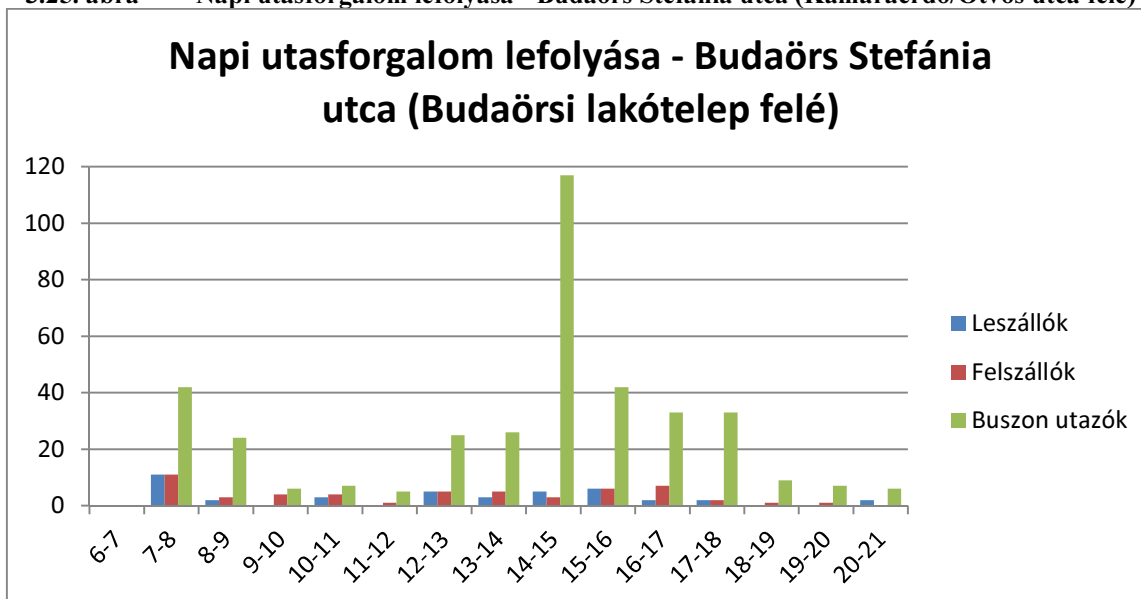
• Budaörs, Stefánia utca

Budaörs Stefánia utca	Kamaraerdő felé			Összesen	Budaörs lakótelep felé			Összesen	Összesen/2 irány
	Leszállók	Felszállók	Buszon utazók		Leszállók	Felszállók	Buszon utazók		
6-7	0	1	18	19					19
7-8	5	11	145	161	11	11	42	64	225
8-9	8	4	21	33	2	3	24	29	62
9-10	3	3	21	27	0	4	6	10	37
10-11	2	0	13	15	3	4	7	14	29
11-12	3	4	10	17	0	1	5	6	23
12-13	0	3	33	36	5	5	25	35	71
13-14	1	0	29	30	3	5	26	34	64
14-15	8	3	34	45	5	3	117	125	170
15-16	3	10	52	65	6	6	42	54	119
16-17	4	2	44	50	2	7	33	42	92
17-18	3	0	30	33	2	2	33	37	70
18-19	2	0	10	12	0	1	9	10	22
19-20	1	4	13	18	0	1	7	8	26
20-21	0	0	6	6	2	0	6	8	14
Teljes munkanap	43	45	479	567	41	53	382	476	1043

3.3. táblázat Napi forgalomlefolrás – Budaörs, Stefánia utca



3.25. ábra Napi utasforgalom lefolrása - Budaörs Stefánia utca (Kamaraerdő/Ötvös utca felé)



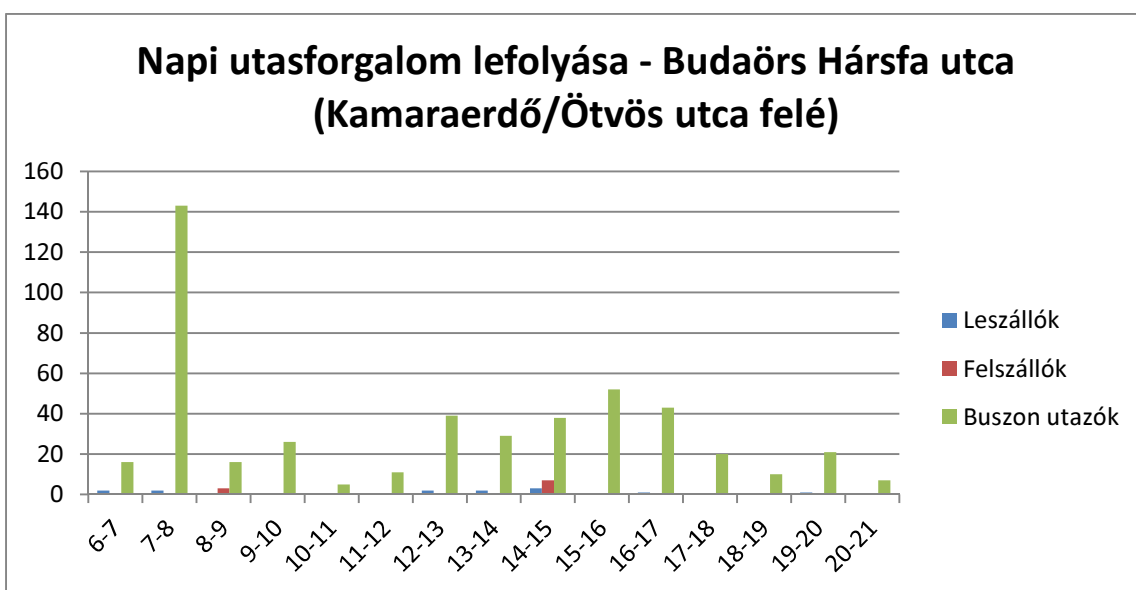
3.26. ábra Napi utasforgalom lefolrása - Budaörs Stefánia utca (Budaörsi lakótelep felé)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

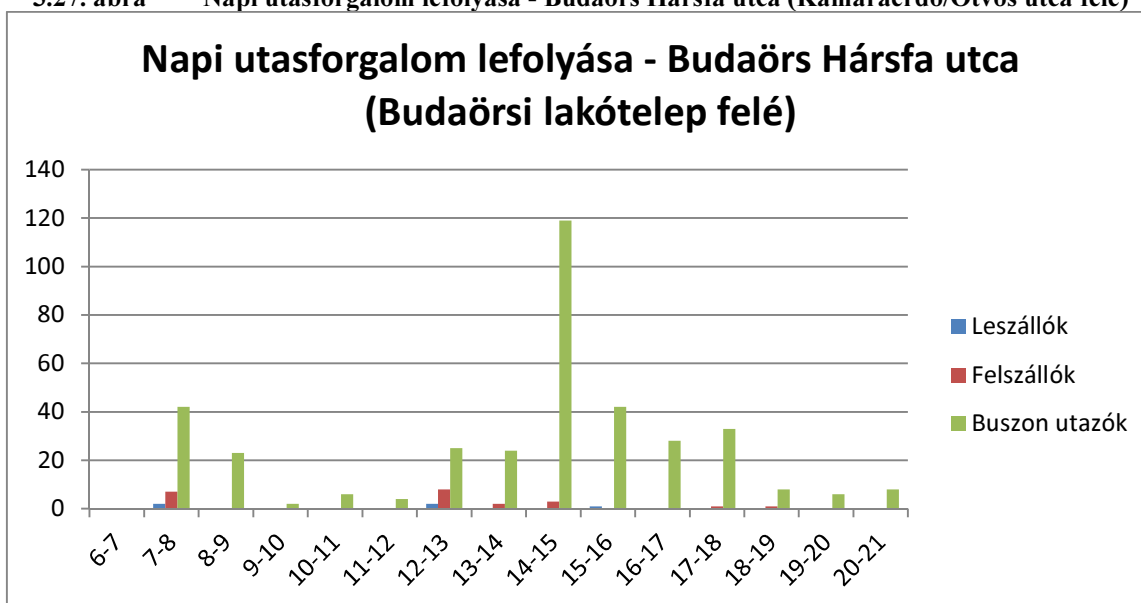
• Budaörs, Hársfa utca

Budaörs Hársfa utca	Kamaraerdő felé			Összesen	Budaörs lakótelep felé			Összesen	Összesen/2 irány
	Leszállók	Felszállók	Buszon utazók		Leszállók	Felszállók	Buszon utazók		
6-7	2	0	16	18					18
7-8	2	0	143	145	2	7	42	51	196
8-9	0	3	16	19	0	0	23	23	42
9-10	0	0	26	26	0	0	2	2	28
10-11	0	0	5	5	0	0	6	6	11
11-12	0	0	11	11	0	0	4	4	15
12-13	2	0	39	41	2	8	25	35	76
13-14	2	0	29	31	0	2	24	26	57
14-15	3	7	38	48	0	3	119	122	170
15-16	0	0	52	52	1	0	42	43	95
16-17	1	0	43	44	0	0	28	28	72
17-18	0	0	20	20	0	1	33	34	54
18-19	0	0	10	10	0	1	8	9	19
19-20	1	0	21	22	0	0	6	6	28
20-21	0	0	7	7	0	0	8	8	15
Teljes munkanap	13	10	476	499	5	22	370	397	896

3.4. táblázat Napi forgalomlefolys – Budaörs, Hársfa utca



3.27. ábra Napi utasforgalom lefolyása - Budaörs Hársfa utca (Kamaraerdő/Ötvös utca felé)



3.28. ábra Napi utasforgalom lefolyása - Budaörs Hársfa utca (Budaörsi lakótelep felé)

3.3.2. Helyi autóbuszok megállóhelyi utasforgalmának összefoglalása

288 helyi autóbusz	Budaörsi lakótelep felé irány	
	Leszállók száma (teljes nap)	Felszállók száma (teljes nap)
Agip u.	18	44
Árpád u.	15	6
Budaörs lakótelep vá.	84	0
Budaörs vasútállomás	4	34
Budaörsi temető	0	13
Csata u.	19	34
Franktanya	1	9
Hársfa u.	2	2
Ifjúság u.	23	0
Kamaraerdő Iglói köz	0	16
Kinizsi u.	4	3
Kolozsvári u.	0	20
Kossuth Lajos u.	21	3
Nefelejcs u.	36	5
Repülőgépes Szolgálat	3	10
Stefánia u.	10	12
Szabadság út	19	11
Széles u.	9	2
Templom tér	74	15
Városi uszoda	42	83

3.5. táblázat 288 helyi autóbusz megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budaörsi lakótelep felé

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

288 helyi autóbusz	Kamaraerdő felé irány	
	Leszállók száma (teljes nap)	Felszállók száma (teljes nap)
Agip u.	45	21
Arany János u.	12	5
Árok u.	3	2
Baross u.	0	17
Budaörs benzinkút	31	2
Budaörs lakótelep	0	117
Budaörs vasútállomás	35	4
Budaörsi temető	28	2
Csíki csárda	22	45
Egészségügyi Központ	37	28
Franktanya	11	1
Hársfa u.	6	3
Holló u.	10	1
Ibolya köz	7	13
Ibolya u.	27	43
Ifjúság u.	8	26
Kamaraerdei Közösségi Ház	15	11
Kamaraerdő	11	13
Kamaraerdő Iglói köz	5	5
Kinizsi u.	2	1
Kismartoni u.	15	9
Kolozsvári u.	11	14
Kossuth Lajos u.	6	16
Kökörcsin u.	4	2
Margaréta u.	7	10
Petőfi Sándor u.	19	20
Puskás Tivadar u.	0	6
Repülőgépes Szolgálat	6	8
Rézvirág u.	29	41
Stefánia u.	18	24
Szabadság út	13	20
Széles u.	2	10
Szivárvány u.	113	89
Templom tér	28	57
Városi uszoda	81	54
Zombori u.	21	17

3.6. táblázat 288 helyi autóbusz megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Kamaraerdő felé

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

289 helyi autóbusz	Budaörsi lakótelep felé irány	
	Leszállók száma (teljes nap)	Felszállók száma (teljes nap)
Árpád u.	17	27
Budafoki u.	4	20
Budaörs lakótelep vá.	163	0
Felső határ út	51	25
Hársfa u.	3	20
Ifjúság u.	96	5
Kesjár Csaba Általános Iskola	17	82
Kossuth Lajos u.	33	11
Lakatos u.	6	18
Nefelejcs u.	35	23
Ősz u.	1	27
Ötvös u.	8	37
Stefánia u.	31	41
Szabadság út	18	21
Széles u.	13	13
Templom tér	84	24
Tulipán u.	6	23
Városi uszoda	88	119

3.7. táblázat 289 helyi autóbusz megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budaörsi lakótelep felé

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

289 helyi autóbusz	Ötvös utca felé irány	
	Leszállók száma (teljes nap)	Felszállók száma (teljes nap)
Alcsíki dűlő	2	3
Aradi u.	28	11
Arany János u.	19	5
Árok u.	16	27
Budafoki u.	5	6
Budaörs lakótelep	0	95
Egészségügyi Központ	38	42
Hársfa u.	7	7
Ifjúság u.	9	39
Kesjár Csaba Általános Isk.	72	47
Kossuth Lajos u.	8	27
Őszirózsa u.	15	14
Ötvös u.	27	6
Patkó u.	1	40
Petőfi Sándor u.	29	13
Puskás Tivadar u.	3	0
Réz u.	31	15
Rózsa u.	25	39
Semmelweis u.	34	31
Stefánia u.	25	21
Szabadság út	13	8
Széles u.	3	9
Szivárvány u.	13	74
Templom tér	33	53
Városi uszoda	106	79

3.8. táblázat 289 helyi autóbusz megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Ötvös utca felé

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

3.3.3. Helyi autóbuszos kikérdezéses felvétel eredményei

- Budaörsi és Törökbálint helyi utasok honnan-hova mátrixba foglalása zónánként

Honnan-hová	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	szum	
1									1		4				4									9
2	7	7	1		1	5	11	23	2	17	27	1			1	3	1		1	1	1			110
3			5				1	1		2	1						1				2			13
4		1	2	1		1	2	2		3			1								3	1	1	18
5					2	1					2													5
6	2	13	1		3	24	25	32	7	12	44	1	5	3	9	1	3	1		2	4			192
7	2	5	3	1		7	44	52	15	10	73	4	8	3	17	2	3	2		3	8	1		263
8		6	2	1	1	31	72	68	18	43	40	1	13	3	5	3	2	2		1	4	3		319
9	2	1			1	7	14	20	11	7	46		2		1	4	1							117
10		25	3			34	38	44	24	20	60	1	9		6		11	3		3	11	2		294
11		7	2	2	4	30	55	55	57	49	116	2	15	2	24	6		2	2	1	2	2		435
12						2		2			2			1										7
13		1				2	2	5	1	2	4		1	1	5									24
14								2	1	1					2							1		7
15		1				1	6	12	2	13	13	1	12		3		1			2	3	2		72
16							3		1		1				2	1								8
17							1	1							2							1		6
18																						2	3	5
19																								0
20							2	4	3	1	2		1								1			14
21		2	1	2		2	13	1		2	5	1			1		7	1		4	3	10		55
22		1						1		1											1		2	6
szum	13	70	20	7	12	147	289	325	143	183	440	12	67	13	82	20	30	11	4	24	41	26	1979	

3.29. ábra Honnan hova mátrix

Az utazás gyakorisága: A helyi autóbuszokon utazók legnagyobb része (75%-a) hétköznapokon napi rendszerességgel veszi igénybe a szolgáltatást.

Az utazás indoka: a megkérdezettek túlnyomó többsége munkába és iskolába járáshoz használja ezeket a járatokat. Harmaduk vásárlás, és egyéb okok miatt száll fel a helyi autóbuszokra.

Megközelítés módja: az utasok 80%-a gyalog érkezett a felszállás helyéhez, 12-14% másik autóbusz igénybevételével érkezett.

Továbbutazás módja: a megállóhelyről való távozás többségében gyalog történik, 25-30%-uk másik autóbuszra száll át úti célja eléréséhez.

3.3.4. BKK autóbusz hálózat utasforgalma

3.3.4.1. Budaörs, belvárosi rész

- megállóhelyenkénti forgalom

A mértékadó keresztmetszetek a következők (összesített reggeli és délutáni csúcsidőszakban le- és felszálló utasszám alapján):

- Budaörsi lakótelep 1766 le- és felszálló utas
- Károly király utca: 1330 le- és felszálló utas
- Budaörs, Városháza: 1098 le- és felszálló utas.

Budaörs lakótelep	Budaörs felé		Budapest felé		Összesen
	Leszállók	Felszállók	Leszállók	Felszállók	
6-7	67	-	-	91	158
7-8	167	-	-	172	339
8-9	173	-	-	108	281
9-10	143	-	-	108	251
10-11	131	-	-	109	240
11-12	116	-	-	131	247
12-13	130	-	-	135	265
13-14	136	-	-	180	316
14-15	129	-	-	206	335
15-16	153	-	-	184	337
16-17	154	-	-	227	381
17-18	161	-	-	186	347
18-19	107	-	-	153	260
19-20	23	-	-	140	163
20-21	9	-	-	138	147
20-22	22	-	-	83	105
Teljes munkanap	1821	0	0	2351	4172

3.9. táblázat Teljes munkanapi le- és felszálló utasforgalom- Budaörs lakótelep - BKK autóbuszok

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Budaörs Károly király utca	Budaörs felé		Budapest felé		Összesen
	Leszállók	Felszállók	Leszállók	Felszállók	
6-7	41	15	9	77	142
7-8	74	60	30	95	259
8-9	67	54	25	45	191
16-17	66	63	50	90	269
17-18	101	74	34	63	272
18-19	75	49	29	44	197
Összesen	424	315	177	414	1330

3.10. táblázat Csúcsidőszaki le- és felszálló utasforgalom- Károly király utca - BKK autóbuszok

Budaörs Városháza	Budaörs felé		Budapest felé		Összesen
	Leszállók	Felszállók	Leszállók	Felszállók	
6-7	29	2	66	84	181
7-8	122	21	35	91	269
8-9	73	12	21	68	174
16-17	93	10	19	64	186
17-18	90	28	10	63	191
18-19	50	5	10	32	97
Összesen	161	402	457	78	1098

3.11. táblázat Csúcsidőszaki le- és felszálló utasforgalom- Budaörs Városháza - BKK autóbuszok

- Folthatás kiértékelés: Gimnázium, Kisfaludy u.megállóhelyeknél

Budaörs Gimnázium	Budaörs felé			Budapest felé			Összesen
	Leszállók	Felszállók	Utasok	Leszállók	Felszállók	Utasok	
6-7	46	25	247	23	60	285	686
7-8	126	51	573	129	140	565	1584
8-9	163	43	529	74	91	355	1255
16-17	84	53	432	65	92	501	1227
17-18	102	42	472	37	79	381	1113
18-19	96	26	373	20	39	257	811
Összesen	617	240	2626	348	501	2344	6676

3.12. táblázat Teljes munkanapi utasforgalom –Budaörs Gimnázium - BKK autóbuszok

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Budaörs Kisfaludy utca	Budaörs felé			Budapest felé			Összesen
	Leszállók	Felszállók	Utások	Leszállók	Felszállók	Utások	
6-7	26	5		10	64	331	436
7-8	43	17		18	125	100	303
8-9	40	15		25	57	63	200
16-17	53	25	72	54	47	72	323
17-18	44	13	78	27	23	60	245
18-19	37	15	63	13	21	42	191
Összesen	243	90	213	147	337	668	1698

3.13. táblázat Teljes munkanapi utasforgalom –Kisfaludy utca - BKK autóbuszok

Budaörs Gimnázium és a Kisfaludy utca megállóiban a fel- és leszálló utasforgalom mellett folthatásos utasszám felvétel is történt. Budaörs Gimnáziumnál a folthatásos vizsgálat alapján közel azonos nagyságrendű utas utazott mindkét irányba (2626 és 2344 utas), a Kisfaludy utca keresztmetszetében a Budapest felé haladó irány volt jóval erősebb, közel 3-szor annyian utaztak a BKK járatokon ebben az irányban a másikhoz képest (668 és 213 utas).

- napi lefolyás: Rupphegyi út alapján

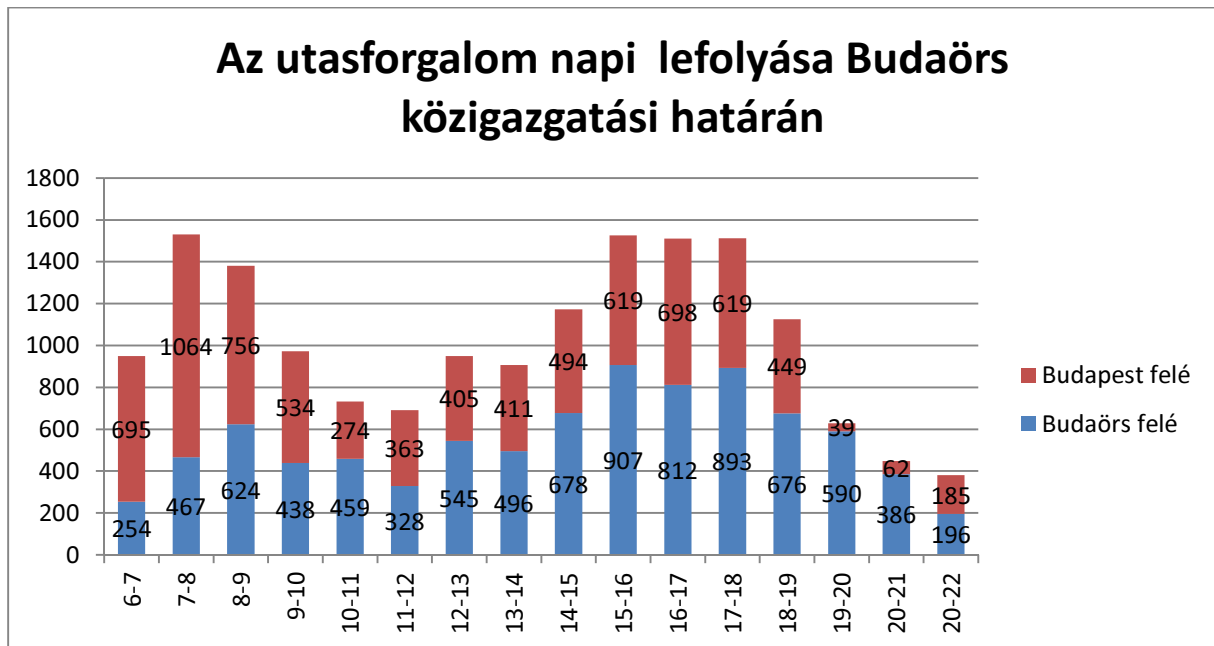
Budaörs Rupphegyi út	Utások		Összesen utasforgalom Budaörs ha- tárán
	Budaörs felé	Budapest felé	
6-7	254	695	949
7-8	467	1064	1531
8-9	624	756	1380
9-10	438	534	972
10-11	459	274	733
11-12	328	363	691
12-13	545	405	950
13-14	496	411	907
14-15	678	494	1172
15-16	907	619	1526
16-17	812	698	1510
17-18	893	619	1512
18-19	676	449	1125
19-20	590	39	629
20-21	386	62	448
20-22	196	185	381
Teljes munkanap	8749	7667	16416

3.14. táblázat Napi lefolyás – Rupphegyi út

Budapest és Budaörs határán a Rupphegyi úton folthatásos utasforgalom felvétel történt, teljes munkanapra vonatkozóan. Ebből adódik a közigazgatási határon mutatkozó utasforgalom, amelynek napi lefolyása a következő diagramon látható.

A reggeli csúcs rövidebb időszakra tehető, a délutáni csúcsidőszak elnyújtottabb, 15 és 18 óra között több mint 1500 utas volt a buszokon a két irányban összesen.

Természetesen a reggeli időszakban a Budapest felé tartó irányban, délután a Budaörs felé tartó irányban volt magasabb az utasszám.



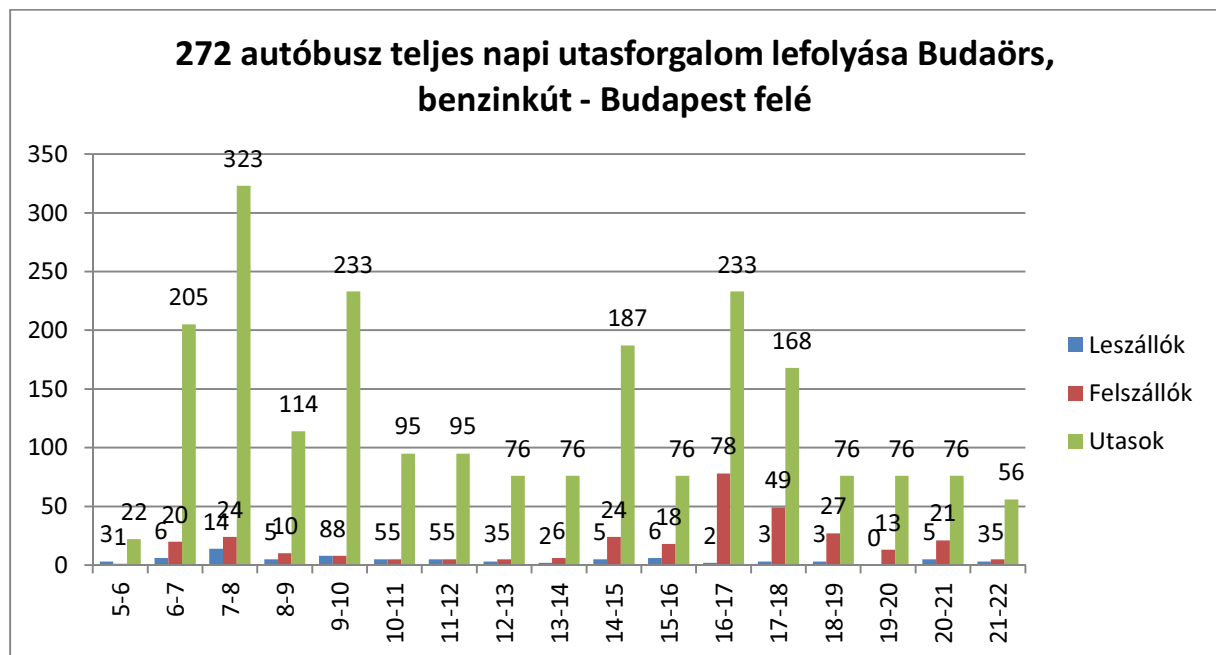
3.30. ábra Az utasforgalom napi lefolyása Budaörs közigazgatási határán

3.3.4.2. Törökbálint

- 272: napi lefolyás: Budaörs, benzinkút helyközi mérés alapján (ott mértük a 272-es buszokat)

Budaörs benzinkút	272 busz - Budapest felé			
	Leszállók	Felszállók	Utasok	Összesen
5-6	3	1	22	26
6-7	6	20	205	231
7-8	14	24	323	361
8-9	5	10	114	129
9-10	8	8	233	249
10-11	5	5	95	105
11-12	5	5	95	105
12-13	3	5	76	84
13-14	2	6	76	84
14-15	5	24	187	216
15-16	6	18	76	100
16-17	2	78	233	313
17-18	3	49	168	220
18-19	3	27	76	106
19-20	0	13	76	89
20-21	5	21	76	102
21-22	3	5	56	64
Teljes munkanap	78	319	2187	397

3.15. táblázat 272 autóbusz teljes napi utasforgalom lefolyása Budaörs, benzinkút - Budapest felé

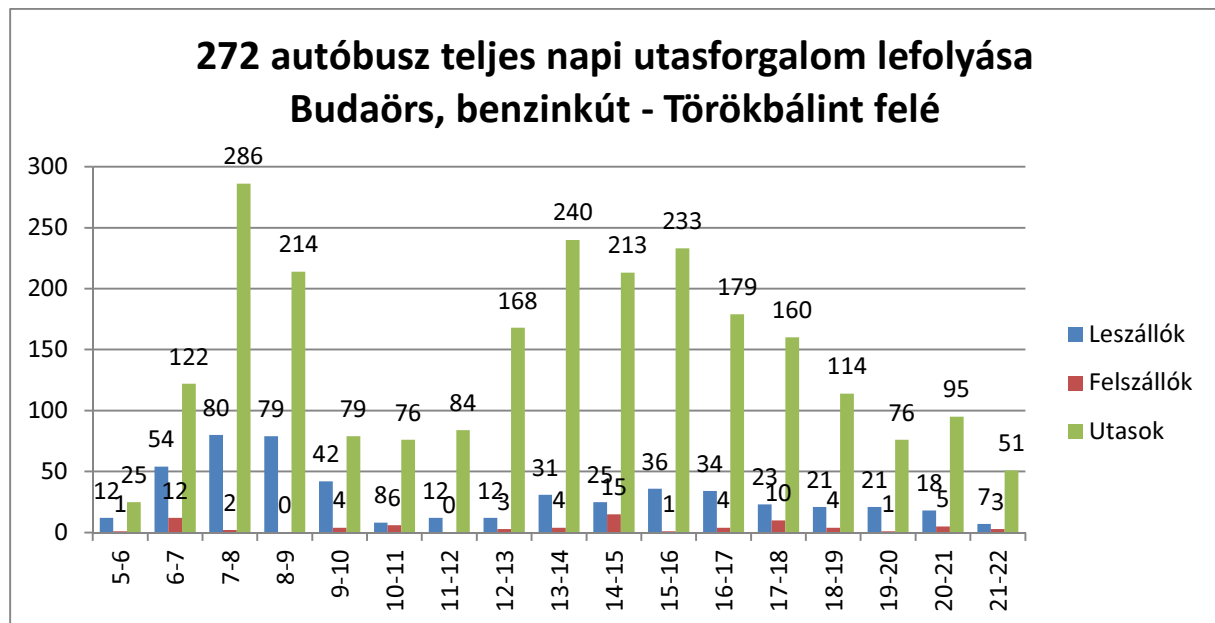


3.31. ábra 272 autóbusz teljes napi utasforgalom lefolyása Budaörs, benzinkút - Budapest felé

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Budaörs benzinkút	272 busz - Törökbálint felé			
	Leszállók	Felszállók	Utások	Összesen
5-6	12	1	25	38
6-7	54	12	122	188
7-8	80	2	286	368
8-9	79	0	214	293
9-10	42	4	79	125
10-11	8	6	76	90
11-12	12	0	84	96
12-13	12	3	168	183
13-14	31	4	240	275
14-15	25	15	213	253
15-16	36	1	233	270
16-17	34	4	179	217
17-18	23	10	160	193
18-19	21	4	114	139
19-20	21	1	76	98
20-21	18	5	95	118
21-22	7	3	51	61
Teljes munkanap	515	75	2415	590

3.16. táblázat 272 autóbusz teljes napi utasforgalom lefolyása Budaörs, benzinkút - Törökbálint felé



3.32. ábra 272 autóbusz teljes napi utasforgalom lefolyása Budaörs, benzinkút - Törökbálint felé

Budaörs, benzinkút mérési helyszínen a teljes munkanapi mérés alapján az buszon utazók száma közel azonos mindkét irányban, a Budapest irányába haladó buszok esetében a felszálló utasok száma magasabb, a Törökbálint irányába haladó buszok esetén pedig a leszálló utasszám jóval magasabb a felszállók számához képest.

3.3.5. Kikérdezéses felvétel eredményei – BKK autóbusz

3.3.5.1. Budaörs, belvárosi rész

Budaörs belvárosi részén 2615 darab kikérdezés készült.

A megkérdezettek több, mint 60%-a budaörsi lakos, 25%-a pedig budapesti.

Életkor megoszlása: a megkérdezettek 20%-a 20 éven aluli volt, 20 – 40 év közöttiek részaránya 40% körüli, és szintén 40%-ban lettek kikérdezve a 40 éven felüliek. Az összes megkérdezett 15%-a nyugdíjas korú volt.

Hová utazik: Budaörsről a megkérdezettek fele Budapestre, 40%-uk pedig Budaörsön a városon belül utazik. Mindössze 10 %-uk utazik eltérő településekre, a környező településekre vagy annál messzebb.

A Budapestre utazók több mint 40%-a a 11. kerületbe utazik, a többi budai kerületbe összesen 16%. A pesti belső kerületekbe (V., VI., VII., VIII. és IX.) tart a megkérdezettek 25%-a.

Az utazás indoka: 40% utazási indoka a munkába járás. 15% az iskolában tartók aránya, 18% megy vásárolni, közel 20% egyéb indokok miatt kel útra.

Díjfizetés módja: az utasok jelentős része (közel 40%) teljes árú bérlettel, negyede kedvezményes árú bérlettel rendelkezik. Mindössze 14% vásárol jegyet az utazáshoz.

Az utazás gyakorisága: a megkérdezettek fele minden munkanap utazik, negyedük pedig közel minden munkanap.

Megközelítés módja: az utasok közül szinte mindenki gyalog, kisebb hányaduk pedig másik busszal érkezett a megállóhelyre, ahol a kikérdezés történt.

Továbbutazás módja: 45%-ban gyalog történik, de a megkérdezettek jelentős része (több, mint 30%) tovább utazik más közlekedési eszköz segítségével.

3.3.5.2. Budaörs, Kamaraerdő

A Kamaraerdő, Ifjúsági Park megállóhelyen 125 db utaskikérdezés történt.

A megkérdezettek 80%-a budapesti vagy budaörsi lakos, közel 10%-uk pedig törökbálinti.

Életkor megoszlása: a megkérdezettek 13%-a 20 éven aluli volt, 20 – 40 év közöttiek részaránya 40% körüli, és szintén 40%-ban lettek kikérdezve a 40 éven felüliek. Az összes megkérdezett 5%-a nyugdíjas korú volt.

Hová utazik: Kamaraerdőről a megkérdezettek túlnyomó része Budapestre, 13%-uk pedig Budaörsre utazik. Mindössze 10 %-uk utazik eltérő településekre, a környező településekre vagy annál messzebb.

A Budapestre utazók több mint 45%-a a 11. kerületbe utazik, a többi budai kerületbe összesen 25%. A pesti belső kerületekbe (V., VI., VII., VIII. és IX.) tart a megkérdezettek 10%-a.

Az utazás indoka: a megkérdezettek 75%-ának utazási indoka a munkába és iskolába járás. 20% egyéb indokok miatt kel útra.

Díjfizetés módja: az utasok jelentős része (több, mint fele) teljes árú bérlettel, 17%-a kedvezményes árú bérlettel rendelkezik. Mindössze 15% vásárol jegyet az utazáshoz.

Az utazás gyakorisága: több, mint 75% minden munkanap, vagy közel minden munkanap utazik. 15% pedig ennél ritkábban, és 10% pedig minden nap, még hétfvégén is.

Megközelítés módja: az utasok több, mint fele gyalog, 25%-uk másik tömegközlekedési eszközzel (busszal vagy villamossal), 15% pedig személyautó utasaként érkezett a megállóhelyre, ahol a kikérdezés történt.

Továbbutazás módja: a megállóhelyről való távozás módja 53%-ban gyalog történik, de a megkérdezettek jelentős része (45%) tovább utazik más közlekedési eszköz (autóbusz, villamos) segítségével.

3.3.5.3. Törökbálint

Törökbálint településen 248 darab kikérdezés készült.

A megkérdezettek közel 60%-a törökbálinti lakos, 16%-a budapesti, 10% pedig érdi. Ezen felül a budaörsi és biatorbágyi lakosok aránya értékelhető.

Életkor megoszlása: a megkérdezettek 23%-a 20 éven aluli volt, 20 – 40 év közöttiek részaránya 46%, és 40%-ban lettek kikérdezve a 40 éven felüliek. Az összes megkérdezett 5%-a nyugdíjas korú volt.

Hová utazik: Törökbálintról a megkérdezettek több, mint fele Budapestre, 20%-uk pedig a városon belül utazik. Mindössze 16 %-uk utazik Budaörsre, a többiek eltérő helyekre, a környező településekre vagy annál messzebb.

A Budapestre utazók közel 40%-a a 11. kerületbe utazik, a többi budai kerületbe összesen 20%. A pesti belső kerületekbe (V., VI., VII., VIII. és IX.) tart a megkérdezettek 20%-a.

Az utazás indoka: az utasok felének utazási indoka a munkába járás. 24% az iskolában tartók aránya, közel 15% egyéb indokok miatt kel útra.

Díjfizetés módja: az utasok jelentős része (közel 40%) teljes árú bérlettel, negyede kedvezményes árú bérlettel rendelkezik. 22% vásárol jegyet az utazáshoz.

Az utazás gyakorisága: közel 75% minden munkanap, vagy közel minden munkanap utazik. 10% pedig ennél ritkábban, és 15% pedig minden nap, még hétfvégén is.

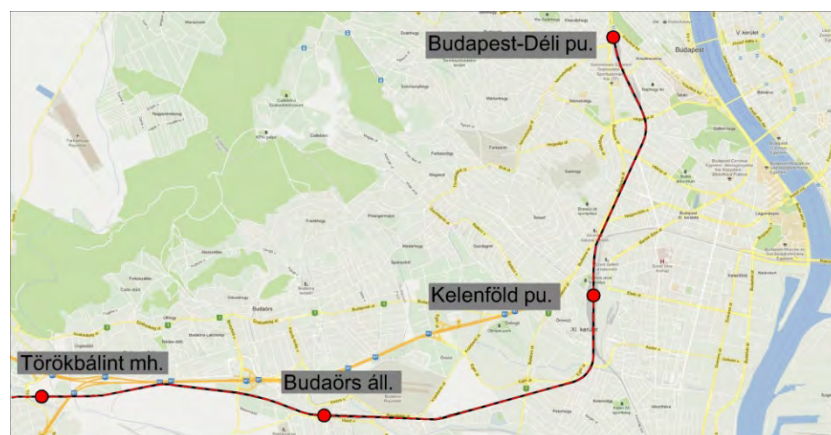
Megközelítés módja: az utasok 60%-a gyalog, 25%-uk másik tömegközlekedési eszközzel (helyi vagy távolsági busszal), 8% pedig személyautó utasaként érkezett a megállóhelyre, ahol a kikérdezés történt.

Továbbutazás módja: a megállóhelyről való távozás módja 47%-ban gyalog történik, de a megkérdezettek jelentős része (több, mint 30%) tovább utazik más közlekedési eszköz segítségével.

3.4. Vasúti utasszámlálás és kikérdezés

A vasúti utasforgalmi felvétel 2014. február 12-én teljes üzemidőben (05:30 – 22:40) történt. Számlálás és kikérdezés az 1-es számú vasútvonalon elhelyezkedő következő négy helyszínen történt:

- Budapest-Déli pályaudvar
- Budapest Kelenföld pályaudvar
- Budaörs vasútállomás
- Törökbálint megállóhely

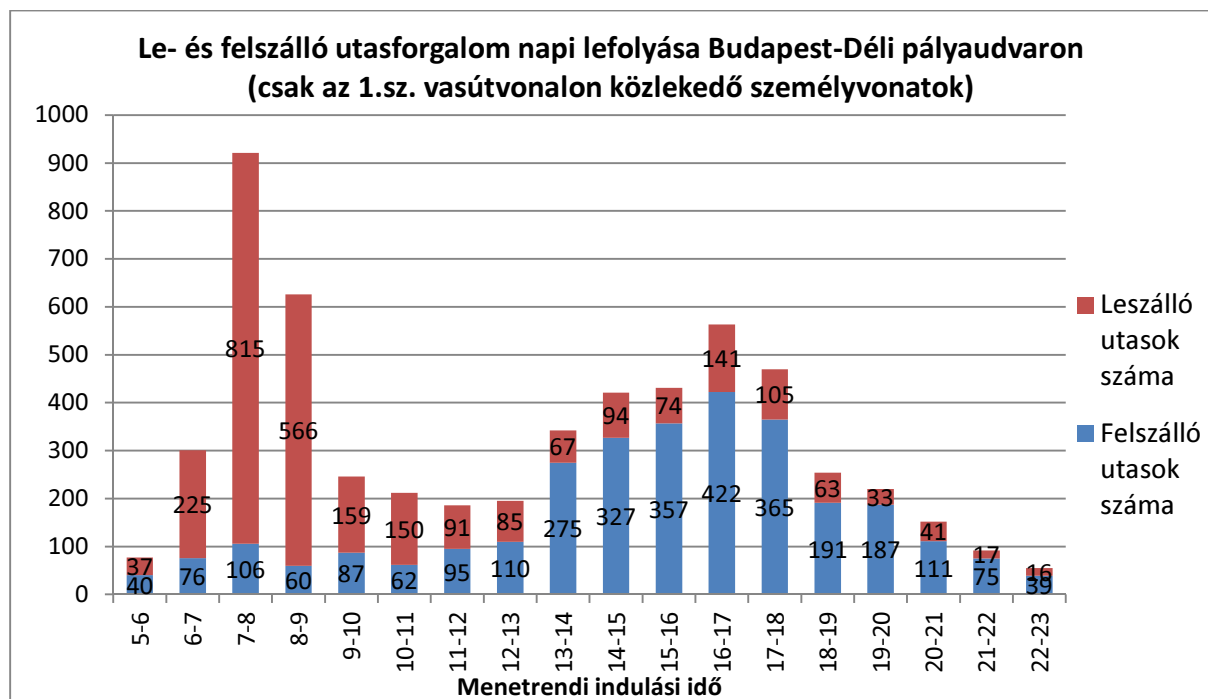


3.33. ábra Vasúti forgalom felvétel helyszínei

3.4.1. Megállóhelyi le- és felszálló utasforgalom

Budapest-Déli pu. (mindkét irány)			
	Felszálló utasok száma	Leszálló utasok száma	Összesen
5-6	40	37	77
6-7	76	225	301
7-8	106	815	921
8-9	60	566	626
9-10	87	159	246
10-11	62	150	212
11-12	95	91	186
12-13	110	85	195
13-14	275	67	342
14-15	327	94	421
15-16	357	74	431
16-17	422	141	563
17-18	365	105	470
18-19	191	63	254
19-20	187	33	220
20-21	111	41	152
21-22	75	17	92
22-23	39	16	55
Teljes munkanap	2985	2779	5764

3.17. táblázat Le- és felszálló utasforgalom napi lefolyása Budapest-Déli pályaudvaron



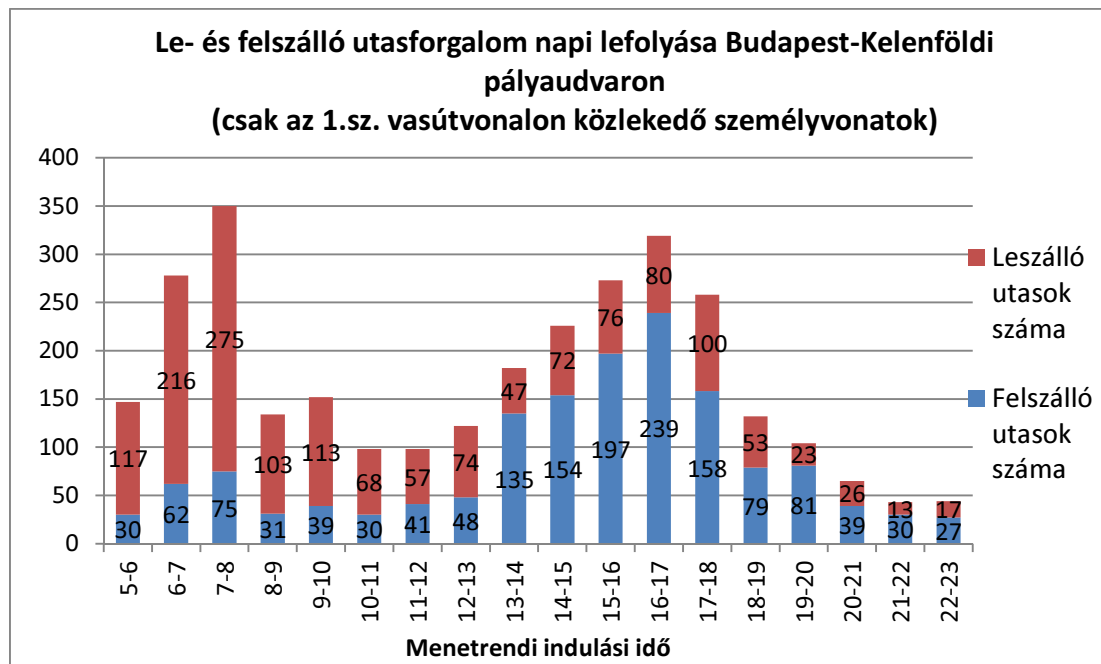
3.34. ábra Le- és felszálló utasforgalom napi lefolyása Budapest-Déli pályaudvaron

Budapest Déli pályaudvar utasforgalmának napi lefolyása a következőképpen alakul: reggel a 7 és 8 óra közötti csúcsórában markánsan kiugró leszálló utasszám, délután pedig elnyújtottabb csúcsidőszak tapasztalható, óránként 300-400 felszálló utasszámmal.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Budapest-Kelenföldi pu. (mindkét irány)			
	Felszálló utasok száma	Leszálló utasok száma	Összesen
5-6	30	117	147
6-7	62	216	278
7-8	75	275	350
8-9	31	103	134
9-10	39	113	152
10-11	30	68	98
11-12	41	57	98
12-13	48	74	122
13-14	135	47	182
14-15	154	72	226
15-16	197	76	273
16-17	239	80	319
17-18	158	100	258
18-19	79	53	132
19-20	81	23	104
20-21	39	26	65
21-22	30	13	43
22-23	27	17	44
Teljes munkanap	1495	1530	3025

3.18. táblázat Le- és felszálló utasforgalom napi lefolyása Budapest-Kelenföldi pályaudvaron



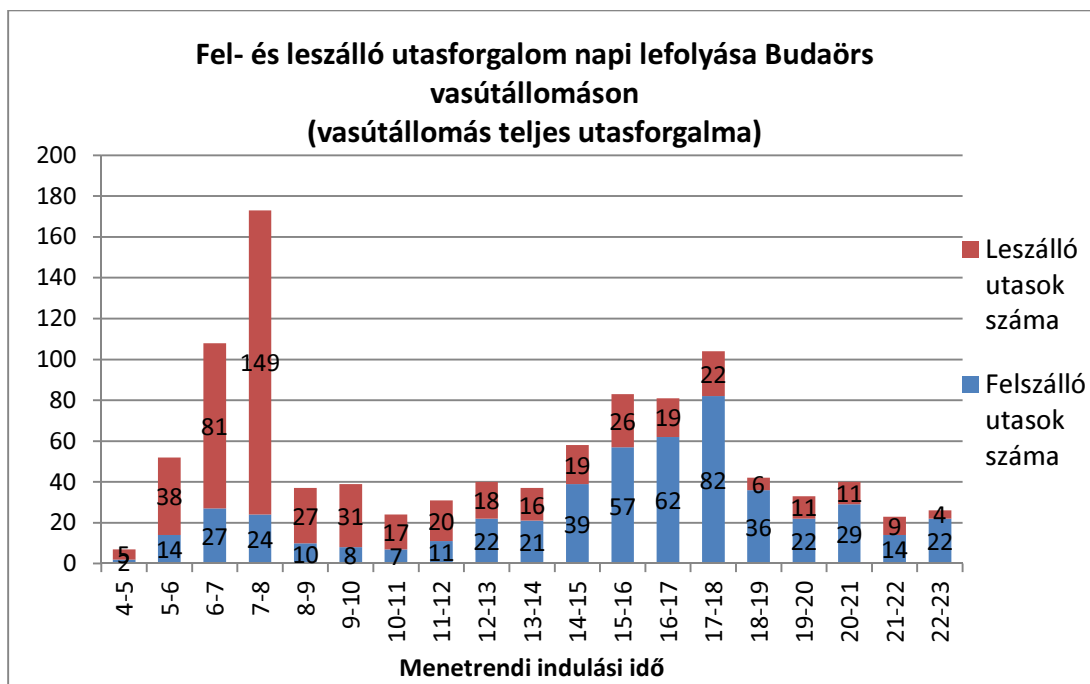
3.35. ábra Le- és felszálló utasforgalom napi lefolyása Budapest-Kelenföldi pályaudvaron

Budapest Kelenföldi pályaudvaron az 1.sz. vasútvonal teljes napi le- és felszálló utasforgalma mindkét irányban összesen 3025 fő volt a mérés napján. A reggeli csúcsovában kiugró leszálló utasszám, délután kissé nyújtott csúcsidőszak jellemzi. Az utasszámok a Déli pályaudvaron mért adatokhoz képest természetesen mérsékeltebbek.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Budaörs (mindkét irány)			
	Felszálló utasok száma	Leszálló utasok száma	Összesen
4-5	2	5	7
5-6	14	38	52
6-7	27	81	108
7-8	24	149	173
8-9	10	27	37
9-10	8	31	39
10-11	7	17	24
11-12	11	20	31
12-13	22	18	40
13-14	21	16	37
14-15	39	19	58
15-16	57	26	83
16-17	62	19	81
17-18	82	22	104
18-19	36	6	42
19-20	22	11	33
20-21	29	11	40
21-22	14	9	23
22-23	22	4	26
Teljes munkanap	509	529	1038

3.19. táblázat Fel- és leszálló utasforgalom napi lefolyása Budaörs vasútállomáson



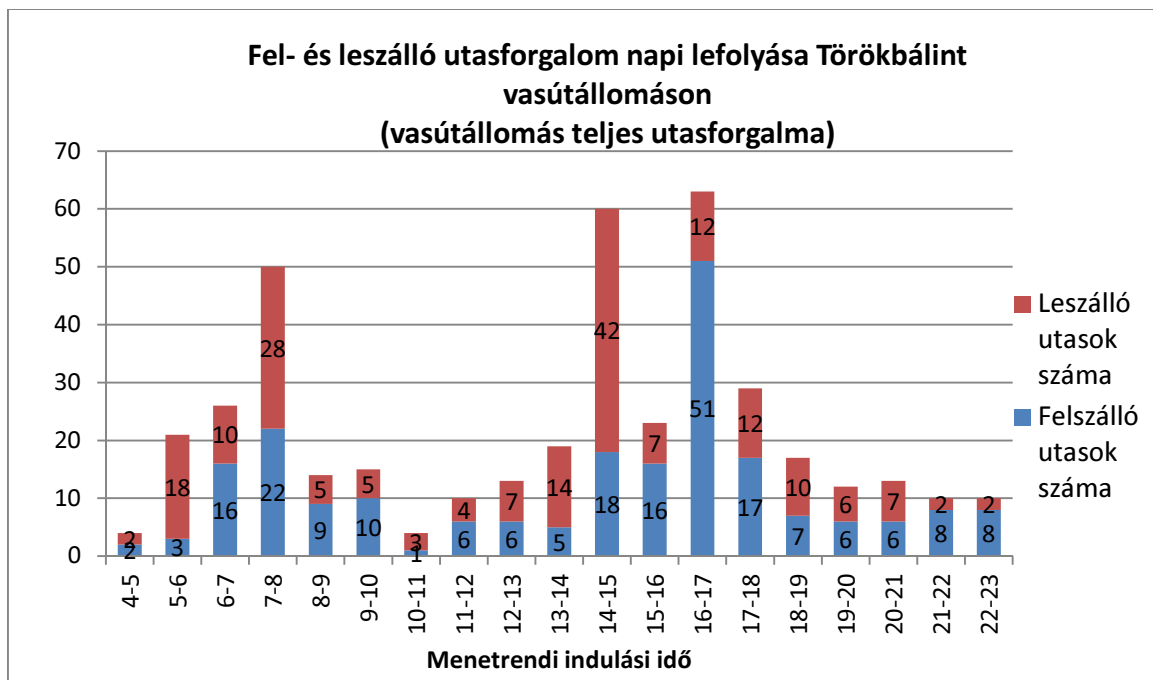
3.36. ábra Fel- és leszálló utasforgalom napi lefolyása Budaörs vasútállomáson

Budaörs vasútállomás teljes napi utasforgalma 1038 utas mindkét irányban összesen. A reggeli csúcSORÁBAN kiugróan magas a leszálló utasok száma, a nap többi részében jóval kisebb utasforgalom tapasztalható a vasútállomáson.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Törökbálint (mindkét irány)			
	Felszálló utasok száma	Leszálló utasok száma	Összesen
4-5	2	2	4
5-6	3	18	21
6-7	16	10	26
7-8	22	28	50
8-9	9	5	14
9-10	10	5	15
10-11	1	3	4
11-12	6	4	10
12-13	6	7	13
13-14	5	14	19
14-15	18	42	60
15-16	16	7	23
16-17	51	12	63
17-18	17	12	29
18-19	7	10	17
19-20	6	6	12
20-21	6	7	13
21-22	8	2	10
22-23	8	2	10
Teljes munkanap	217	196	413

3.20. táblázat Fel- és leszálló utasforgalom napi lefolyása Törökbálint vasútállomáson



3.37. ábra Fel- és leszálló utasforgalom napi lefolyása Törökbálint vasútállomáson

Törökbálint vasútállomás teljes napi utasforgalma 413 utas mindkét irányban összesen. A reggeli csúcsóra kissé emelkedettebb utasszámot mutat, a délutáni időszak alacsony utasszámát valószínűleg egy csoport (pl. iskolások) utazása (érkezése és indulása) emelte meg.

3.4.2. Kikérdezéses felvétel eredményei

3.4.2.1. Budaörs vasútállomás

Budaörs vasútállomáson 207 kikérdezés történt.

Honnan érkezett a megállóhelyre: Budaörs vasútállomáson a megkérdezettek közel fele a 13. körzetből érkezett a vasútállomásra. Nagyobb utasszám érkezett még a 10., 11., 12. és a 7. körzetből, ezek aránya összesen 25%.

Hová utazik: a megkérdezett utasok 30%-ának Bicske az úti célja, 8% utazik Tatabányára és összesen 21% Budapest valamely kerületébe.

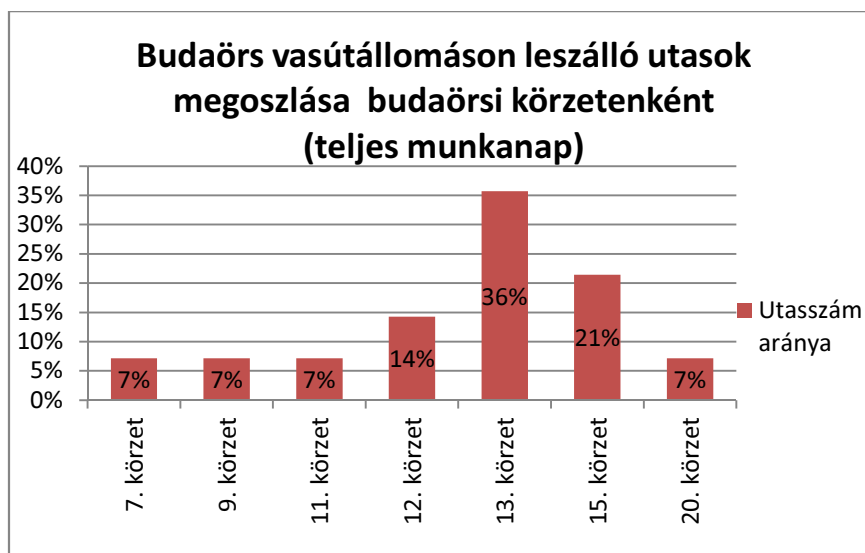
Megközelítés módja: az utasok 62%-a gyalog érkezett a felszállóhelyre, 26% más tömegközlekedési eszközzel. 4% érkezett autóval és ugyanennyien autó utasaként.

Továbbutazás módja: 53% gyalog megy majd tovább a leszállóhelyéről, 40% más tömegközlekedési eszközzel.

Díjfizetés módja: az utasok csupán 27%-a használ teljes árú jegyet utazásaihoz, 46% teljes árú bérlettel utazik. Kedvezményes jeggyel utazik 8%, kedvezményes bérlettel pedig 5%.

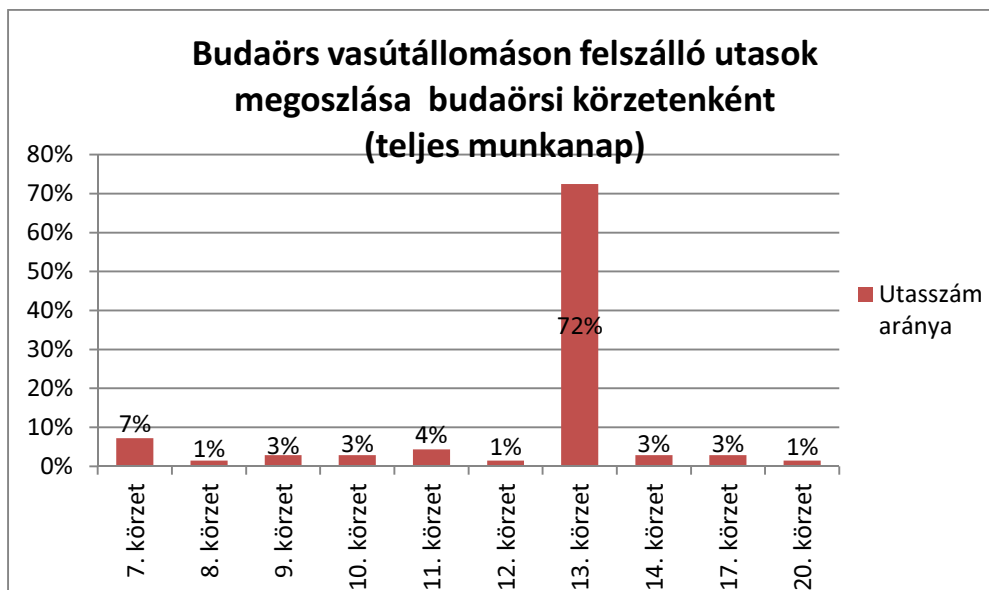
Az utazás gyakorisága: 55% minden munkanap utazik, 17% közel napi rendszerességgel, míg 11% még hétfvégén is.

Az utazás indoka: 64%-os arányban a munkába járás, iskolába járáshoz csak igen kis mértékben használják a vasutat (4%).



3.38. ábra Budaörs vasútállomáson leszálló utasok megoszlása budaörsi körzetenként (teljes munkanap)

A Budaörs vasútállomáson leszálló utasok több mint harmada a 13. körzetbe megy, 21% a 15. körzetbe, 14% pedig a 12. körzetbe.



3.39. ábra Budaörs vasútállomáson felszálló utasok megoszlása budaörsi körzetenként (teljes munkanap)

A Budaörs vasútállomáson felszálló utasok közel háromnegyede a 13. körzetből érkezik, 7% a 7. körzetből.

3.4.2.2. Törökbálint vasútállomás

Törökbálint vasútállomáson 163 kikérdezés történt.

Honnan érkezett a megállóhelyre: Törökbálint vasútállomáson a megkérdezettek harmada a 16. körzetből érkezett a vasútállomásra. Nagyobb utasszám érkezett még a 20., 21., és a 17. körzetből, ezek aránya összesen 45%.

Hová utazik: a megkérdezett utasok 13%-ának Bicske az úticélja, 9% utazik Biatorbágyra és 6% Tatabányára. Budapest 11. kerületbe tart 10%, összesen 38% Budapest valamely kerületébe.

Megközelítés módja: 62% gyalog érkezett a felszállóhelyére, 18% más tömegközlekedési eszközzel. 4% érkezett autóval és ugyanennyien autó utasaként.

Továbbutazás módja: 46% gyalog megy majd tovább a leszállóhelyéről, 47% más tömegközlekedési eszközzel.

Díjfizetés módja: 28% használ teljes árú jegyet utazásaihoz, 36% teljes árú bérlettel utazik. Kedvezményes jeggyel utazik 29%, kedvezményes bérlettel pedig 4%.

Az utazás gyakorisága: az utasok 40%-a minden munkanap utazik, 13% közel napi rendszerességgel, míg 13% még hétvégén is. Nagyobb a ritkábban utazók aránya, 26% csak eseti jelleggel, alkalmanként száll vonatra.

Az utazás indoka: 59%-os arányban a munkába járás, iskolába járáshoz itt is csak igen kis mértékben használják a vasutat (4%). Egyéb indokot jelölt meg 34%.

3.5. Helyközi autóbuszos utasszámlálás és kikérdezés

3.5.1. A számlálások ismertetése

A helyköz autóbuszos forgalomfelvétel munkanapon történt teljes üzemidőben. A forgalom felvétel több helyszínen és több módszerrel történt.

A számlálóbiztosok járművön utazva számolták a fel- és leszállókat és kérdezték ki őket a következő vonalakon.

- 779 (Budaörs, lakótelep – Budakeszi, Honfoglalás sétány)
- 758 (Budatétény vasútállomás, Campona – Budakeszi, Honfoglalás)
- 756 (Budapest, Waldorf ált. isk. – Százhalombatta, vá.)

A 779 vonalszámú járatokon két fő utazott egy számláló és egy kikérdező. A 756 és 758 vonalszámú járatokon egy fő végezte mind a számlálást mind a kikérdezést.

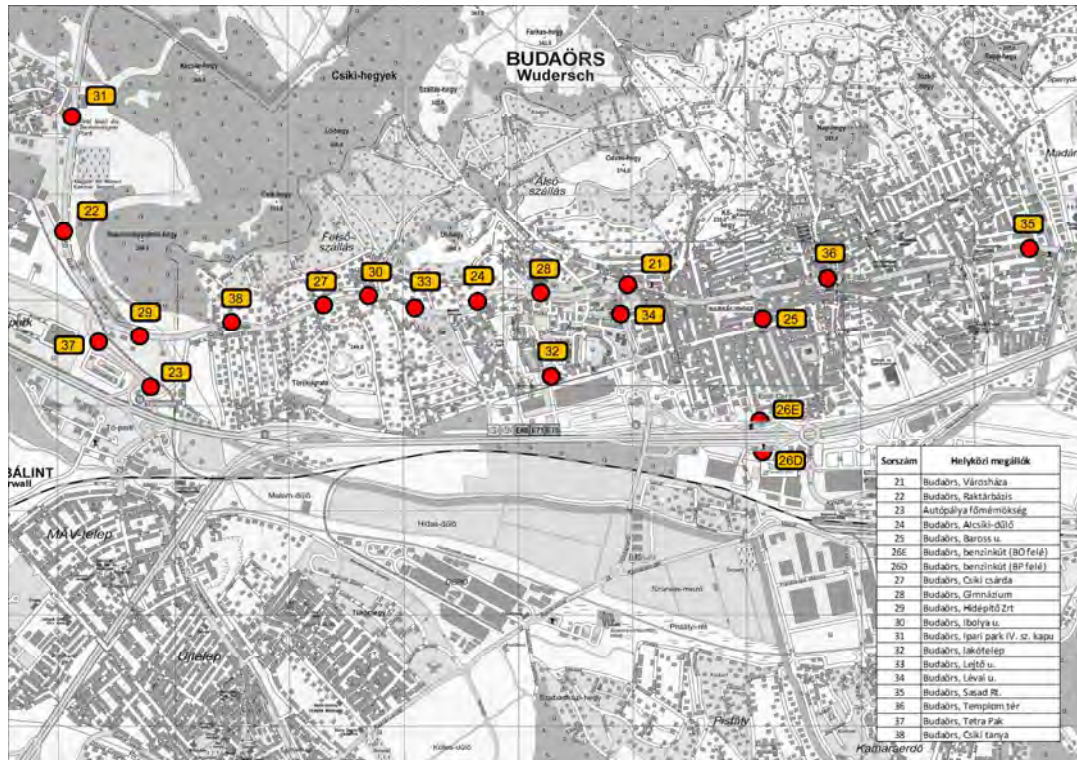
Megállóhelyi számlálás több helyszínen történt.

- Budaörs, benzinkút
- Budaörs, Gimnázium
- Budaörs, Sasad Rt

Budaörs, benzinkút megállóhelyen egy fő számolta a fel- és leszálló utasokat és folthatás vizsgálatot végzett és egy fő kikérdezett irányonként. Az alap számlálók munkáját csúcsidőben (5:30-9:00 és 14:00-18:00) még két számláló és egy kikérdező segítette.

Budaörs, Gimnázium és Budaörs, Sasad Rt. megállóhelyeken csúcsidei fel és leszálló számlálást végeztünk. A Budaörsi Volán megállóhelyeket a következő mutatja.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

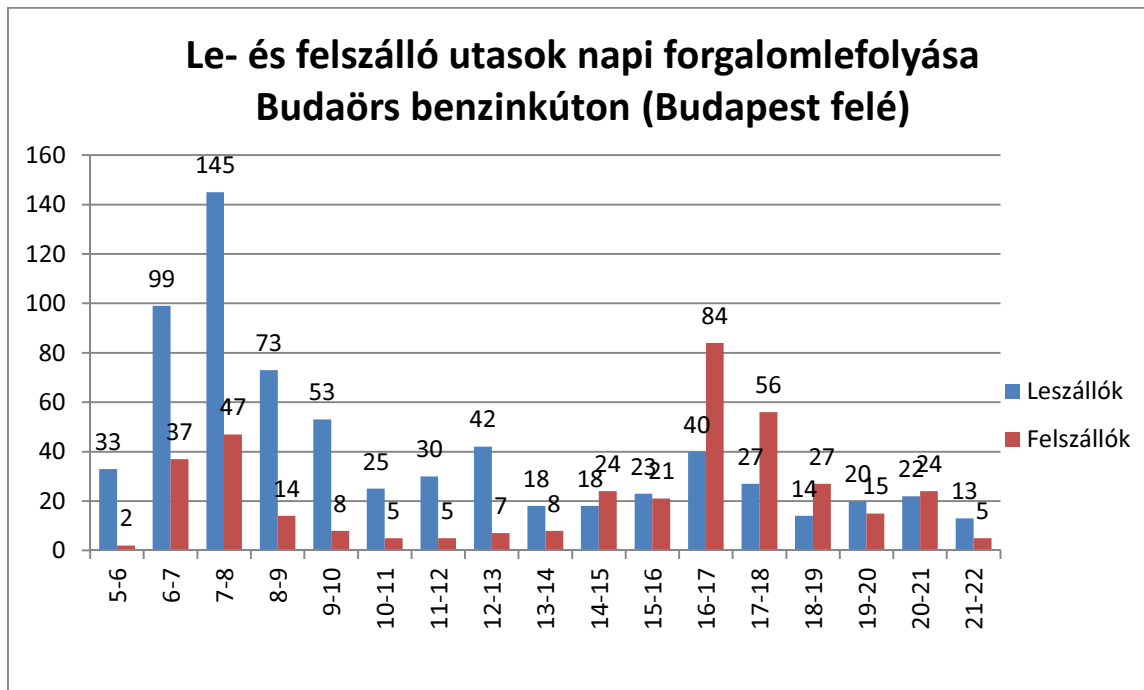


3.40. ábra Budaörsi Volán megállók

3.5.2. Megállóhelyi utasforgalom felvétel eredményei

Budaörs benzinkút	Budapest felé		
	Leszállók	Felszállók	Összesen
5-6	33	2	35
6-7	99	37	136
7-8	145	47	192
8-9	73	14	87
9-10	53	8	61
10-11	25	5	30
11-12	30	5	35
12-13	42	7	49
13-14	18	8	26
14-15	18	24	42
15-16	23	21	44
16-17	40	84	124
17-18	27	56	83
18-19	14	27	41
19-20	20	15	35
20-21	22	24	46
21-22	13	5	18
Teljes munkanap	695	389	1084

3.21. táblázat Le- és felszálló utasok napi forgalomlefordulása Budaörs benzinkúton (Budapest felé)

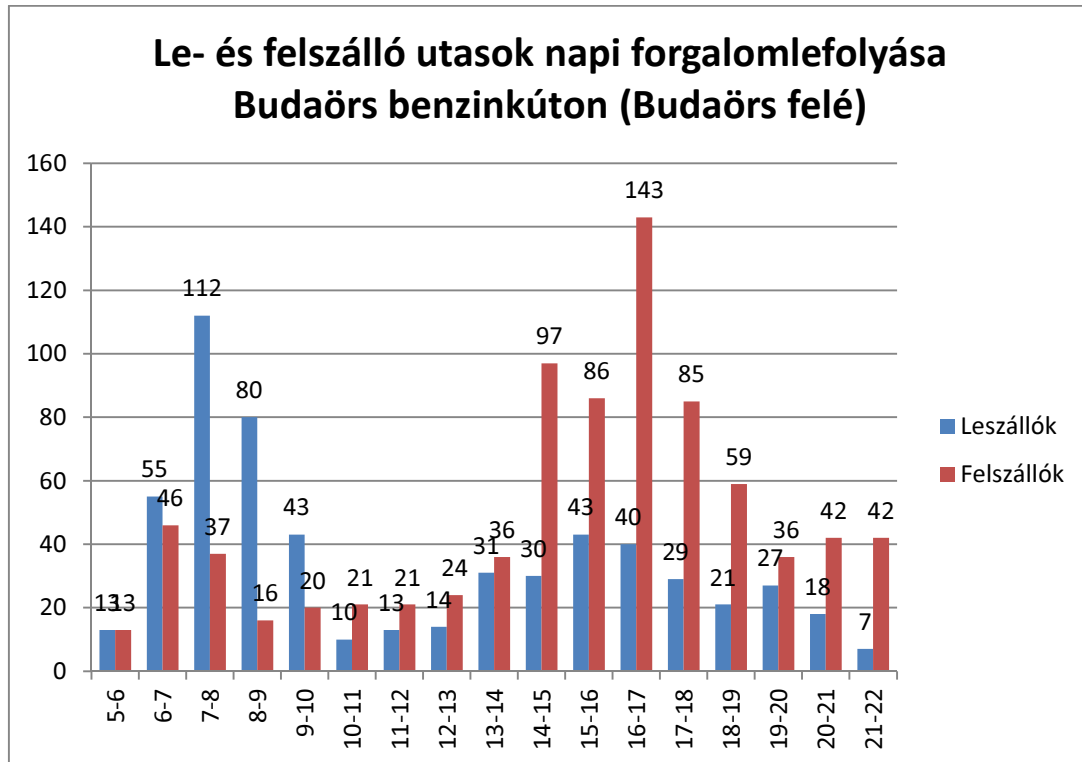


3.41. ábra Le- és felszálló utasok napi forgalomlefordása Budaörs benzinkúton (Budapest felé)

Budaörs benzinkúton Budapest irányába 695 leszálló utas, és 389 felszálló utas került rögzítésre. A reggeli csúcsóra 7 és 8 óra között, a délutáni 16 és 17 óra között tapasztalható. Délelőtt a leszálló utasok, délután a felszállók vannak többségben.

Budaörs benzinkút	Budaörs felé		
	Leszállók	Felszállók	Összesen
5-6	13	13	26
6-7	55	46	101
7-8	112	37	149
8-9	80	16	96
9-10	43	20	63
10-11	10	21	31
11-12	13	21	34
12-13	14	24	38
13-14	31	36	67
14-15	30	97	127
15-16	43	86	129
16-17	40	143	183
17-18	29	85	114
18-19	21	59	80
19-20	27	36	63
20-21	18	42	60
21-22	7	42	49
Teljes munkanap	586	824	1410

3.22. táblázat Le- és felszálló utasok napi forgalomlefordása Budaörs benzinkúton (Budaörs felé)



3.42. ábra Le- és felszálló utasok napi forgalomlefordása Budaörs benzinkúton (Budaörs felé)

Budaörs benzinkúton Budaörs irányába 586 leszálló utas, és 824 felszálló utas került rögzítésre. A reggeli csúcsóra 7 és 8 óra között, a délutáni 16 és 17 óra között tapasztalható. Dél előtt a leszálló utasok, délután a felszállók vannak többségben. A reggeli csúcsórán 112 leszálló és 37 felszálló utas, a délutáni csúcsórán 40 leszálló és 143 felszálló utas volt.

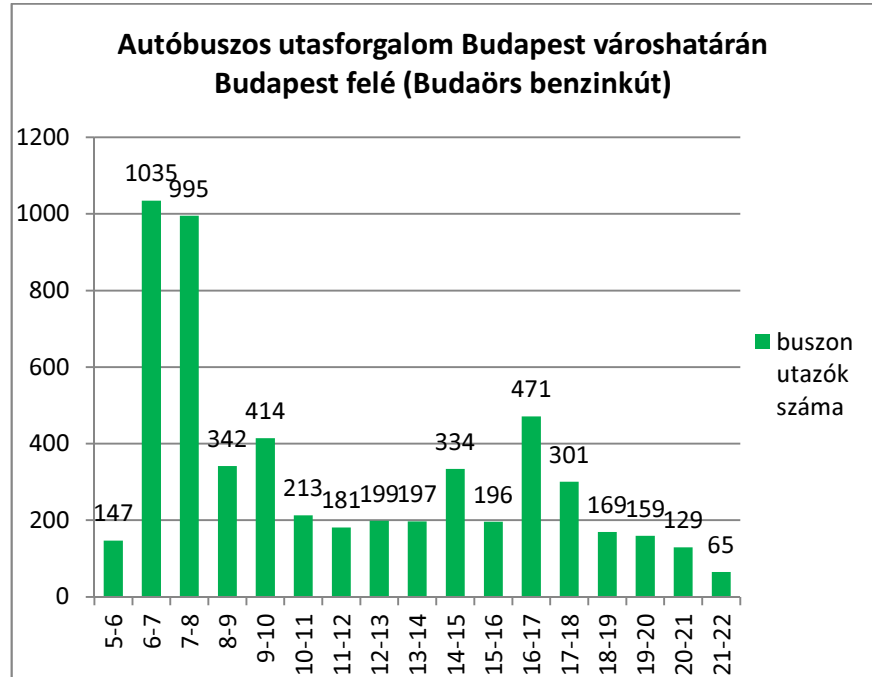
3.5.3. Budaörsöt érintő viszonylatok utasforgalma

3.5.3.1. Budaörs benzinkút

- Budaörs és Budapest városhatáránál az utasforgalom nagysága a Budaörsöt érintő járatokon irányonként teljes munkanapra (VOLÁN és BKK viszonylatok együtt)

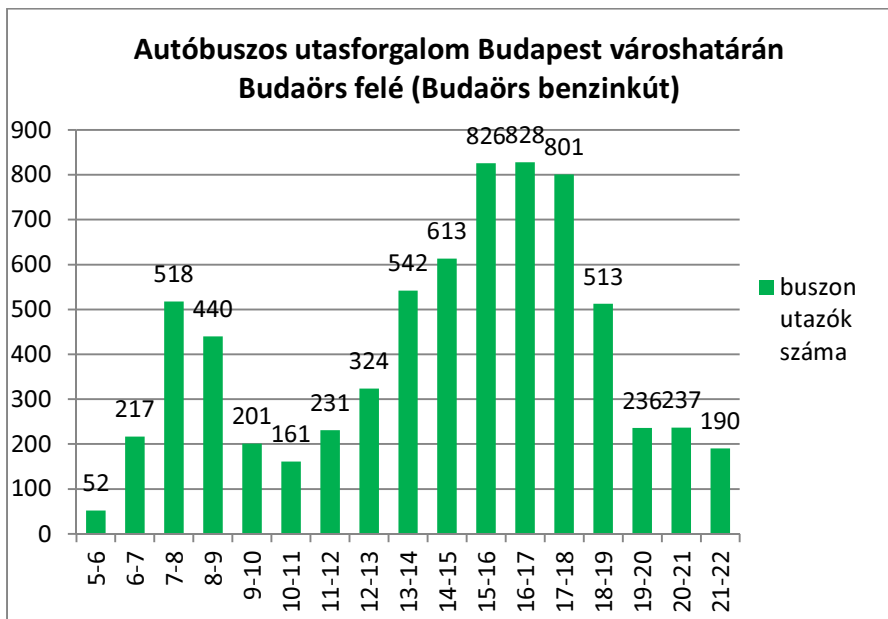
Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Budaörs benzinkút	Budapest felé buszon utazók száma
5-6	147
6-7	1035
7-8	995
8-9	342
9-10	414
10-11	213
11-12	181
12-13	199
13-14	197
14-15	334
15-16	196
16-17	471
17-18	301
18-19	169
19-20	159
20-21	129
21-22	65
Teljes munkanap	5547



3.43. ábra Autóbuszos utasforgalom Budapest városhatárán Budapest felé (Budaörs benzinkút)

Budaörs benzinkút	Budaörs felé buszon utazók száma
5-6	52
6-7	217
7-8	518
8-9	440
9-10	201
10-11	161
11-12	231
12-13	324
13-14	542
14-15	613
15-16	826
16-17	828
17-18	801
18-19	513
19-20	236
20-21	237
21-22	190
Teljes munkanap	6930



3.44. ábra Autóbuszos utasforgalom Budapest városhatárán Budaörs felé (Budaörs benzinkút)

3.5.3.2. A Volánbusz járatok megállóhelyi utasforgalmának összefoglalása

779 Volánbusz	Budaörsi lakótelep felé irány	
	Leszállók száma (teljes nap)	Felszállók száma (teljes nap)
Budakeszi, Dózsa György tér	8	73
Budakeszi, gimnázium	1	29
Budakeszi, Honfoglalás sétány	0	28
Budakeszi, lakótelep	0	8
Budakeszi, Szőlőskert u.	1	5
Budakeszi, Tesco-Parkcenter	5	5
Budakeszi, vh.	4	32
Budakeszi, Zichy P. u.	0	9
Budaörs, Alcsíki dűlő	0	0
Budaörs, Csíki csárda	4	0
Budaörs, Csíki tanya	2	2
Budaörs, Gimnázium	59	0
Budaörs, Hídépítő Zrt.	19	0
Budaörs, Ibolya u.	3	0
Budaörs, Ipari Park IV. sz. kapu	19	15
Budaörs, lakótelep	57	0
Budaörs, Lejtő u.	2	0
Budaörs, Lévai u.	24	0
Budaörs, Raktárbázis	0	0
Farkashegyi repülőtér	0	0

3.23. táblázat 779 Volánbusz járat megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budaörsi lakótelep felé

779 Volánbusz	Budakeszi, Honfoglalás sétány felé irány	
	Leszállók száma (teljes nap)	Felszállók száma (teljes nap)
Budakeszi, Dózsa György tér	104	3
Budakeszi, gimnázium	21	0
Budakeszi, Honfoglalás sétány	20	0
Budakeszi, lakótelep	10	0
Budakeszi, Szőlőskert u.	2	4
Budakeszi, Tesco-Parkcenter	5	5
Budakeszi, vh.	23	1
Budakeszi, Zichy P. u.	13	2
Budaörs, Alcsíki dűlő	1	7
Budaörs, Csíki csárda	2	3
Budaörs, Csíki tanya	4	7
Budaörs, Gimnázium	0	77
Budaörs, Hídépítő Zrt.	2	4
Budaörs, Ibolya u.	0	3
Budaörs, Ipari Park IV. sz. kapu	24	13
Budaörs, lakótelep	0	83
Budaörs, Lejtő u.	3	4
Budaörs, Lévai u.	0	20
Budaörs, Raktárbázis	0	0
Farkashegyi repülőtér	0	0

3.24. táblázat 779 Volánbusz járat megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budakeszi felé

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

758 Volánbusz	Budapest, Budatétény vá. (Campona) felé irány	
	Leszállók száma (teljes nap)	Felszállók száma (teljes nap)
Budakeszi, Dózsa György tér	3	12
Budakeszi, gimnázium	0	12
Budakeszi, Honfoglalás sétány	0	16
Budakeszi, lakótelep	0	1
Budakeszi, Szőlőskert u.	0	2
Budakeszi, Tesco-Parkcenter	2	3
Budakeszi, vh.	1	10
Budakeszi, Zichy P. u.	0	2
Budaörs, Ipari Park IV. sz. kapu	9	5
Budaörs, Raktárbázis	0	0
Budaörs, Tetra Pak	3	2
Budapest, Barackos út	1	0
Budapest, Barosstelep vá.	7	0
Budapest, Budatétény vá. (Campona)	20	0
Budapest, Budatétényi sorompó	18	0
Budapest, Diósd u.	1	4
Budapest, Dózsa Gy. út	3	0
Budapest, Mátra u.	0	0
Budapest, Németh-villa	0	3
Budapest, Párhuzamos út	0	0
Budapest, Szerafin-villa	0	4
Diósd, Kaktusz u.	8	6
Diósd, törökbálinti elág.	9	5
Farkashegyi repülőtér	0	0
Légimentők	1	1
Törökbálint, Baross G. u.	3	0
Törökbálint, Bartók B. u.	1	1
Törökbálint, Deák F. u.	2	1
Törökbálint, Diósd út	1	1
Törökbálint, Harangláb	4	3
Törökbálint, Munkácsy M. u.	1	6
Törökbálint, Téglagyár	1	2
Törökbálint, Telenor	6	6
Törökbálint, Tó u. - vá.	5	4
Törökbálint, Vasút u.	6	4

3.25. táblázat 758 Volánbusz járat megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budapest, Budatétény felé

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

758 Volánbusz	Budakeszi, Honfoglalás sétány felé irány	
	Leszállók száma (teljes nap)	Felszállók száma (teljes nap)
Budakeszi, Dózsa György tér	15	0
Budakeszi, gimnázium	8	0
Budakeszi, Honfoglalás sétány	15	0
Budakeszi, lakótelep	2	5
Budakeszi, Szőlőskert u.	0	0
Budakeszi, Tesco-Parkcenter	3	1
Budakeszi, vh.	12	1
Budakeszi, Zichy P. u.	5	0
Budaörs, Ipari Park IV. sz. kapu	11	11
Budaörs, Raktárbázis	0	0
Budaörs, Tetra Pak	3	3
Budapest, Barackos út	2	3
Budapest, Barosstelep vá.	4	8
Budapest, Budatétény vá. (Camp- na)	0	46
Budapest, Budatétényi sorompó	0	31
Budapest, Diósd u.	9	1
Budapest, Dózsa Gy. út	2	3
Budapest, Mátra u.	2	0
Budapest, Németh-villa	2	0
Budapest, Párhuzamos út	1	0
Budapest, Szerafin-villa	4	1
Diósd, Kaktusz u.	15	10
Diósd, törökbálinti elág.	12	18
Farkashegyi repülőtér	0	0
Légimentők	0	1
Törökbálint, Baross G. u.	6	4
Törökbálint, Bartók B. u.	4	2
Törökbálint, Deák F. u.	3	1
Törökbálint, Diósd út	6	2
Törökbálint, Téglagyár	0	2
Törökbálint, Telenor	5	3
Törökbálint, Tó u. - vá.	7	3
Törökbálint, Vasút u.	6	5

3.26. táblázat 758 Volánbusz járat megállóhelyeinek le- és felszálló utasforgalma – Budakeszi felé

3.5.4. Kikérdezéses felvétel eredményei

3.5.4.1. Budaörs benzinkút

Honnan érkezett a megállóhelyre: Budaörs benzinkút Budaörs felé tartó oldalán megkérdezettek 20%-a a 10. körzetből, 17% a 13. körzetből, 14% a 11. körzetből érkezett a megállóba. 25% a többi 11 körzetből. Érdről jön az utasok 7%-a, Budapest 11. kerületből 6%-a.

Hová utazik: az utasok közel kétharmada Érdre tart, 14% Biatorbágyra, 8% pedig Etyekre.

Megközelítés módja: az utasok fele gyalog, 42%-a busszal érkezett felszállóhelyéig.

Díjfizetés módja: a megkérdezettek mindössze 22%-a utazik teljes árú jeggyel. Jelentős arányt képviselnek a teljes árú bérletesek. Kedvezményes jeggyel vagy bérlettel utazik 27%.

Az utazás gyakorisága: 56%-a utazik minden munkanap, további 15% még hétvégén is. 16% heti több alkalommal, a többiek alkalmanként utaznak.

Az utazás indoka: 62% munkába járás miatt utazik, 15% megy iskolába.

Honnan érkezett a megállóhelyre: Budaörs benzinkút Budapest felé tartó oldalán a megkérdezettek 21%-a a 10. körzetből, 23% a 13. körzetből, 8% a 12. körzetből érkezett a megállóba, 12% a többi 13 körzetből. Érdről jön az utasok jelentős része, 23%-a.

Hová utazik: az utasok több, mint harmada Budapest 11. kerületbe tart, Buda egyéb kerületeibe 12%, Pest belső kerületeibe (V-IX. kerületek) 14%.

Megközelítés módja: az utasok majdnem 60%-a gyalog, 30%-a busszal érkezett felszállóhelyéig. Jelentősebb arányt képviselnek azok, akik személyautóval utasként érkeztek.

Díjfizetés módja: mindössze 16%-a utazik teljes árú jeggyel. Jelentős arányt képviselnek a teljes árú bérletesek (44%). Kedvezményes jeggyel vagy bérlettel utazik 30%, díjmentesen 7%.

Az utazás gyakorisága: 62% utazik minden munkanap, további 7% még hétvégén is. 18% heti több alkalommal, a többiek alkalmanként utaznak.

Az utazás indoka: 62% munkába járás miatt utazik, 15% megy iskolába.

3.5.4.2. 758 Volánbusz járat

Honnan érkezett a megállóhelyre: A 758 Volánbusz járaton megkérdezettek 28%-a a Budapest 22. kerületből érkezett a felszállási helyéig, 24%-a Budakesziről, 13%-a Diószdról. Budaörs és Törökbálint körzeteiből érkezett 25%, Budapest 11. kerületből a megkérdezettek 7%-a.

Hová utazik: az utasok jelentős részének úti célja Budapest 22. kerület és Diósd.

Megközelítés módja: az utasok 70%-a gyalog, 24%-a busszal érkezett felszállóhelyéig.

Díjfizetés módja: 31% utazik teljes árú jeggyel. A teljes árú bérletesek 22%-ot képviselnek. Kedvezményes jeggyel vagy bérlettel utazik 32%. A díjmentesen utazók részaránya 15%.

Az utazás gyakorisága: közel 80% utazik szinte minden munkanap, további 4% még hétfő-gén is.

Az utazás indoka: az utasok közel felének indoka a munkába járás. 16% megy iskolába, 8% vásárolni, 20% egyéb okok miatt utazik.

3.5.4.3. 779 Volánbusz járat

Honnan érkezett a megállóhelyre: a 779 Volánbusz járaton megkérdezettek 40%-a a Budakeszről érkezett a felszállási helyéig, 15% a 7. körzetből.

Hová utazik: a megkérdezettek jelentős részének (42%) úti célja Budakeszi és 13% tart a 7. körzetbe, valamint 9% a 10. körzetbe.

Megközelítés módja: az utasok 58%-a gyalog, és majdnem 40%-a busszal érkezett felszállóhelyéig.

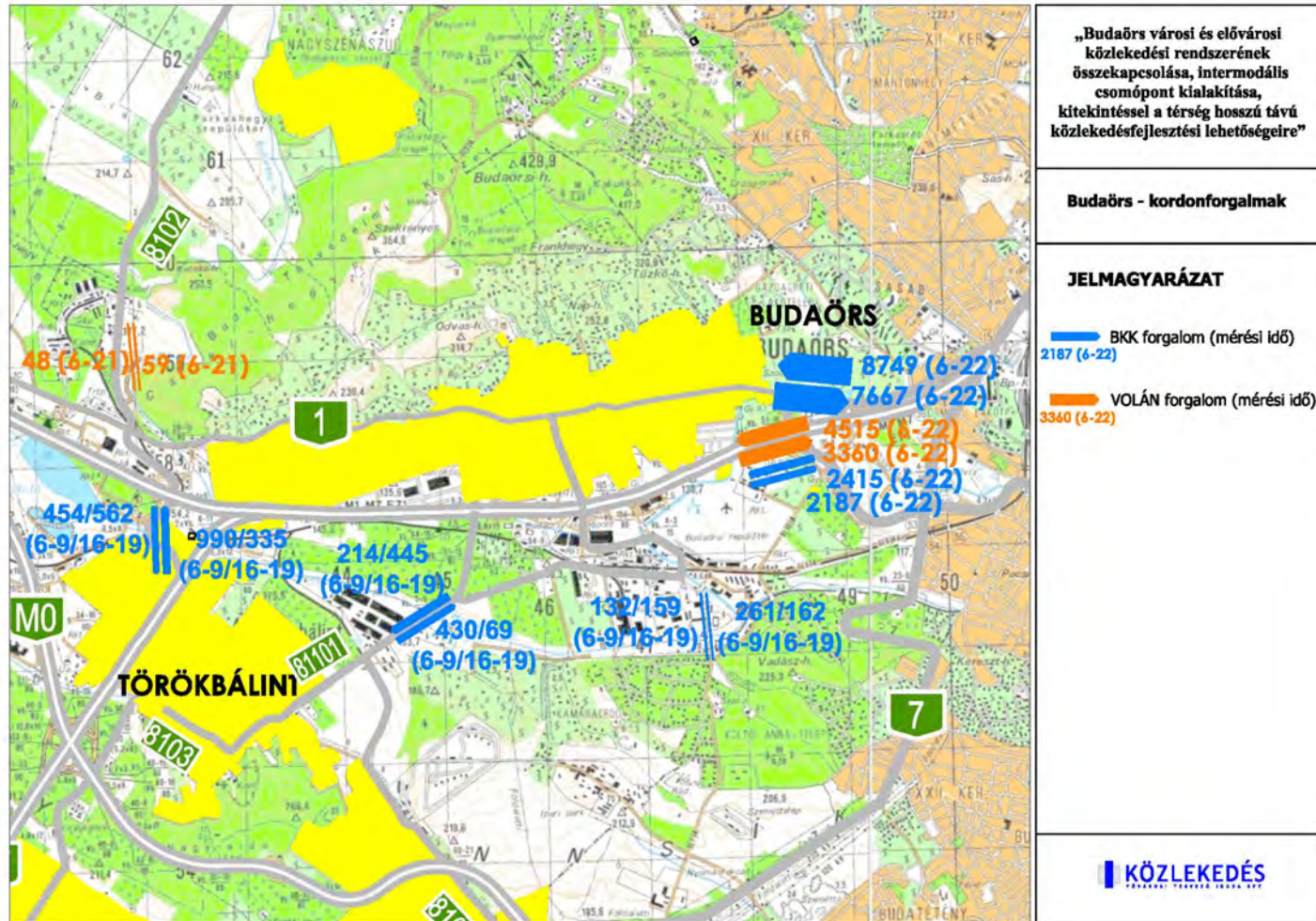
Díjfizetés módja: 28% utazik teljes árú jeggyel. A teljes árú bérletesek 26%-ot képviselnek. Kedvezményes jeggyel vagy bérlettel utazik 27%. A díjmentesen utazók részaránya viszonylag magas, 18%.

Az utazás gyakorisága: közel 70% utazik szinte minden munkanap, további 15% még hétfő-gén is. A többi utas ennél ritkábban.

Az utazás indoka: az utasok közel felének indoka a munkába járás. 20% megy iskolába, 18% vásárolni, a többi egyéb okok miatt utazik.

3.5.5. Budaörs kordonponti utasforgalma

A forgalomfelvételek eredményeképpen Budaörs határán a következő utasforgalmak keletkeznek (VOLÁN és BKK buszok figyelembevételével):



3.45. ábra Budaörs kordonforgalmak

3.6. Háztartásfelvétel

3.6.1. Helyi utazások

A végrehajtott háztartásfelvétel a háztartás – személy – helyváltoztatás(ok) felépítést követte, aminek alapján lehetővé vált a

- háztartások jellemzői (pl. szgk-tulajdon)
- személyek státusza (pl. aktivitás)
- a személyek napi útjai (pl. munkába, iskolába)

alapján, és további, a háztartás lakókörnyezetére jellemző területi típusok figyelembevételével a közlekedési szokások megismerése.

A viselkedésükben hasonló, „homogenizálható” közlekedési csoportok képzésénél a háztartás motorizáltságát és a személyek aktivitás szerinti állását/státuszát vettük figyelembe, tekintettel arra, hogy e két ismérv szerint eltérő a csoportok napi közlekedési gyakorisága, úti cél eloszlása és közlekedési módhasználata.

A városi területen az utazások keletkezése szempontjából a következő körzettípusokat vettük figyelembe:

- belvárosi
- családi házas
- lakótelepi
- gazdasági terület

A gazdasági területeken lakók rendkívül alacsony száma miatt az itt lakók kiinduló utazásainak fajlagos értékét nem vizsgáltuk.

A háztartások motorizáltsága, szgk-val való ellátottsága szempontjából megkülönböztetjük a szgk-val nem rendelkező (0), az 1 illetve az 1-nél több (>1) szgk-val rendelkező háztartásokat.

Az emberek aktivitása szerint beszélünk aktív foglalkozásúak (AK), inaktívak (IA), tanulók és diákok (TA) és egyéb (EG) személyek csoportjáról.

3.6.1.1. Budaörs

3.6.1.1.1 A csoportok napi helyváltoztatási gyakorisága

A különböző csoportok napi helyváltoztatási gyakoriságai (út/fő) igazodnak azokhoz a fő tevékenységekhez, amelyek a helyváltoztatások indokául szolgálnak.

Korábbi elemzési tapasztalatok alapján a következő indokcsoportokat vettük figyelembe:

- lakás (L) – munkahely (M),
- lakás (L) – iskola (I),
- lakás (L) – vásárlás (V),
- lakás (L) – egyéb (E),
- nem lakás bázisú (E-E),

valamint vizsgáltuk a háztartás tagjainak aktivitása, a háztartás személygépkocsi ellátottsága szerint és körzettípusonként is.

A kapott eredményeket a következő táblázatok és ábra szemléltetik, mely szerint:

- Az aktív keresők napi helyváltoztatási gyakorisága a legmagasabb, a tanulóké és az egyéb kategóriába tartozóké közel azonos, a legalacsonyabb az inaktívaké.
- A lakótelepen és a városközpontban lakók a legmobilabbak, a családi házas területeken élők napi utazásszáma jóval alacsonyabb
- A tanulók (diákok) helyváltoztatási gyakorisága rendkívül magas, kiemelkedik a lakótelepen élőké
- Az inaktívak helyváltoztatási gyakorisága a legalacsonyabb, különösen a családi házas területeken
- Ahogy az várható, a több szgk-val rendelkező háztartások helyváltoztatási gyakorisága a legmagasabb, az egy személygépkocsival rendelkezőké átlag közeli, a személygépkocsival nem rendelkezők átlag alatti értéket adnak

Körzettípus	aktív	tanuló	inaktív	egyéb	Összesen
Családi házas	1,73	2,04	1,49	2,31	1,84
Lakótelep	2,38	2,74	2,30	2,12	2,42
Városközpont	2,59	2,52	2,13	2,14	2,39

3.27. táblázat Napi helyváltoztatási gyakoriságok körzettípusonként és aktivitási csoportonként

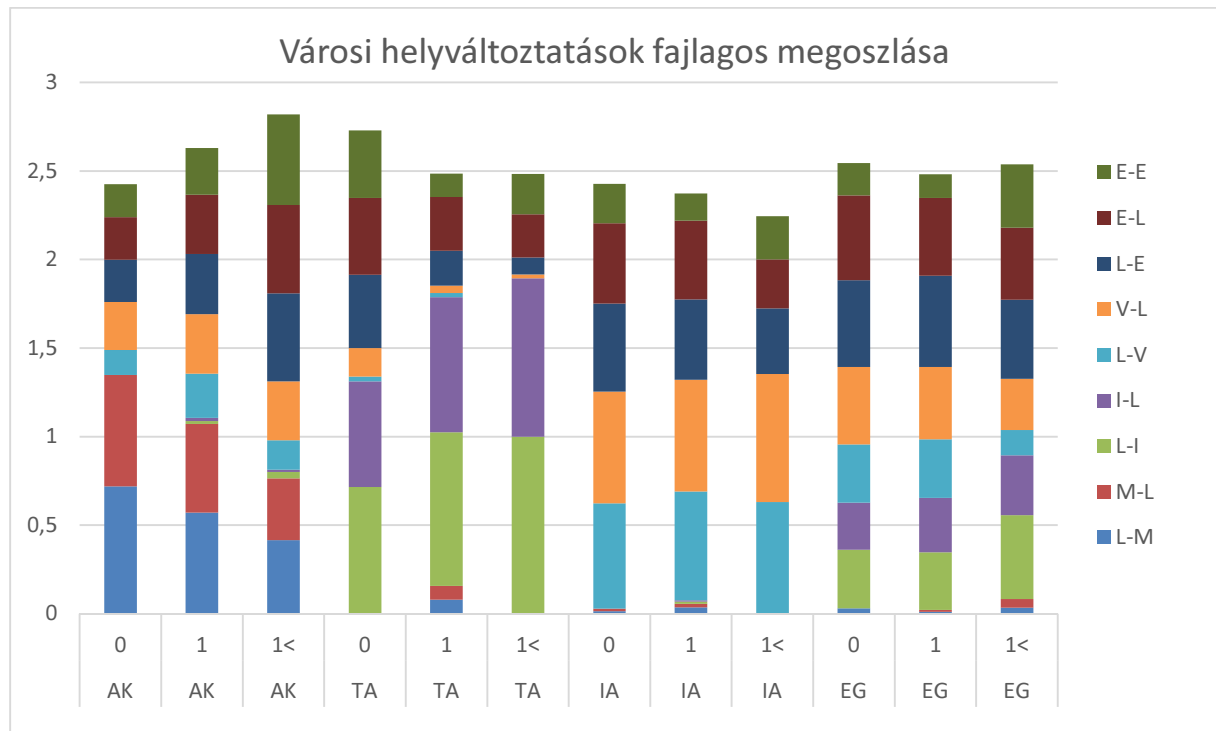
Házt.szgk-tulajdona	aktív	tanuló	inaktív	egyéb	Összesen
0	2,43	2,73	2,43	2,55	2,47
1	2,63	2,49	2,37	2,48	2,52
1<	2,82	2,48	2,24	2,54	2,63
Összesen	2,62	2,52	2,39	2,51	2,53

3.28. táblázat Napi helyváltoztatási gyakoriságok szgk tulajdonlás szerint és aktivitási csoportonként

Az alábbi ábráról leolvasható, hogy az indokok és a helyváltoztatási gyakoriság meghatározó eleme az aktivitás, tehát legnagyobb átlagos fajlagos utazási értékek az aktívak és a tanulók esetében mérhetők. Ezen belül az aktívak legnagyobb részénél a L-M, M-L, a tanulóknál a L-I, I-L a jellemző indokok, az inaktívak és az egyéb kategóriába tartozó vegyesebb képet mutatnak, a L-V, V-L, L-E, E-L és E-E indokok jellemzők.

A háztartás személygépkocsi tulajdona függvényében az aktívak esetében magasabb a helyváltoztatási gyakoriság, a többi csoportnál nem befolyásolja.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



3.46. ábra Városi helyváltoztatások fajlagos megoszlása

3.6.1.1.2 A helyváltoztatások relációs megoszlása

A vizsgálatok során a következő területközi relációkat különböztettük meg:

- saját körzeten belül maradók
- városközpontba irányulók
- családi házas területre irányulók
- lakótelepre irányulók
- gazdasági területre irányulók

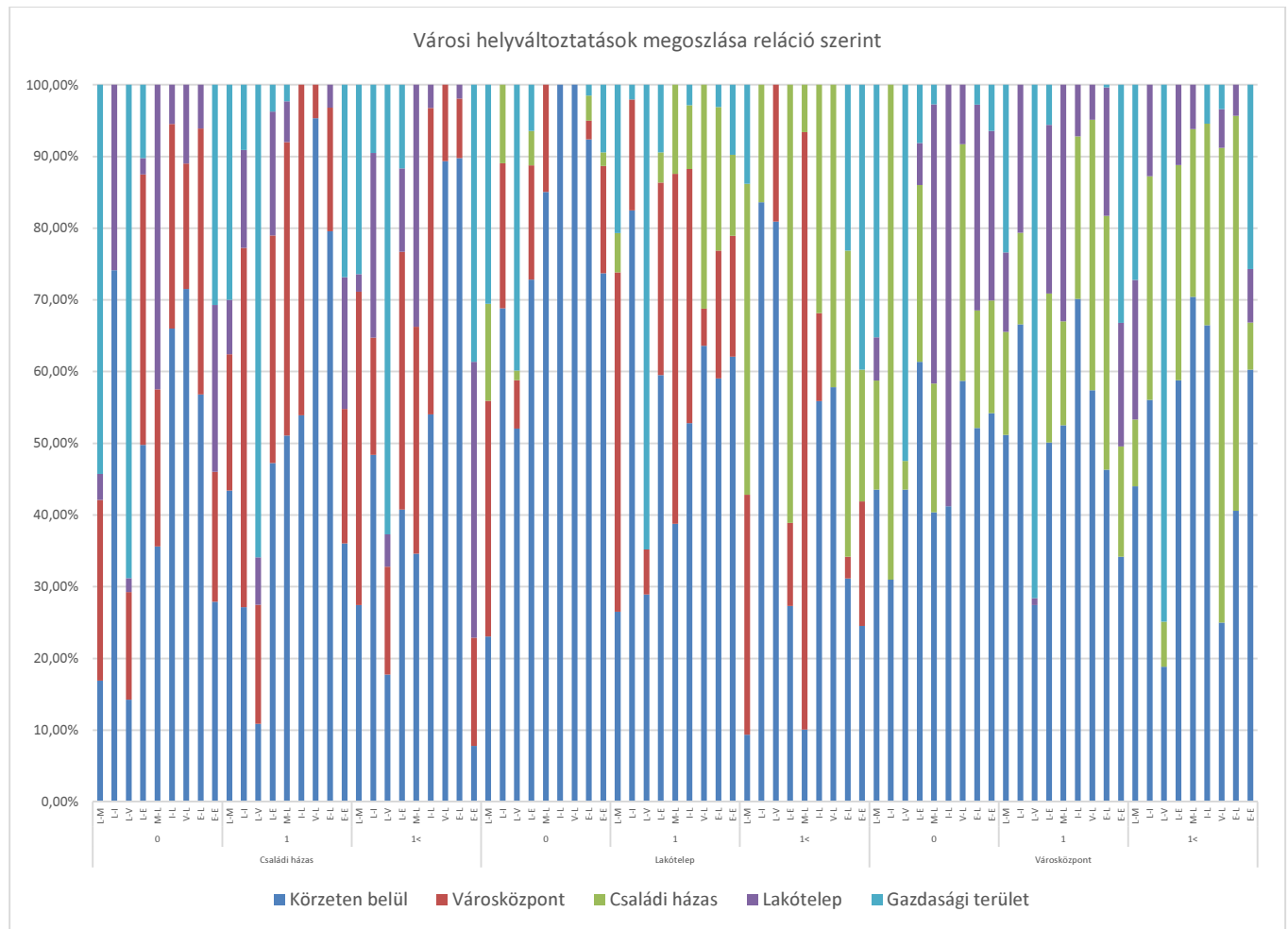
A kapott eredményeket a következő táblázat és ábra mutatja, amelyek szerint:

- az utazások közel 45%-a körzeten belül történik, ez messze a legmagasabb érték, ezt követi a városközpont és a családi házas terület
- vásárlás indok esetén kiemelkedően magas a gazdasági területre irányuló utazások aránya (60%)
- a körzeten belüli relációkban az iskola és egyéb indokú utazások aránya átlagon felüli
- az ábra alapján összességében elmondható, hogy a relációk tömegét a saját körzeten belüli és a városközponti utazások adják

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

indokcsoport	Körzeten belül	Városköz-pont	Családi házas	Lakótelep	Gazdasági terület
L-M	36,23%	19,16%	9,18%	6,44%	28,98%
L-I	56,31%	14,93%	9,16%	16,23%	3,37%
L-V	27,42%	8,96%	0,74%	2,34%	60,54%
L-E	52,97%	20,76%	8,71%	10,84%	6,72%
M-L	35,16%	23,44%	18,24%	22,71%	0,45%
I-L	60,03%	18,18%	16,67%	3,93%	1,19%
V-L	32,35%	18,10%	35,41%	13,93%	0,22%
E-L	58,56%	8,76%	22,53%	8,17%	1,98%
E-E	44,35%	11,88%	8,59%	15,92%	19,26%
Összesen	44,99%	15,77%	15,20%	10,95%	13,09%

3.29. táblázat Helyváltoztatási relációk aránya



3.47. ábra Városi helyváltoztatások reláció szerint

3.6.1.1.3 A helyváltoztatások közlekedési módonkénti megoszlása

A vizsgálatok során a városi helyi közlekedésben a következő közlekedési módokat különböztettük meg: szgk-vezető, szgk-utas, tömegközlekedés, kerékpár, gyalog.

A kapott eredményeket a 3.30. táblázat és 3.31. táblázat, valamint a 3.48. ábra és a 3.49. ábra mutatják, amelyek szerint:

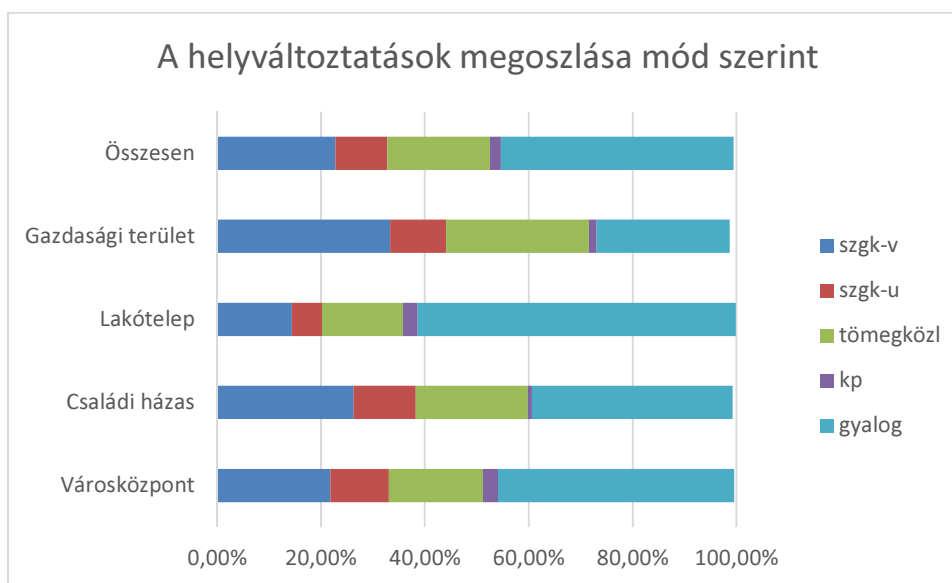
- az aktívak esetében a személygépkocsi használat és a gyaloglás a jellemző
- tanulók esetében a gyaloglás és a tömegközlekedés a legelterjedtebb
- a gyaloglás aránya valamennyi csoportban magas
- ahol több szgk van tulajdonban, ott a szgk használt 60% körüli
- a szgk-val nem rendelkező háztartások szgk használata, ahogy ez várható, rendkívül alacsony, a gyaloglás aránya viszont közel 60%, és itt a legmagasabb a kerékpár és a tömegközlekedés aránya is
- a lakótelepen és a városközpontban átlagon felüli a gyaloglás aránya, itt a legnagyobb a kerékpárhasználat is

közlekedési mód	aktív	tanuló	nyugdíjas, inaktív	egyéb	átlag
szgk-v	35,75%	5,14%	19,68%	14,92%	22,80%
szgk-u	3,24%	16,75%	9,34%	19,35%	9,97%
tömegközlekedés	17,26%	23,93%	25,79%	13,85%	19,80%
kp	3,09%	1,20%	1,20%	1,85%	2,10%
gyalog	39,64%	52,97%	43,36%	50,02%	44,77%

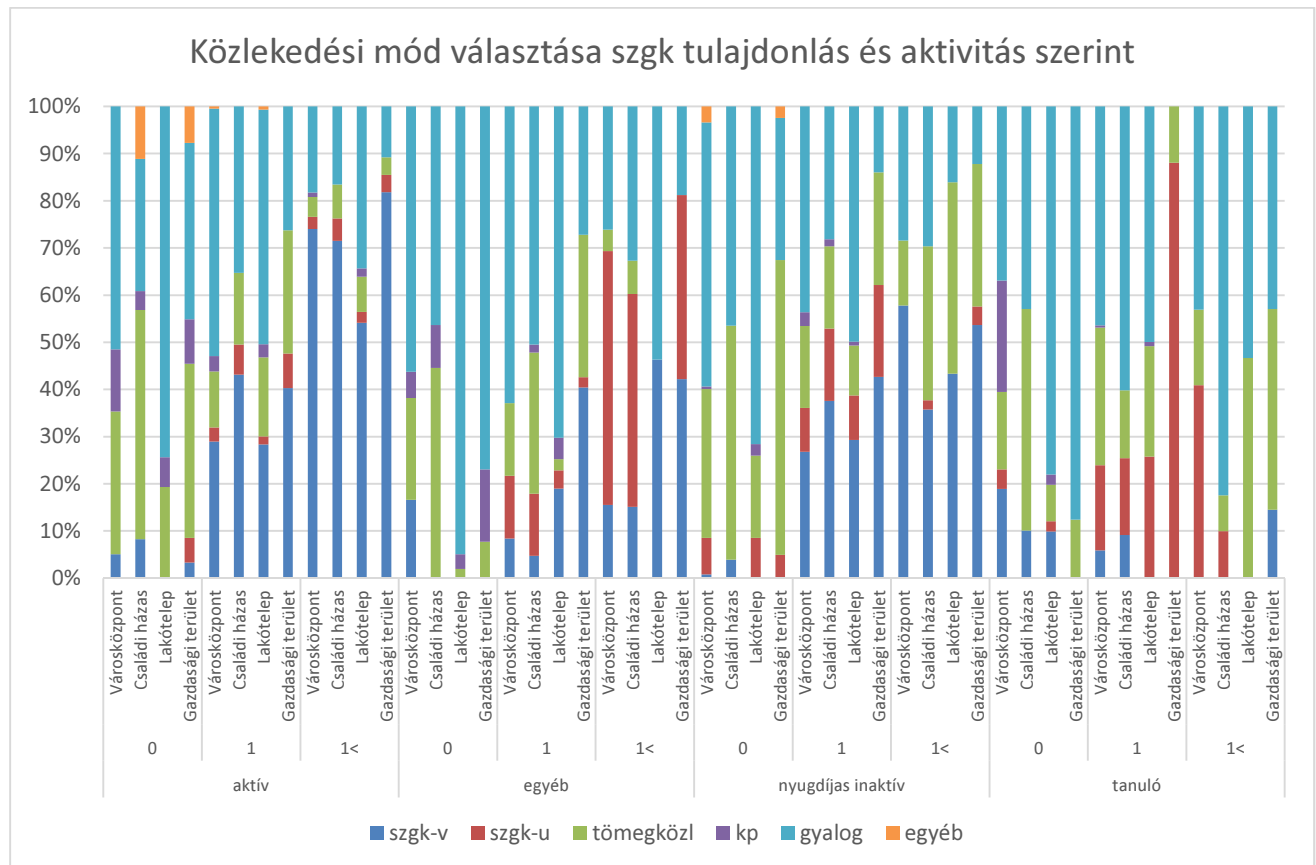
3.30. táblázat Közlekedési mód arányok aktivitási csoportonként

közlekedési mód	0	1	1<	átlag
szgk-v	3,43%	24,31%	42,67%	22,80%
szgk-u	3,05%	10,55%	16,95%	9,97%
tömegközlekedés	29,75%	18,67%	10,44%	19,80%
kp	4,83%	1,47%	0,29%	2,10%
gyalog	57,05%	44,88%	29,65%	44,77%

3.31. táblázat Közlekedési mód arányok szgk tulajdonlás szerint



3.48. ábra A helyváltoztatások mód szerinti megoszlása körzetenként



3.49. ábra Közlekedési mód választás szgk tulajdon és aktivitás szerint, körzetenként

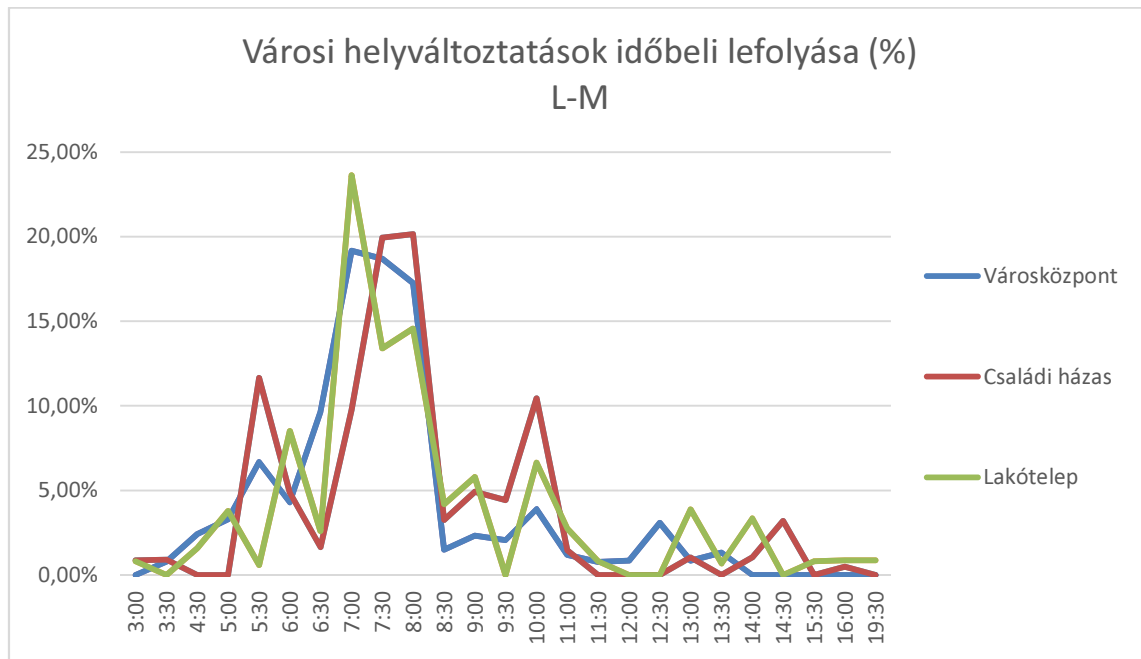
3.6.1.1.4 A helyváltoztatások napi időbeli lefolyása

A helyváltoztatások az emberek napi életritmusának és tevékenységeinek megfelelően jelentkeznek, ezért a napon belüli lefolyásukat a kiváltó főbb indokcsoportok szerint végeztük.

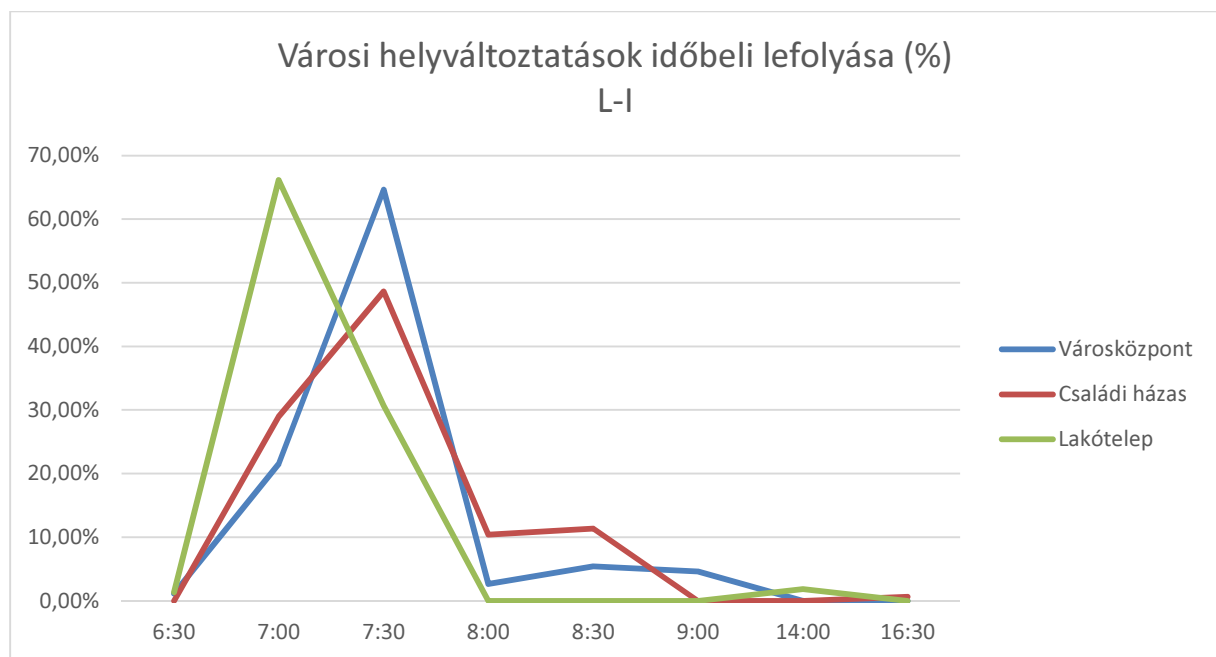
A kapott eredményeket különböző indokcsoportok szerint az 3.50. ábra, a 3.51. ábra és a3.52. ábra mutatják, amelyek szerint:

- a lakás-munka és lakás-iskola indokcsoportok esetében az utazások időbeli lefolyása követi a papírformát, azaz az iskolába járók jellemzően reggel fél 7 és 8 között utaznak, a munkába járók esetén ez az időszak fél 6-kor kezdődik
- a vásárlás célú utazások eloszlása szórtaabb, de kiemelkedik a délelőtt fél 10 és fél 11 közötti időszak

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

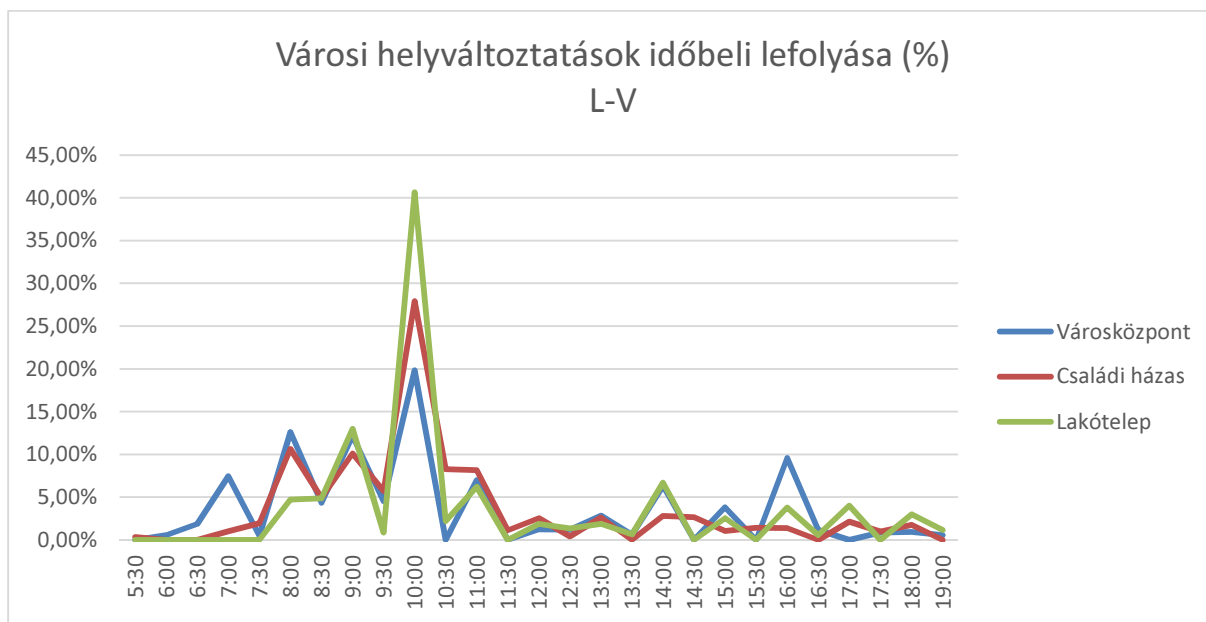


3.50. ábra Városi helyváltoztatások időbeli lefolyása (lakás-munka indokcsoport)



3.51. ábra Városi helyváltoztatások időbeli lefolyása (lakás-iskola indokcsoport)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

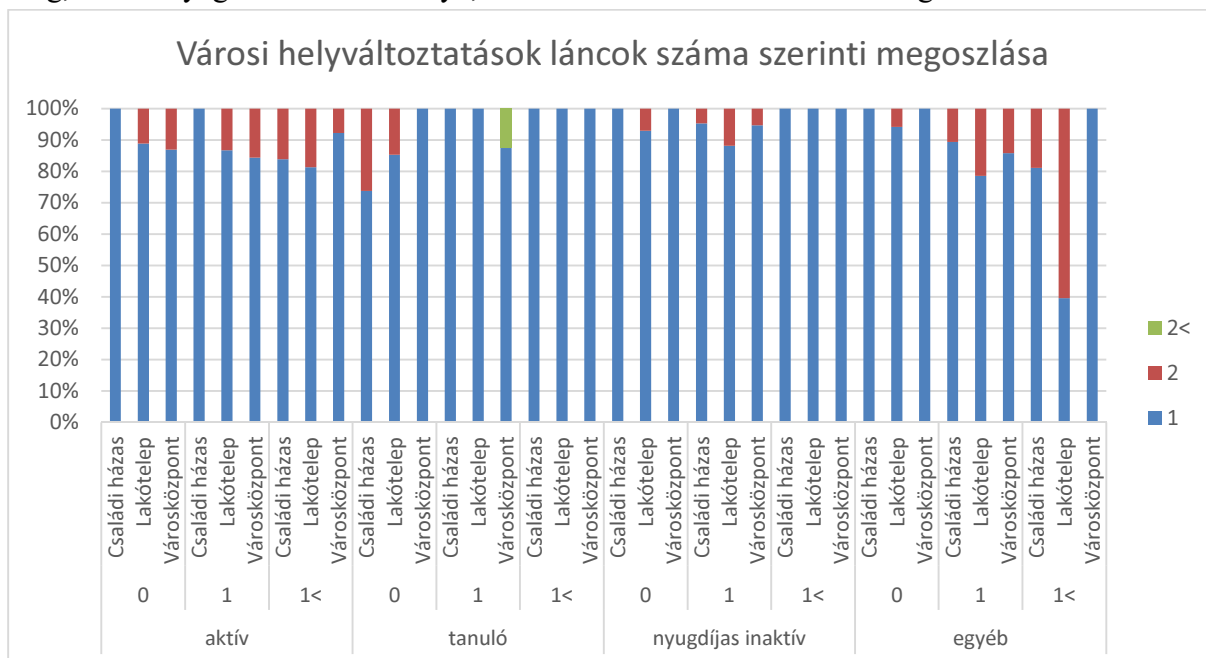


3.52. ábra Városi helyváltoztatások időbeli lefolyása (lakás-vásárlás indokcsoport)

3.6.1.1.5 Városi helyváltoztatási láncok vizsgálata

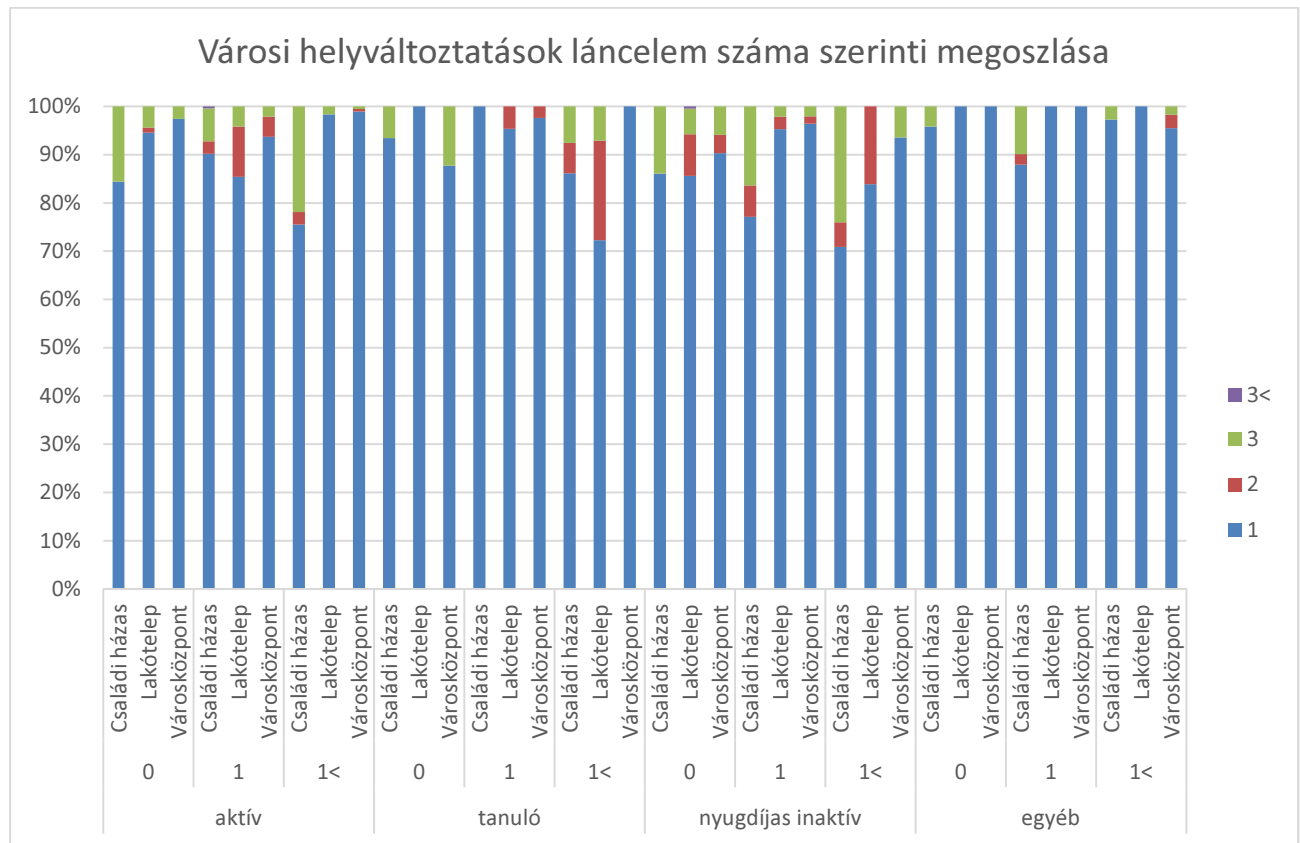
A helyváltoztatási láncok vizsgálata kiterjedt a napi láncok darabszámára és a lánc-elemszámokra. Ezt ábrázolja a 3.53. ábra és a 3.54. ábra.

A napi láncok számát vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy az emberek döntően 1 láncot tesznek meg, és elhanyagolható azok aránya, akik 2-nél több láncot tesznek meg.



3.53. ábra Városi helyváltoztatások láncok szerint

Az egyes láncokon belüli elemszámok vizsgálata azt mutatta, hogy döntően 1 elemű láncok adódnak.



3.54. ábra Városi helyváltoztatások láncelemek szerint

3.6.1.2. Törökbálint

3.6.1.2.1 A csoportok napi helyváltoztatási gyakorisága

A különböző csoportok napi helyváltoztatási gyakoriságai (út/fő) igazodnak azokhoz a fő tevékenységekhez, amelyek a helyváltoztatások indokául szolgálnak.

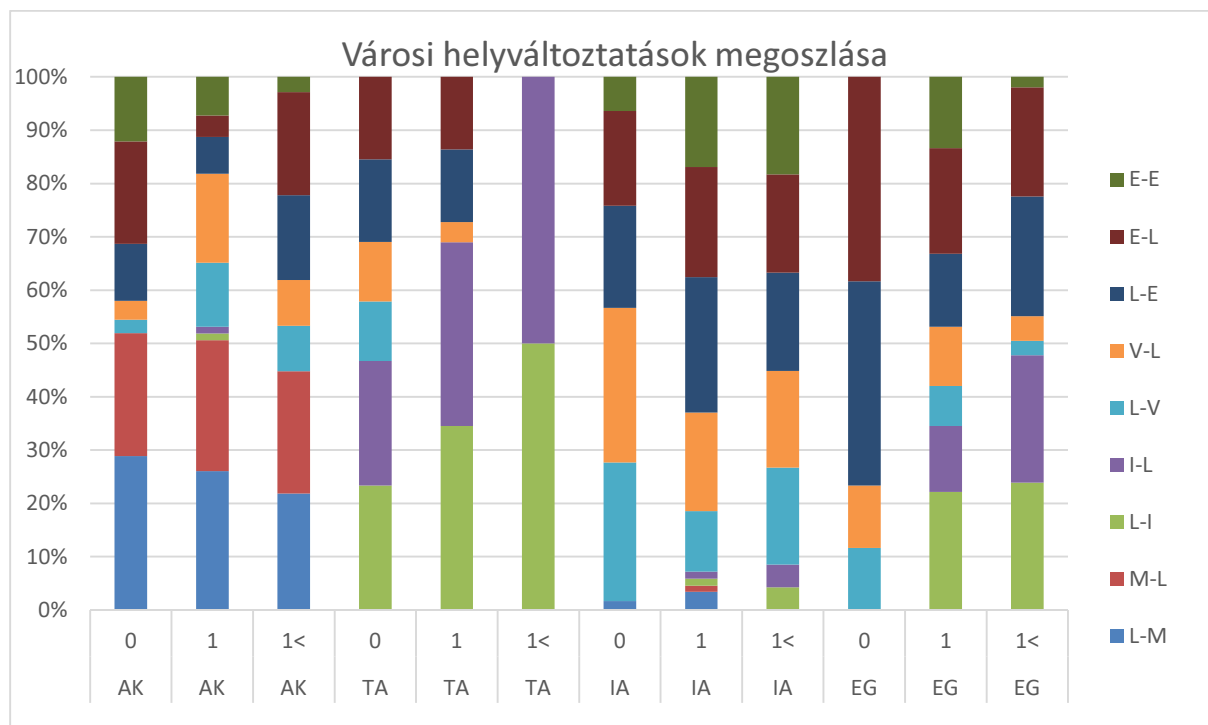
Ugyanazokat az indokcsoportokat különböztettük meg a vizsgálat során, mint Budaörs esetében. A körzettípusok annyiban változtak, hogy Törökbálinton nincs lakótelepi körzet.

Az eredmények a következő táblázat és ábra mutatja, amelyek szerint:

- a legmagasabb napi helyváltoztatási értékkel a több személygépkocsival rendelkező aktívak rendelkeznek, őket a tanulók követik
- a helyváltoztatási gyakoriság az inaktívak esetében a legalacsonyabb
- az aktívak és a tanulók jellemzően hivatás (munka és iskola) indokkal közlekednek

Házt.szgk.-tulajdona	aktív	tanuló	inaktív	egyéb
0	2,56	2,00	1,98	2,00
1	2,55	2,42	2,05	2,31
1<	3,50	2,45	2,13	2,35

3.32. táblázat Napi helyváltoztatási gyakorisága a háztartás személygépkocsi tulajdona szerint és aktív-társi csoportonként



3.55. ábra Városi fajlagos helyváltoztatások megoszlása

3.6.1.2.2 A helyváltoztatások relációs megoszlása

A vizsgálatok során a következő területközi relációkat különböztettük meg:

- saját körzeten belül maradók
- városközpontba irányulók
- családi házas területre irányulók
- gazdasági területre irányulók

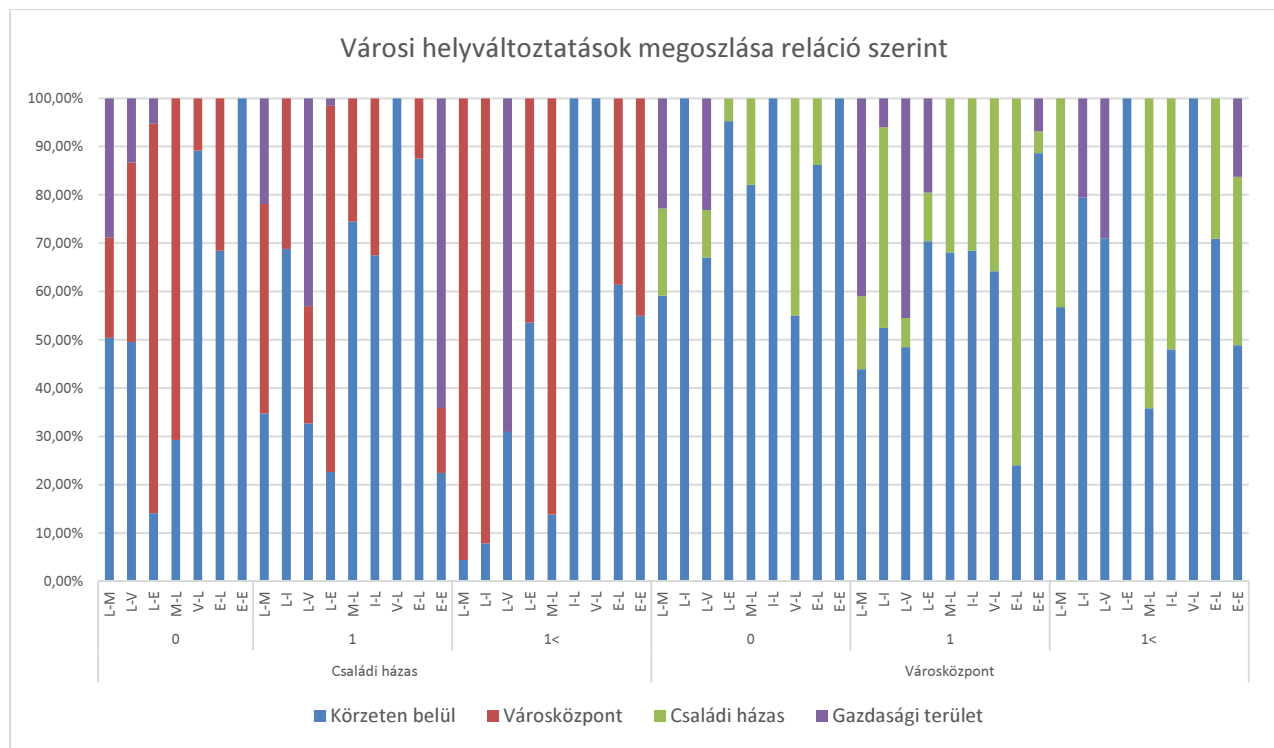
A kapott eredményeket a következő táblázat és ábra mutatja, amelyek szerint:

- az utazások több, mint 55%-a körzeten belül történik, ez messze a legmagasabb érték, ezt követi a városközpont és a családi házas terület
- a gazdasági területre jellemzően vásárlás illetve munka indokkal mennek
- a körzeten belüli relációkban az iskola és egyéb indokú utazások aránya átlagon felüli
- az ábra alapján összességében elmondható, hogy a relációk tömegét a saját körzeten belüli és a városközponti utazások adják

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

indokcsoport	Körzeten belül	Városközpont	Családi házas	Gazdasági terület
L-M	41,55%	23,42%	13,01%	22,03%
L-I	55,31%	29,88%	8,33%	6,47%
L-V	49,81%	14,76%	3,26%	32,17%
L-E	57,05%	37,83%	2,15%	2,98%
M-L	50,69%	18,02%	31,29%	0,00%
I-L	57,01%	15,26%	27,73%	0,00%
V-L	51,00%	10,85%	38,14%	0,00%
E-L	60,87%	7,56%	31,57%	0,00%
E-E	74,66%	8,57%	4,28%	12,49%
Összesen	55,09%	19,44%	18,51%	6,97%

3.33. táblázat Helyváltoztatási relációk aránya



3.56. ábra Városi helyváltoztatások reláció szerint

3.6.1.2.3 A helyváltoztatások közlekedési módok szerinti megoszlása

A vizsgálatok során a városi helyi közlekedésben a következő közlekedési módokat különböztettük meg: szgk-vezető, szgk-utas, tömegközlekedés, kerékpár, gyalog.

A kapott eredményeket az alábbi táblázatok és táblák mutatják, amelyek szerint:

- az aktívak esetében a személygépkocsi használat és a gyaloglás a jellemző
- tanulók esetében a gyaloglás és a tömegközlekedés a legelterjedtebb
- a gyaloglás aránya valamennyi csoportban magas
- mindössze 40% körüli a szgk használat a több szgk-val rendelkező háztartások esetén

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

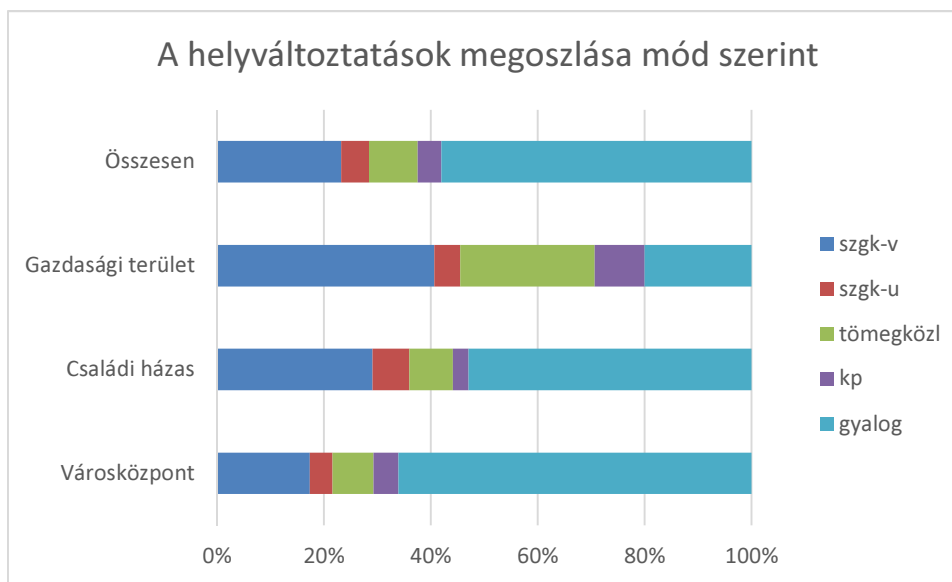
- a szgk-val nem rendelkező háztartások szgk használata, ahogy ez várható, rendkívül alacsony, a gyaloglás aránya viszont közel 70%, és itt a legmagasabb a kerékpár és a tömegközlekedés aránya is
- a városközpontban átlagon felüli a gyaloglás aránya, a szgk használat a gazdasági területen a legmagasabb

közlekedési mód	aktív	tanuló	nyugdíjas, inaktív	egyéb	átlag
szgk-v	35,75%	5,14%	19,68%	14,92%	22,80%
szgk-u	3,24%	16,75%	9,34%	19,35%	9,97%
tömegközlekedés	17,26%	23,93%	25,79%	13,85%	19,80%
kp	3,09%	1,20%	1,20%	1,85%	2,10%
gyalog	39,64%	52,97%	43,36%	50,02%	44,77%

3.34. táblázat Közlekedési mód arányok aktivitási csoportonként

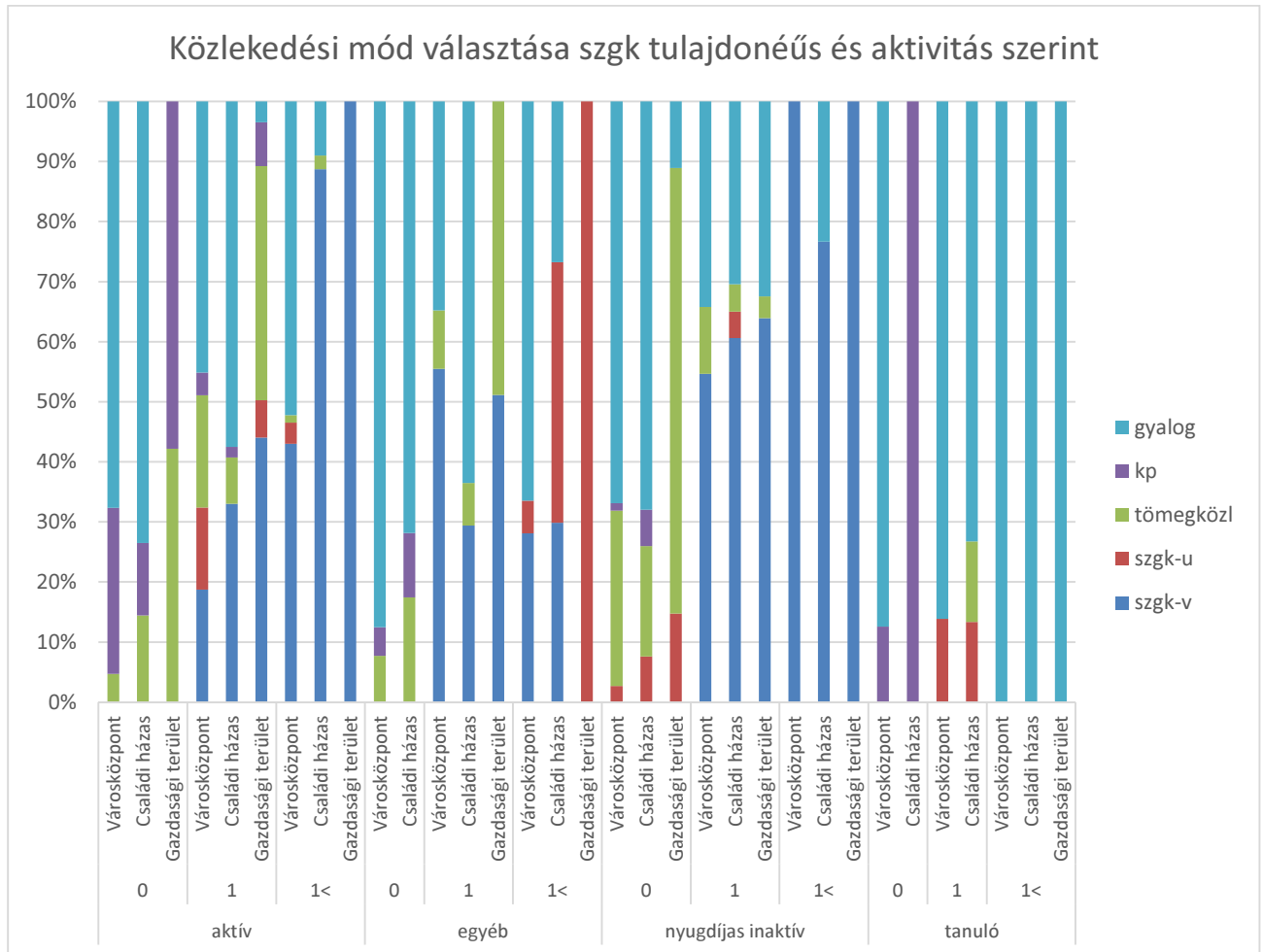
Sorcímkek	0	1	1<	Végösszeg
szgk-v	0,00%	28,58%	35,20%	23,20%
szgk-u	1,84%	7,06%	5,36%	5,20%
tömegközvl	15,78%	11,07%	0,66%	9,15%
kp	15,06%	1,15%	0,00%	4,39%
gyalog	67,33%	52,14%	58,78%	58,06%

3.35. táblázat Közlekedési mód arányok szgk tulajdonlás szerint



3.57. ábra A helyváltoztatások mód szerinti megoszlása körzetenként

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



3.58. ábra Közlekedési mód választás szgk tulajdon és aktivitás szerint, körzetenként

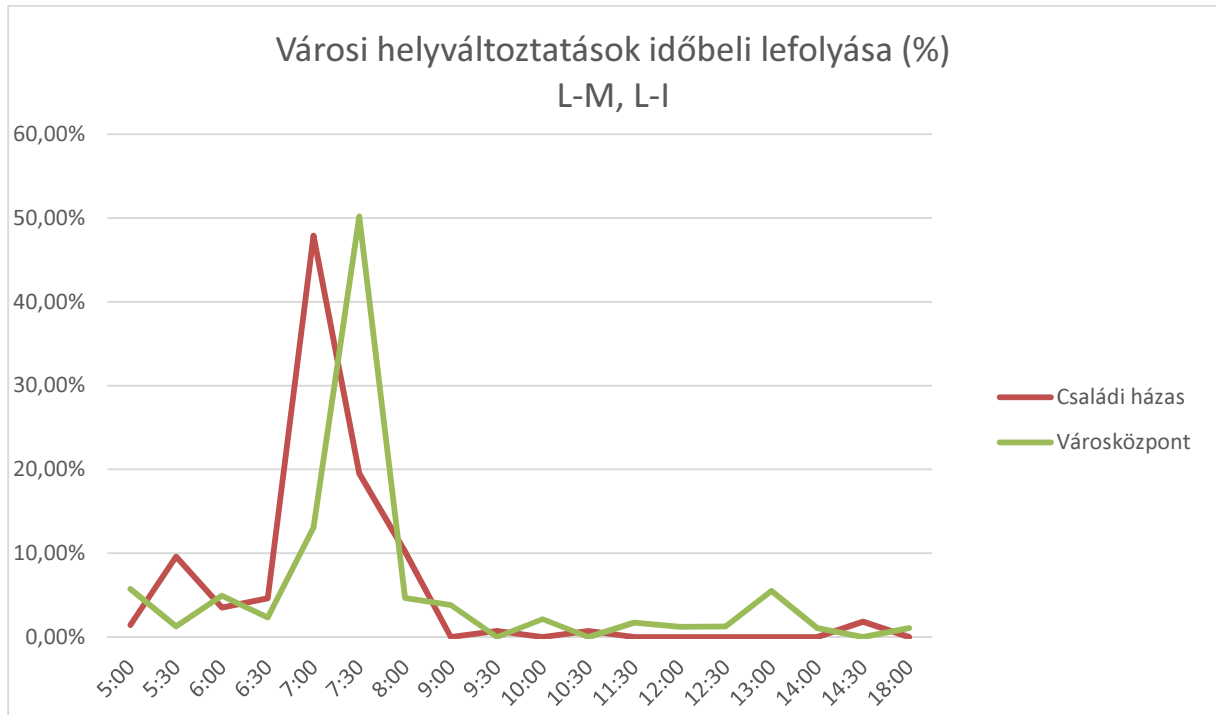
3.6.1.2.4 A helyváltoztatások napi időbeli lefolyása

A helyváltoztatások az emberek napi életritmusának és tevékenységeinek megfelelően jelentkeznek, ezért a napon belüli lefolyásukat a kiváltó főbb indokcsoportok szerint végeztük.

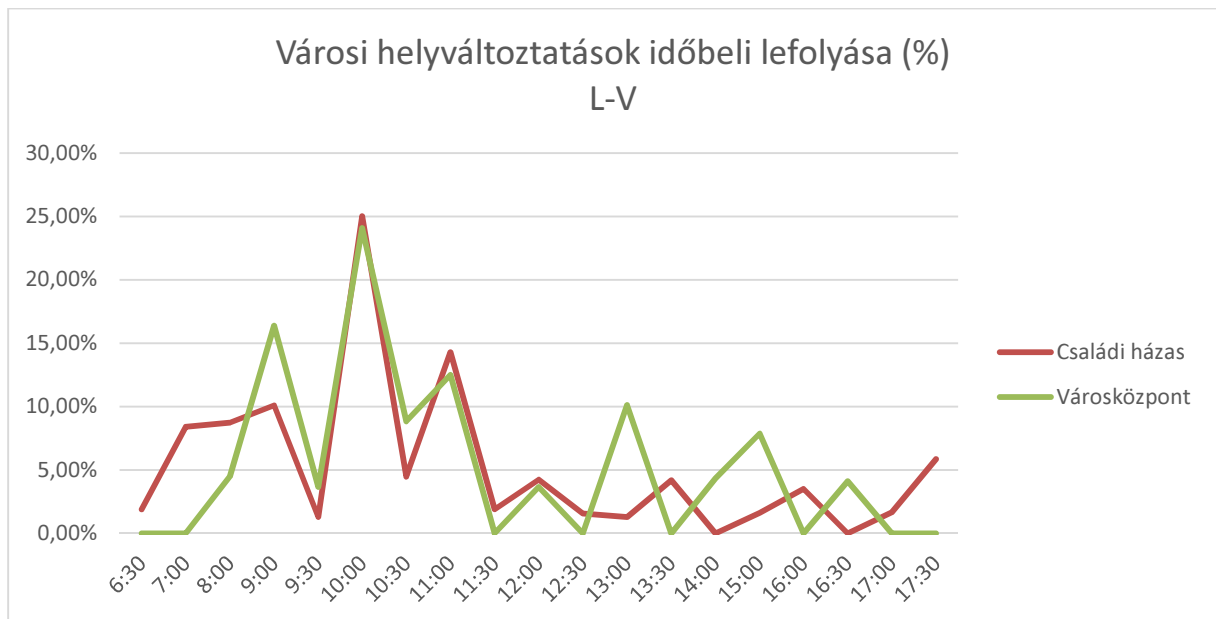
A kapott eredményeket különböző indokcsoportok szerint következő ábrák mutatják, amelyek szerint:

- hivatás indok (munka, iskola) esetében az utazások időbeli lefolyása követi a papírfórmát, azaz az iskolába járók jellemzően reggel fél 7 és 9 között utaznak, a családi házas területekről egy órával korábban indulnak
- a vásárlás célú utazások eloszlása szórtaabb, de kiemelkedik a délelőtt fél 10 és fél 11 közötti időszak

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



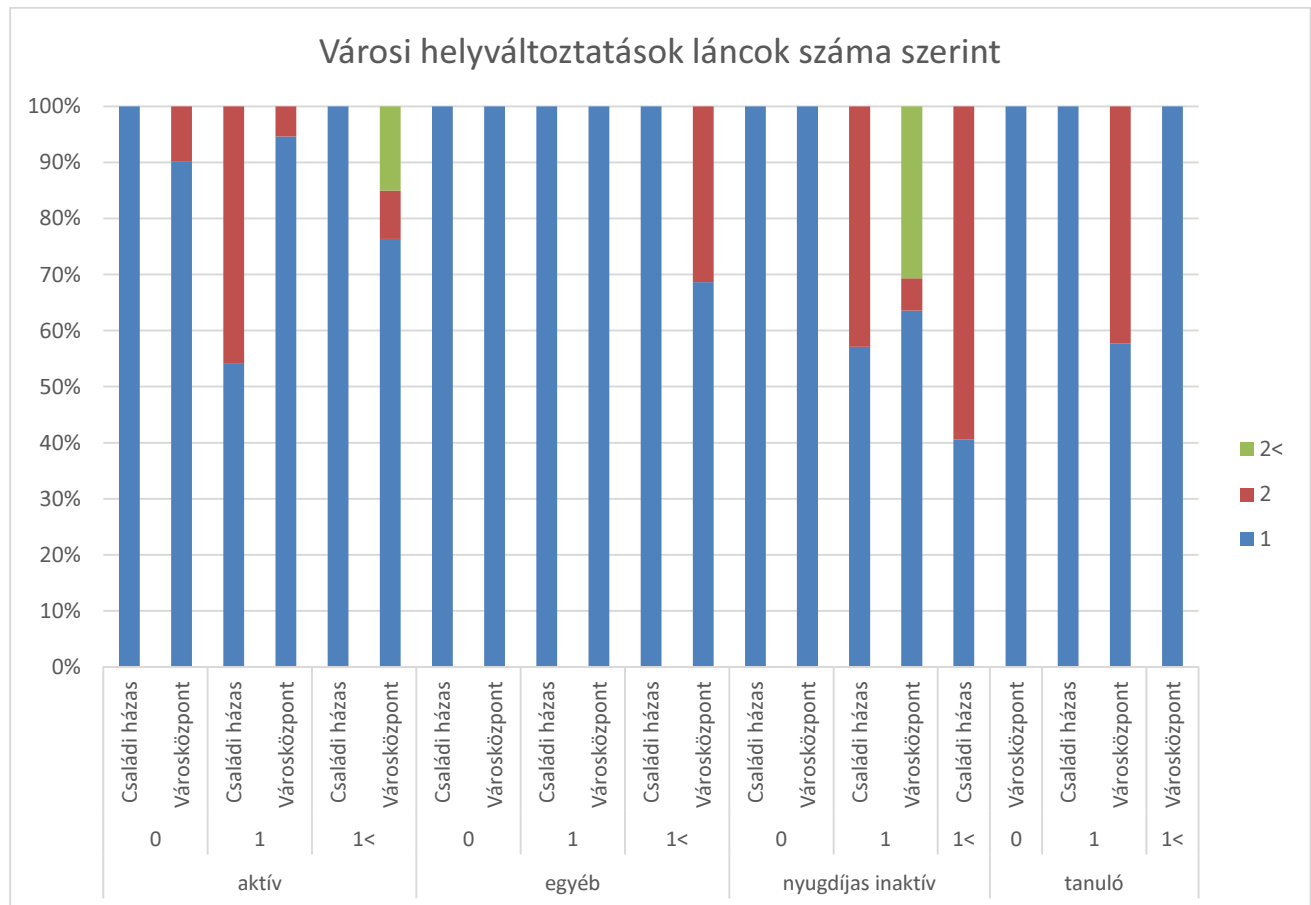
3.59. ábra Városi helyváltoztatások időbeli lefolyása (lakás-munka, lakás-iskola indokcsoport)



3.60. ábra Városi helyváltoztatások időbeli lefolyása (lakás-vásárlás indokcsoport)

3.6.1.2.5 Városi helyváltoztatási láncok vizsgálata

A napi láncok számát vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy az emberek döntően 1 láncot tesznek meg, és elhanyagolható azok aránya, akik 2-nél több láncot tesznek meg.



3.61. ábra Városi helyváltoztatások láncok szerint

3.6.2. Helyközi utazások

A háztartásfelvétel alapján a közlekedési szokások vizsgálata a helyközi utazások esetében is hasonlóképpen történt, mint a helyi utazásoknál.

A háztartások motorizáltsága, szgk-val való ellátottsága szempontjából megkülönböztetjük a szgk-val nem rendelkező (0), az 1 illetve az 1-nél több (>1) szgk-val rendelkező háztartásokat.

Az emberek aktivitása szerint beszélünk aktív foglalkozásúak (AK), inaktívak (IA), tanulók és diákok (TA) és egyéb (EG) személyek csoportjáról.

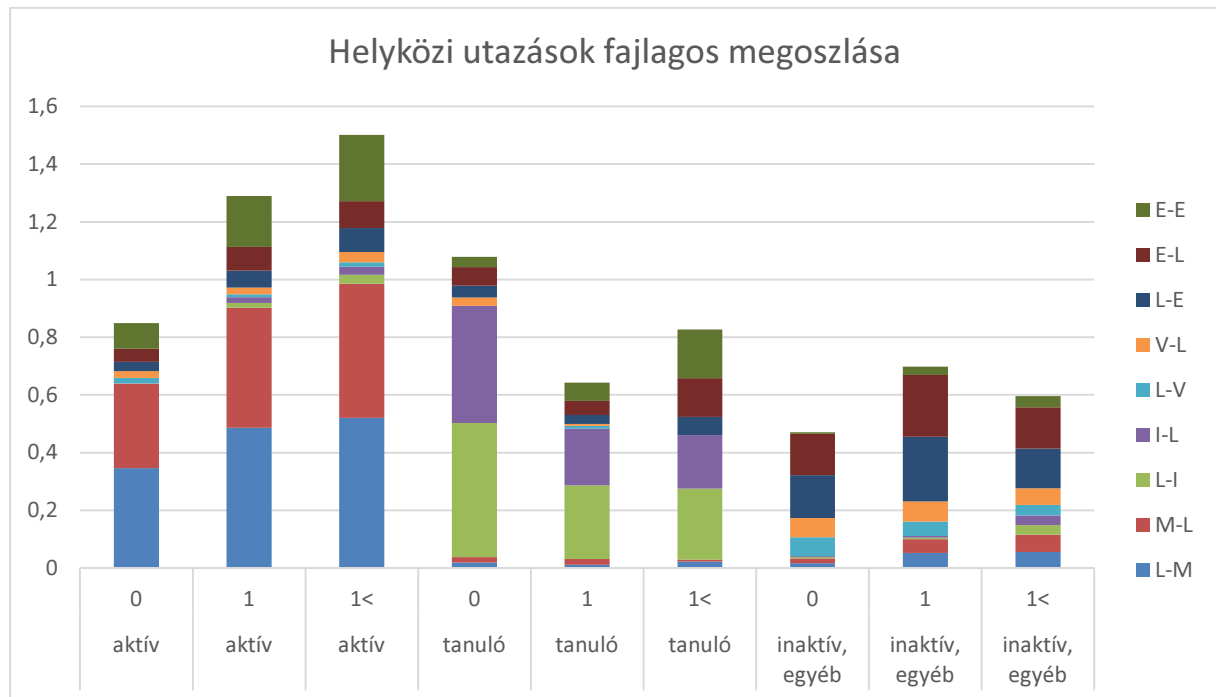
3.6.2.1. A csoportok napi helyváltoztatási száma

A különböző csoportok napi helyváltoztatási gyakoriságai (út/fő) igazodnak azokhoz a fő tevékenységekhez, amelyek a helyváltoztatások indokául szolgálnak.

A helyközi utazások fajlagos értékeinek megoszlását a következő ábra mutatja, amely szerint:

- az aktív lakosság helyközi utazási gyakorisága a legmagasabb, a személygépkocsi-ellátottság függvényében növekvő tendenciát mutat
- a tanulók valamint az inaktív és egyéb csoportba tartozók helyközi utazási gyakorisága nem mutat egyértelmű összefüggést a háztartás személygépkocsi tulajdonlásával
- az aktívak esetében a munka, a tanulók esetében a munka a jellemző helyközi utazási indok

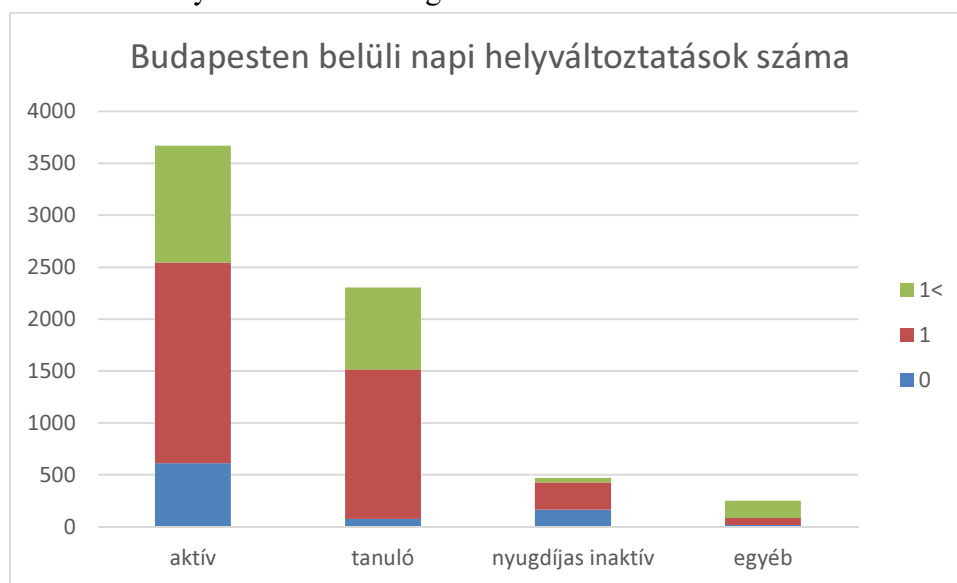
Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



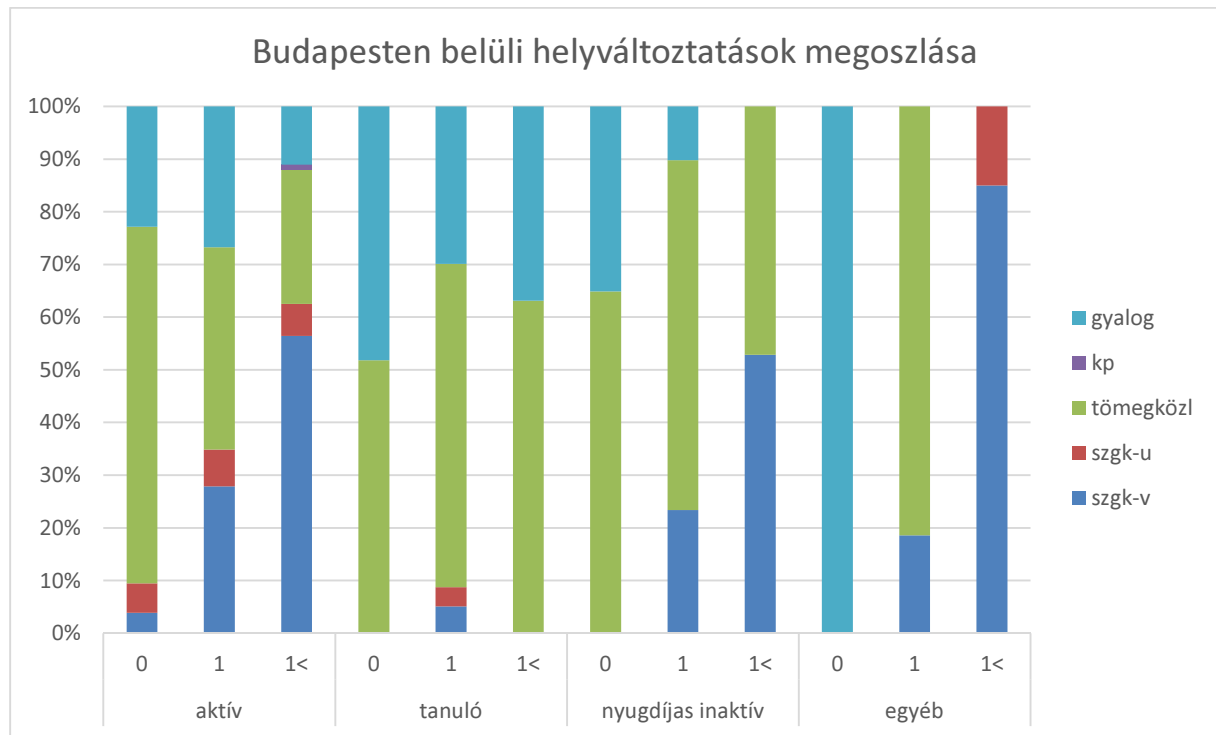
3.62. ábra Helyközi utazások fajlagos megoszlása

Vidékiek Budapesten belüli utazásai

A Budapesten belüli helyváltoztatások megoszlását szemlélteti a következő ábra.



3.63. ábra Budapesten belüli napi helyváltoztatások száma aktivitás és szgk tulajdonlás szerint



3.64. ábra Budapesten belüli helyváltoztatások módonkénti megoszlása

3.6.2.2. Az utazások relációs eloszlása

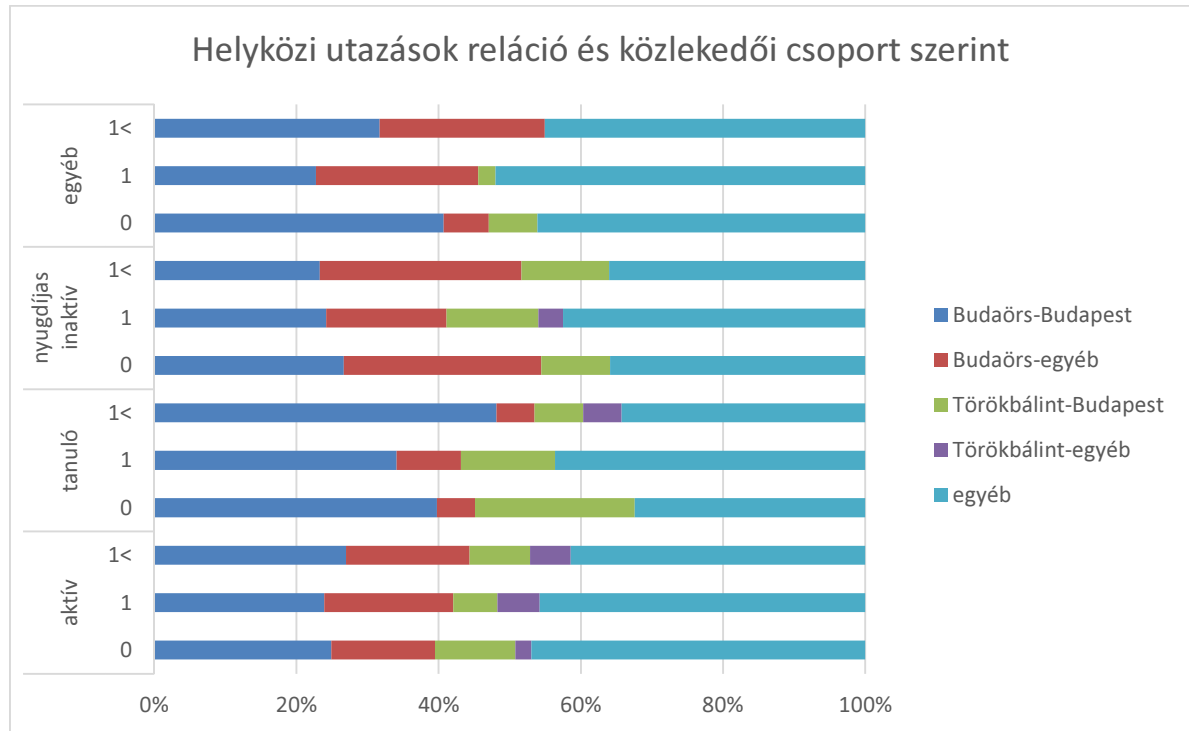
A vizsgálat során a következő relációkat különböztettük meg:

- Budaörs és Budapest közötti utazások
- Törökbálint és Budapest közötti utazások
- Budaörs és egyéb település közötti utazások
- Törökbálint és egyéb települések közötti utazások
- egyéb relációk

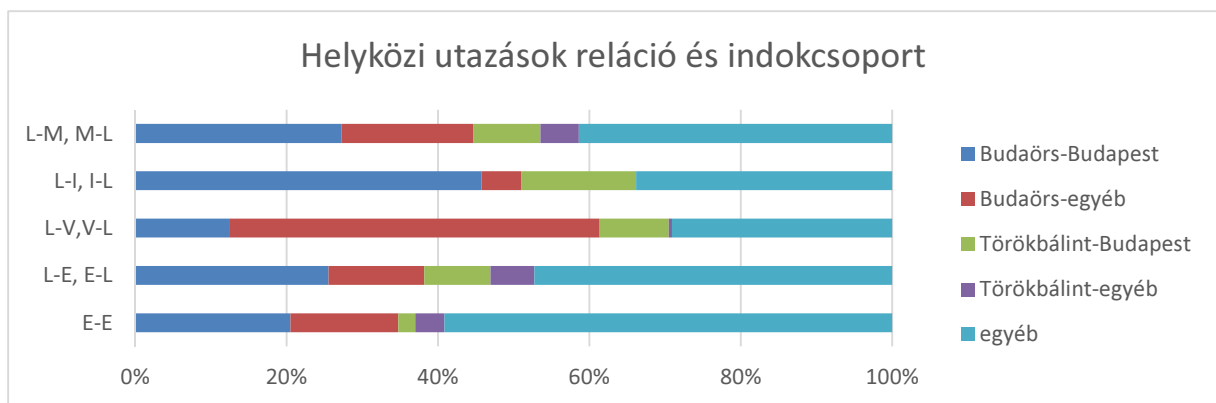
Az eredményeket a következő ábrák mutatják, amelyek szerint:

- A legjellemzőbbek a Budaörs-Budapest és az egyéb relációk
- Vásárlás indokkal a leggyakoribb a Budaörs-egyéb települések közötti utazás
- Az iskola indokú utazások jellemzően Budaörs és Budapest közöttiek

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



3.65. ábra Helyközi utazások relációk szerint



3.66. ábra Helyközi utazások relációs megoszlása indokcsoportok szerint

3.6.2.3. Az utazások közlekedési módok szerinti megoszlása

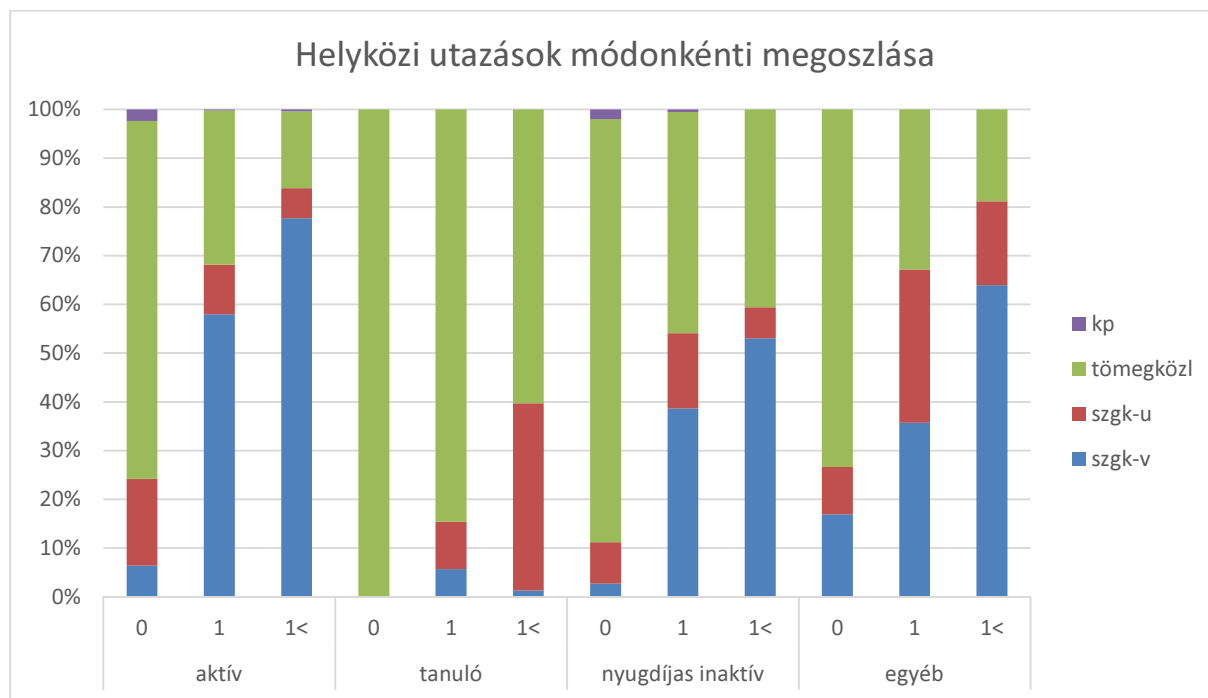
A vizsgálatok során a helyközi közlekedésben a következő közlekedési módokat különböztettük meg:

- szgk-vezető
- szgk-utas
- busz
- vonat
- kerékpár

A kapott eredményeket a következő ábra szemlélteti, amely szerint:

- az egy személygépkocsival rendelkező aktívak esetében közel 70% a szgk használat, a több szgk-val rendelkezők esetén ez az érték már meghaladja a 80%-ot
- a tanulók jellemzően a tömegközlekedést használják

- az inaktív és egyéb csoportok megoszlának eszerint, hogy rendelkezik-e a háztartás személygépkocsival. A személygépkocsival nem rendelkezők rendkívül magas arányban használják a tömegközlekedést, az egy személygépkocsival rendelkezőknél már a szgk használat a gyakoribb.

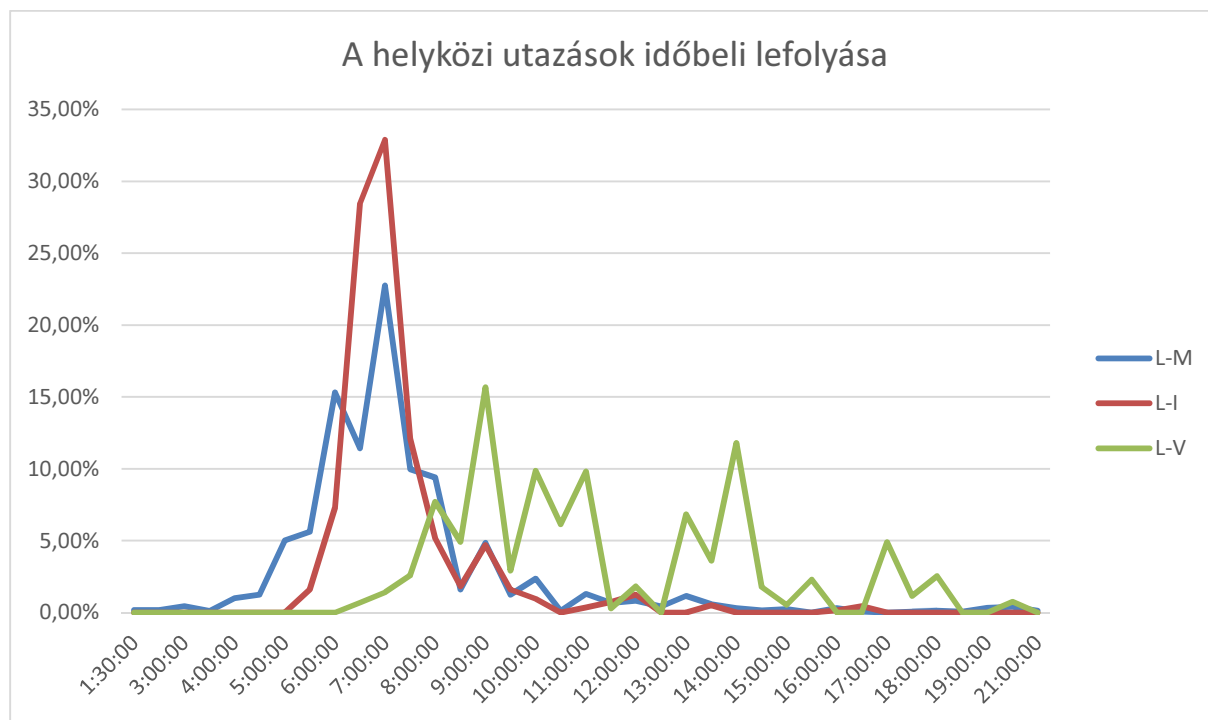


3.67. ábra Helyközi közlekedési mód választása

3.6.2.4. A helyközi utazások napi időbeli lefolyása

A helyváltoztatások napi lefolyását a kiváltó főbb indokcsoportok szerint végeztük. A kapott eredményeket a lakás-munka, lakás-iskola és lakás-vásárlás indokcsoportokra a következő ábra mutatja. Eszerint a hivatás (munka, iskola) indokú forgalom napi időbeli lefolyása a várható aszimmetrikus görbét követi, a vásárlás indokú utazások szórtabban jelentkeznek.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



3.68. ábra A helyközi utazások napi időbeli lefolyása

3.7. Céges interjúk

A helyzetfeltárás során céges interjúk elkészítésére is sor került, melynek során a kereskedelmi létesítmények (különböző, lakosságot szolgáló bevásárlóközpontok, IKEA, METRO stb.), a logisztikai szolgáltatók és az ipari tevékenységet folytató cégek képviselőinek körében kívántuk kutatni többet között a munkavállalóikra és a műszaki rendjükre vonatkozó adatokat is.

A felmérés során 22 budaörsi telephelyű céget kerestünk meg a következő felosztásban:

Profil	Megkeresett cégek száma	Telephelyi alkalmazottak száma
ipar	4	583
kereskedelmi létesítmény	7	1120
logisztika	7	873
szolgáltatás	5	482
összesen:	22	3 058

A 22 cégből 9 töltötte ki a kérdőíveket az alábbi megbontásban:

Profil	Megkeresett cégek száma	Telephelyi alkalmazottak száma
ipar	2	349
kereskedelmi létesítmény	3	485
logisztika	3	524
szolgáltatás	1	104
összesen:	9	1 462

A cégek tekintetében ez 40%-os válaszadási hajlandóságot mutat (ami jónak mondható), viszont ami ennél fontosabb, hogy közel 1.500 munkavállaló közlekedési szokásáról sikerült bővebb információ nyernünk.

A válaszok alapján a fontosabb eredmények:

- A munkavállalók mindössze 10%-a érkezik Budaörs és Törökbálint településekről, a többi külső településekről érkezik.



3.69. ábra Alkalmazottak lakóhely szerinti megoszlása

- A válaszadó cégek nagy többsége több műszakban vagy folyamatos munkarend szerint működik
- A válaszadó cégek közül 1 üzemeltet saját buszjáratot, 2 pedig szerződéses buszokat működtet.
- Modal-split (közlekedési munkamegosztás) tekintetében ugyanaz az arány érvényesül mint a budapesti elővárosi utazásokban, az utazások kétharmada személygépkocsival, egyharmada tömegközlekedéssel történik



3.70. ábra Modal-split aránya az alkalmazottak körében

- A válaszadó cégek mintegy 900 parkolóhellyel rendelkeznek összesen

4. BUDAÖRS ÉS TÉRSÉGE TÁRSADALMI-GAZDASÁGI ALAPADATAI

4.1. Budaörs és környéke elhelyezkedése, természetföldrajzi adottságok

Budaörs városa természetföldrajzi besorolás alapján a Dunántúli-középhegység nagytáj–Dunazug hegyvidék középtáj–Budai-hegység kistáj csoporthoz tartozik, földrajzi megnevezése: Budaörsi-medence.



4.1. ábra Budaörs földrajzi elhelyezkedése

A főváros nyugati kapujaként is emlegetett Budaörs bevezetője és fogadója a budapesti forgalom jelentékeny hányadának, hiszen kettészeli a legnagyobb forgalmú, M1-M7 autópályák közös szakasza, valamint a Nyugat-Európa felé tartó nemzetközi vasútvonal.

Budaörs földrajzi fekvése alapvetően meghatározza a város pozícióját a településhierarchiában. Az, hogy a város Budapest agglomerációjához tartozik, a kapu szerepből adódó

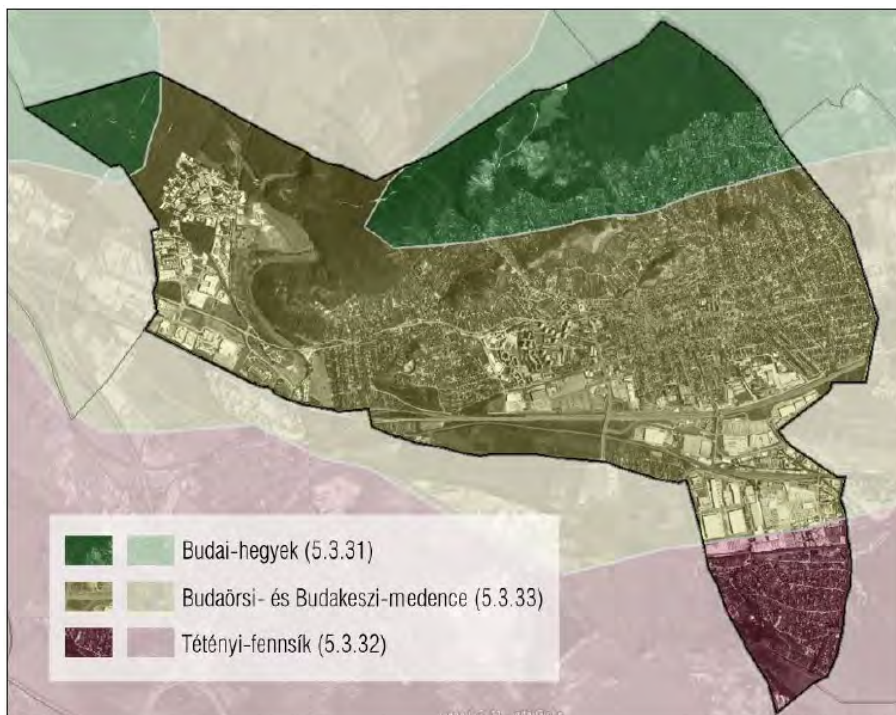
fővároshoz való szoros kapcsolódás és az autópályák által biztosított igen kedvező elérhetőség (M1, M7, M0) jelentősen hozzájárultak a város tökevonzó-képességének megnövekedéséhez, a vállalkozói aktivitás felfutásához, a település lakóinak életszínvonal emelkedéséhez.

Tájszerkezet

A település három kistáj területét érinti. A város legnagyobb része a Budaörsi- és Budakeszi-medencében fekszik, mely fekvés kedvező volt a település kialakulásához. A területnek csupán kisebb része természetes jellegű, nagyobb része beépült. A Budaörsi-medence mára szinte teljesen beépült, ahol jelentős természeti értéket képviselnek a Budaörsi-kopárok. A Budakeszi-medence egyes részei még természetes jellegűek, azonban a határban jelentős méretű összefüggő gazdasági terület található.

A Tétényi-fennsík kistáj csupán érinti a települést, jellemzően kertvárosias jellegű beépítettséggel.

A Budai-hegyek kistáj két helyen is belóg a településre, melyek közül az észak-kelet felőli benyúlás a jelentősebb. Az északnyugati benyúlás teljes mértékben erdővel fedett terület, míg az észak-keleti benyúlásra az erdősült területek mellett kertvárosias beépítettség is jellemző.

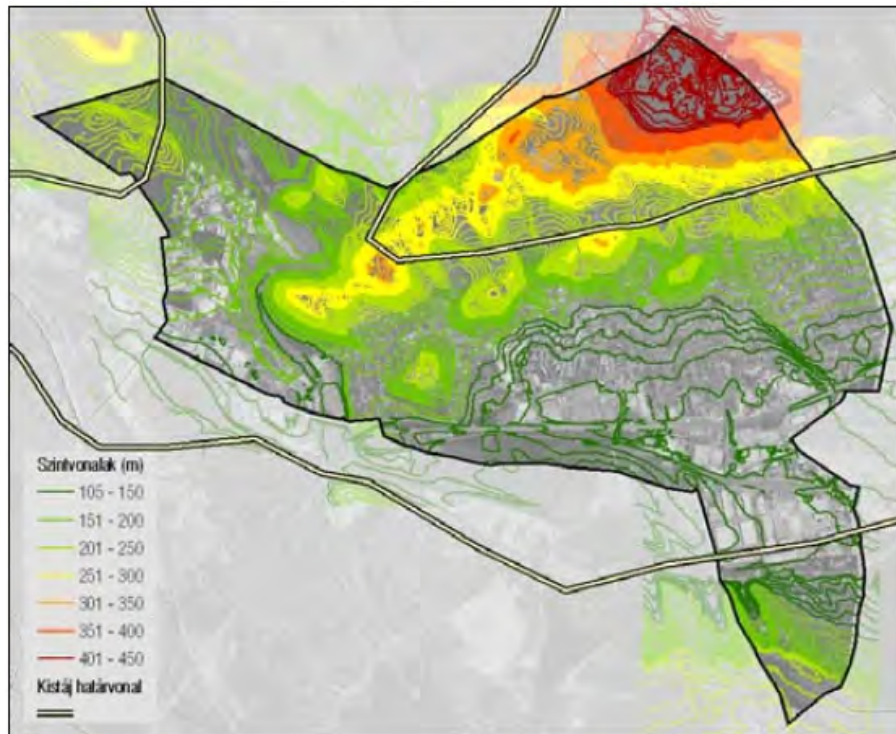


4.2. ábra A várost érintő kistájak
(forrás: Budaörs TSZT 2013)

Természeti környezet

A Budai-hegység délnyugati részén árkos-sasbércecs szerkezetű kismedencék alakultak ki. Északnyugat-délkeleti és erre merőleges törésvonalak szerkezetileg körvonalazták, preformálták a medencék képződését. A harmadidőszak során a Budai-hegység felszíne sasbércekre töredezett és darabjai eltérő mértékben megsüllyedtek. A kúpkarstos bauxittakarós felszín elsődleges formakincsét eocén mészkőtakarók fedték be. Később az egyes blokkok, sasbércek mélybe kerültek, így megőrizték eredeti formakincsüket. Más részük eltérő magasságba emelkedett, a harmad- és negyedidőszak során poligenetikus fejlődésen mentek keresztül. Így genetikailag eltérő sasbérctípusok jellemzik a domborzatot.

A település szintvonalas ábráját vizsgálva megállapítható, hogy a kistáj határvonalai nagyban követik a domborzati adottságokat. A mélyebb fekvésű területek (105-250 m) a Budaörsi-, Budakeszi-medencéhez tartoznak. A Tétényi-fennsík kistáj Budaörsöt érintő területén a szintvonalak egyértelmű sűrűsödése tapasztalható, igaz a legmagasabb pontja a település ezen részének nem haladja meg a 220 m-t. Domborzati szempontból a település legkiemelkedőbb területei a Budai hegyvidékhez tartoznak. A szintvonalas ábrán látható, hogy a kistáj lehatárolásához képest domborzati jellegében a Csiki-hegyek a Budai-hegyvidék láncolatához tartozik. A hegység kialakulása szerint röghegység, azaz magaslati és süllyedékei törésvonalak mentén történt függőleges irányú elmozdulásokkal jött létre. Az így minden oldalról törésekkel határolt kiemelkedéseket, amelyenek a Budaörs környéki hegyek is, sasbérceknek nevezik.



4.3. ábra Budaörs szintvonalas ábrája
(forrás: Budaörs TSZT 2013)

Exhumált, félig exhumált és tetőhelyzetű tönkös sásbércek domborzattípusai keretezik a hegyközi medencét, az összetöredezett kúpkarstos peneplán-maradványok pedig árkos, törésses medencealjzatot formálnak.

A Budaörsi-medence alapzatában a bauxittakarós aljzat több száz méter mélyen helyezkedik el. Az árkos süllyedékeket harmadidőszaki üledéksorozatok töltik ki.

A Budaörsi-medence erodált medencetípus, ennek ellenére a gyengén tagolt medencék kategóriájába tartozik. A laza medenceüledékeken mezőgazdasági termelés folyik, kertgazdálkodással, üdülő jellegű területekkel.

Éghajlati jellemzők

A Budaörsi-medencére mérsékelten hűvös (a város közelében mérsékelten meleg), mérsékelten száraz éghajlat jellemző. Az évi ***napsütéses órák száma*** 1950-1980, a nyári 780-790, a téli pedig 190 körüli.

A hőmérséklet évi átlaga a keleti részeken 10,0 °C körüli, északon csak mintegy 9,5 °C, a nyári félévé pedig 16,0 °C körüli. A 10 °C ***középhőmérsékletet*** meghaladó napok száma 185-187. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok és minimumok átlaga 33,0-34,0 °C, ill. -14,0 és -15,0 °C között ingadozik.

Az évi ***csapadékösszeg*** 600 mm körüli, a nyári félévi 340-370 mm. A kevés csapadék oka, hogy a légáramlat ismét felemelkedik a kopár sziklákról. Átlagosan évente 30-35 a hótakarós napok száma, az átlagos maximális hó vastagság pedig 20-25 cm.

Budaörs széles völgye nyugatról nyitott, így az ***uralkodó nyugati szél*** szabadon hatolhat be. Az átlagos szélesebesség 3,5 m/s.

Szőlő- és gyümölcsstermesztésre, s a hosszú fagymentes tenyészidőszak miatt egyéb hőigényes és fagyérzékeny haszonnövények termesztésére is kedvező az éghajlat.

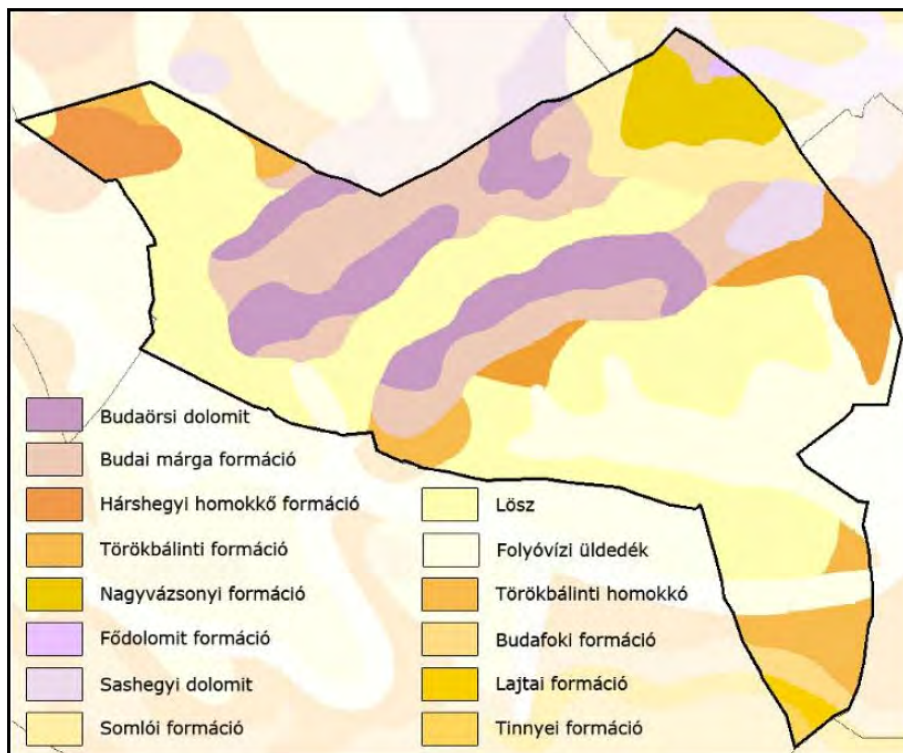
Földtani közeg és talaj

A Budaörsi-medence alapzata és a hegységkeret mezozóos mészkőből és dolomitból, alárendelten eocén mészkőből épül fel. Laza miocén, ill. pannóniai üledéksorok (homok, agyag, kavics) eltérő vastagságban halmozódtak fel, elterjedtek az áthalmazott lejtőüledékek. Az itt felsoroltak elsősorban építési nyersanyagok. Mivel tájvédelmi körzet, környezetvédelmi megoldás alapján a bányászati tevékenységet nem engedélyezik. Budaörsön működik murvabánya, készlete 127 E tonna. A medencealjzatot takaró bauxit kitermelése nem gazdaságos.

A Csiki-hegyek kisebb-nagyobb sasbércei jól láthatóan északkelet-délnyugat irányban és az erre merőlegesen húzódó törésvonalak mentén emelkedtek ki. A szintén törésvonalak mentén lesüllyedt Budaörsi-medence aljzatában megtalálható a Csiki hegyeket felépítő dolomit is, azt azonban nagy vastagságban fiatalabb, harmadidőszaki üledékek fedik. Hasonló üledékekből épül fel a délen található Tétényi-fennsík is.

A környéken megtalálható kőzetek mind úgynevezett üledékes kőzetek, azaz egykori tengerekben, tavakban felhalmozódott üledékekből, vagy folyók által, szél által szállított, illetve a gravitáció által mozgatott, majd a szárazföldön lerakott anyagokból keletkeztek.

A Budapesti Bányakapitányság Földtani- és Adattári Osztályának adatszolgáltatása alapján a területen nyilvántartott ásványvagyon nincs, a település építésföldtani szempontból nem érintett.

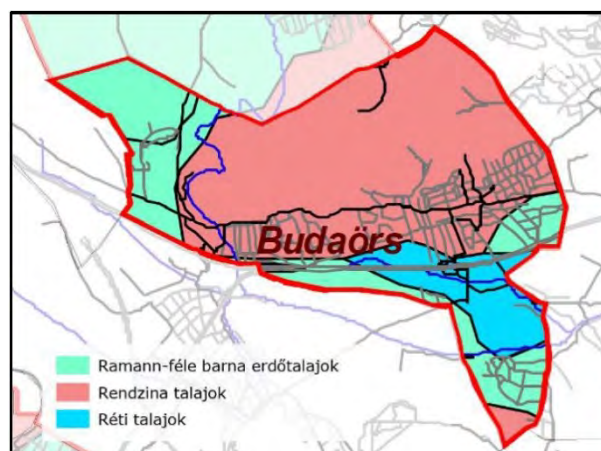


4.4. ábra Földtani adottságok
(forrás: Budaörs TSZT 2013)

A medence legnagyobb kiterjedésű **talajai** a löszös üledéken képződött, vályogmechanikai összetételű barnaföldek (71%). Mechanikai összetételük homokos vályog, vályog; vízgazdálkodásuk kedvező, termékenységük besorolásuk az V. talajminőségi kategória. A szántó hasznosítás mellett ezeken a területeken jelentős a szőlőművelési ág és közel azonos arányú az erdőművelés aránya is.

Budaörsről délre egy nagyobb foltban (7%) réti talajok képződtek. Mechanikai összetételük vályog, felszíntől karbonátosak, kedvező vízgazdálkodásúak. Zömmel (60%) települések foglalják el, a maradék részek rétekekkel borítottak.

A település talajtani adottságait szemlélteti az alábbi ábra, melyről leolvasható, hogy a Budai-hegység területén a rendzina talaj a domináns, a Budaörsi-medencére elsősorban a réti talajok jellemzőek, míg a település többi területén Ramann-féle barna erdőtalajok találhatók.



4.5. ábra Budaörs talajtani adottságai
(forrás: Budaörs TSZT 2013)

Felszíni vizek

A **Hosszúréti-patak** gyűjti össze a Budaörsi-medence vizeit. Víztisztsága III. osztályú, ártere 0,6 km² (ami 0,1 km² szántóból és 0,5 km² rét-legelőből áll). Vízjárása rendkívül ingadozó, általában pár m³/s, de hirtelen lezúduló csapadék esetében azonban ennek többszörösét is szállítja. A domboldalokról lezúduló víz ilyenkor jelentős károkat okozhat, alámosza az árkokat, az utakat, néhol még a házakat is. A patakot kísérő vizenyős területek, kiterjedt nádasok mára teljesen eltűntek.

A patak völgyben fut az M7 és M1 autópálya, a Bécs–Budapest vasútvonal, a völgyet keresztezi a 6-os út és az M0 autópálya. Az elmúlt évtizedben számos logisztikai központ és bevásárlóközpont épült, a patakon, a patak mellett, vagy a berekben. Az építkezések során a patak állandóan akadályt jelentett, így a medret mindig az aktuális beruházásnak megfelelően áttelepítették, a növényzetet kivágták. Mivel folyamatosan nőtt a leburkolt területek aránya, ezzel párhuzamosan nőtt a patakban elszállítandó víz mennyisége is. Ezért egyre nagyobb és szélesebb mederre volt szükség. A sok új létesítmény megváltoztatta a lefolyási viszonyokat, a telepítést.

Budaörsön említésre méltó állóvíz a Budakeszi-árkon kialakított **Csíki-pusztai záportározó**, amely a kevés mennyiségű csapadékvíz következtében nem működik.

Felszín alatti vizek

A Hosszúréti-patak völgyétől északra fekvő terület alaphegysége karsztosodott, barlangjai, járatai nagy mennyiségű felszín alatti vizet tárolnak. Régebben ez karsztvízforrások formájában a felszínre tört. Ahol a felszín közelében dolomit vagy mészkő található, ott a karsztvíz rendkívül sérülékeny, fennáll a szennyvízzel való szennyezés veszélye.

Budaörs teljes közigazgatási területe a **„felszín alatti víz állapota szempontjából fokozottan érzékeny területhez”** tartozik, területe nitrát-érzékeny, a felszínen folytatott tevékenységek, és azok engedélyezése folyamán erre fokozott figyelemmel kell lenni. A **talajvíz** jellemzően az agyag-, illetve márgaréteg felső mállott részében áramlik, így az ezekre települt rétegek csúszásra hajlamosak. A nagyobb talajnedvesség, és az építkezések során megváltozott nyomásvizonyok hatására gyakran bekövetkezik a tényleges tömegmozgás.

Talajvizet 2-4 m mélyen találunk, mennyisége nem számottevő. Kémiaiag kalcium-magnézium-hidrogén karbonátos. Az összefüggő talajvíztükör keménysége igen nagy, 100 nk° körüli.

Budaörs szennyvízelvezető rendszerét az 1970-es években kezdték kiépíteni, jelenleg a szennyvízcsatorna-hálózat kiépítettsége 95%-os. A szennyvízelvezető rendszer a Törökbálint közigazgatási területén lévő szennyvíztisztító-telephez csatlakozik. A telep tisztítási technológiája eleveniszapos biológiai tisztítás. A tisztított szennyvíz befogadója a Hosszúréti-patak.

Az artézi kutak száma kevés. Mélységük 50-200 m, vízhozamuk 100-600 l/p között váltakozik. Háromnegyedük vizének keménysége igen nagy.

4.2. Budaörs jelentősebb térségi hatása, vonzaskörzet lehatárolása

A város mivel Budapest közvetlen környezetében helyezkedik el jelentős regionális és megyei önkormányzati feladatokat nem lát el. A kötelezően ellátandó feladatok közül többet kistérségi szinten biztosít a település, elsősorban a szociális és egészségügyi ellátás területén, az igazságszolgáltatásban, valamint az oktatásban.

Vonzaskörzetéhez a környező agglomerációs települések (és a főváros) tartoznak, mint Diósd, Törökbálint, Biatorbágy és Érd. Ezekből a városokból jelentős a napi szintű ingázó forgalom hivatásszerűen, illetve oktatási célból egyaránt.

4.3. Budaörs térszerkezeti elhelyezkedése

4.3.1. Budaörs és térsége közlekedési rendszerének elemzése

Budaörs város közlekedési helyzete a nagytérségi közlekedési összefüggéseket tekintve mind a közúti, mind a vasúti kapcsolatok szempontjából teljes körű.

Országos és regionális közúti kapcsolatok:

Gyorsforgalmi utak: A közúti közlekedésben a nagytérségi kapcsolatok minőségének egyik tényezője a gyorsforgalmi úthálózattal való ellátottság. Minthogy a város területét mind az M1-M7 autópályák közös szakasza, mind az M1 autópálya érinti, a kelet-nyugati irányú közúti közlekedési kapcsolatok erősek. Mind a főváros, mind a környező országok egy része (Ausztria, Horvátország, Szlovákia, Szlovénia) ezeken az autópályákon keresztül érhető el. A város a gyorsforgalmi hálózathoz három ponton – a Károly király utcai, a Sport utcai, valamint a 8102. j mellékúti csomóponton keresztül – kapcsolódik.

Főutak: A főúthálózati kapcsolatai szintén jók. A városon az 1. sz. elsőrendű főútvonal halad keresztül.

Mellékutak: A város mellékútjai az autópályához, valamint az 1. sz. főúthoz csatlakozó 8102.j., 8105.j. és a 81101.j. összekötő utak.

Országos és regionális vasúti kapcsolatok:

A nagytérségi vasúti közlekedést hálózatilag tekintve Budaörs kedvező helyzetben van. A várost a nemzetközi vonalhálózat részét képező 1-es számú Budapest–Hegyeshalom kétvágányú, villamosított vasúti fővonal érinti. Ezen át biztosított a vasúti kapcsolat mind a fővárossal, mind a szomszédos megyék székhelyeivel, mind a környező országokkal. A város tehát jól bekapcsoltnak tekinthető a hazai és nemzetközi vérkeringésbe. Budaörs város saját vasútállomással és rendező pályaudvarral rendelkezik, mely jelentős áruforgalmat bonyolít.

Légi kapcsolatok:

Budaörs elérhetőségét erősíti, hogy több, főváros környéki repülőtér elérhetősége 1 órán belüli, így a légi kapcsolatok kedvezőnek tekinthetők. Kapcsolatot az alábbi repülőterek jelentenek:

- Országos jelentőségű polgári repülőtér: Budapest (Liszt Ferenc Repülőtér)
- Térségi jelentőségű nyilvános repülőtér: Budaörsi Repülőtér
- Nem nyilvános kisgépes sportrepülőtér: Budakeszi (Budakeszi Repülőtér)

Vízi kapcsolatok:

Legközelebbi hajózható folyó a Duna. A városnak nincs ebből a szempontból említést érdemlő vízfolyása.

Kerékpárút hálózat:

Budaörs területén térségi jelentőségű kerékpárúti tengelyek vezetnek keresztül.

- Az OTrT-ben szereplő országos kerékpárút törzshálózat (7.A jelű délnyugat-magyarországi kerékpárút) az 1. sz. főút nyomvonalán került ábrázolásra. A kerékpárút a meglévő beépítettség miatt egyes szakaszokon, várhatóan csak a jelenlegi főút burkolatán – felfestéssel, nem önálló kerékpársávként – jelölhető ki.
- A BATrTMód. szerkezeti tervlapja az országos elem mellett térségi jelentőségű kerékpárutat (Érd–Törökbálint–Budaörs) is feltüntet, amely Törökbálint felől a 8102. j. út nyomvonala mentén csatlakozik az országos kerékpárúthoz.
- A Budaörs és Budakeszi közötti 8102.j. út mellett tervezett nyomvonal a kistérségi hálózat része lesz.

A térségi jelentőségű kerékpárutak önálló burkolaton, vagy sávon is megvalósíthatók.

2011 májusában, Budaörs főváros felőli közigazgatási határától a Baross utca–Árok utca keresztezéséig elkészült egy 4,2 kilométer hosszú kerékpárút szakasz, amelyet a Középmagyarországi Operatív Program támogatott. Az út a helyi hálózat részeként épült meg.

4.3.2. Budaörs városszerkezeti jellemzői

Budaörs városszerkezetét alapvetően meghatározza, hogy a Budai-hegység lábánál a Csiki-hegyek és a Tétényi-fennsík között a Budaörsi-medencében fekszik. A medencén belül is több kiemelkedő pont található (Törökugrató, Kő-hegy), melyek tovább tagolják a város szerkezetét.

A szigorúan vett történelmi településmag a főút két oldalán jött létre, amely központját a Templom-tér képezte. 1975-ben kezdődött meg a lakótelepek építése a Lévai és az Ifjúság utcai ötemeletes épületekkel, ami 3 éven belül a tízemeletesek építésével teljesedett ki. A kezdetben beépítetlen hegyoldalak déli lejtői a zártkerti beépítésekből fokozatosan üdülőterületté alakultak. A rendszerváltás után a megváltozott gazdasági helyzet következtében a település rohamos fejlődésnek indult, ami egyre több betelepülőt vonzott, és megnőtt az üdülőterületek és külterületek lakóterületi átsorolási igénye. Mára már családi házas beépítés alkotja az Ürgés-dűlő, a Törökugrató-dűlő területét, a Kő-hegy, Odvas-hegy környékét és a Frankhegy alsóbb részeit egyaránt.

A város szerkezetét a különböző területfelhasználási egységek sávos elhelyezkedése jellemzi. Kamaraerdő lakóterületi sávját az autópálya két oldalán elhelyezkedő gazdasági és különleges területrész követi, mely fölött újabb lakóterületi zóna található, a hegy oldalában pedig egy üdülő- és mezőgazdasági rész helyezkedik el, melyet északról zöldterület zár le. A várost nyugatról szintén egy gazdasági rész zár le. A város szerkezetének kialakulásában nagy szerepet játszott a települést hosszában kettészelő 1-es főút, valamint M1-M7 autópálya bevezető szakasza. Nagyobb szerkezeti problémákkal nem küszködik a város, mivel az egymást zavaró funkciók viszonylag jól elkülönülnek egymástól.

Budaörs térbeli szerkezete jól látható a Településszerkezeti Tervben is, azaz a város fizikai infrastruktúrája, épületei, útjai, közművei szerint is vizsgálható. Budaörs Város Önkormányzatának Településszerkezeti Terve a következő kategóriákba sorolja be Budaörs egyes területeit:

- lakóterület (nagyvárosias, kisvárosias, kertvárosias),
- vegyes terület (központi, településközpont),
- gazdasági terület (kereskedelmi-szolgáltató, egyéb ipari terület),
- különleges terület (bevásárlóközpontok és nagy kiterjedésű kereskedelmi területek, nagy kiterjedésű sportolási és rekreációs területek, temetők),
- üdülőterület (hétvégi házas üdülőterületek).

A Településszerkezeti Terv alapján az egyes területek jelenlegi és tervezett nagysága a következő volt 2005-ben:

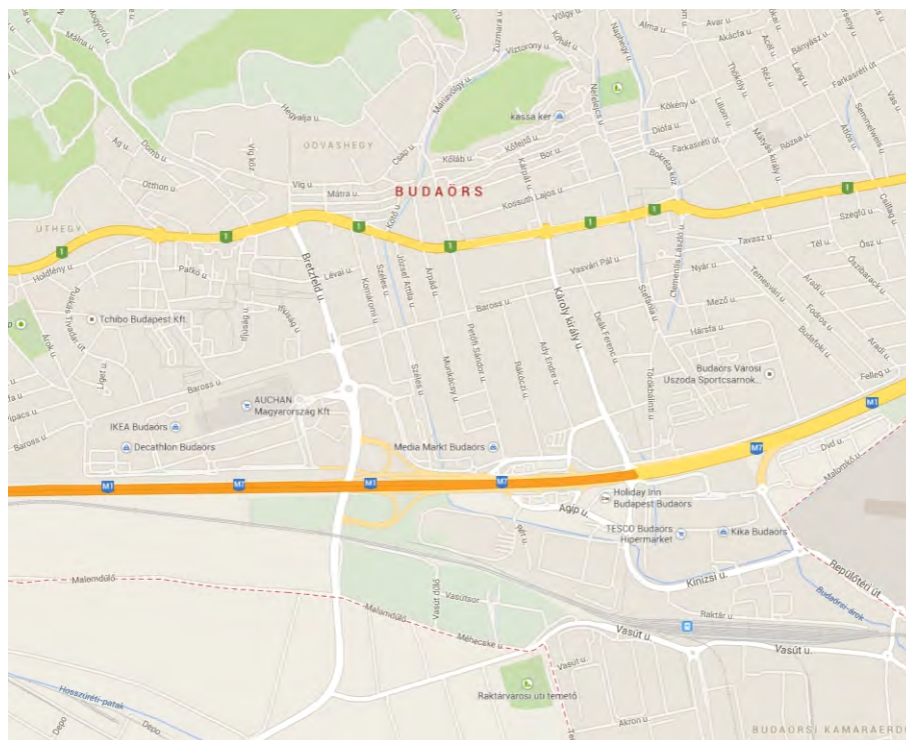
- Nagyvárosias lakóterület nagysága: 17,9 ha, amelyet a Településszerkezeti Terv alapján nem terveztek bővíteni.
- Kisvárosias lakóterület nagysága: 81,4 ha, amelyet 4,4 ha területtel bővül a Településszerkezeti Terv alapján.
- Kertvárosias lakóterület nagysága: 400,3 ha, amelyet 16,3 ha területtel kívánnak bővíteni.
- Településközponti vegyes területek nagysága: 68,9 ha, amelyet összesen 0,5 ha területtel kívánnak bővíteni.
- Központi vegyes területek nagysága 5,8 ha, amelyet nem kívánnak bővíteni.
- Kereskedelmi-szolgáltató gazdasági területek nagysága: 246 ha, amelyet 15 ha területtel kíván az önkormányzat bővíteni.
- Egyéb ipari gazdasági területek nagysága: 65,5 ha, amely 6,6 ha területtel fog bővülni a Településszerkezeti Terv alapján.
- Üdülőterületek nagysága: 158,7 ha, amely 11 ha területtel bővül.
- Különleges területek nagysága: 146,6 ha, amely 71,7 ha területtel bővül.

Ezen változások egy része már megtörtént, más részei még feladatként jelentkeznek.

A város belső úthálózata:

A település északi és déli része között a kapcsolatot az autópálya és a vasút menti kereskedelmi-gazdasági területek feltárását szolgáló külön szintű körforgalmú csomópont, az ún. budaörsi benzinkúti fél lóhere típusú, valamint az elválási csomópont utáni, a 8102.j. út kapcsolatát biztosító szintén fél lóhere típusú csomópontok biztosítják. Az autópályától északra eső terület belső feltárását gyűjtő utak, főként az É-D irányú Károly király utca, a Bretzfeld utca, a Szivárvány utca és Árok utcák, K-NY irányban a Szabadság és a Budapesti utcák, valamint a Baross utca biztosítja. A déli területek belső feltárását elsősorban a Vasút utca és a Kolozsvári utcák teszik lehetővé. Az M1-M7 autópályák közös szakaszának két oldalán jelentős kereskedelmi-gazdasági tevékenységet folytató létesítmények találhatók, ezek megközelítése az előzőleg említett utakhoz csatlakozó belső úthálózaton lehetséges. Az egyes úthálózati elemek kapcsolatát a város területén számos körforgalmú csomópont biztosítja.

A helyi közúthálózat részét képezik a dombvidéki jellegű településrészek lakóutcái. A Törökugrató és a Kertvárosias lakóterület déli-délnyugati lejtőjén lévő ingatlanokat az autópályára merőleges, a bevágási rézsűhöz kifutó zsákutcák tárják fel. Fontos eleme a közúthálózatnak az M1-M7 autópályák közös szakaszával párhuzamosan, az északi oldalon részben már kiépült ún. szervízút. Ez lényegében a Kertvárosias lakóterületen lévő Aradi utcától a DECATHLON áruházig kiépült. A budaörsi benzinkút és az AUCHAN áruház között erősen tört vonalvezetéssel, számos körforgalmú csomóponton át vezet. Az AUCHAN, IKEA áruházak közötti szakaszon jelenleg elsősorban a parkoló terek megközelítését szolgálja.



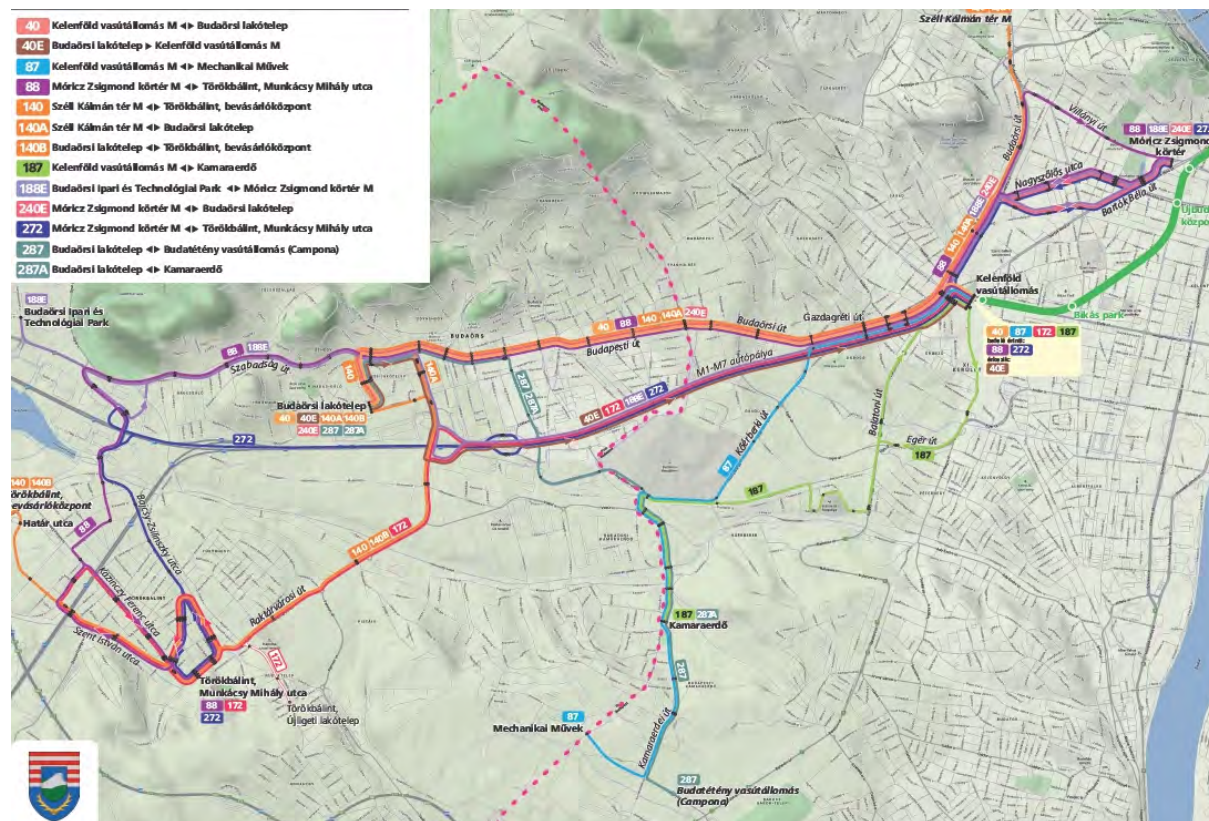
4.6. ábra Budaörs belső úthálózata
(forrás: Google Maps)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Parkolási rend: Budaörsön jelenleg nincs zónás parkolási rendszer, a parkolás a város egész területén ingyenes. Óriási kapacitással bírnak a hipermarketek parkolói, ám ezek messze esnek a lakóövezetektől. Az új, komplex, belterületi beruházások, lakópark-építések során mélygarázs építése követelmény. A belső zónán belül több helyen a járdát, az útpadkát veszik igénybe parkolásra. A városban jelenleg nem található P+R parkoló, melynek létrehozását az önkormányzat indokoltnak látja. A belső városrészben a parkolók megváltása hosszútávon gondot okozhat, hiszen a közterületek parkolóhelyeinek száma nem változik, ugyanakkor a megváltott helyekre érkező gépkocsik száma egyre nő.

Tömegközlekedés: Budaörs tömegközlekedését a BKK és a Volánbusz járatai látják el, melyek közül a BKK buszjáratainak forgalma a legjelentősebb, ezek közül is a 240-es vonalcsoporté. A budaörsi busz két járatát szintén a BKK üzemelteti, de ezek csak a városon belül közlekednek. A BKK járatok megfelelő elérhetőséget biztosítanak Budapesttel, viszont ezek csak a főút melletti területeket és a lakótelepet tájékoztatják fel. A helyi járatok is csak a település egy részét tájékoztatják fel, a járatsűrűség nem megfelelő és nincsenek összehangolva a vasúti menetrenddel.

A buszjáratokkal rosszul feltárt területek a Törökugrató-dűlő, a Szabadság úttól és a Budapesti úttól északra levő hegyvidéki területek. A lakóterület-fejlesztések kapcsán megnövekedett igények kielégítésére és a vasúti közlekedés nagyobb arányú kihasználása érdekében az új, illetve kibővített útvonalú helyi járatok szervezése folyamatban van (pl. Törökugrató és a kertváros területén).

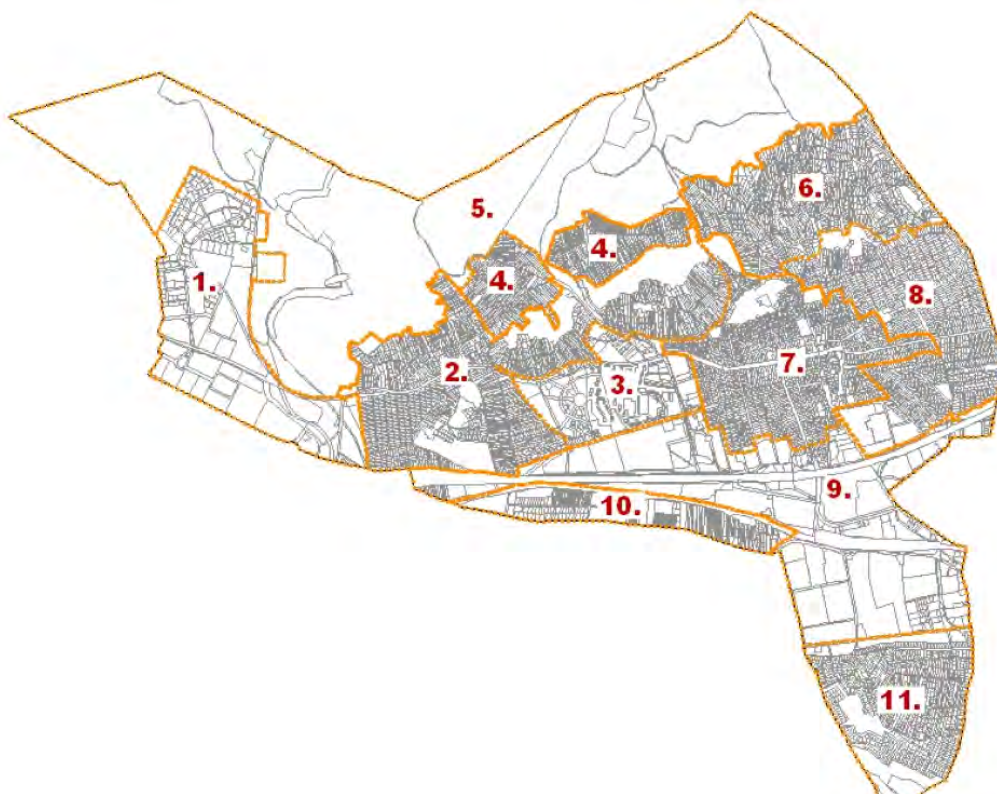


4.7. ábra A várost érintő autóbuszvonalak
(forrás: www.budaors.hu)

Gyalogos közlekedés: A gyalogos közlekedés feltételei jók, a hegyvidéki üdülőterületeken kívül majdnem minden utcában legalább egy oldalú, jó állapotú járda biztosítja a terepviszonyokhoz képest akadálymentesített gyalogos közlekedést. A jó minőségű, akadálymentesített járdák számának növekedése várható az elkövetkezendő években.

4.3.3. Budaörs városrészeinek jellemzése

Budaörs önkormányzata a térszerkezeti jellemzők, területhasználati módok és elérhetőségi szempontok, városszerkezeti adottságok alapján 11 darab, karakterében, jellegében, fejlesztési elképzeléseiben különböző városrészt határolt le. (A Településszerkezeti Terv nem tartalmaz városrészi lehatárolásokat)



4.8. ábra Budaörs város Önkormányzatának adatszolgáltatása alapján a városrészek kijelölése
(forrás: Budaörs IVS 2009 – szerk: Ecorys Kft.)

1. Nyugati ipari gazdasági terület
2. Hegyvidékek (Törökugrató, Csiki-dűlő, Út-hegy, Odvas-hegy)
3. Intézményi városközpont és lakótelep
4. Szállások területe
5. Hegyvidéki erdőterületek
6. Frankhegy
7. Történelmi belváros
8. Kertvárosias lakóterület (Budapesti út és Farkasréti út)
9. Az autópálya és a vasút menti kereskedelmi-gazdasági területek
10. Szilvás
11. Kamaraerdő

- **Nyugati ipari gazdasági terület (1):** A városrész a település nyugati határán fekszik, déli határát az autópálya adja, ill. a rajta keresztül haladó 1. sz. főútra épülő gazdasági és szolgáltatói területek, így a szomszédos lakóterületekhez szervesen nem tud kapcsolódni. Kedvező közlekedési kapcsolatainak köszönhetően az utóbbi évtizedekben kezdett kiépülni. A terület nem rendelkezik egységes városképi arculattal, nagy kiterjedésű bevásárló központok, ipari park és logisztikai létesítmények vannak jelen. Keleti részén emlékhely, a Német-Magyar Katonai Temető található. Összességében megállapítható, hogy Nyugati Ipari Gazdasági terület a város egyik gazdasági központját adja.
- **Hegyvidékek (Törökugrató, Csiki-dűlő, Út-hegy, Odvas-hegy) (2):** A városrész az M1 és M7 autópályák bevezető szakaszának északi részén helyezkedik el. A városrészt kelet-nyugat irányban az 1-es főút kettészeli, amely jó közlekedési kapcsolatokat biztosít. Az 1-es főút és az autópályák közti részen az úthálózat és telekstruktúra viszonylag szabályos képet mutat ott, ahol hajdanán szántóterületek helyezkedtek el. A Törökugrató környékén és tőle keletre a településszerkezet kialakulásában a hajdani területhasználati mód (gyümölcsös, szőlő) az alapvetően meghatározó tényező, amely szabálytalanabb telekstruktúrát, keskeny utak létrejöttét eredményezte. A városrészt döntően a lakófunkció jellemzi. Kertvárosias lakóterület a természetvédelmi területek közelségében található, a Szállások városrész mellett pedig üdülőterületek vannak. A kertvárosias területen az épületek oldalhatáron álló és szabadon álló építési móddal kerültek elhelyezésre. Az üdülőterületek telkei keskenyek és hosszúak, amelyeken az épületek 50 m²-nél általában nem nagyobbak.
- **Intézményi városközpont és lakótelep (3):** A városrész Budaörs szívében helyezkedik el, nagyjából a Baross utca és az 1-es főút közötti területen. A városrészt egységes karakter jellemzi, amely a '70-es évek településtervezési metodika jegyeit viseli magán, az akkori korszerű paneles technológia épületeivel, nagy kiterjedésű összefüggő zöldfelületeivel. A panel lakótelep mellett ma már új építésű társasházak is megtalálhatóak. Az utóbbi években a társasházépítések mellett megindult a nagyarányú kereskedelmi és szolgáltató-, illetve irodaközpontok építése is.
- **Szállások területe (Alsószállás, Felsőszállás) (4):** A városrész két hasonló karakterű egységből (Alsó- és Felsőszállás) áll. Kiskertes, mezőgazdasági besorolású (Mk) területeket foglal magába, melyeknek utcavezetése nagyjából a domborzat szintvonalaihoz igazodik. A telekstruktúra is a domborzati viszonyoknak és a hajdani gyümölcsösöknek köszönhetően alakult ki: keskenyek és hosszúak. A városrész alapvetően kiskertes mezőgazdasági terület, amelyen hétvégi házak találhatóak. A művelés már csak foltokban van jelen, általában kikapcsolódásra használják tulajdonosaik. Fontos kiemelni, hogy itt csak gazdasági épületet lehetne építeni, ennek ellenére a hétvégi házak dominanciája jellemző. A terület nem rendelkezik egységes karakterrel, az egyedi épületek változatos képet mutatnak.

- **Hegyvidéki erdőterületek (5):** A városrész alapvetően zöldfelület, erdő és mezőgazdasági terület, ahol védett gyepterületi foltok is vannak. Beépítésre szánt területek nem találhatóak itt. A terület a város klímájának alapvető meghatározó eleme. A Hegyvidéki erdőterületek városrész a Budai Tájvédelmi Körzetbe tartozik, fokozottan védett természetvédelmi terület, valamint a Natura 2000 része. A Budaörsi kopárok a helyi és a környező lakosság kedvelt kirándulóhelyei (Út-hegy, Szálláshegy, Farkas-hegy stb.)
- **Frankhegy (6):** A városrész a település keleti határán, a tájvédelmi körzet alján helyezkedik el. A területet vízfolyások, kisebb patakok tagolják. A területen lévő úthálózat organikus képet mutat, amely a domborzati viszonyokhoz igazodik. Alapvetően hétvégi házas üdülőterület. Frankhegyet a '70-es években sorolták üdülő övezetbe, '78-ban pedig belterületté nyilvánították. Éppen emiatt indult meg a spontán beépítés; az üdülők mellett a lakófunkciójú – sok esetben engedély nélkül épített – épületek is megjelentek. Az erőteljes domborzati viszonyok határozzák meg a településrész szerkezetét.
- **Történelmi belváros (7):** Budaörs közepén helyezkedik el, a település hajdani magja a mai napig megőrizte a tradicionális telekstruktúrát és beépítési módját. Az épületek általában utcára merőleges tetőgerinccel helyezkednek el, földszintes kialakításúak. A hajdani település magja, a Templom tér és környéke úthálózati struktúrája organikus képet mutat. A Baross utca és a főút, valamint a Károly Király út mentén településközponti vegyes területeket jelöl a településszerkezeti terv, ahol kereskedelmi és szolgáltató funkciók, valamint intézmények kapnak helyet. A városrészben két temető is található. A városrész külső övezetében kertvárosi és kisvárosi lakóterületek vannak. A Szabadság út széles szabályozási szélessége lehetővé tette a kétoldali gyalogos, valamint kiszolgáló útsáv kiépítés lehetőségét, parkolókkal, kerékpárúttal és változatos zöldfelületekkel. A történelmi központban számtalan intézmény helyezkedik el, de nem működik valódi közösségi központként.
- **Kertvárosias lakóterület (Budapesti út és Farkasréti út) (8):** A városrész a település keleti részén fekszik, Budapesttel közvetlenül határos. A terület jól megközelíthető, kettészeli az 1-es út. A terület déli részén autópálya található, amely mellett zajvédő falat helyeztek el a Kertváros védelméért. A terület elsősorban kertvárosias lakóterület, amely nem rendelkezik egységes karakterrel. A terület déli részén sorházas típus, ettől északabbra szabadonálló családi házas területek találhatóak. A terület laza családi házas beépítéssel rendelkezik, a hegyek felé folyamatosan csökken a beépítés intenzitása, a településszerkezet fellazul. A településszerkezeti tervben jelölt településközponti vegyes területeken közoktatási intézmények helyezkednek el. A városrészhez tartozik a Nap-hegy területe, amely a lakosság kedvelt pihenőparkja tanösvénnyel.

- **Az autópálya és a vasút menti kereskedelmi-gazdasági területek (9):** E városrész tulajdonképpen a településen áthaladó autópályára épülő funkciókat fogja össze. Jó közúti megközelíthetősége miatt potenciális fejlesztési terület volt. Mára már viszonylag beépített, de még mindig rendelkezik tartalékterületekkel. Számos hipermarket telepedett meg, kiterjedt parkoló területtel, amelyek feltárása az autópályákról nyíló kiszolgáló utakkal és felüljárókkal történik. A város ún. Déli iparterületén számos kereskedelmi és logisztikai telephely található (nem csupán hipermarketek), az autópálya mentén sok egyéb vállalászati telephely, autószaalon.
- **Szilvás (10):** A település déli részén fekszik, a vasútvonal és az autópálya is jelentősen elzárja Budaörs északi részétől, a központtól, ennek ellenére a közúti megközelítése mégis jó. Szilvás szinte alig beépített terület; nagyszerű fejlesztési lehetőségeket rejt magában, melyek kiegészülve a kiváló megközelíthetőséggel, a befektetők számára igen vonzó területté teszik. Jelentős továbbá az önkormányzati tulajdonú telkek száma, melyeket a továbbiakban is emelni kívánnak. A terület jelenleg alacsony beépítési intenzitású, főleg hétvégi házas terület. Foltokban ugyan már egy-két szintes családi házas beépítés is megjelenik a területen, de nem jellemző. A város település-szerkezeti tervén a városrész keleti része üdülőterület, a Sport utca és autópálya csomópont környékén elsősorban gazdasági és különleges terület-terület-felhasználási kategóriájú.
- **Kamaraerdő (11):** Az épületek többnyire szabadonálló családi házak, amelyek kis előkerttel rendelkeznek, így a lakótömbök belsejében összefüggő zöldfelület tud kialakulni. A városrészben helyezkedik el a Corvinus Egyetem Kertészeti Egyetem törzsgyümölcsöse, amely botanikailag jelentős értéket képvisel, másrészt fejlesztési lehetőségeket rejt. A városrész alapvetően lakófunkciójú, patak menti rekreációs területekkel. A terület déli részén helyi védett természetvédelmi terület, a Tétényi-fennsík található.

4.4. Budaörs és kistérsége országosan, Pest megyében és a régióban betöltött szerepe

Budaörs és kistérsége határokon átvéelő szerepe

A Budaörsi kistérség településeinek külföldi kapcsolatai elsősorban német nyelvterületre irányulnak és informális tartalmúak, azaz kulturális, oktatási (főleg nyelvoktatás) és sport területre korlátozódnak. A kapcsolatok kivételes esetekben tapasztalatcserére és konferencia részvételre is kiterjednek.

Budaörs testvérvárosi kapcsolatokat alakított ki Magyarkanizsával (Szerbia-Montenegró), Bretzfelddel (Németország), Pyrgossal (Görögország), valamint a szlovákiai Kisújfaluval. Ez utóbbi településsel „Budaörs és Kisújfalu – a természetvédelmi együttműködés új modellje” c. projekten dolgoznak együtt. (szakmai konferencia természetvédelem témakörben, egyedi tájérték kataszter készítése.) A projekt az INTERREG III/A program keretén belül nyert tá-

mogatást. A nemzetközi kapcsolatok nem, vagy csak kezdeti stádiumban jelentik gazdasági kapcsolatok építését.

Budaörs Magyarországon belül

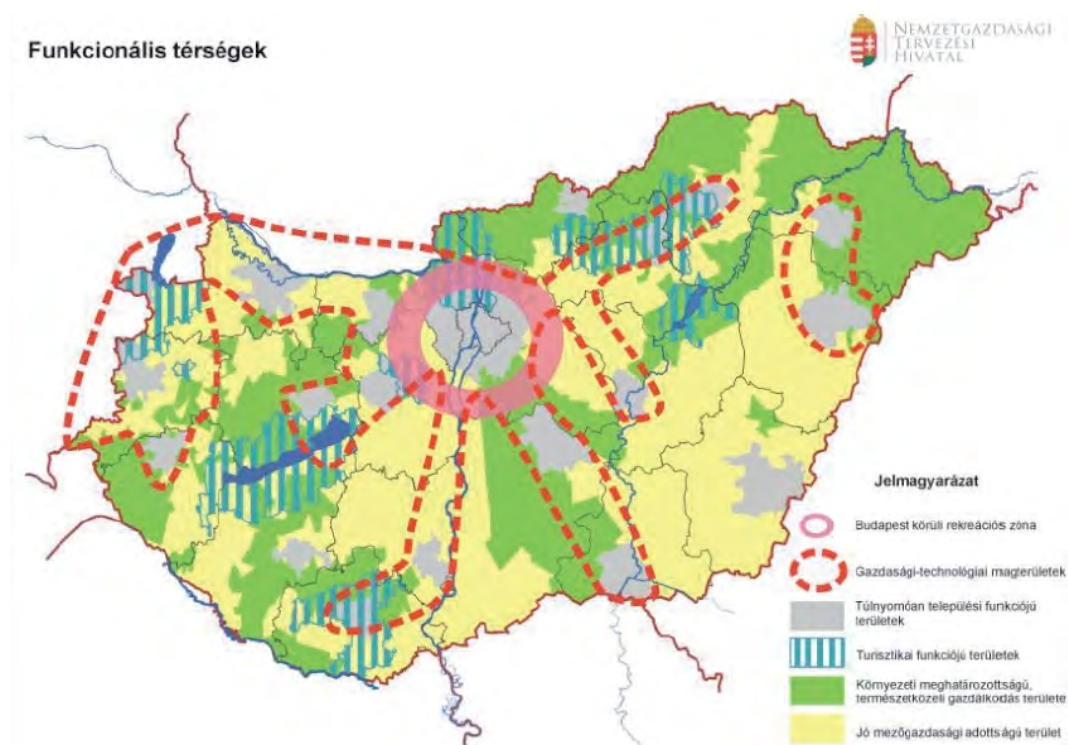
Budaörs Pest megyében, Budapeستől nyugatra fekszik a Budaörsi-medencében. A főváros nyugati kapujaként is emlegetett Budaörs valóban bevezetője és fogadója a budapesti forgalomnak, hiszen kettészeli a legnagyobb forgalmú, M1 és M7 autópályák közös szakasza, valamint a nyugat felé tartó nemzetközi vasútvonal.

Az ágazati fejlesztések területi összehangolása és az eltérő adottságú térségek eredményes fejlesztése egy komplex stratégiai térszerkezeti víziót igényel. A hazai tervezési rendszerben ezt a feladatot eddig elsősorban az Országos Területfejlesztési Konceptióban megfogalmazott területi célok, valamint az egyes ágazati szakpolitikák területi dimenziói szolgálták.

A 2014. januárjában elfogadott **Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió** térszerkezeti jövőkép felvázolásával átfogóbb keretet ad ennek.

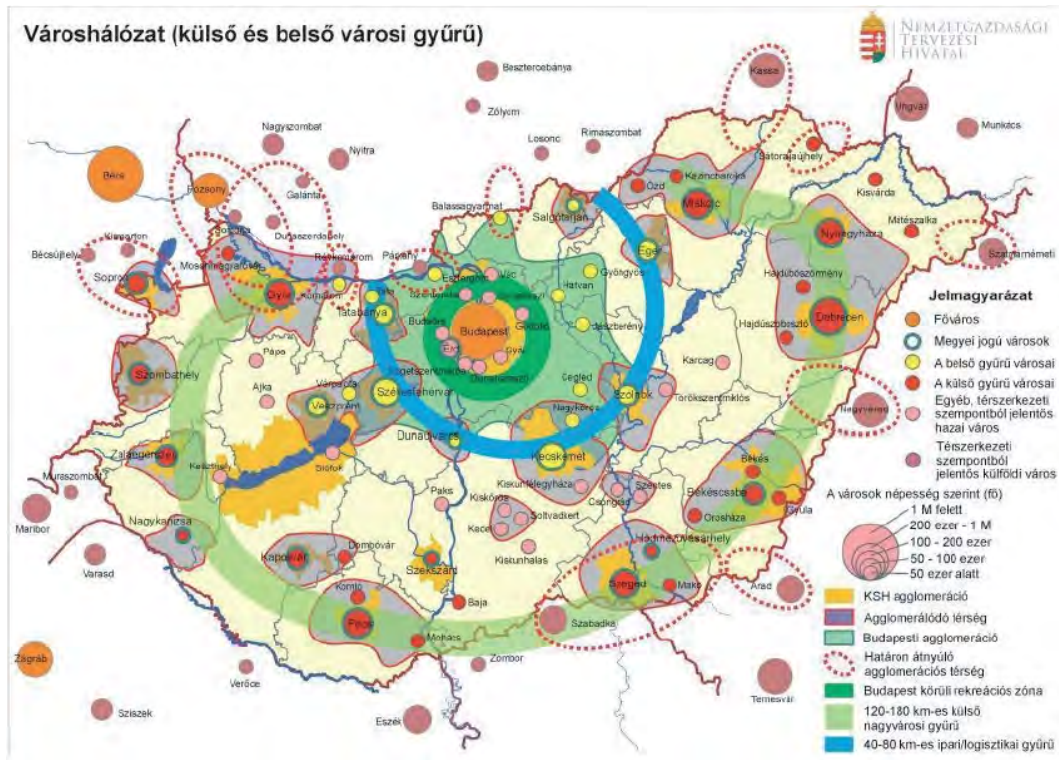
- Kijelöli az egyes sajátos tematikájú lehetőségeket hordozó és kihívásokkal küzdő beavatkozási térségtípusokat és térszerkezeti elemeket.
- A városias és vidékies terek fejlesztésének prioritásait, általános küldetését is megadja.
- Önálló szempontokat határoz meg a térszerkezet szempontjából kiemelten fontos mobilitást, a térhasználati elveket és ágazati területi orientációt illetően.

A térszerkezeti jövőképeket összesítve kirajzolhatók azok a funkcionális térségek, melyek közigazgatási határokat átlépve, azokat mellőzve lehetnek egy-egy térség társadalmi-gazdasági központi szerepkörrel ellátott magterületei.



4.9. ábra Funkcionális térségek
(forrás: OFTK 2013)

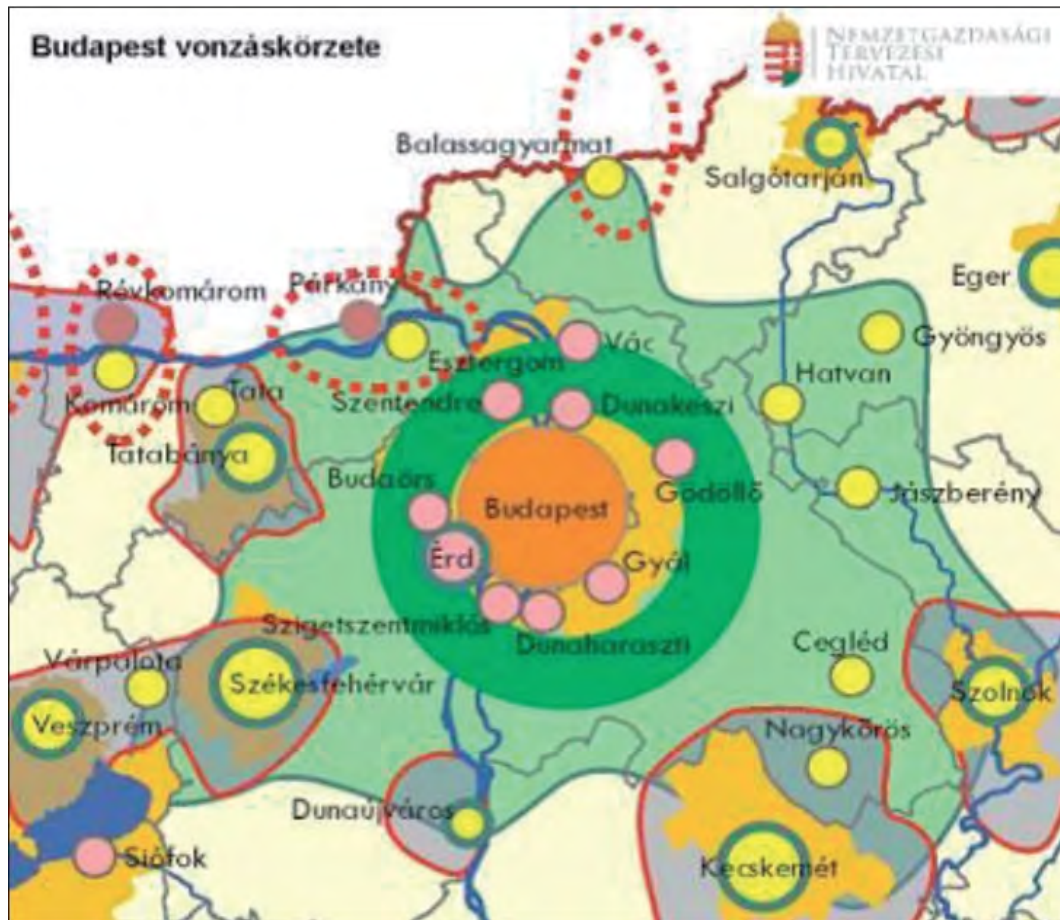
Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



4.10. ábra Városhálózat
(forrás: OFTK 2013)

Budapest és a metropolisz térség fejlesztése:

Budapest nagyvárosi térsége, mely magában foglalja a budapesti agglomerációt, Pest megye agglomeráción kívüli részeit, valamint a nagyjából egyórányi távolságra lévő nagy és kisvárosokat („belső gyűrű városait”) lakosság száma (kb. 4 millió) és gazdasági teljesítménye alapján globális léptékben is számottevő városi koncentráció. Geopolitikai pozíciójának köszönhetően a kárpát-medencei térség központja is egyben. Kiemelkedően jó közlekedési helyzete, a technikai, szellemi, anyagi fejlődés első számú közvetítőjévé tette makroregionális kapcsolataiban, de az ország belső fejlődésének is legfontosabb kiindulópontja volt mindenkor. A hazai fejlődés endogén eredményei is Budapesten csúcsosodnak ki. A különleges jelentőségű hálózati szerep a hosszútávon fenntartható fejlődés legfontosabb alapja. Budapest és nagy térsége társadalmi, gazdasági, térszerkezeti jelentőségéből fakadóan tehát megkülönböztetett fejlesztési intézkedéseket és sajátos eszközrendszert igényel. E metropolisz térség harmonikus fejlődéséhez a főváros közelebbi és távolabbi környezetével, az agglomerációval való együttműködés megteremtése elengedhetetlen.



4.11. ábra Budapest vonzáskörzete
(forrás: OFTK 2013)

A budapesti agglomeráció kiterjedésében és funkcióiban egyedi világvárosi jelenség hazánkban, sajátos kihívásokkal és lehetőségekkel. Az agglomeráció alapvetően Pest megye északi részén húzódik, de a szomszédos megyékben is található több település, amelyeknek Budapest felé irányuló napi kapcsolatai vannak. Az agglomerációt az európai nagyvárosok közvetlen vonzáskörzetében tapasztalt kihívások jellemzik. Ezek közül kiemelhető az óriási tömegigényeket kiszolgáló közlekedés, amelyet a Budapest felé irányuló és az agglomeráción belüli kapcsolatok nehézségei mellett még a Budapest központú országos közlekedési hálózat átmenő forgalma is terhel. Szintén külön említendő a stratégiai és térségi szinten kevésbé koordinált fokozódó beépítés és a települések összenövése, melynek eredményeként fenntarthatóságában sérül a területhasználat (ritkul az ökológia-rekreációs hálózat, károsodik a táji és kulturális örökség), a lakó és a termelő-szolgáltató funkciók kedvezőtlenül keverednek, hiányoznak a valós települési központok. Továbbá a térség az ország legkedvezőbb demográfiai adottságú területeként nagy kihívások elé állítja az oktatási-nevelési közszolgáltatásokat. Az agglomerációs kihívások eredményes kezelése csak a települési és a megyei szereplők koordinált együttműködésében képzelhető el.

Pest megyei települések többsége nem tagja az agglomerációnak, de a megye városainak mindegyike csatlakozhat a Budapest üzleti nagytertségének peremén található „belső gyűrű városai” fűzér egyes tagjai körül kialakuló markáns és specializált várostérségi gazdaságfejlesztéshez. Ez elengedhetetlen eleme annak, hogy a metropolisz térség valós gazdasági egy-

ségbe forrjon, hogy gazdasági fejlődése több központ köré szerveződjön és kiegyensúlyozottabb, összességében erőteljesebb legyen. Mindez nyilván nem támogathatja az urbanizáció területi kiterjedését, sőt, alapvetően (de nem kizárólagosan) Pest megye egyes térségeiben fejlesztendő tovább a népesség-tömörülés rekreációs és egészségügyi igényeit kiszolgáló zöld gyűrű.

Ugyanakkor Pest megye önmagában is egy komplex fejlesztési térség, melynek az agglomerációs és a „belső gyűrű városai” kapcsolódások mellett léteznek önálló fejlesztési igényei, témái is. A városoknak itt is meg kell szervezniük térségük közszolgáltatását, közigazgatását, helyi gazdaságát és e megyében is megtalálható a társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból országosan is elmaradott térségek problémaköre.

Budaörs a Közép-Magyarországi Régióban

A Közép-Magyarországi Régió jellegének egészét meghatározza, hogy területe Pest megye mellett az ország fővárosát, Budapestet is magában foglalja. A népesség, az emberi erőforrások, a gazdasági tevékenységek, a műszaki infrastruktúra, kulturális örökségek koncentrátsága olyan mértékű, mely a térség számára a régiók sorában kiemelt jelentőséget és az ország többi részétől egyértelműen eltérő karaktert kölcsönöz.

A Régiónak mind a térszerkezet, mind a településrendszer szempontjából meghatározó eleme Budapest. A főváros mellett nincs más jelentősebb központként funkcionáló város még országos szinten sem. A lakosság folyamatos súlyponti áthelyeződése a főváros felől az agglomeráció és az azon túli területek felé, a közel 10000 és az azt meghaladó lakost számláló települések számának növekedése, a városi jogállású települések növekvő száma az egész Régió fokozódó városiasodását jelzik. A gazdasági-társadalmi átalakulás által felgyorsított szuburbanizációs folyamat egy többirányú szegregációt indított el a főváros és az agglomeráció települései között.

Budaörs a budapesti agglomerációban

Sajnálatosan az agglomeráció nem hálózatosan fejlődött, hanem Budapest-centrikusan. A budaörsiek közül is jelentős számban vesznek igénybe budapesti szolgáltatásokat, illetve járnak a fővárosba dolgozni. Budaörs számára Budapest közelsége számos előnnyel jár, amelyet a város vezetése az elmúlt 15-18 évben sikeresen használt ki.

A város önálló, Budapesttől független településként való működése is egyre hangsúlyosabb: más agglomerációs településekkel ellentétben Budaörs jelentős foglalkoztató, a nagykereskedelmi egységek mellett számos tudás- és technológia-intenzív vállalkozásnak ad otthont; a tudatos településfejlesztés várt hatásaként pedig a jövőben nemcsak munkavállalási, vagy vásárlási, hanem turisztikai és rekreációs céllal is egyre többen keresik majd fel a települést. A jövőben a Budapesttel való együttműködés mellett Budaörsnek szorosabb kapcsolatot kell kiépítenie az agglomeráció nyugati és észak-nyugati településeivel is.

Budaörs Pest megyében, a Budaörsi Kistérség



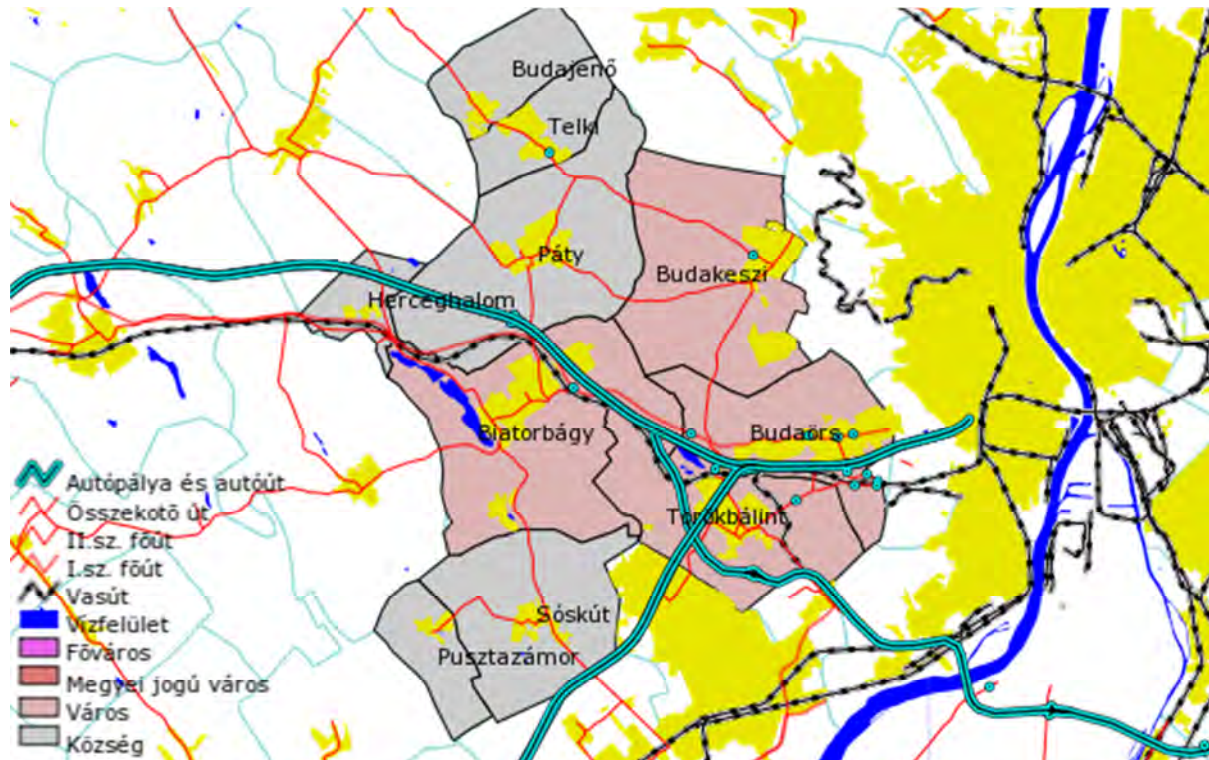
A Budaörsi statisztikai kistérséget megalakulása óta folyamatos változások érintették. A 2004 januárjában érvénybe lépett kistérségi beosztás 2007 októberében a térség struktúráját és központrendszerét erőteljesen befolyásoló átalakuláson ment át. A kistérségből kivált négy település: Érd, Százhalombatta, Tárnok és Diósd, mivel Érd önálló kistérséget hozott létre. Mindeközben a Pilisvörösvári kistérségből négy település (Budakeszi, Budajenő, Páty, Telki) csatlakozott a Budaörsi kistérséghez. A kistérség településeinek száma nem változott, de népessége – a több mint 65 ezres Érd kiválásával – jelentősen csökkent.

4.1. táblázat A Budaörsi kistérség településeinek legfőbb mutatói

Név	Jogáll.	Terület (100 ha)	Népesség (fő)
Biatorbágy	Város	44	12680
Budajenő	Község	12	1984
Budakeszi	Város	37	14357
Budaörs	Város	24	28683
Herceghalom	Község	7	2115
Páty	Község	39	7132
Pusztazámor	Község	9	1196
Sóskút	Község	28	3217
Telki	Község	10	3783
Törökbálint	Város	29	13571
Összesen		241	88718

(forrás: KSH 2012)

További változás, hogy Biatorbágy és Törökbálint városi rangot kapott, így összességében a kistérség négy városi rangú településsel rendelkezett, amelyek közül – egyelőre – kettőnek volt komolyabb térszervező szerepe: Budaörsnek és Budakeszinek. Térszervező szerep (központi szerep) elsősorban a különféle, több települést érintő (intézményi és kereskedelmi) szolgáltatásnak és az azokat elérhetővé tévő infrastruktúrák térbeli rendszerének szervezését jelenti.



4.12. ábra A Budaörsi kistérség települései
(forrás: TeIR)

A Budaörsi Kistérség hazánk legprosperálóbb kistérségeinek egyike, amely mind gazdasági, mind társadalmi értelemben kiemelkedő jelentőséggel bír.

Budaörs Város Önkormányzata már a Budaörsi Kistérség megalakulása óta motorja a kistérségi és agglomerációs együttműködésnek. Több kistérségi fenntartású intézmény működik a városban (Szociális és Gyermekjóléti szolgálat, Családsegítő szolgálat stb.). 2013. júniusáig működött a Budaörsi Többcélú Kistérségi Társulás, melynek tervei között három nagyobb projektszerepelt az elkövetkezendő évekre vonatkozólag: a kerékpárutak hosszának növelése, a kistérségi úthálózat minőségének és hosszának növelése, és a kistérségi vízvezető hálózat kiépítése. A kistérségi társulás 2013-as megszűnését követően ezeket a feladatokat az önkormányzat bonyolítja a továbbiakban.

2013. január elsejétől bevezetésre került a járási rendszer Magyarországon. A fővárosban mind a 23 kerületben, vidéken pedig 175 településen alakult meg járási hivatal, amelyek államigazgatási feladatokat vettek át a jegyzőktől. A járási hivatalok elsősorban okmányirodai feladatokat, gyermekvédelmi- és gyámügyeket, valamint egyes szociális, környezet- és természetvédelmi igazgatási ügyek intézését vettek át a településektől. Ezen belül szakigazgatási szervként is működni a járási gyámhivatal, a járási állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrző hivatal, a járási földhivatal és a járási munkaügyi kirendeltség egyaránt.

A hazánkban több száz éves múltra visszatekintő járássok a megye jogalanyisággal nem bíró hivatalai voltak, melyek 1983-ban szűntek meg. Az európai gyakorlatban hazánkhoz hasonlóan a járás a települési szintnél nagyobb, és a klasszikus értelemben vett regionális szintnél kisebb, települési önkormányzatok és községek felett álló egységet képez (amely jelenleg a LAU-1-es szintnek felel meg).

A magyarországi közigazgatási rendszer hatékonyabb működéséhez szükségesnek mutatkozott a járások bevezetése, ennek érdekében az érintett Pest megyében 18 járás került kialakításra, köztük a Budakeszi járás, melynek tagja lett Budaörs városa. A járás illetékességi területe kiterjed Biatorbágy, Budajenő, Budakeszi, Budaörs, Herceghalom, Nagykovácsi, Páty, Perbál, Remeteszőlős, Telki, Tök, Zsámbék települések területére.

4.2. táblázat A Budakeszi járás legfőbb mutatói

Járáshoz tartozó települések száma	12
Terület, km²	289
Népsűrűség, fő/km²	302,9
Lakónépesség, fő	87515
Nyilvántartott álláskeresők aránya a munkavállalási korú népességből, %	3,5
Egy adófizetőre jutó személyi jövedelemadó alapot képező jövedelem, ezer Ft	2724
Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők száma ezer lakosra	213,6
Rendszeres szociális segélyben részesítettek átlagos száma ezer lakosra:	1,2
Óvodával rendelkező települések aránya, %	91,7
Általános iskolával rendelkező települések aránya, %	91,7
Középiskolával rendelkező települések aránya, %	33,3
Regisztrált vállalkozások száma ezer lakosra	190

4.5. Budaörs regionális, megyei és járási (kistérségi) közigazgatási szerepkörei, közszolgáltatások

A városoknak a településhálózatban betöltött szerepére legközvetlenebbül a településhierarchiában elfoglalt pozíció utal. A települések körén belül kimutatható hierarchikus tagolódás a városi alapfunkciók mennyiségétől és sokféleségétől függ. A városi alapfunkciók közé pedig a tágran értelmezett szolgáltatási ágak – pl. oktatás, kulturális intézmények, egészségügy, kereskedelem, igazgatás és igazságszolgáltatás, a pénz- és biztosításügy stb. – nem mindennapos igényeket kielégítő intézményei, ill. tevékenységei tartoznak.

A Közép-Magyarországi régió sajátossága, hogy Pest megye az ország egyetlen megyéje, amelynek nincs önálló megyeszékhelye, ezt a szerepet az ország fővárosa tölti be. Budapesten működik számos megyei intézmény mellett Pest megye önkormányzata is. Éppen ezért a régió számára nagyon fontos az a sokoldalú, az élet minden területére kiterjedő kapcsolatrendszer, amely Budapesthez fűzi. Ez a kötődés különösen fontos a főváros közvetlen környezetében elhelyezkedő 78 településből álló agglomerációs övezet, köztük Budaörs számára is. A főváros közelsége sajátos, egyedülálló helyzetet teremt, mely minden területen, gazdasági és társadalmi szempontból egyaránt meghatározó.

Korábban a településhierarchiában elfoglalt helyzet, az ehhez szorosan kötődő infrastruktúrális ellátottság, intézményi ellátottság volt a legfontosabb differenciáló tényező a városok között, ma elsősorban a jövedelemszerzés lehetőségei határozzák meg egy-egy térség helyzetét.

Budaörs földrajzi helyzetéből adódóan kiemelt helyzetben van, hiszen Budapest elővárosaként jószerével már egybeépült a főváros XI. kerületével és az ország legfőbb közlekedési ütőerei is keresztülszelik. Helyzetéből adódóan tehát jóval „magasabb” funkcionális szintű szolgáltatásokkal is rendelkezik, mint más, főváros környéki települések (elsősorban a közlekedés, kereskedelem, logisztika terén).

Budaörs funkcióellátottsága valamennyi szolgáltatás terén kielégítő, sőt néhány funkció tekintetében kiemelkedő.

Budaörsön működő közigazgatási szervezetek:

- Polgármesteri Hivatal
- Kamaraerdei részönkormányzat
- Budaörsi Rendőrkapitányság
- Polgári védelmi kirendeltség
- Budaörsi Városi Bíróság
- Buda környéki Ügyészség
- Városi Közjegyző
- Vám- és Pénzügyőrség Buda Térségi Fővámhivatal
- Pest Megyei Munkaügyi Központ Budaörsi Kirendeltsége

Budaörsön 6 kisebbségi Önkormányzat működik: görög, német, örmény, roma, román és ruszin.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

	Nemzetközi	Országos	Regionális, megyei	Agglomerációs	Kistérségi	Helyi
Gazdaság	<ul style="list-style-type: none"> • Porsche kelet-közép-európai elosztóbázisa 	<ul style="list-style-type: none"> • Ipari park • Logisztikai bázisok 		<ul style="list-style-type: none"> • Irodaházak 		
Közlekedés	<ul style="list-style-type: none"> • Autópályák • Vasút • Bp. kapuja • Helsinki folyosó 	<ul style="list-style-type: none"> • Elosztó szerep (kapu, gyűrű) 	<ul style="list-style-type: none"> • Elosztó szerep (kapu, gyűrű) 	<ul style="list-style-type: none"> • Átmenő forgalom • Bp. kapuja • Tömegközlekedés 	<ul style="list-style-type: none"> • Tömegközlekedés 	<ul style="list-style-type: none"> • Településen belüli autóbuszjárat
Kereskedelem		<ul style="list-style-type: none"> • Áruházlánc (IKEA) 			<ul style="list-style-type: none"> • Áruházláncok (Auchan, Tesco, Metro stb.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kiskereskedelmi egységek
Államigazgatás					<ul style="list-style-type: none"> • Kistérségi központ • Buda környéki ügyészség • Pest Megyei Munkaügyi központ • Vám- és Pénzügyőrség Buda Térségi Fővámhivatala 	<ul style="list-style-type: none"> • Közszolgáltatások, intézmények
Oktatás					<ul style="list-style-type: none"> • Gimnázium • Német nemzetiségi iskola • Gyógypedagógiai iskola 	
Egészségügy					<ul style="list-style-type: none"> • Egészségügyi központ 	
Szociális ellátás					<ul style="list-style-type: none"> • Szociális intézmények 	
Kultúra	<ul style="list-style-type: none"> • Passió 	<ul style="list-style-type: none"> • Úrnapi virág-szőnyeg 			<ul style="list-style-type: none"> • Színház • Budaörs fesztivál • Kőhegyi kápolna 	<ul style="list-style-type: none"> • Budaörsi Advent • Helyi kulturális intézmények
Turizmus, rekreáció				<ul style="list-style-type: none"> • Budai Tájvédelmi körzet; erdők, kopárok, védett területek 		<ul style="list-style-type: none"> • Vendéglátóhelyek • Borospincék • Sportlétesítmények

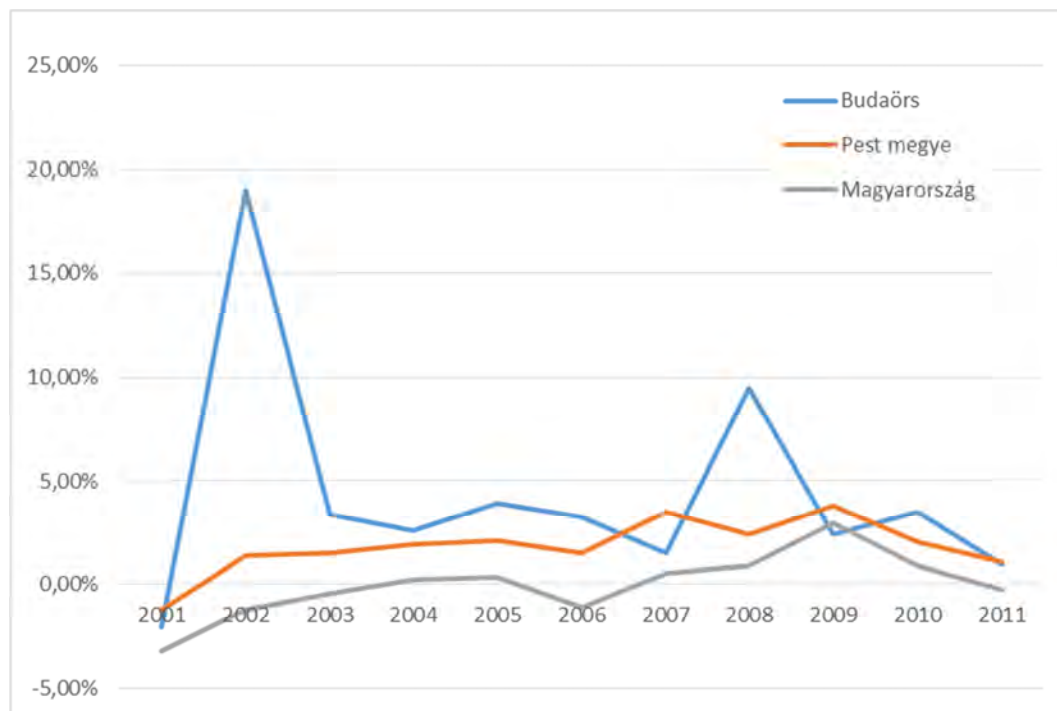
4.3. táblázat Budaörs funkcióinak területi hatóköre
(forrás: Budaörs IVS 2009)

4.6. Budaörs szolgáltató és ellátó központi szerepe

Oktatás:

A városban magas minőségű közszolgáltatások érhetők el. A 9 (8 önkormányzati és 1 egyházi) óvoda és a mindösszesen 2 bölcsőde mára már nem elegendő; az óvodák és bölcsődék kihasználtsága egyaránt 120%-os. Az óvodai ellátás hiányainak rendezésére az Önkormányzat egy új óvodát építtetett, melyet 2008 szeptemberében nyitott meg.

- Budaörsi Csicsergő Óvoda
- *Budaörsi Csicsergő Óvoda Rózsa Utcai Tagóvodája*
- Budaörsi Vackor Óvoda
- Csillagfürt Óvoda
- Farkasréti Pagony Óvoda
- Zippel-Zappel Német Nemzetiségi Óvoda
- Kamaraerdei Óvoda
- Holdfény Utcai Óvoda
- *Holdfény Utcai Óvoda Mákszem Tagóvodája*
- Budaörsi Kincskereső Óvoda
- Mindszenti József Római Katolikus Ált. Iskola és Óvoda (nem önkormányzati fenntartású)



4.13. ábra Az óvodákba bírt gyermekek számának változása, 2001-2012
(forrás: KSH – TeIR)

A közoktatási feladatokat az óvodákon kívül 5 általános iskola, egy zeneiskola és egy gimnázium, valamint a nevelési tanácsadó látja el. Az önkormányzati iskolák közül egy német nemzetiségi, és hozzá tartozik az enyhe és közép súlyos értelmi fogyatékos gyermekeket oktató tagozat. Az általános iskolák kihasználtsága viszonylag egyenletes, egyedül két alapfokú ok-

tatási intézmény nem éri el a 90%-ot, az önkormányzati, német nemzetiségi Bleyer Jakab és az egyházi Mindszenty József.

- Budaörsi 1. számú Általános Iskola
- Herman Ottó Általános Iskola és Budaörsi Logopédiai Intézet
- Bleyer Jakab Német Nemzetiségi Általános Iskola
- Bleyer Jakab Német Nemzetiségi Ált. Iskola Gyógypedagógiai Intézményi Egysége
- Kesjár Csaba Általános Iskola
- Mindszenty József Római Katolikus Általános Iskola (nem önkormányzati fenntartású)
- Vivaldi Alapfokú Művészeti Iskola (nem önkormányzati fenntartású)



4.14. ábra Az általános iskolai tanulók számának változása, 2001-2011
(forrás: KSH – TeIR)

Budaörs Város Önkormányzatának Gazdasági Ellátó Szervezete (GESZ) látja el a budaörsi óvodák, bizonyos kulturális intézmények valamint a szociális intézmények gazdasági feladatait.

Középiskola

- Illyés Gyula Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola

Budaörs önkormányzatának saját fenntartású középiskolája a város egyik legszebb, jól megközelíthető részén található. Az iskola felszereltsége – uniós léptékkal mérve is – átlagon felüli.

Korszerű épülettel, négy modern számítógépteremmel, feszített víztükrű uszodával, 13 multimédiás előadóteremmel, országos és nemzetközi konferenciák megrendezésére alkalmas feltételekkel, és tapasztalatokkal rendelkezik. A 2009-ben felújított iskolai könyvtár a hagyomá-

nyos és a legkorszerűbb információhordozókkal egyaránt forrásközpontként segíti a tanulók és pedagógusok önálló ismeretszerzését, kutatásait.

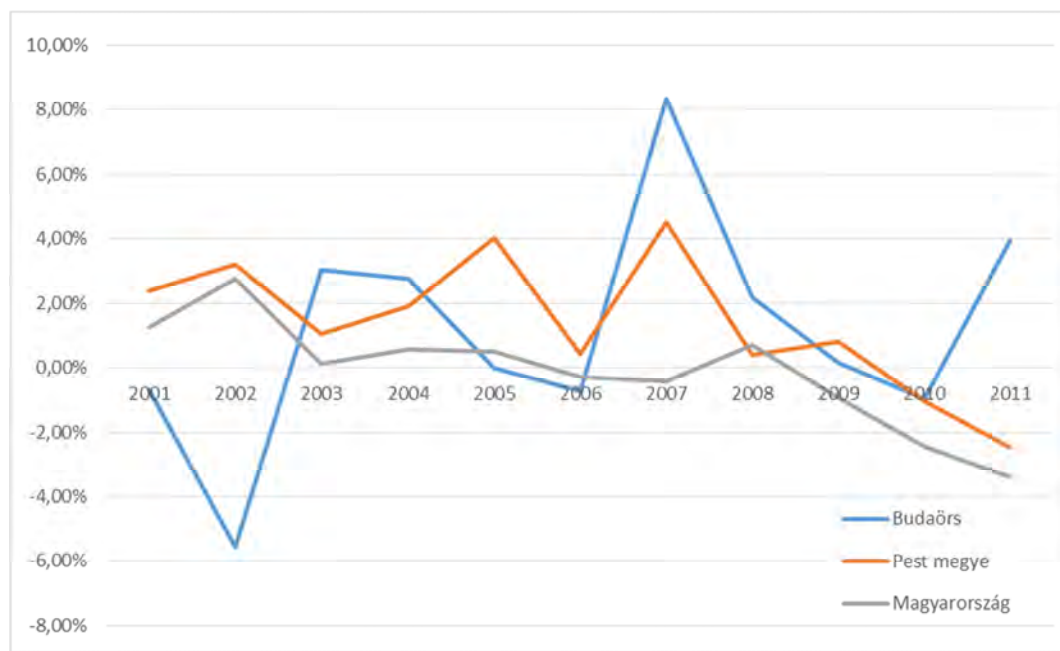
A diákok hat évfolyamos (7. osztállyal induló), illetve öt évfolyamos (9. osztállyal induló) képzési forma közül választhatnak. Valamennyi, a középiskolát 9. osztályban kezdő tanuló az első tanévben speciális idegen nyelvi és informatikai, úgynevezett nyelvi előkészítő képzésben vesz részt, melynek végén nagy többségük leteszi a középfokú nyelvvizsgát, illetve az ECDL informatikai vizsgát.

Minden tanuló az érettségi vizsga előtt két évvel eldöntheti, hogy gimnáziumi vagy közgazdasági szakközépiskolai képzési irányt választ-e.

Az iskola képzési programja a gimnáziumi és közgazdasági szakközépiskolai irány mellett speciális emelt szintű képzések (idegen nyelvi, matematika) indításával, valamint széles körű fakultációs és szakköri (művészeti, természettudományos, társadalomtudományi, számítógépezési) kínálattal biztosít széles választási lehetőséget tanulóinak.

Az Illyés Középiskola több tantárgyból emelt szintű érettségi vizsgaközpont, EURO Nyelvvizsga Központot, valamint ECDL és EBCL vizsgaközpontot működtet.

Budaörs Város Önkormányzata arra törekszik, hogy a felsőoktatás, illetve a szakképzés területén is nyújthasson szolgáltatásokat, így az Illyés Gyula Gimnázium és Szakközépiskola a Budapesti Corvinus Egyetemmel (BCE) közösen akkreditált iskolarendszerű felsőfokú képzéseket indít gazdálkodási menedzser-asszisztens, európai turizmus és európai logisztika szakokkal.



4.15. ábra A középiskolai tanulók számának változása, 2001-2011
(forrás: KSH – TeIR)

Alapfokú művészet oktatás

- Leopold Mozart Zeneiskola, Alapfokú Művészetoktatási Intézmény

Az iskola kizárólag klasszikus zenei képzést nyújt, az előképző osztálytól kezdődően a továbbképző negyedik osztályával bezárólag 365 növendék számára. Ez összesen 12 évfolya-

mot jelent 6 tanszakon (vonós-húros, fafúvós, rézfúvós, ütőtanszak, zeneelmélet, kamarazene).

Az iskola 2010. január 1-jével kezdődően önálló telephelyként megkapta a Rózsa utca 17. számú épületet, így égető teremgondjai megoldódtak. Végleges helyének kijelölése folyamatban van, mert ez az épület nem gazdaságos, a zeneiskolai oktatás sok kisebb termet és néhány nagy csoportot befogadó tantermet és koncerttermet igénylő iskolatípus működtetésére.

A zeneiskola Budaörs egyik kulturális központja is egyben. Művészhangversenyeivel, kiállításával, városi rendezvényeken való közreműködésével, országos zenei versenyeken elért eredményeivel ma már elismert, bel-és külföldi fellépésekkel jó híret viszi a városnak, az itt élő közösségnek.

Egészségügy:

2001 júliusától az **Europ-Med Orvosi Szolgáltató Kft.** feladat-ellátási szerződéssel 20 évre átvette Budaörs Város Önkormányzatától a Budaörsi Egészségügyi Központ működtetési jogát. Az egészségügyi alapellátás biztosítása Önkormányzati feladat. Az Önkormányzat az EUROP-MED Kft-vel, mint szolgáltatóval együttműködve tárja fel a kapacitás átvétel lehetőségeit, megkeresve a teljesítménnyel le nem fedett kapacitással rendelkező szolgáltatókat és fenntartókat, hogy a járóbeteg-szakellátás szolgáltatásaihoz való hozzáférés Budaörs Város lakossága számára javuljon. A városban a háziiorvosi és járóbeteg-ellátás megoldott. A védőnői ellátás szakmai vezetői feladatokat az ÁNTSZ Budaörsi Kistérségi Intézetének területi védőnője látja el. A szolgálat a hagyományos tanácsadói feladatokon túl egyéb szolgáltatásokat is ellát. Az Iskola-egészségügy feladatokat a védőnők megfelelően ellátják.

- **Szakorvosi Rendelőintézet – Egészségügyi Központ**

2040 Budaörs, Kossuth Lajos u. 9.

Az intézmény ingatlana az önkormányzati tulajdonú Budaörsi Településgazdálkodási Kft. tulajdonában van, a központot az önkormányzattal kötött szerződés keretében az EUROP-MED Orvosi Szolgáltató Kft. működteti. Az intézmény funkciója a budaörsi lakosok komplex egészségügyi ellátása – alapellátás (háziiorvosi, felnőtt és gyermek fogászati, védőnői, iskola egészségügyi, 24 órás ügyeleti ellátás); járóbeteg szakellátás (31 féle szakrendeléssel), egynapos és plasztikai sebészeti ellátás, megelőző különféle szűrővizsgálatok. Az Egészségügyi Központban található felnőtt orvosi rendelőben három orvos rendel.

- **Felnőtt háziiorvosi rendelők**

- 2040 Budaörs, Szivárvány u. 5. (4 háziiorvos)
- 2040 Budaörs, Kismartoni út 45. (2 háziiorvos)
- 2040 Budaörs, Budapesti út 105. (2 háziiorvos)
- 2040 Budaörs, Szabadság út 14. (1 háziiorvos)

- **Gyermekorvosi rendelők**

- 2040 Budaörs, Lévai utca 31. (3 gyermekorvos)
- 2040 Budaörs, Kossuth Lajos u. 9. (3 gyermekorvos)
- 2040 Budaörs, Kismartoni út 45. (1 gyermekorvos)

Védőnői szolgálat: Védőnői szolgáltatás (várandós- és csecsemő-tanácsadás) az Egészségügyi Központban, a Lévai utcai és a Kismartoni úti gyermekrendelőben működik. Az Egészségügyi Központban öt, a Lévai utcában három, a Kismartoni úton egy védőnő lát el tanácsadási feladatokat. Az iskolavédőnő rendelési helye az Illyés Gyula Gimnázium és Szakközépiskolában található.

Fogorvosi rendelők: Felnőtt fogorvosi ellátás működik az Egészségügyi Központban, valamint számos felnőtt magánrendelőben. Az Egészségügyi Központban három, a Szabadság úton, a Kossuth Lajos utcában és a Károly király utcában egy-egy orvos rendel. Az Egészségügyi Központban ifjúsági fogorvosi rendelés is működik, amelyet két orvos lát el. A fentiekén kívül a városban még több magánrendelő is működik.

Gyógyszertárak: A gyógyszertárak magántulajdonban vannak, saját tulajdonú ingatlanokon üzemelnek. A városban összesen 8 patika található a következő helyszíneken:

- Riedl Patika I. (2040 Budaörs, Budapesti út 105.)
- Riedl Patika II. (2040 Budaörs, Kismartoni út 45.)
- Szent István Patika (2040 Budaörs, Templom tér 17.)
- Szivárvány Gyógyszertár (2040 Budaörs, Szivárvány u. 3.)
- Kószikla Gyógyszertár (2040 Budaörs, Szabadság út 48.)
- Medicina Patika Tesco (2040 Budaörs, Kinizsi u. 1-3.)
- Szent Jobb Gyógyszertár Auchan (2040 Budaörs, Sport u. 2-4.)
- Sziklakert Gyógyszertár (2040 Budaörs, Kossuth Lajos u. 13.)

Kultúra:

Budaörs Város Önkormányzata és a városban működő szervezetek havonta 6-8 kisebb rendezvényt tartanak, melyek kiállítások, a hónap témájához kapcsolódó rendezvények. Kiemelkedő nagyobb rendezvények a Budaörsi fesztivál, valamint a nemzetiségi napok. Budaörsön több kulturális intézmény működik, melyek állandó és időszakos programokkal is várják a látogatókat.

- Budaörsi játékszín
- Budaörsi Latinovits Színház
- B.U.M. – Budaörs Művészek Egyesülete
- Csiki Pihenőkert Szabadtéri Múzeum
- gr. Bercényi Zsuzsanna Városi Könyvtár
- Jókai Mór Művelődési központ
- Kamaraerdei Közösségi Ház
- Bleyer Jabak Helytörténeti Gyűjtemény
- Városi Ifjúsági Klub
- Városi Régészeti Kiállítás

Szinte az összes kulturális intézménynek van kultúrához kapcsolódó gazdasági tevékenysége. Terembérlés, kiállítások szervezése, táborok rendezése, tárlatvezetések stb. A városi szintű rendezvényekhez kapcsoló vásárok, koncertek is szintén ide tartoznak.

Kiemelendő érték Budaörs több mint kétszáz évre visszatekintő egyházi kultúrája. Német telepesek hozták magukkal vallási szokásaikat, hagyományait és mindazt a szellemi-lelki értéket, melyek épített örökségként és ünnepek formájában nevesültek mára.

Néhány nevezetes egyházi ünnep Budaörsön (a teljesség igénye nélkül):

- A templom védőszentje, Nepomuki Szent János ünnepe (május 16.)
- Úrnapja – Krisztus szent testének és vérének ünnepe (mozgó ünnep)
- Passiójátékok
- Úrnap virágszőnyeg
- Márton nap

Egyházi építmények Budaörsön (a teljesség igénye nélkül): Római katolikus templom Csulits Kápolna, Kálvária-domb és kápolna, Kőhegyi Kápolna, Ótemető, Starentanz Kápolna, evangélikus templom. Az egyházi élet eseményei a város kulturális élete színesítéséhez is jelentősen hozzájárul (pl. az evangélikus templomban rendszeres koncertek megrendezésére kerül sor).

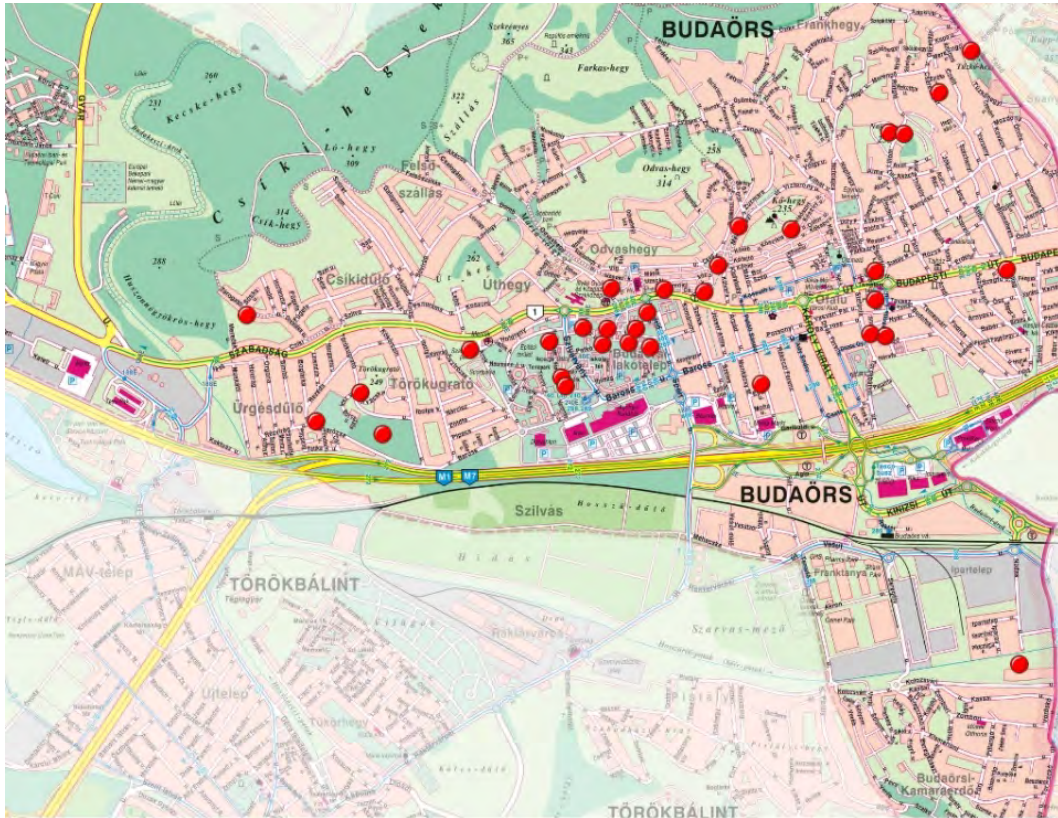
4.7. Budaörs városban élők életminősége

A helyi életminőség gyűjtőfogalma a lakosság életének azon dimenzióit tartalmazza, amelyekre az önkormányzatok tevékenysége hatással van. A minőség ebben az értelemben a lakosság által megélt valóságot, nem pedig az objektív, műszaki paraméterekkel leírható állapotokat jelenti. A lakosság attitűdjeit, viselkedését nem a közszolgáltatások papíron nyilvántartott normáknak való megfelelése, hanem azok mindennap tapasztalt állapota befolyásolja.

Az egyre inkább urbanizálódó társadalomban a **városi parkok** és a **zöldterületek** az életminőség szempontjából stratégiai fontosságúak. Egyre több tapasztalat tanúskodik arról, hogy a természet jelenléte a városban sokféle módon javítja az életminőséget. A levegő és a víz tisztításán, a szél és a zaj megszürésén vagy a mikroklíma stabilizációján túlmenően, a természeti területek társadalmi és lélektani hasznot is hajtanak, ami létfontosságú a modern városok lakhatósága (fenntarthatósága) és a városlakók jó közérzete szempontjából.

Kiemelkedő a lakótelepen kialakított zöldterület, ahol a parkok füvesített, gyepvel borított részeit facsoportok, helyenként dekoratív egynyári kiültetések tarkítják. Az itt található faállomány fiatal, egészségi állapotuk jó, a növényállomány és a bútorozottság azonban további kiégésigényel. A park fenntartója Budaörs Város Önkormányzata.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



4.16. ábra Gondozott parkok, játszóterek a város területén
(forrás: Budaörsi Településgazdálkodási Nonprofit Kft.)

Az egyre inkább urbanizálódó társadalomban a **városi parkok** és a **zöldterületek** az életminőség szempontjából stratégiai fontosságúak. Egyre több tapasztalat tanúskodik arról, hogy a természet jelenléte a városban sokféle módon javítja az életminőséget. A levegő és a víz tisztításán, a szél és a zaj megszüntetésén vagy a mikroklíma stabilizációján túlmenően, a természeti területek társadalmi és lélektani hasznot is hajtanak, ami létfontosságú a modern városok lakhatósága (fenntarthatósága) és a városlakók jó közérzete szempontjából.

Kiemelkedő a lakótelepen kialakított zöldterület, ahol a parkok füvesített, gyepvel borított részeit facsoportok, helyenként dekoratív egynyári kiültetések tarkítják. Az itt található faállomány fiatal, egészségi állapotuk jó, a növényállomány és a bútorozottság azonban további ki egészítést igényel. A park fenntartója Budaörs Város Önkormányzata.

A többi park a város központi részén, a Templom téren, a Városháza előtt, és a Kálvária dombon helyezkedik el. Említésre méltó még a Sportcentrumban lévő park, a Patkó utcai park, és a Hunyadi-emlékpark is.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



Budaörs 2004-ben, 2006-ban és 2010-ben is különdíjat nyert a Virágos Magyarország elnevezésű eseményen.



A gyermekek mozgásigényét 23 közterületi játszótér szolgálja, valamint kellemes kirándulások helyszíne a város három tanösvénye: a Tűzkő-hegyen, a Nap-hegyen és a Törökugratón. Az aktív mozgásra és egészséges életmódra nevelés folyamatosan jelen lévő feladat az önkormányzat életében. Budaörs önkormányzata kiemelten kezeli az iskolai testnevelés infrastruktúrájának fejlesztését. A tornatermek és a szabadtéri sportudvarok túlnyomó részt jó állapotban vannak.

A településen lévő sportlétesítmények, amelyek az autópálya mentén, valamint a nagyobb lakótelepek mellett helyezkednek el, magas színvonalú **sport és rekreációs igényeket** képesek kielégíteni. A város legnagyobb sportlétesítménye a Sportcentrum és Szabadidőpark. 2010 őszen átadásra került a városi uszoda is, a fiatalok azonban a város különböző sportlétesítményeit is szívesen használják. Sokan az Illyés gimnázium adta sportolási lehetőségekkel is élnek (14%), de majdnem ugyanilyen sokan, a fiatalok 10%-a használja a Hermann futópályáját is. A Herman sportudvarán történt fejlesztések messze túlmutatnak az intézményi felhasználáson. Naponta fiatalok tucatjai használják a futó- kosárlabda- és műfüves pályákat.

Sportegyesületek a városban:

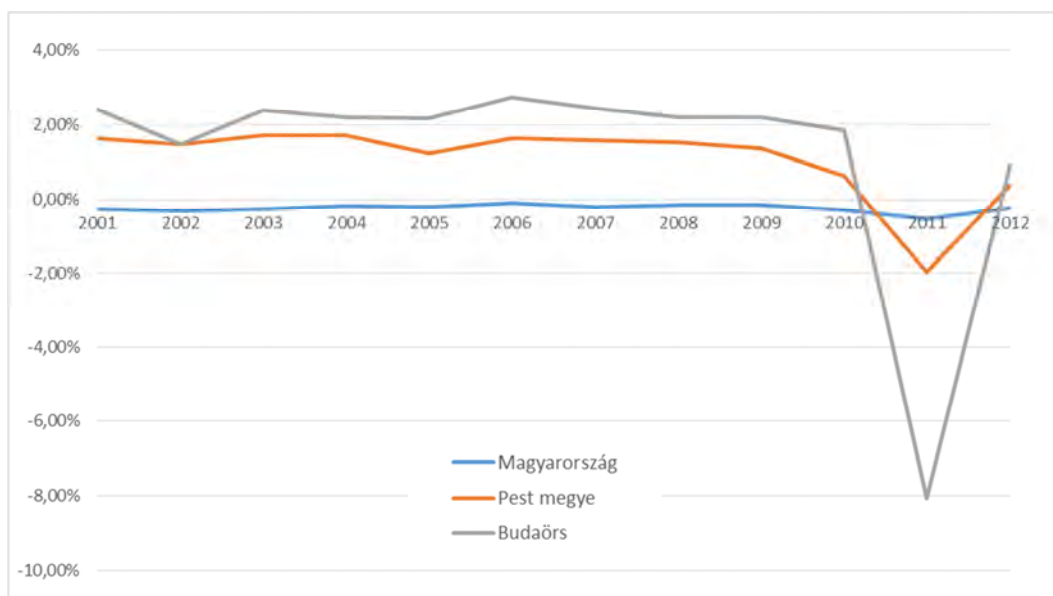
- Budaörsi Diák Sportegyesület (aerobic, atlétika, ritmikus gimnasztika, kosárlabda, röplabda)
- Budaörsi Sport Club (judo)
- Budaörsi Triatlon Club (triatlon)
- Liver FC (labdarúgás)
- Ganz-Kesjár Karate Club (karate)
- BSC (tenisz, asztalitenisz, labdarúgás)
- Vivace Mazsorett Egyesület (mazsorett, jazz balett, pilates)
- Budai Fitness Suli Sportegyesület (gyermek fitness és tánc)
- RS Testkultúra SE (shotokan karate, eskrima, zendo)
- Fillari Team Budaörs (kerékpár, cross country, mountain bike)
- Hunyadi SE (harcművészetek)
- Cerberous Sportkör (labdarúgás)
- Tamburello SC (tamburello)
- Örsiek SE (labdarúgás)
- Szent József SE (labdarúgás, röplabda, kosárlabda, torna, asztalitenisz)
- A-43 Postagalamb SE (galambsport)
- Örs Íjász Klub (íjászat)
- Budaörsi Úszó, Vízilabda és Vízisport Egyesület (szinkronúszás)

5. BUDAÖRS ÉS TÉRSÉGE HELYZETE, AZ ELMÚLT ÉVEK VÁLTOZÁSAI, ÉS FOLYAMATAI

5.1. A népesség számának alakulása a projekt hatásterületén

A város területe 235,8 km², lakónépessége 27 306 fő, népsűrűsége 1157,5 fő/km² volt 2012-ben (KSH).

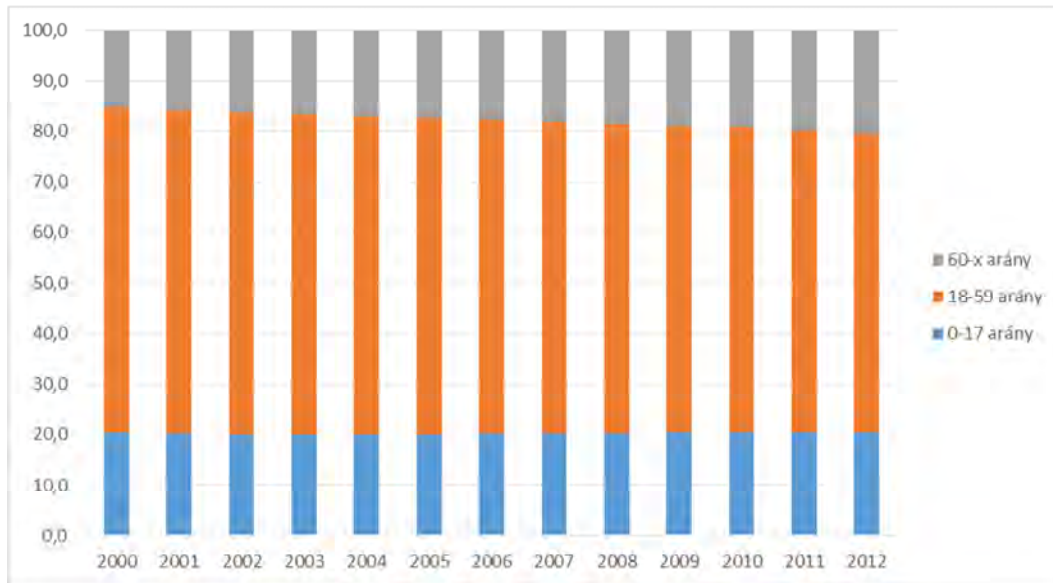
Budaörs lakossága 2012-re az 1990. évi állapothoz képest 35%-os növekedést mutatott. A népsűrűség alapján kifejezetten városias kép rajzolódik ki annak ellenére, hogy értéke csak kb. a harmada a főváros népsűrűségénél (3305,2 fő/km²).



5.1. ábra Lakónépesség változása, 2001-2012
(forrás: KSH – TeIR)

Budaörs lakónépessége emelkedett az elmúlt években. E tendencia lassabb mértékben bár, de tovább fog nőni az elkövetkezendő időszakban. Az önkormányzat a lakosságszám további jelentősebb növekedését különböző előírásokkal (pl. a beépíthetőség, a belterületek nagyságának szabályozása) lassíthatja, de a folyamatot magát nem állíthatja meg. Budaörs népességét az elmúlt évek folyamatai alapján a 2009-ben készült népességprognózis 2015-re mintegy 31 300-31 500 főre teszi.

A város lakosságának korcsoport szerinti megoszlása az alábbiak szerint alakult az elmúlt évtizedben:



5.2. ábra Budaörs lakosságának korcsoport szerinti megoszlása, 2000-2012

Míg a 17 éven aluliak részaránya változatlan volt, addig az aktív korúaké 4-5 százalékponttal csökkent az idősebb korúakkal szemben, ami azt mutatja, hogy nőtt a településen a nyugdíjas korúak száma és aránya.

5.2. A vállalkozások számának, árbevételének és foglalkoztatottjainak alakulása

Budaörsön több mint 3000 (1-4 főt foglalkoztató) mikro vállalkozás található, az önkormányzat bevételeinek döntő többségét azonban nem ezek a vállalkozások biztosítják. Bár Budaörsön a K+F ipar jelen van, még nem meghatározó a város gazdasági életében. Budaörs Város Önkormányzatának szándékában áll olyan egyetemi képzést a városba telepíteni, amelyre a helyi vállalatok igényt tartanak (elsősorban gazdasági típusú képzések). Budaörs szolgáltató szektora már ma is fejlett, azonban a város vezetése által támogatott Tudásváros koncepció további fejlődést eredményezhet, elsősorban a kutatással-fejlesztéssel foglalkozó cégek, beszállító vállalkozások növekvő számán, valamint ezek tevékenységének javuló minőségén keresztül.

A helyi gazdaságfejlesztés során kiemelt fontosságúnak minősítik Budaörs területén működő mikro-, kis- és középvállalkozások helyzetének javítását. Budaörs gazdasági növekedését erősen befolyásolja, hogy szabad ipari területei nagymértékben csökkentek. Budaörs önkormányzata több vállalatban is rendelkezik részesedéssel, melynek célja elsősorban ezen vállalatok üzletpolitikájának befolyásolása. Budaörs feltétlenül támogatja a repülőtér megtartását és fejlesztését egyaránt.

Budaörsön az iparüzési adó kulcsa alacsonyabb, mint a fővárosban és a nyugat-budapesti agglomeráció többi településén. Az építményadó, a gépjárműadó és a telekadó egyaránt kedvezőbb a térség településeihez viszonyítva.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Gazdasági ág	Össze- sen	arány (%)	Ebből				
			korlátolt felelősségű társaság	részvény- társaság	betéti társaság	szövet- kezet	egyéni vállalkozó
A Mezőgazdaság, erdő- gazdálkodás, halászat	26 828	14,3	846	19	358	82	1 300
B Bányászat, kőfejtés	94	0,0	83	1	7	–	2
C Feldolgozóipar	10 922	5,8	5 189	64	2 281	41	2 612
D Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicio- nálás	118	0,1	98	5	5	2	2
B+C+ D Ipar, víz- és hulla- dégdélkodás nélkül	11 134	5,9	5 370	70	2 293	43	2 616
E Vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hul- ladékgazdálkodás, szennyeződes- mentesítés	493	0,3	324	10	53	2	80
B+C+ D+E Ipar	11 627	6,2	5 694	80	2 346	45	2 696
F Építőipar	15 191	8,1	7 123	30	3 086	14	4 770
G Kereskedelem, gépjár- műjavítás	29 307	15,6	15 882	87	5 663	41	7 363
H Szállítás, raktározás	6 540	3,5	2 916	13	961	5	2 608
I Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	6 681	3,6	2 889	4	968	10	1 859
J Információ, kommuni- káció	8 192	4,4	3 435	45	2 648	8	1 615
K Pénzügyi, biztosítási tevékenység	5 270	2,8	1 329	36	484	10	3 362
L Ingatlanügyletek	25 983	13,8	4 659	64	760	13	713
M Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	22 323	11,9	8 410	86	5 582	17	5 478
N Adminisztratív és szol- gáltatást támogató tevé- kenység	9 076	4,8	3 925	30	1 755	16	2 580
O Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiz- tosítás	28	0,0	24	–	4	–	–
P Oktatás	5 068	2,7	810	1	827	5	2 243
Q Humán-egészségügyi, szociális ellátás	3 810	2,0	1 053	1	1 230	16	1 418
R Művészet, szórakozta- tás, szabad idő	5 436	2,9	1 160	6	818	2	1 242
S Egyéb szolgáltatás	6 644	3,5	1 221	5	728	9	4 491
T, U Egyéb tevékenységek	10	0,0	7	–	2	1	–
Összesen	188 014	100,0	61 383	507	28 220	294	43 738
Előző év azonos idő- pontja = 100,0	102,5		103,6	102,6	99,2	109,7	104,0

5.1. táblázat Regisztrált vállalkozások száma gazdasági ág és gazdálkodási forma szerint, 2013 vége
(Forrás: KSH, Statisztikai tájékoztató, Pest megye 2013/4)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

A fenti táblázatból kitűnik, hogy az összes vállalkozás több, mint 14%-a a mezőgazdaság, 13%-a az ingatlanügyek és 15%-a a kereskedelem nemzetgazdasági ágakban folytatja tevékenységét. Az építőiparban a vállalkozások 8%-a érdekelt, míg szakmai, tudományos, műszaki tevékenységet 12%-a végzett. A feldolgozóiparban működő vállalkozások aránya 6% alatti.

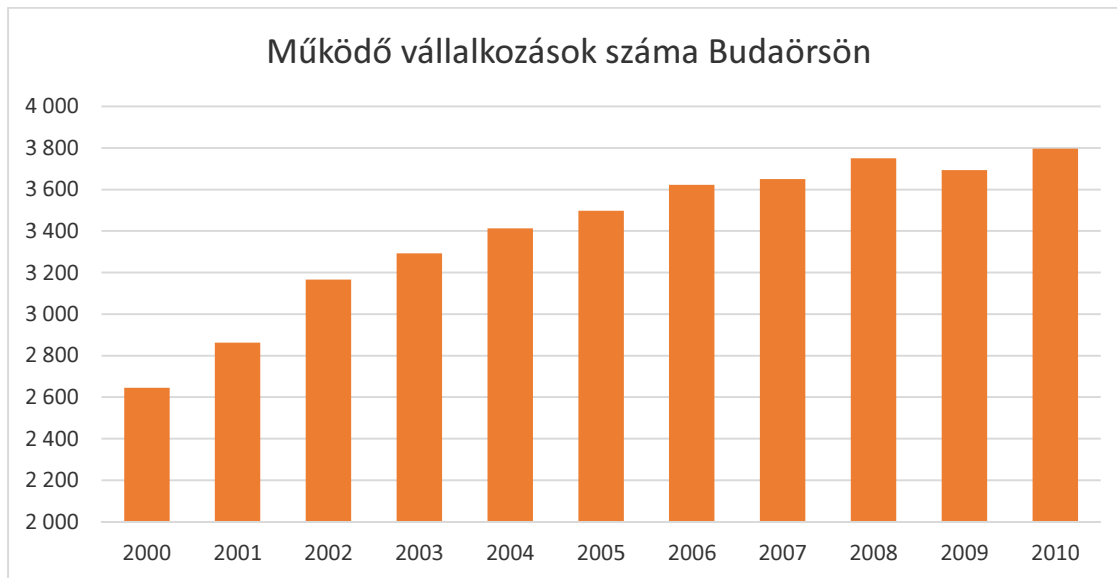
A működő vállalkozások száma a megyében 2010-ben 89 548, Budaörsön 3 796 volt. 2000 óta érzékelhető egy erősödő tendencia a Budaörsön működő vállalatok tekintetében, évről-évre egyre nagyobb arányt képviselnek a megyén belül. Ez a trend kismértékben megtorpant a 2008-2009-es válság hatására.

Év	Budapest	Pest megye	Budaörs	Budaörs/Pest megye aránya (%)
2000	173 662	66 659	2 645	3,97
2001	177 376	70 314	2 862	4,07
2002	188 434	77 745	3 166	4,07
2003	188 368	80 395	3 293	4,10
2004	190 562	82 309	3 413	4,15
2005	189 788	83 495	3 497	4,19
2006	188 282	83 683	3 623	4,33
2007	186 237	84 549	3 650	4,32
2008	189 633	88 036	3 750	4,26
2009	187 083	87 590	3 694	4,22
2010	189 882	89 548	3 796	4,24

5.2. táblázat Működő vállalkozások száma 2000-2010 között
(Forrás: KSH)

Települési szinten vizsgálva érzékelhető, hogy a budaörsi vállalkozások számának alakulása 2000 óta monoton növekszik, az egyetlen töréspont 2009-ben jelentkezett, mikor valamivel több, mint 50-nel csökkent a működő vállalkozások száma.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



5.3. ábra A működő vállalkozások számának alakulása Budaörsön
(Forrás: KSH)

A 2011-ben működő budaörsi vállalkozásokat gazdálkodási ágak szerinti bontásban az alábbi táblázat tartalmazza. Jelentős arányt képviselnek a szakmai, tudományos, műszaki tevékenységet végző vállalkozások a maguk közel 20%-os részesedésével, valamint a kereskedelem, gépjárműjavításban tevékenykedő vállalkozások 20,4%-os arányukkal. A vállalkozások 7,4%-a a feldolgozóiparban, 9,3%-a az információs, kommunikációs ágazatban működik.

	Gazdálkodási ág	2011	%
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	30	0,79
B	Bányászat, kőfejtés	3	0,08
C	Feldolgozóipar	272	7,20
D	Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	3	0,08
E	Vízellátás	8	0,21
F	Építőipar	279	7,38
G	Kereskedelem, gépjárműjavítás	770	20,38
H	Szállítás, raktározás	136	3,60
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	112	2,96
J	Információ, kommunikáció	350	9,26
K	Pénzügyi, biztosítási tevékenység	134	3,55
L	Ingatlanügyletek	262	6,93
M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	730	19,32
N	Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	201	5,32
O	Közigazgatás, védelem	1	0,03
P	Oktatás	127	3,36
Q	Humán-egészségügyi, szociális ellátás	123	3,26
R	Művészet, szórakoztatás, szabad idő	92	2,44
S	Egyéb szolgáltatás	145	3,84
T	Háztartás munkaadói tevékenysége		
U	Területen kívüli szervezet		
	Mindösszesen	3778	100,00

5.3. táblázat Működő vállalkozások száma gazdasági áganként, Budaörs
(Forrás: KSH)

Az alábbi táblázatban a foglalkoztatottak 2012-es létszáma alapján rangsorolva láthatók Budaörs 30 legjelentősebb cége. Ez alapján megállapítható, hogy a Budaörsön bejegyzett legnagyobb foglalkoztatók 2012-ben közel 28 500 főnek biztosítottak munkahelyet, ez a szám kissé mértékben növekedett egy év alatt, így 2013-ben 28 748-as alkalmazotti létszámot képviseltek. Az egyes vállalatok értékesítésének nettó árbevételéből nem lehet egyértelműen következtetni az alkalmazotti létszámra, hiszen ez egyfajta ágazati sajátosságokat is mutat. A 100 milliárd felett értékesítő vállalatoknak összességében a 2011-2013-as időszakban reálértéken csökkent a nettó árbevétele. Az alacsonyabb bevételű vállalatoknál jóval diverzifikáltabban változott az értékesítés volumene.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

A 30 legnagyobb foglalkoztatói létszámmal működő budaörsi székhelyű cég:

Név	Helység	TEÁOR kód	Foglalkoztatottak 2012 [fő]	Foglalkoztatottak 2013 [fő]	ÉNÁ 2011 [E Ft]*	ÉNÁ 2012 [E Ft]*	ÉNÁ 2013 [E Ft]*
TESCO-GLOBAL ZRT	BUDAÖRS	4711'08	19958	20446	632 899 357	628 583 004	608 286 000
METRO KERESKEDELMI K	BUDAÖRS	4639'08	2621	2608	179 716 584	151 834 279	105 436 291
KRUPP ÉS TÁRSA KFT	BUDAÖRS	4711'08	956	908	13 852 852	14 357 326	18 106 252
TÍZPRÓBA MAGYARORSZÁ	BUDAÖRS	4719'08	584	599	17 305 024	18 083 513	19 492 178
PARTNER IN PET FOOD	BUDAÖRS	1092'08	557	543	19 980 596	19 264 458	22 652 954
GEODIS CALBERSON HUN	BUDAÖRS	5210'08	410	409	13 976 902	14 566 234	16 148 814
WÜRTH SZERELÉSTECHN.	BUDAÖRS	4690'08	276	273	6 816 283	6 525 454	6 844 171
LAGERMAX AUTÓTRANSZP	BUDAÖRS	4941'08	275	275	5 445 180	6 004 056	6 699 121
CEMELOG ZRT	BUDAÖRS	5210'08	247	256	3 607 914	3 902 768	<i>nincs adat</i>
SZAKÁL MET-AL KFT	BUDAÖRS	4531'08	206	206	5 978 764	6 197 523	6 664 356
PIONEER HI-BRED TERM	BUDAÖRS	0111'08	171	174	11 128 040	16 781 951	20 081 329
TETRA PAK GYÁRTÓ ZRT	BUDAÖRS	1721'08	162	166	31 429 605	31 005 161	28 409 764
CATONE KFT	BUDAÖRS	4941'08	158	178	3 499 487	4 459 566	4 684 645
ROCHE MAGYARORSZÁG K	BUDAÖRS	4618'08	150	150	35 323 213	32 741 806	32 131 783
TCHIBO BUDAPEST KER.	BUDAÖRS	4637'08	148	147	11 646 568	12 858 626	12 528 391
KHELL-FOOD KFT	BUDAÖRS	1089'08	132	130	1 237 794	1 204 085	1 214 517
BRITISH AMERICAN TOB	BUDAÖRS	4635'08	127	127	173 227 454	177 271 375	187 806 478
HUNTRACO ZRT	BUDAÖRS	4663'08	127	129	8 300 181	9 069 382	7 347 203
BTG KFT	BUDAÖRS	3530'08	125	128	1 916 188	1 702 827	1 893 373
MAPEI KFT	BUDAÖRS	4673'08	123	134	5 937 658	6 012 108	5 606 289

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Név	Helység	TEÁOR kód	Foglalkoztatottak 2012 [fő]	Foglalkoztatottak 2013 [fő]	ÉNÁ 2011 [E Ft]*	ÉNÁ 2012 [E Ft]*	ÉNÁ 2013 [E Ft]*
GILBARCO ACIS BENZIN	BUDAÖRS	2899'08	113	115	1 930 493	3 138 678	3 864 605
DSV HUNGÁRIA KFT	BUDAÖRS	5229'08	111	116	6 615 426	7 404 830	9 609 826
OPEL SOUTHEAST EUROP	BUDAÖRS	4511'08	108	133	137 681 497	146 938 189	126 004 750
MŰSZER AUTOMATIKA K	BUDAÖRS	3320'08	105	108	5 572 639	1 568 468	1 549 726
TOTAL HUNGARIA KFT	BUDAÖRS	3523'08	103	111	17 529 073	16 464 936	16 456 555
BERLIN CHEMIE/A MENA	BUDAÖRS	7311'08	102	102	2 666 998	2 621 215	2 843 531
ENI HUNGARIA ZRT	BUDAÖRS	4730'08	89	87	130 809 399	86 381 886	82 900 907
TETRA PAK HUNG.KER.	BUDAÖRS	4676'08	89	94	7 947 370	8 982 418	11 542 073
S & T CONSULTING HUN	BUDAÖRS	4651'08	87	89	5 545 400	5 259 883	6 987 118
MEDIA MARKT SATURN H	BUDAÖRS	7010'08	76	79	4 097 547	4 501 297	3 965 572

* Értékesítés nettó árbevétele, az egyszerűbb összehasonlíthatóság érdekében 2013-as árszínvonalon szerepelnek az értékek.

5.4. táblázat Budaörs legnagyobb cégei
(Forrás: Opten.hu adatbázisa)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Beruházások

Az alábbi táblázat tartalmazza a gazdasági szervezetek beruházásainak teljesítményértékét gazdasági ág szerint [millió forint] a 2013-as évben. A budaörsi székhellyel rendelkező vállalkozások 275,15 milliárd forintnyi fejlesztést hajtottak végre.

Gazdasági ág		Beruházás összesen	Ebből		
			épületek és egyéb épít- mények	belföldi gépek, berendezések, jár- művek	import
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	12 161	4 565	2 331	3 577
B	Bányászat, kőfejtés	746	14	291	440
C	Feldolgozóipar	110 535	29 460	22 961	58 051
D	Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, lég- kondicionálás	1 190	865	190	135
B+C+D	Ipar, víz- és hulladékgazdálkodás nélkül	112 471	30 339	23 442	58 626
E	Vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmen- tesítés	32 595	30 784	907	850
B+C+D+E	Ipar	145 066	61 123	24 349	59 477
F	Építőipar	7 387	3 054	2 028	2 306
G	Kereskedelem, gépjárműjavítás	43 170	11 807	17 624	13 550
H	Szállítás, raktározás	12 862	4 889	1 457	6 516
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	1 577	1 004	395	178
J	Információ, kommunikáció	16 535	3 471	10 887	2 177
K	Pénzügyi, biztosítási tevékenység	991	727	186	78
L	Ingatlanügyletek	3 508	2 371	550	545
M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékeny- ség	2 977	639	1 390	947
N	Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	7 248	865	547	5 836
O	Közigazgatás, védelem; kötelező társada- lombiztosítás	10 706	9 812	565	329
P	Oktatás	4 866	3 875	936	43
Q	Humán-egészségügyi, szociális ellátás	3 681	2 126	534	1 021
R	Művészet, szórakoztatás, szabad idő	2 000	1 547	345	106
S	Egyéb szolgáltatás	415	157	125	133
A–S	Összesen	275 150	112 032	64 250	96 819

5.5. táblázat Beruházások értéke gazdasági áganként (millió forint)
(Forrás: KSH, Pest megye Statisztikai tájékoztató 2013/4)

A beruházások több mint 50%-a az iparban valósult meg (több, mint 145 Mrd Ft), ebből 61 milliárd Ft értéket képviseltek az épületek és egyéb építmények, a fennmaradó rész gépekbe, berendezésekbe, járművekbe történő beruházás volt.

5.3. Budaörs és térsége, illetve a régió munkaerő-piaci helyzetének áttekintése

A 2006. évi adatok alapján a munkanélküliek aránya csupán 1,6%-ot mutatott, amely egyaránt kedvezőbb képet mutatott, mint a kistérségi, a Pest megyei, valamint a régiós értékek. Az országos átlaghoz képest 20%-al nagyobb volt a csökkenés, ami elsősorban a településen történt beruházások munkaerő szükségletének köszönhető. A munkanélküliek aránya, összefüggésben a kedvező foglalkoztatottsági és munkaerő-piaciviszonyokkal egyaránt, a régió és a megyei átlag alatt alakult. A budaörsi munkaerő-piac minden szükséges adottsággal rendelkezik, hogy kiszolgálja a települést székhelyül választó kutatással és fejlesztéssel foglalkozó vállalatokat, kutatóintézeteket. Jelenleg a Budaörsön lakó magas iskolai végzettségű, több nyelven beszélő lakosok Budapestre járnak dolgozni, míg a környéken lakó középfokú vagy annál alacsonyabb végzettséggel rendelkező polgárok Budaörsön helyezkednek el.

A térség munkaerő-piaci helyzetének áttekintéséhez célszerű megvizsgálni a megyei kereseti adatokat. Az alábbi táblázatban a Pest megyei alkalmazásban állók havi átlagkeresete látható az egyes gazdasági ágak tekintetében.

Gazdasági ág	Havi bruttó átlagkereset			Havi nettó átlagkereset			
	fizikai	szellemi	összesen	fizikai	szellemi	összesen	
	foglalkozású			foglalkozású			
Ft							
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	143 674	306 579	182 169	94 108	200 809	119 322
B	Bányászat, kőfejtés	166 077	241 258	182 278	108 782	158 025	119 393
C	Feldolgozóipar	177 010	390 211	237 597	115 942	255 589	155 626
D	Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	304 306	599 077	411 948	199 321	392 394	269 825
B+C+D	Ipar, víz- és hulladékgazdálkodás nélkül	178 196	392 499	239 198	116 718	257 087	156 675
E	Vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmérsítés	181 435	323 037	226 900	118 840	211 591	148 620
B+C+D+E	Ipar	178 416	386 952	238 319	116 863	253 454	156 099
F	Építőipar	138 986	235 900	162 535	91 035	154 515	106 460
G	Kereskedelem, gépjárműjavítás	150 163	324 914	221 341	98 358	212 820	144 979
H	Szállítás, raktározás	151 348	336 209	206 812	99 132	220 218	135 461
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	116 429	162 316	125 162	76 262	106 327	81 983
J	Információ, kommunikáció	155 644	412 730	396 677	101 938	270 340	259 825
K	Pénzügyi, biztosítási tevékenység	145 088	265 456	260 808	95 013	173 874	170 829
L	Ingatlanügyletek	130 906	206 476	159 635	85 743	135 244	104 561
M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	143 507	271 958	231 100	93 994	178 136	151 372
N	Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	126 485	209 789	140 307	82 848	137 416	91 902
O	Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	145 519	285 620	250 681	95 315	187 081	164 196
P	Oktatás	117 615	221 333	204 102	77 038	144 973	133 687
Q	Humán-egészségügyi, szociális ellátás	111 645	191 188	165 637	73 128	125 229	108 493
R	Művészet, szórakoztatás, szabad idő	136 422	205 559	179 893	89 353	134 639	117 828
S	Egyéb szolgáltatás	116 368	175 840	134 725	76 222	115 175	88 245
A-S	Összesen	153 625	294 356	213 645	100 625	192 804	139 938
	Ebből:						
	versenyszféra	156 868	330 785	217 571	102 749	216 665	142 510
	költségvetési sféra	119 167	226 015	199 053	78 054	148 040	130 379

5.6. táblázat Az alkalmazásban állók keresete gazdasági ág szerint, Pest megye, 2013. I-IV. negyedév
(Forrás: KSH, Pest megye Statisztikai tájékoztató 2013/4)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Megállapítható, hogy az energiaszektorban kiemelkedően magasak a bérek, mind a fizikai, mind a szellemi foglalkoztatásuk körében. Emellett jellemzően a kommunikációs, valamint az ipari szektorban találhatóak az átlagosnál magasabb bérek a térségben.

A Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint 2012 végén a nyilvántartott álláskeresők száma 671 fő volt Budaörsön. Az álláskeresők számának dinamikáját vizsgálva megállapítható, hogy míg 2000-ben csupán 0,92%-át tette ki a budaörsi álláskeresők aránya Pest megyén belül, 2012-re ez a szám 1,63%-ra növekedett. Egy nagyobb növekedés a 2005-2006 tájékán történt, 2011-2012 között azonban a tendencia megfordult, a megyei értékhez viszonyítva az arány csökkenése figyelhető meg.

Év	Magyarország	Pest megye	Budaörs	Budaörs/Pest megye aránya (%)
2000	372 409	19 967	184	0,92
2001	343 012	16 976	169	1,00
2002	344 901	15 824	167	1,06
2003	359 939	16 824	169	1,00
2004	400 597	18 786	216	1,15
2005	410 649	19 981	228	1,14
2006	403 439	20 077	273	1,36
2007	445 011	22 433	309	1,38
2008	477 351	25 347	378	1,49
2009	604 576	39 223	596	1,52
2010	591 278	40 814	689	1,69
2011	552 308	40 638	716	1,76
2012	569 261	41 049	671	1,63

5.7. táblázat Nyilvántartott álláskeresők száma Budaörs, Pest megye és Magyarország összehasonlításában, 2000-2012
(Forrás: KSH)

A negyedéves KSH munkaügyi adatok alapján a Pest megye fontosabb munkanélküliségi és foglalkoztatási adatainak a régiós és az országos értékekkel történő összehasonlítása látható az alábbi ábrákon:

	2013				2014
	I. negyedév	II. negyedév	III. negyedév	IV. negyedév	I. negyedév
Pest megye	10,2	9,6	8,8	8,5	8,0
Közép-Magyarország	9,3	8,7	8,6	8,1	7,3
Ország összesen	11,8	10,3	9,8	9,1	8,3

5.8. táblázat A munkanélküliségi ráta alakulása országos, régiós és megyei összehasonlításban (%)
(Forrás: KSH)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

A munkanélküliségi ráta a térségben 2013 I. negyedévtől 2014 I. negyedévig csökkenő tendenciát mutat.

	2005	2006	2007
Budaörs	1,2%	1,5%	1,6%
Biatorbágy	1,0%	1,5%	1,4%
Budakeszi	1,0%	1,1%	1,3%
Törökbálint	1,4%	1,6%	1,7%
Budapesti agglomeráció nyugati szektora	1,4%	1,6%	1,6%
Pest megye	2,5%	2,4%	2,7%
Budapest	1,7%	1,8%	2,0%
Magyarország	5,8%	5,7%	6,3%

5.9. táblázat A munkanélküliségi ráta alakulása a térségben

(Forrás: KSH, Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2011-es településstruktúrában c. adatbázis)

A 2007-es évet vizsgálva Budaörsön a munkanélküliségi ráta 0,4 százalékponttal a budapesti, 1,1 százalékponttal a megyei, valamint 4,7 százalékponttal az országos átlag alatt volt. Ezt a jó pozícióját többnyire megőrizte 2011-re is, a térség településeivel való összehasonlításban, ahogy azt az alábbi táblázat mutatja:

Terület	Férfi					Nő					Összesen				
	foglalkoztatott	munkanélküli	inaktív kereső	eltartott	együtt	foglalkoztatott	munkanélküli	inaktív kereső	eltartott	együtt	foglalkoztatott	munkanélküli	inaktív kereső	eltartott	összesen
J02 K02 Páty	1524	187	597	1094	3402	1350	141	1137	979	3607	2874	328	1734	2073	7009
J02 K02 Budakeszi	2913	298	1328	1879	6418	2740	202	2292	1850	7084	5653	500	3620	3729	13502
J02 K02 Budaörs	6171	570	2222	3746	12709	5727	521	4159	3641	14048	11898	1091	6381	7387	26757
J02 K02 Biatorbágy	2964	296	990	1832	6082	2394	224	1920	1864	6402	5358	520	2910	3696	12484
J06 K02 Törökbálint	2848	317	1192	1782	6139	2482	264	2125	1831	6702	5330	581	3317	3613	12841
J06 K06 Diósd	2141	171	682	1328	4322	1803	156	1337	1438	4734	3944	327	2019	2766	9056
J06 K06 Érd	14397	1899	6062	8388	30746	12631	1535	10339	8380	32885	27028	3434	16401	16768	63631
J06 K06 Tárnok	1999	257	814	1198	4268	1750	205	1404	1178	4537	3749	462	2218	2376	8805
J06 K06 Százhalombatta	4364	391	1486	2277	8518	3956	437	2723	2318	9434	8320	828	4209	4595	17952
J15 K12 Szigetszentmiklós	8198	923	2576	4856	16553	7227	860	5127	4941	18155	15425	1783	7703	9797	34708

5.10. táblázat A munkaügyi adatok a térségben 2011

(Forrás: Népszámlálás, 2011)

Terület	Mn. ráta*	Fogl. ráta**
Páty	4,7%	41,0%
Budakeszi	3,7%	41,9%
Budaörs	4,1%	44,5%
Biatorbágy	4,2%	42,9%
Törökbálint	4,5%	41,5%
Diósd	3,6%	43,6%
Érd	5,4%	42,5%
Tárnok	5,2%	42,6%
Százhalombatta	4,6%	46,3%
Szigetszentmiklós	5,1%	44,4%

* Összesen/munkanélküliek aránya

** Összesen/foglalkoztatottak aránya

5.11. táblázat A munkaügyi adatok a térségben 2011

(Forrás: Népszámlálás, 2011)

5.4. A gazdasági környezet jellemzői

Városrész elemzések az alábbi városrészeket foglalják magukban:

1. Nyugati Ipari Gazdasági terület
2. Hegyvidékek
3. Intézményi Városközpont és lakótelep
4. Szállások (Alsószállás, Felsőszállás)
5. Hegyvidéki erdőterületek
6. Frankhegy
7. Történelmi belváros
8. Kertvárosias lakóterület (Budapesti út, Farkasréti út környéke)
9. Autópálya és vasút menti kereskedelmi-gazdasági területek
10. Szilvás
11. Kamaraerdő
12. Szegregátumok

A városrészek legfőbb gazdasági jellemzőinek leírása:

Nyugati Ipari Gazdasági terület

A Nyugati ipari gazdasági területen található a BITEP (Budaörs Ipari és Technológiai Park), a Tetra Park, a Metro és az Obi áruház, valamint a Magyar Posta központja. A terület egyetlen turisztikai célpontja a Német-Magyar Katonai Temető. Mint helyi gazdaságfejlesztés eszközeként működik a BITEP területén az IN-Q-Tech Inkubációsközpont, mely a kis és középvállalkozások, valamint az induló vállalkozások működését segíti mérsékelt bérleti díjakkal és innovatív szolgáltatásokkal. A terület ipari jellege miatt kiskereskedelmi üzletek, valamint vendéglátóhelyek mérsékeltten találhatóak csak a területen. A jelentős iparüzési adót fizető vállalatok profilja, ahogy az egész város esetében, itt is a kereskedelem, szolgáltatás.

Hegyvidékek

A városrész jellemzően lakóterület. Kiskereskedelmi és vendéglátó egységek csak az 1-es főút mellett helyezkednek el. A területen nem található jelentősebb iparüzési adót fizető vállalkozás.

Intézményi Városközpont és lakótelep

A városrészben több irodaház található, a lakótelep épületeinek aljában kiskereskedelmi egységek helyezkednek el. A területen nem található jelentősebb iparüzési adót fizető vállalkozás. Turisztikai célpont nincs a területen.

Szállások (Alsószállás, Felsőszállás)

A városrészben gazdasági funkciójú létesítmény nem található, vállalkozás nincs bejegyezve.

Hegyvidéki erdőterületek

A városrészben gazdasági funkciójú létesítmény nem található.

Frankhegy

A városrészben gazdasági funkciójú létesítmény nem található.

Történelmi belváros

A városrész igen gazdag kiskereskedelmi üzletekben és vendéglátó egységekben, melyek legnagyobb része az 1-es főút mentén és közelében helyezkednek el. A területen található turisztikai célpontok: Kálvária-domb, boros pincék, történelmi városmag. Jelentős iparüzési adót fizető vállalkozás, valamint K+F tevékenység nem található.

Kertvárosias lakóterület

A városrészben a helyi lakosság igényeit kielégítő kereskedelmi és szolgáltatási létesítmények az 1-es főút mentén koncentrálnak. Jelentősebb turisztikai célpont a városrészben nem található. Jelentős iparüzési adó fizető, valamint K+F tevékenységet végző vállalkozás szintén hiányzik a térségből.

Autópálya és vasút menti kereskedelmi-gazdasági területek

A városrész egésze lényegében gazdasági funkciójú terület, ahol hipermarketek, logisztikai raktárak és kisebb kereskedelmi cégek találhatóak. A kiskereskedelmi egységek száma elenyésző a területen, jellemzően nagyobb áruházak fordulnak elő. Turisztikai célpont nem található a területen. Vendéglátóegységek a hipermarketek (Tesco, Auchan) területén találhatóak. A legjelentősebb iparüzési adót fizető vállalkozások és a kereskedelmi és szolgáltató profilú cégek nagy része itt található.

Szilvás

A városrészben bár területfelhasználás szempontjából van gazdasági terület, de még nem épült ki. Ennek következtében gazdasági funkciójú épület sem található a területen. Turisztikai célpont, jelentősebb kiskereskedelmi, valamint vendéglátó egység szintén hiányzik a városrészről.

Kamaraerdő

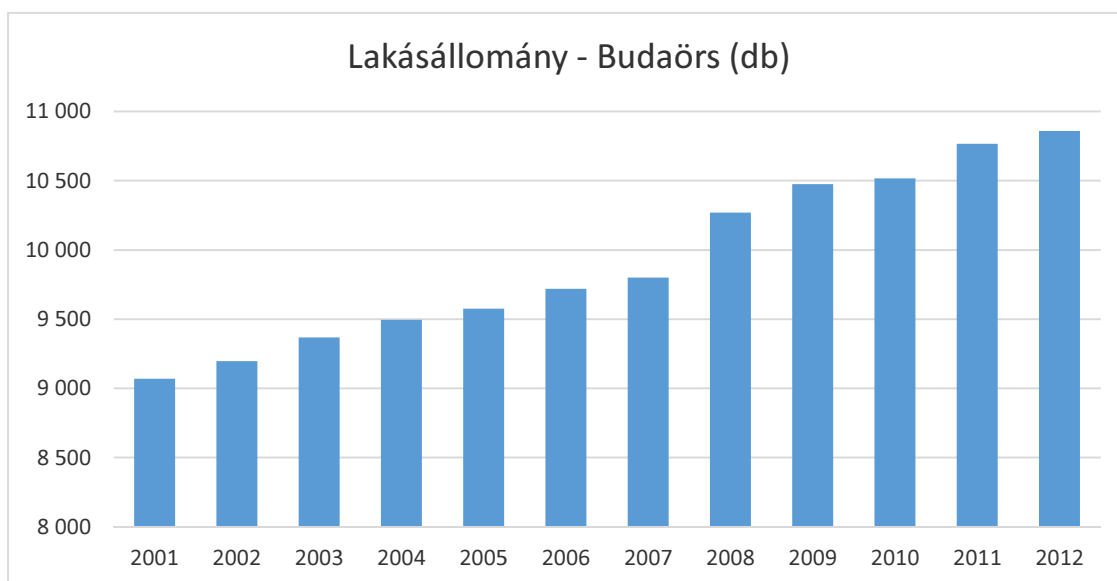
Mivel a városrész jellemzően lakó és természeti területből áll, jelentős gazdasági funkció nem található a területen, a lakosság igényeit kiszolgáló kereskedelmi és vendéglátó egységeket leszámítva. Jelentős turisztikai célpont sincs a városrészben.

A lakófunkció Kamaraerdőn (családi házak és társasházak), a Kertvárosias lakóterületen (családi házak, társasházak és sorházak), a Történelmi belvárosban (kisvárosias zárt sorú családi házak), az Intézményi városközpontban (paneles magas társasházak), valamint a Hegyvidékek területén (családi házak és társasházak) található. Az autópálya menti területek főleg gazdasági, ipari, kereskedelmi és szolgáltatási funkciójú területek, amelyek elsősorban a nyugati ipari gazdasági területeket és az autópálya–vasút menti kereskedelmi-gazdasági területeket foglalja magába. A településszerkezeti tervben Szilvás városrész jelentős része is gazdasági és különleges terület felhasználási egységbe kerül, ezáltal a terület jelentős része bekapcsolódik a szomszédos városrészek funkciójába. A területek funkcióját a kedvező közlekedési kapcsola-

tainak köszönheti, amely az M1 és M7 autópályákhoz köthető, mint a főváros nyugati kapuja. A Szállások területe, valamint a Hegyvidéki erdőterületek egy része mezőgazdasági terület, amelyek kiskertes (volt zártkerti) területeket jelentenek. A Hegyvidéki erdőterületek városrészben védett gyepek is találhatóak. Budaörs közigazgatási és ellátási központja egyértelműen az Intézményi központ és lakótelep városrész, ahol összpontosul szinte valamennyi jelentősebb intézmény, hivatal, gyermek- és felnőtt egészségügyi, valamint közoktatási létesítmény. A Történelmi belváros és Kamaraerdő alközpontként funkcionál a városban, ahol elsősorban a városrész helyi lakosság igényeit szolgálják ki.

5.5. Épített környezet, lakásállomány és lakásépítések Budaörs vonzáskörzetében

Budaörs lakásállománya 2007-ben 9 800 lakásból állt. A lakásépítések üteme ingadozó, de a lakásállomány folyamatosan bővül. Az elmúlt tíz évben az épített lakások száma az előző évhez viszonyítva összességében csökkenő tendenciát mutatott. A tendencia 2006-ban megtört, ekkor az épített lakások száma (165 db) 41%-kal haladta meg az egy évvel korábbi értéket. 2007-ben ugyanakkor a magas 2006-os bázisévet követően 68,5 százalékkal tízéves mélyponton volt az új építések száma. Amennyiben a meglévő lakásállományhoz viszonyítjuk az évente épített új lakások számát, úgy a csökkenő tendencia felerősödik, hiszen a stagnáló, vagy egyre kevesebb épített lakás egy csökkenő ütemben, de egyre bővülő lakásállományhoz viszonyul. A korábbi növekedési ütem fenntartása természetesen hosszú távon nem lehetséges és nem is kívánatos, azonban Budaörs jelenlegi fejlettségi szintjén és a városban rejlő potenciális növekedési lehetőségeket is figyelembe véve indokolt lehet a bővülés ütemét fenntartani. Az újonnan épített lakások állományát azért is célszerű növelni, mert az nem kizárólag Budaörs lakosságának növekedését jelenti, hanem a lakásállomány minőségének javulását is.



5.4. ábra A lakásállomány alakulása Budaörsön 2001-2012 között
(Forrás: KSH)

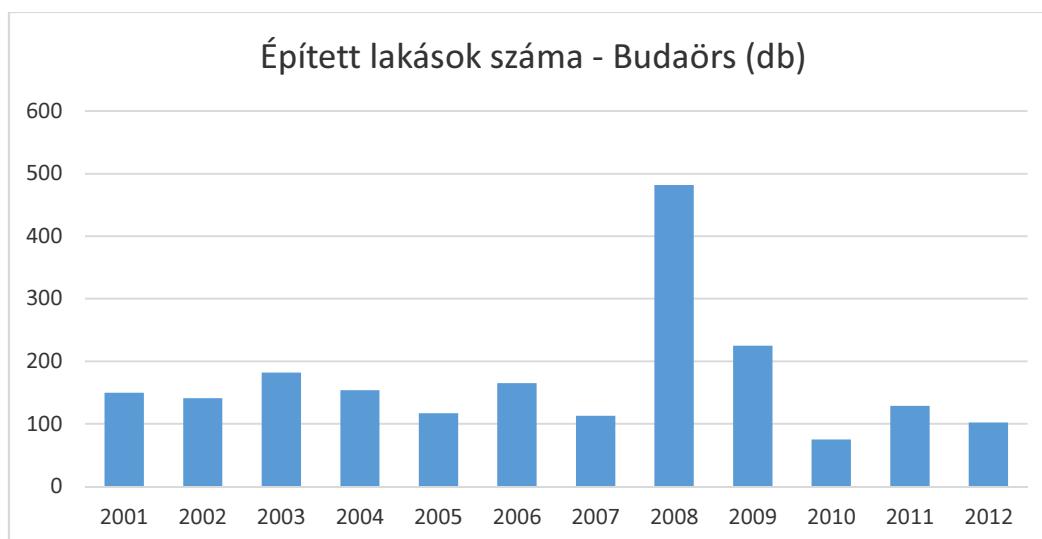
Budaörs lakásállománya 2012-re 10 859-re növekedett. A közel állandó ütemű növekedésben egy nagyobb ugrás figyelhető meg 2007 és 2008 között, ezt követően a válság hatására csökkenő mértékű bővülést figyelhető meg a lakásállományban.

Év	Közép-Magyarország	Pest megye	Budaörs	Budaörs/Pest megye aránya (%)
2001	1 219 979	396 675	9070	2,29
2002	1 231 525	402 266	9198	2,29
2003	1 243 582	408 643	9368	2,29
2004	1 260 835	416 366	9496	2,28
2005	1 278 940	422 759	9577	2,27
2006	1 292 283	428 953	9719	2,27
2007	1 307 632	435 455	9800	2,25
2008	1 324 387	443 387	10269	2,32
2009	1 340 097	450 340	10475	2,33
2010	1 350 205	454 805	10517	2,31
2011	1 380 557	474 780	10767	2,27
2012	1 384 170	477 388	10859	2,27

5.12. táblázat A lakásállomány alakulása 2001-2012 között
(Forrás: KSH)

A budaörsi lakásállomány a megyei lakásállomány viszonylatában körülbelül 2,3%-os arányt képviselt 2001-ben. Ez az arány nem változott jelentősen 2012-re, azonban megfigyelhető, hogy a válság legsúlyosabb éveiben valamivel magasabb értéket vett fel.

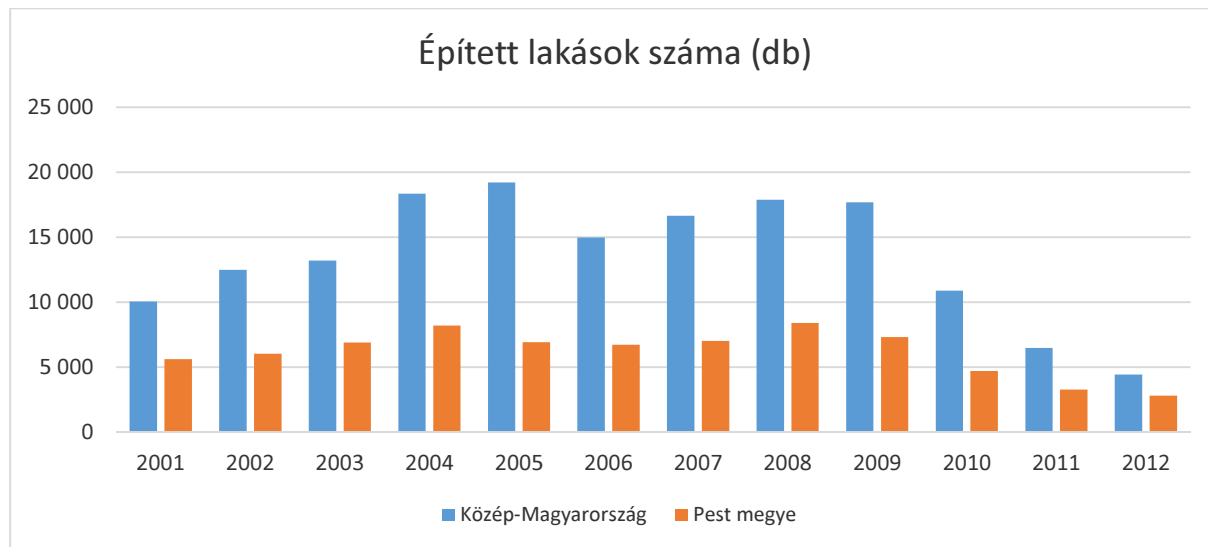
Budaörsöt, akárcsak az ország más városait, érzékenyen érintette a 2008-ban az egész országra kiterjedő gazdasági és ingatlanpiaci válság. A kedvező kamatozású lakáshitelek visszaszorítása miatt itt is csökkent a kereslet, melynek hiányában az ingatlanfejlesztői tevékenység is visszaesett. Ugyanakkor minden ingatlan típusnál megnőtt a kínálat. Az árak a kereslet meghaladó kínálat, és részben a kényszereladások miatt is zuhantak, jelentősen megnőtt az ingatlanok értékesítéséhez szükséges idő.



5.5. ábra Épített lakások száma Budaörsön 2000-2011 között
(Forrás: KSH)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Az épített lakások számának visszaesése már 2009-ben megfigyelhető volt, de a megyében és a régióban leginkább a 2010-es évtől jelent meg ez a csökkenés.



5.6. ábra Épített lakások száma a régióban és a megyében 2000-2012 között
(Forrás: KSH)

A régióban megfigyelhető 2001-2005 közötti növekedési trend a megyében és Budaörsön 2004-ig volt jellemző, majd ezután újabb bővülési ciklus következett 2008-ig. Ezután a válság hatására erősen lecsökkent a lakásépítések száma.

Időszak	Épített lakás	Ebből				
		4 és több szobás	vállalkozás által	természetes személy által	értékesítés céljából	saját használatra
2012. I. negyedév	440	240	101	337	127	312
I. félév	1 059	583	200	828	274	773
I–III. negyedév	1 669	934	393	1 245	492	1 153
I–IV. negyedév	2 788	1 587	680	2 072	830	1 919
2013. I. negyedév	224	141	74	150	79	145
I. félév	446	230	107	259	112	253
I–III. negyedév	783	415	258	445	291	409
I–IV. negyedév	1 414	809	441	892	512	812

5.13. táblázat Értékesítés céljára épített lakások száma Pest megyében, 2012-2013
(Forrás: KSH)

A lakáspiacon fennálló csökkenő tendencia továbbra sem csillapodott. 2013-ban Pest megyében az értékesítés céljából épített lakások száma a 2012-es évhez képest csökkent.

Bérleti piac

A városba elsősorban a kis- és középvállalatok letelepedése várható. A kisvállalatok, kezdő vállalkozások számára az egyik legfontosabb integráló erő a jó infrastruktúrával rendelkező, alacsony bérletű, jól megközelíthető és széles körben ismert irodaházban telephelyet bérelni.

Ennek egyik formája lehet egy létező ipari park bázisából kiindulva a tudás-intenzív iparág vállalkozásainak segítése.

Budaörs Város Önkormányzata különböző módon támogatja a város lakóit a lakások minőségének megőrzésében, lakhatási, lakásfenntartási gondjaik megoldásában. Bizonyos támogatási formák a lakókat támogatják, míg más támogatások inkább a lakásokat célozzák meg. A különböző élethelyzetű társadalmi csoportokat különböző típusú támogatási formákkal támogatja, illetve a támogatási formák némelyike a lakás értékének megővését, a lakókörnyezet megújítását szolgálja. Bizonyos típusú támogatási formák pedig a lakók jövedelmi és vagyoni helyzetétől függően a lakhatásukat, a lakások fenntartását támogatják.

6. VÁROSSZERKEZET, TERMÉSZETI ÉS ÉPÍTETT ADOTTSÁGOK

6.1. Budaörs mai arcának kialakulása

Budaörs Budapeستől nyugatra, a Budai-hegység déli részén, a 140-160 m magas Budaörsi-medencében fekszik. Területe 1300 km². Neve törzsnévből, mégpedig a honfoglalás előtt a magyarsághoz csatlakozott három kabar törzs egyikének nevéből keletkezett. A Buda előtag pedig a régióhoz tartozást jelöli. A törökkor elején lakott község 1566-ban vált lakatlanná egy tatár pusztítás következtében. Budaörsöt 1720-ban telepítette újra gróf Zichy Péterné, gróf Bercsényi Zsuzsanna. Az új telepesek Budaörsöt és környékét gazdaságilag is felvirágoztatták, az 1730-as évektől pedig megkezdődött a templom és az iskola építése. 1739-ben pestis sújtotta a községet, mely az itt lakók közül 259 fővel végzett. Ezután újabb ötven sváb telepes családot költöztetett a faluba a földesúrnő. Sajnálatos módon vált ismertté a község neve 1946-ban. Itt kezdődött meg a kitelepítés. Ekkor a lakosság 90%-át Németországba hurcolták. Budaörs már a kora középkorban és a török hódoltságidején is bortermelő vidék volt. A „szőlőkultúrát” azonban a német telepesek hozták magukkal. A budaörsi borvidék termésének nagy részét a „Budai borvidék” boraként hozták forgalomba. A filoxéra pusztítása után Budaörs lakossága más módon próbálta megélhetését biztosítani. A budaörsiek régóta igen jól ismerték a cseresznyét, a meggyet, a különböző szilvafajtákat és az almát, valamint kertjeikben gyakori volt a dió- és szederfa, amelynek meghonosítását az uradalom írta elő. A gyümölcsstermesztésben fordulatot hozó, a gazdálkodást fellendítő új gyümölcs az őszibarack volt. Termelése robbanásszerűen terjedt el Budaörsön. A budaörsiek a barackot a fővárosban értékesítették. 1933-ban a község őszibaracktermése már több volt 10 ezer mázsánál, így már nemcsak Budapestre, hanem vidékre és külföldre is szállították. Az 1946-os kitelepítés alapjaiban tette tönkre az őszibarack termelését Budaörsön, a hajdani hegemoniából mára nagyrészt csak a hírnév és néhány sváb család kitartó termelőmunkája maradt meg¹. Szilvás területe és a környező gyümölcsösök ennek a sváb gyümölcsstermelő korszaknak örzi a nyomait. Az 1930-as években Budaörs csak egy kis falu volt a házak rengetegében ma elvesző katolikus templom környékén. Természetesen a völgyet ma kettévágó autópálya a kísérő dobozárházakkal nem létezett, mint ahogy a lakótelep és az irodatornyok sem. A terület nem volt utakkal felszabdalva és teljesen ötletszerűen beépítve. Akkoriban sokkal tágasabbnak, nagyobbknak tűnhetett a



6.1. ábra Budaörs A Második Katonai Felmérés (1806-1869) szelvényén

6.1. ábra Budaörs A Második Katonai Felmérés (1806-1869) szelvényén

¹ Budaörs története a betelepüléstől a kitelepítésig (1720-1946) – szerk. Grósz András

völgy.² Az 1920-as években épített 1-es főút budaörsi szakaszán végigmenve még ennek a régi, sváb gyökerű Budaörsnek az életébe nyerhetünk betekintést, ami Budaörs mai arculatának egyik meghatározó eleme.

1963-ban az autópálya építése miatt megszűnt az 1914-ben épített Törökbálinti HÉV Budaörsön túli szakasza. A rövidebb szakaszon indított 41-es villamos külső hurokvégállomása Budaörs sűrűn lakott részétől távolabbra, az M1 és M7-es autópálya közös szakasza budaörsi felüljárójának közelébe (a mai Tesco parkolójának helyére) került. 1964-től az M7-es, majd 1977-78-tól az M1-es autópálya közös szakaszának átadása után a város két



Ezek a Lévai utcai házak épültek meg elsőként – 1974-ben – a lakótelepen

6.3. ábra 1974 - az első panelépületek

részre szakadt, ma az autópálya a lakóterületek és zömében logisztikai és ipari parkok közötti választóvonalként jelenik meg. Ezen a területen kezdődtek meg az 1970-es évektől a fokozódó demográfiai nyomás (szülőképes korba érkeztek a Ratkó-gyerekek), és ezzel összefüggésben a várhatóan bekövetkező



6.2. ábra Nagy Nikolett Veronika légifelvétele a lakótelepről még a logisztikai parkok nélkül. 80-as évek

lakáshiány orvoslására a panel-lakótelep építési munkái 1974-ben, ezek az épületek a mai napig meghatározó elemek Budaörs városszövetében. 1977-ben tovább rövidült a villamos vonala: azóta Kamaraerdő a külső végállomása, a fővároson kívüli szakaszát elbontották. A 1-es vasútvonal alatti alagútja megmaradt, ma gyalogos aluljáró. A rendszerváltás után kezdődött Budaörs mai arculatának harmadik meghatározó folyamata az ipari parkok, logisztikai par-

² Horváth Tamás – A budaörsi repülőtér – esszé

kok, technológiai park, a bevásárlóközpontok és a zárványszerű lakóparkok laza hálózatából kialakult új településgyűrű, a jellegzetesen mai budapesti szuburb kialakulása. Ez tulajdonképpen az első, 1950-ben Budapesthez csatolt, kertvárosi gyűrűt öleli körül. Ez az, ami előidézi és egyúttal lehetővé teszi azt a városi népességvesztési folyamatot, amely a tágabb térség – Bécs-Pozsony-Prága-Ljubljana-Zágráb - városainak sorában a legnagyobb. Budapest népessége mintegy háromszázezer fővel csökkent, s e tömegnek több mint a fele költözött ki a városból. Ez a szuburb nyugati irányban egészen Bicskéig, észak-nyugat felé Pilisvörösvárig ér, magába foglalva olyan településképződményeket, mint a budaörsi bevásárlóközpontok sora. Összességében ez a városszétterülés az elmúlt tizenöt év legnegatívabb folyamata ³, a fővárost érintő számos negatív hatásán túl hatalmas közlekedési kényszert róva az agglomeráció, különösképp Budaörs lakosságára.



6.4. ábra Budaörs napjainkban, háttérben bevásárlóközpontokkal

településszerkezeti tervén a városrész keleti része üdülőterület, a Sport utca és autópálya csomópont környékén elsősorban gazdasági és különleges terület terület-felhasználási kategóriájú.

Budaörsi vasútállomás

Budaörs felvételi épülete a MÁV 1883-ban készített tervsorozatának II. osztályú títusterve alapján épült, megnyitásának dátuma 1884. 07.15. Egykori vakolatdíszzeit, eredeti tetőszerkezetét, nyílászáróit, s ezzel együtt harmonikus külsejét az elvégzett tatarozások közben elveszítette. Mára pedig már mind külsőleg, mind belsőleg igen leromlott állapotba került. Az állomáson forgalmi szolgálat van, menetjegyváltás pedig a felvételi épület mellett működő kis büfében lehetséges. Az állomás épülete mellett aszfalttal burkolt területet használhatnak parkolóként az ide kocsival érkezők. Az épület előtt pedig autóbusz fordulót alakítottak ki. Az

³ Schneller István: Városi "szigetek" és "mocsarak" a szárazföldi Budapesten - Budapesti Negyed 15. évf. 2. (56.) sz. (2007. nyár)

állomás tizenhárom vágányos, melyből tíz alkalmas vonatfogadásra, a többi kiszolgáló-, rakodó vágány. A III. és a IV., a két átmenő fővágány, ezek között emelt szintű peront találunk padokkal, szemétyűjtőkkel és órával, de sajnos az eső elől nincs hová behúzódnia a vonatra váróknak, csak vissza az épület várótermébe. A peron megközelítése csak a vágányokon átjárva lehetséges.⁴

Budaörsöt kettészeli az autópálya, amin gyalogosan vagy biciklivel csak nagyon körülményesen és kevés helyen lehet átjutni, ez tulajdonképpen a budaörsi lakosok túlnyomó részét egyszerűen elvágja a jelenlegi vasútállomástól, ami az autópálya túloldalán található.

A felvételi épület Budaörs Város Önkormányzat Képviselőtestülete Budaörs Város építészeti örökségének helyi védelméről szóló 28/2004. (V. 25.) rendelete alapján helyi védelem alatt áll. 2012-ben a Bu-



6.5. ábra Felvételi épület

daörsi Kertbarátkör és a Budaörsi Civil Kerekasztal városzépítő rendezvény keretében rendezte az akkor 125 éves pályaudvart és környékét.

6.2. Városszerkezet, intézménysűrűség

Intézménysűrűséget lásd melléklet.

A KSH 2012-es adataiból látszik, hogy mind a bölcsődei, mind az óvodai férőhelyek számában hiány van a városban. A településen 100 óvodai férőhelyre 108,2 gyerek jut. Bölcsődei férőhelyek számában nincs településre vonatkozó adat, csak magára a Budaörsi kistérségre vonatkozóan, viszont ez 100 bölcsődei férőhelyre 114 jelentkező átlagot mutat. Mivel Budaörs lakossága, ellentétben a kistérség több más településével még mindig nő, ez városi szinten a 114 főnél nagyobb hiányt valószínűsít. Kamaraerdő településrész teljesen kiesik az önkormányzati bölcsődei lefedettség alól, a bölcsődés korosztály számára csak egy családi napközi működik itt.

Budaörsön és a szomszédos agglomerációs településeken az általános iskolai tanulók aránya a fővárosi átlaghoz képest 60%-kal nagyobb, ezért jövőben várható a középfokú intézményeket igénybe vevő tanulósám felduzzadása. Ez indokoltá teheti egy kistérséget ellátó középfokú oktatási intézmény létesítését.

⁴ www.vasutallomasok.hu

A lakossági felmérés alapján az itt élők 90%-a szerint szükség van piacra a városban. A Budaörsi Agrárgazdasági Bizottság és a Budaörsi Lakótelepért Egyesület együttműködésének keretében a Baross u. - Sport utca kereszteződésében termelői piac nyílik júniusban, péntekszombati nyitva tartással. Ez várhatóan nem fogja kielégíteni a teljes lakosság igényét.

Néhány évvel ezelőtt termálvízre bukkantak a VITUKI Rt. szakemberei a Hosszúréti patak mentén. Az önkormányzati tulajdonban lévő területen 46 fokos, percenként ezer liter hozamú, a gellérthegyivel közel azonos minőségű termálforrást tártak fel, melynek hasznosítását tervezi a város (pl. termálfürdő). A Capital Research Piackutató Intézet által készített felmérés alapján a megkérdezettek által felsorolt létesítmények közül legnagyobb sikerre egy termálfürdő számíthatna, gyakorlatilag mindenki szívesen látná, és négyötödük, állításuk szerint használná is. - *Budaörs IVS.*

6.3. Az épített közvetlen környezet

Közvetlen környezetet lásd melléklet.

A tervezéssel érintett beépítetlen terület Budaörs-Törökbálint határán található. Északi oldalán az autópálya és a vasútvonal választja el Budaörs beépített területeitől: a bevásárlóközpontoktól, illetve az azt körülvevő lakótelepi és kertvárosias beépítésű városrészekről. Keletre a Sport utcai felüljáró és a mellette elterülő, szintén fejlesztésre szánt vikendházas-zártkertes terület jelenti a közvetlen környezetet. Délen és Nyugat felé a Törökbálinttal közös közigazgatási határ a terület határa is egyben, Törökbálint beépítetlen, mezőgazdasági jellegű területe veszi körül Szilvást.

Kialakult adottságok és városfejlesztési lehetőségek (pl.: barnamezők, vasútzemeli területek felhasználása) feltárása, településrendezési terv, szerkezeti terv, IVS, HÉSZ vizsgálata a tervezett épületekre és környezetre vonatkozóan (IMCS):

Budaörs Város Önkormányzat Képviselő testületének 68/2005. (IV. 15.) határozata - Budaörs Településszerkezeti Terve , idézet:

„2. A vasúttól délre eső mezőgazdasági területek (Szilvás és a Méhecske utca környéke) belterületbe való bevonása és beépítésre szánt területbe való sorolása tervezett, mely tervezett fejlesztés szerepel a nagyobb léptékű településrendezési tervekben is. Belterületbe vonni tervezett területük nagysága közterületekkel együtt: Szilvás – 36,6 ha; Méhecske utca és környéke: 17,9 ha.

A területen tervezett a város tömegközlekedésének gyökeres átalakításához szükséges új autóbusz-végállomás, valamint az elővárosi vasút jobb kihasználását lehetővé tevő új vasútállomás, mely középpontjává válik a város tömegközlekedésének. A fejlesztési terület további részein kereskedelmi és szolgáltató terület, különleges terület, valamint üdülőtérület tervezett.”

Mivel a terület jelenlegi területfelhasználása mezőgazdasági és üdülöházás, így itt barnamezős beruházás megvalósítására nincs lehetőség, változó területfelhasználás tervezett.

„Elővárosi vasúti közlekedés

Az elővárosi vasút tervezett fejlesztése a törökbálinti DEPO-hoz vezető vágány és a Budaörsi Ipari Park felé vezető iparvágány felhasználásával, felújításával Budaörs, Törökbálint, Budakeszi, majd távlatban a vonal meghosszabbításával a Zsámbéki-medence kiszolgálása. Tervezett egy Auchan, Budaörs-lakótelep megállóhely létesítése a Sport utcai felüljáró térségében.

A vasút másik déli, az ún. Hosszú-dűlő (Szilvás) területén tervezett egy intermodális csomópont, egy vasútállomás, egy autóbusz végállomás és egy P+R parkoló. E csomópont funkciója, hogy lehetővé tegye a közlekedési eszköz váltását és átszállást az egyéni közlekedésről a közforgalmú közlekedésre, illetve a különféle közforgalmú közlekedési eszközökről egy másik típusúra. A P+R parkolás fejlesztésének célja, hogy a személygépkocsival kezdődő utazások minél nagyobb hányadának kombinált utazással való lebonyolítása, közforgalmú közlekedési eszközzel történő befejezése.”

Budaörs Város Integrált Városfejlesztési Stratégiája, idézet:

III.10.7. Fejlesztések

Az elmúlt évek jelentősebb fejlesztései

- *A mezőgazdasági területek (Méhecske utca és környéke) belterületbe vonása folyamatban van*
- *Tervezett fejlesztések*
- *A temető bővítése (Törökbálint területén)*
- *A területen tervezett a város tömegközlekedésének gyökeres átalakításához szükséges új autóbusz-végállomás, valamint az elővárosi vasút jobb kihasználását lehetővé tevő új vasútállomás létrehozása, amely középpontjává válik a város tömegközlekedésének*
- *Útépítések, csomópont fejlesztés*
- *Közművesítés*
- *Felszíni csapadékvíz-elvezetés (célszerűen Törökbálint területén)*
- *Felsőoktatási intézmény létesítése*
- *Új BTG telephely*

Szilvás: termál AT

- *buszvégállomás, vasútállomás, P+R kialakítása*
- *Sport utcai felüljáró bővítése (Törökbálinttal közösen)*
- *Kötőtpályás tömegközlekedés fejlesztése: elővárosi vasút*
- *Gyalogos és közúti autópálya-felüljáró (közút - Ibolya u., gyalogos - Auchan)*
- *Csomópont-fejlesztés (Törökbálinttal közösen)*
- *Zajvédő fal*
- *Termálvíz hasznosítása*
- *Sport- és rekreációs fejlesztések*

III.10.8. Szilvás SWOT-analízise

A Szilvás területe eredetileg mezőgazdasági kertés besorolású volt – a szabályozás csak követi a funkcióváltást azzal, hogy 2005-ben a terület egy részét üdülővé nyilvánította. A városrész nagyobbik része ma is kertés mezőgazdasági területként (gyümölcsös) működik, ugyanakkor a szerkezeti terv szerint, már kereskedelmi szolgáltató, valamint különleges terület terület-felhasználási kategóriába tartozik.

Erősségek:

- jelentős zöldfelületi arány
- tervezett fejlesztések és területgazdálkodás autópálya közelségében rejlő lehetőségek kiaknázása

Lehetőségek:

- ingatlan beruházások, fejlesztések
- elővárosi vasúthálózat kiépítése esetén fővárosi jelentőségű intézmények elhelyezésére is alkalmas terület
- Gyalogos és közúti autópálya-felüljáró (közút -Ibolya u., gyalogos - Auchan)
- P+R kialakítása
- korrekt partneri viszony Törökbálinttal: megegyezés estén közös fejlesztések (gyűjtőút, temető)
- közlekedésfejlesztés, csomópontok kiépítése
- felsőoktatás
- közigazgatási határ módosítása
- elővárosi vasút megvalósítása kistérségi
- partnerekkel
- Sport- és rekreációs fejlesztések
- Termálvíz hasznosítása

Gyengeségek:

- alacsony közművesítettség
- jelentős zajártalom a vasút közelségének köszönhetően
- magas környezeti terhelés, szennyezés az autópálya közelségének köszönhetően
- a temető Törökbálint közigazgatási területén van
- határoló kereskedelmi, ipari területek
- Törökbálinti projektektől való erős függőség
- rendezetlen tulajdonviszonyok

Veszélyek:

- a környezeti állapotának megóvásának hiánya
- az elővárosi vasút megépítésének elmaradása, elhúzódása
- a Törökbálinttal való megegyezések elmaradása (gyűjtőút, temető)
- A törökbálinti fejlesztések spontán hatásai, túlterhelés

- *a beépítési ütemnek nem megfelelő közművesítése jelentős természetkárosítással járhat*
- *tulajdonviszonyok nem rendeződnek*
- *jelentkező befektetők nem megfelelő kezelése*
- *partnerek, befektetők hiánya*
- *forráshiány*

II.4.6.2. Vasúti közlekedés

Az 1.sz. vasútvonal az autópályától délre halad, a vasútállomás a Kinizsi úti dűlőn, a Tesco mögött helyezkedik el. Itt halad két nemzetközi törzshálózati fővonal. A vasút, mint tömegközlekedési eszköz (ingázás, elővárosi forgalom) kihasználtsága alacsony, elsősorban a vasútállomás lakóterületektől való nagy távolsága és elszigeteltsége, a ráhordó hálózat szervezetlensége miatt. (A Budaörs Többcélú Kistérségi Társulás keretein belül jelenleg pályáznak a vasútállomás felújítására, valamint egy P+R parkoló kialakítására, mint elővárosi vasút fejlesztésére.)

Előzmények:

Budaörs Város Trt-módosítás terve 2010. július, idézet:

A közúti forgalom növekedése az utak csúcórai terheltségével párhuzamosan a kötöttpályás közösségi közlekedés felé fordulást eredményezte. Tanulmányok sora foglalkozott e témával. Megvizsgálták az országos törzshálózati vasútvonal, az elővárosi vasút és a Metró fejlesztési kérdéskörét. Az országos törzshálózati vasútvonal kapacitás adatai bizonyultak végesnek, az elővárosi vasútvonal Budakeszi ágának fejlesztési költségei álltak ellentmondásban a várható nyereséggel, a Metró nagytávon túli kivezethetőségét pedig mindeddig kizárólag mélyvezetésben tudták elképzelni. Az úthálózat forgalmi terhelésének csökkentését szolgálja az autópálya menti szervizút teljes szakaszon történő kiépítésének, valamint az 1. sz. főút belterületi szakaszának kiváltási igénye. A két elképzelés akár össze is köthető, amennyiben a szervizút alkalmassá tehető az országos elsőrendű út fogadására. Utóbbi alternatívájaként az autópályaszakasz felé történő kiváltás jöhet szóba.

Az 1. sz. főút belterületi szakaszának kiváltását a Város élhetővé tételének szándéka vezérli. Amennyiben a belterület az országos közúttól, és egyben az átmenő forgalom alól tehermentesítődik, a Templom tér forgalomcsillapítása megteremthető.

A Szilvás intermodális csomópont törlése Törökbálint fejlesztéseivel való összhang megteremtési szándékát mutatja. A törökbálinti Tó Park figyelembe vételét tükröző döntés távlati hatása egyértelműen pozitív, hiszen az együttműködési készség irányába mutató első fontos lépés.

Döntés született az elővárosi vasút Budakeszi ágának törléséről. Előzményként az ún. S-Bahn projekt tanulmányterve szolgált. Az anyag a kötöttpályás közlekedés fejlesztési lehetőségeit vizsgálta. Budakeszi bekapcsolhatóságát az elővárosi vasúti közlekedésbe a szükséges alagutak kialakítás időbeni és pénzügyi realitásai miatt elvetette. A tanulmány –

a MÁV fejlesztési céljaira is tekintettel – egyértelműen a jelenlegi hegyeshalmi vonal felhasználásával, új megállóhely létesítésével tartotta megvalósíthatónak az elővárosi vasút fejlesztését.

Döntés született az ún. Szilvás intermodális csomópont kizárólag vasútállomásként történő fejlesztéséről, az intermodális csomópont Törökbálint Tó Park alközpontba helyezéséről.

KL5. (Szilvás Intermodális Csomópont törlése)

Az intermodalitás követelménye, azaz a különböző közlekedési módok közötti átmenet megteremtési igénye a szállítmányozás területéről indult el. Mára a személyszállításnál is követendő kritérium, hiszen megsokszorozza és hatékonyabbá teszi a különböző közösségi közlekedési eszközök felhasználását. Budaörs Szilvás területére vette tervbe egy intermodális csomópont kiépítését, amely egy vasútállomást és egy autóbusz pályaudvart foglalt volna magában, az ilyen esetben szükséges P+R parkolók kialakítása mellett. A hatályos tervben szereplő közlekedési csomópont megvalósítását Törökbálint tervezett Tó Park alközpontjának felmerült fejlesztési javaslata tette megfontolás tárgyává. A Tó Parki jelentős nagyságrendű tervezett fejlesztés nyomán a csomópont Törökbálintra való kihelyezése mellett több érv is felsorakozott. Törökbálint Tó Park egy fejlesztési terület által nyújtható előnyöket tudja felsorakoztatni: kedvező, kötöttségektől mentes lehetőségeket kínál. A Metró végállomásának befogadása a személyszállítási módok hármass találkozását hozhatja létre. Területe alkalmas a szükséges létesítmények elhelyezésére, amelyek az alközpont számára is kedvező feltételeket teremtenek, azaz a közös érdekelttség adott. Fentiek hatására a Szilvás intermodális csomópontként való törléséről határozat született. Mindez a tervezett új vasútállomás létjogosultságát is megkérdőjelezte Szilváson, tehát ez az elem is vasúti megálló kiépítésévé csökkent.

Budaörs Város Trt-módosítás közbenső véleményezés anyaga 2013. júliusában már így rendelkezik, idézet:

ICS helyének változása

- *Budaörs egykoron Szilvás területén tervezte az ICS megvalósítását. A hatályos tervben szereplő közlekedési csomópont megvalósítását Törökbálint tervezett TóPark alközpontjának felmerült fejlesztési javaslata tette megfontolás tárgyává. A TóPark jelentős nagyságrendű tervezett fejlesztése nyomán a csomópont Törökbálintra való kihelyezése mellett több érv is felsorakozott. (A Metró végállomásának befogadásával a személyszállítási módok hármass találkozását hozza létre. Területe alkalmas a szükséges létesítmények elhelyezésére, amelyek a jelentős forgalmat vonzó alközpont számára is kedvező feltételeket teremtenek, azaz közös érdekeltséggel, illetve finanszírozással lehet számolni.) Ezek tükrében született meg a határozat a Budaörsi Szilvás-ICS törléséről.*
- *Törökbálint TóPark területére tervezett ICS finansziális okokból középtávon meghiúsul.*

- *Egy Budaörs súlypontjától nyugatra elhelyezendő ICS a Budaörsről Budapestre tartók számára kedvezőtlen, hiszen idővesztést okoz.*
- *Vasúti területek mellett kell megkeresni az ICS helyét.*
- *Budaörs meglévő vasútállomása környezetének beépített volta miatt, tartalékterületek híján nem alkalmas a közlekedési ágak közötti váltás megoldására. Sem egy autóbusz állomás, elhelyezésére, sem egy kellő férőhelyre feltételezett P+R parkoló kiépítésére, sem az állomás fejlesztésére nincs elég hely.*
- *Szilvás területe az egyedül szóba jöhető, vasút melletti beépítetlen terület, melynek központhoz közeli, Sport utcai felüljáró menti helyzete alkalmas egy ICS kiépítésére, amely egy új vasúti megállót és autóbusz pályaudvart foglalna magában, a nagytávon tervezett Metró-kapcsolattal rendelkezne, az ilyen esetben szükséges P+R parkolók kialakítása mellett.*
- *Az 2011. június 23-án elfogadott, a Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervének módosításáról szóló törvény térségi jelentőségű P+R parkolót jelöl Budaörs területén, azaz a térségi tervi megfelelés adott.*

Tervezői javaslat

- *Budaörs Szilvás területén javasolt az ICS megteremtése, ezen belül új vasúti megálló, ún. „behívó rendszerű” autóbusz-pályaudvar, valamint P+R parkoló kiépítése.*
- *Budaörs felől további kapcsolódási pont kiépítése szükséges, nevezetesen egy autópályára feletti felüljárón [Árok utca térségében], hogy ne egyetlen felüljáró [Sport utcai] jelentse a kapcsolatot az új közösségi közlekedési létesítményhez. Amennyiben a tervezett közlekedési csomópont Budaörs felőli megközelítésére kizárólag a Sport utcai felüljárót használnánk az 1. sz. főút belterületi szakaszán többletterhelés jelentkezne. Egy új felüljáró kiépítése segítené megosztani ezt a terhelést. Az új felüljáró azonban csak a ráhordó utcahálózat megteremtésével együtt tudja a forgalom zökkenőmentességét biztosítani.*
- *Törökbálint elzárkózása az ICS közös megteremtésétől felveti a meglévő törökbálinti vasúti megállóhely megosztó szerepét. Nem tekinthetünk azonban el egy korszerű, a mai igényekre tervezett közlekedési csomópont, és egy hagyományos vasúti megállóhely eltérő preferencia-szintjétől. Éppen ezért számolni kell bizonyos mértékű forgalomelszívással. Emiatt a Törökbálint közigazgatási határán tervezett szerkezeti jelentőségű út, továbbá a Törökbálinti területen szükséges rávezető úthálózat kiépítése is elengedhetetlen az ICS korrekt működéséhez.*

Meglévő vasútállomás

- *Budaörs meglévő vasútállomása a jelenlegi utazási igényeket kielégíti. Minőségi fejlesztésre azonban – fejlesztési területek hiánya miatt – nem alkalmas.*
- *Budaörs meglévő vasútállomása gyaloglási távolságon belül a környezetében lévő kereskedelmi és ipari létesítmények személyforgalmát szolgálja ki. A Város lakossága helyi buszjárat igénybe vételével éri el a vasútállomást.*

Tervezett vasúti megálló szempontrendszere

- *A MÁV szakmai állásfoglalása szerint, jelen vasúti vonalszakaszon egy új vasúti megálló elhelyezésének egy már meglévő megszüntetése a feltétele. Alternatív lehetőségként a tervezett vasúti megálló és a meglévő vasútállomás váltott használattal is üzemeltethető lenne. A váltott használatot a két megálló egymástól való rövid távolsága miatt forgalomtechnikai indokok is alátámasztják.*
- *Ugyanakkor az új korszerű vasúti megállóban a vonatok követési távolságát lerontaná, ha megmaradna a meglévő vasútállomáson a személyforgalom. Mérlegelni kell továbbá, hogy az ICS-ban kiépítendő vasúti megállóhelynek adott egyértelmű prioritás miatt, a meglévő vasútállomás vonat-fogadása annyira ritkulhat, hogy esetleg már a szomszédos telephelyek számára sem tűnne attraktív megoldásnak a használata.*

Tervezői javaslat

- *Budaörs új vasúti megállóhelyének és a hozzá kapcsolódó autóbusz végállomás, valamint P+R parkoló kiépítése.*
- *A meglévő vasútállomás kizárólag teherforgalmi célokra történő megtartása, az új vasúti megálló tisztán személyforgalomra történő tervezése.*

7. BUDAÖRS KÖZLEKEDÉSÉNEK JELLEMZŐI

7.1. Budaörs közúthálózati jellemzői

Budaörs város Budapesttől nyugatra helyezkedik el, délen Törökbálint, nyugaton Biatorbágy északon Budakeszi határolja, keleten pedig Budapesthez csatlakozik. A város belső területe enyhén dombos-síkvidéki jellegű, míg északon külső övezetei felkúsznak a Budai-hegyek várost határoló meredek vonulatainak oldalára. A város úthálózatának kialakulására fenti domborzati viszonyok meghatározóak voltak. A valamikori ófalu az 1. sz. főút (Szabadság út) mint kelet-nyugati irányultságú országos közútra felfűzve települt, az út a Budai-hegyek lábainál, már enyhébb domborzati jellegű területet szel át. A földrajzi adottságokból fakadóan a település a főút hosszirányában fejlődött, így a valamikori külterületi országos közút fokozatosan a város főutcájává vált, a település meghatározó kelet-nyugati tengelye.

A város legintenzívebb, legforgalmasabb magterülete mely a tervezett intermodális csomópont létesítése szempontjából a legfontosabb célzóna a Szabadság út – Árok utca – M1-M7 autópálya – Alsóhatár út közötti területsávon fekszik (a Szabadság út északi területsávját is ideszámolva). Az intermodális csomópont vonzásterületeként a város ezen részének meglévő úthálózatát célszerű vizsgálni. Fenti utak által határolt terület úthálózati rendszere alapvetően a kelet-nyugati (Szabadságút, Baross utca) és az ezekre közel merőleges észak-déli irányú (Károly király út, Bretzfeld u., Árok u.) városi fő és gyűjtőutakra felfűzve épül fel.

Az 1960-as évek végén épült ki az M1-M7 autópályák bevezető szakasza a város akkori belterületétől még viszonylag távolabb. A Budapesthez viszonyított földrajzi elhelyezkedés, illetve az autópálya által biztosított adottságok a rendszerváltást követő évtized során bekövetkezett gazdasági változások kereskedelmi befektetések céljára kiemelkedő fejlődési potenciált biztosítottak a térségnek, melyet leginkább Budaörs város tudott kiaknázni. Elsősorban ennek köszönhető, hogy mára a település északról szinte teljes hosszon elérte az autópályát, egyes szakaszokon az autópálya déli oldalára is túlnyúlik (Budaörs vasútállomás térsége).

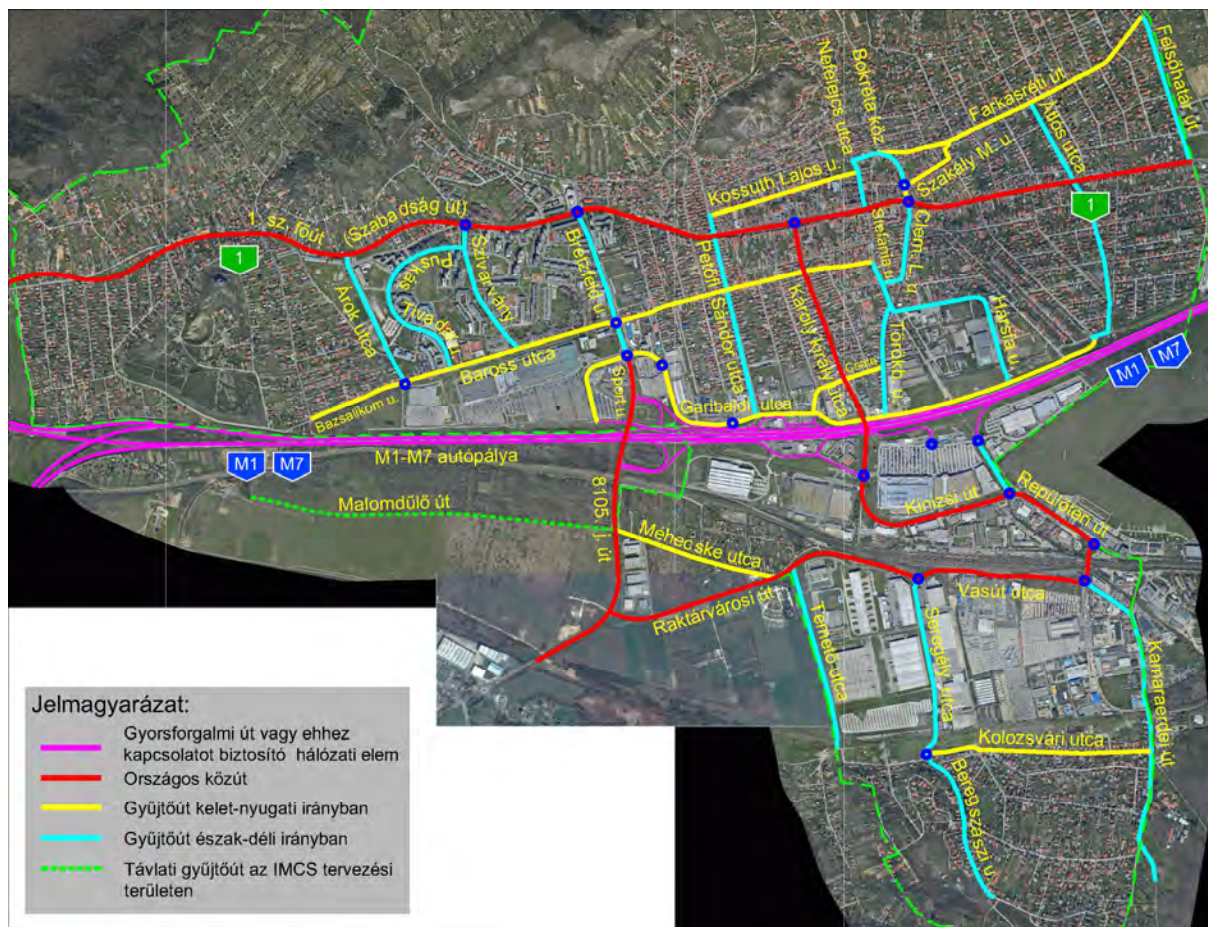
Megjegyzendő, hogy ezen autópálya menti beépített kereskedelmi, logisztikai területsáv léte – bár vendégeit és dolgozóit tekintve Budaörs településsel is „élő” kapcsolatokkal bír – jellemzően az autópálya biztosította közlekedési előnyökön nyugszik, így bizonyos szempontból önálló életet él, közlekedési szempontból is jelentős mértékben az autópálya felé kommunikál. A város belső közlekedése az autópályához a „Tesco” körforgalmú csomóponthoz csatlakozó Károly Király u. és a Sport utcai csomóponthoz kapcsolódó Bretzfeld utcán keresztül kapcsolódik. Az M1-M7 autópálya Egér úti csomópontja a város keleti fekvésű területeinek míg az M1 autópálya Törökbálint csomópontja a város nyugati területeinek kapcsolatát biztosítja az autópálya hálózattal, a város belső részeinek forgalmában jelentős szereppel nem bírnak.

A város észak-déli jellegű közlekedése fentiek szerint elsősorban az 1. sz. főút (Szabadság út) és az M1-M7 autópálya között húzódó a két kelet-nyugati irányú tengelyt összekötő Bretzfeld utca-Sport utca és a Károly király utakon bonyolódik. Egyéb jelentős – közvetlen főút-

autópálya kapcsolattal rendelkező – gyűjtőút jellegű funkcióval rendelkező észak-déli irányú út a városban nincsen.

Jelentős kelet-nyugati városi gyűjtőút funkcióval bír a Baross utca Károly király utca – Ibolya utca közötti szakasza különösen a Bretzföld utca – Árok utca között, illetve ennek meghosszabbításaként a Bazsalikom – Bazsarózsa utca tengely.

Jelentős észak-déli irányú városi gyűjtő út az Árok utca, a Szivárvány utca és a Petőfi Sándor utca.

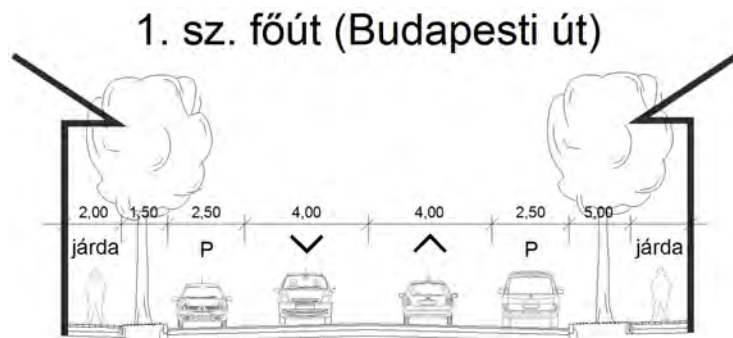


7.1. ábra Budaörs város fő és gyűjtőút hálózata

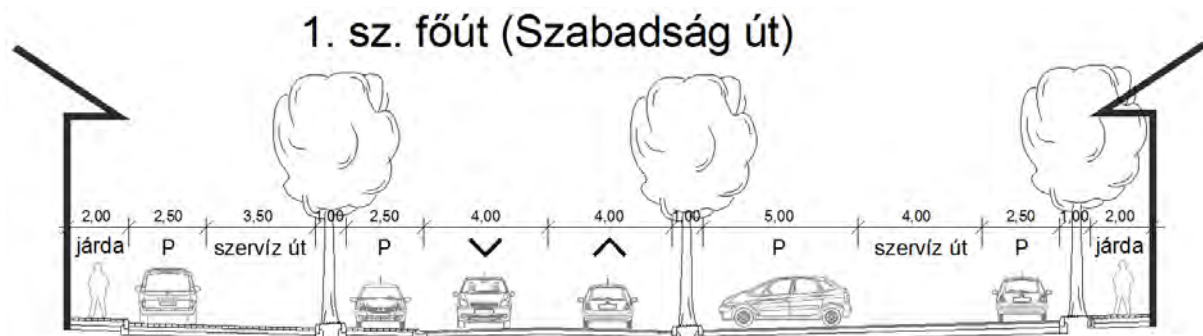
1 sz. főút (Szabadság út, Budapesti út): a város belterületén a Alsó határ utca (Budapest határa) és nyugatról a Kaktusz utcáig halad mintegy 5,5 km hosszon. Az út 2x1 forgalmi sáv, kiemelt szegélyes kialakítású. A szűkebb belváros szakaszán mindkét oldalon parkolóval kiegészített szerviz út szegélyezi, egyébként a szegély mellett 1-2 m széles zöldsáv választja el a járdát. A határoló ingatlanok jellemzően telekhatáron álló vagy előkertes 1-2 szintes családi házak, a belső szakaszokon zárt sorú szintén 1-2 emeletes épületekkel. A város tulajdonképpen főutcája jelentős személygépkocsi és tömegközlekedési forgalommal. A Budaörs belváros – Budapest viszonylatú közlekedési áramlatok jelentős része ezen utat veszi igénybe, de az átmenő forgalom is megjelenik. Az észak-déli irányú városi gyűjtő utak mind keresztezik (Károly király, Petőfi Sándor, Bretzföld, Szivárvány, Árok utcák) a jelentősebb gyűjtő utakkal

körforgalmú csomópontot alkot. Burkolata jó-közepes állapotú hengerelt aszfalt. Forgalmi kapacitás tartalékokkal nem rendelkezik.

Budaörs az utca belvárosi szakaszának forgalomcsillapított kialakítását tervezi. Mivel az út országos közútként az M1-M7 autópálya időszakos alternatívjaként is funkcionál, így MK NZrt. mint üzemeltetőt a forgalom csillapítási intézkedésekhez, illetve az út üzemeltetésének átadásához nem járul hozzá. A Szabadság út forgalomcsillapításának kialakításához az útszakasz elkerülő úttal történő kiváltása szükséges, melynek a tervezési területünket képező Szilvás városrészhez kapcsolódó részelemének vizsgálata munkánk tárgyát képezi.

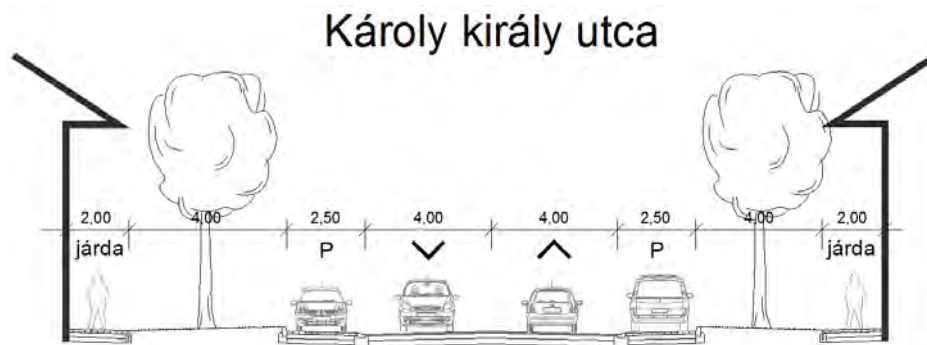


7.2. ábra 1 sz. főút (Budapesti út) egy jellemző keresztmetszete



7.3. ábra1 sz. főút (Szabadság út) egy jellemző keresztmetszete

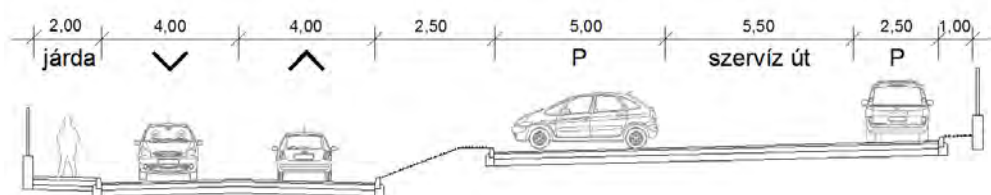
Károly király utca: Az 1 sz. főút (Szabadság út) és az M1-M7 autópálya között halad észak-déli irányban, 1 km hosszan. 2x1 sávós, kiemelt szegélyes kialakítású. A Szabadság úthoz körforgalommal kapcsolódik, végpontja az M1-M7 autópálya körforgalmú külön szintű csomópontja. Jellemzően telekhatáron álló egyes szakaszokon zárt sorú beépítés kíséri. A szegélyhez kétoldalt merőleges vagy párhuzamos parkoló majd széles füves porond csatlakozik. Az utat kétoldalt járda kíséri. Jelentős a személygépkocsi forgalom, elsősorban az M1-M7 Tesco körhíd csomópontnak köszönhetően. A Baross utcával – mint jelentős kelet-nyugati városi gyűjtőúttal – jelzőlámpás csomópontot alkot. Jelentősebb keresztező út a szintén jelzőlámpás kialakítású csomóponttal csatlakozó Csata utca – Garibaldi út tengely ami az Auchan áruházi terület, illetve az M1-M7 autópálya felé biztosít kapcsolatot. Az út burkolata jó-közepes állapotú hengerelt aszfalt. Forgalmi kapacitás tartalékokkal nem rendelkezik.



7.4. ábra Károly király utca egy jellemző keresztmetszete

Bretzfeld utca: Az 1 sz. főút (Szabadság út) és az M1-M7 autópálya között halad, 0,7 km hosszan. 2x1 sávos, kiemelt szegélyes kialakítású. keleti oldalán zöldsáv, majd parkolóval kiegészült szervíz út, nyugati oldalon járda határolja. A Szabadság úthoz körforgalmú csomóponttal csatlakozik. Szintén körforgalmú csomópontot alkot a Baross utcával illetve az Auchan áruházi terület kiszolgáló útjával. Innen az M1-M7 külön szintű csomópontját képező Sport utcában folytatódik. Jelentős személygépkocsi forgalma van, de tömegközlekedési járművek is közlekednek rajta. Fontos kapcsolati elem a Szabadság út- M1-M7 autópálya csomópont viszonylatában. Elsősorban a város nyugati feléből az M1-M7 autópályán Budapest belváros irányában közlekedő forgalom veszi igénybe, mivel ilyen távolságon az 1. sz. főútnál már kedvezőbb haladást biztosít az autópálya megközelítése. Jelentős forgalmi hányadot képvisel továbbá a Budaörs-Törökbálint viszonylat (8105. j. út). Az út burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt. Jelentős forgalmi kapacitás tartalékokkal nem rendelkezik.

Bretzfeld utca

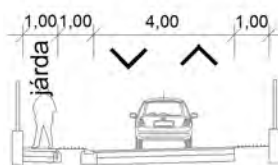


7.5. ábra Bretzfeld utca egy jellemző keresztmetszete

Az út folytatásaként a Baross utca körforgalmú csomóponttól az M1-M7 autópálya Budaörsi csomópont északi ágának becsatlakozásáig a Sport utca halad. A Sport utca végpontjától Törökbálint irányában a 8105 j. úton lehet továbbhaladni, keresztezve az M1-M7 autópályát és az 1 sz. vasúti fővonalat. Az M1-M7 autópálya és az 1. sz. vasúti fővonal által lehatárolt Budaörs 098/2 hrsz-ú „háromszög” telek fejlesztésének előkészítése folyamatban van. Ennek részeként a Sport utca és az autópálya csomópont déli ágának jelenlegi szintbeli csomópontja átépül spirál körforgalom kialakításával.

Felsőhatár út: Az 1. sz. főút (Szabadság út) és a Farkasréti út között halad a gyűjtőút jellegű szakasza, észak-déli irányban, 0,68 km hosszan. 2x1 sávos, egyik oldalon K szegélyes, másik oldalon szegély nélküli kialakítású. Nyugati oldalon járda, keleti oldalon zöldsáv határolja. A burkolat szélesség (~5,0-5,5 m) nem elégséges a két irányú forgalom megfelelő színvonalú levezetésére. A Szabadság úthoz „állj, elsőbbség adás kötelező” szabályozású csomóponttal csatlakozik. A tárgyi szakaszon nyugati irányból a Lakatos, Harmat és Öntő utca csatlakozik a Felsőhatár úthoz. Közepes személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata jó-közepes állapotú hengerelt aszfalt. Jelentős forgalmi kapacitás tartalékokkal nem rendelkezik, az áteresztő képesség a burkolat szélesség megfelelő kialakításával jelentősen javítható.

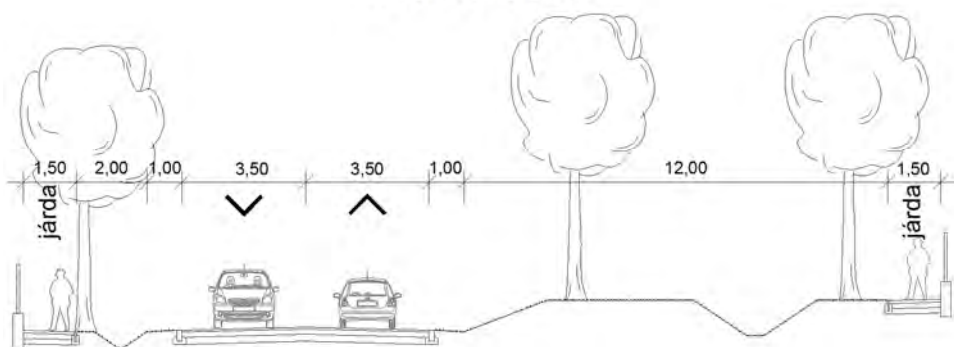
Felsőhatár út



7.6. ábra Felsőhatárútca egy jellemző keresztmetszete

Átlós utca: Az 1. sz. főút (Szabadság út) és a Farkasréti út között halad a gyűjtőút jellegű szakasza, észak-déli irányban, 0,40 km hosszan. 2x1 sávos, süllyesztett szegélyes kialakítású. Nyugati oldalon zöldsáv és járda, keleti oldalon széles zöld porond és egy jelentősebb méretű árok határolja. A Szabadság úthoz jelzőlámpás, a Farkasréti úthoz „állj, elsőbbségadás kötelező” szabályozású csomóponttal csatlakozik. Nyugati irányból a Rózsa és az Erdélyi utca csatlakozik az Átlós utcához. Közepes személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata jó-közepes állapotú hengerelt aszfalt. Forgalmi kapacitás tartalékokkal rendelkezik.

Átlós utca



7.7. ábra Átlós utca egy jellemző keresztmetszete

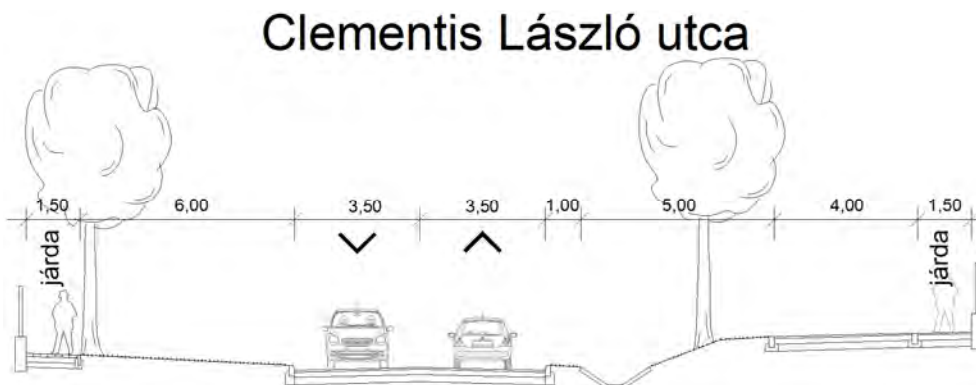
Bokréta köz: Az Szakály Mátyás út és a Farkasréti út között halad észak-déli irányban, 0,20 km hosszan. Az út 1 forgalmi sávos (burkolata keskeny, szabályozása: egyirányú utca a Szakály mátyás utca felé). Nyugati oldalon járda, keleti oldalon keskeny zöldsáv határolja, kiemelt szegélyes kialakítású. A Szakály Mátyás úthoz körforgalmú, a Farkasréti úthoz hagyományos

mányos csomóponttal csatlakozik. Alacsony személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt.



7.8. ábra Bokréta köz egy jellemző keresztmetszete

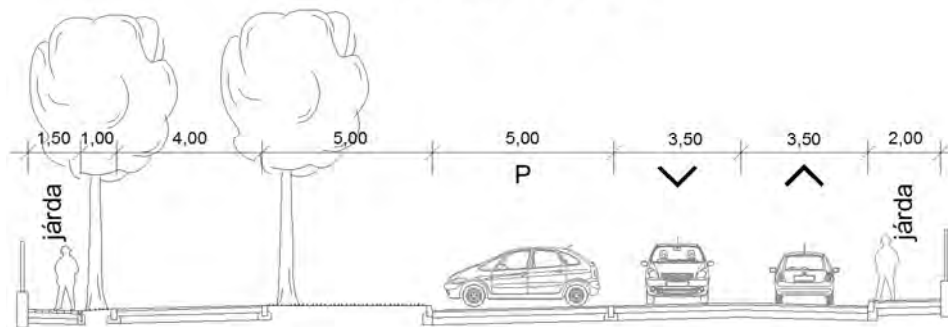
Clementis László utca: Az 1. sz. főút (Szabadság út) és a Dózsa György út között halad észak-déli irányban, 0,43 km hosszan. 2x1 sávós, kiemelt szegélyes kialakítású. Nyugati oldalon széles zöldsáv és járda, keleti oldalon burkolt árok, széles zöldsáv, burkolt szerviz út és járda határolja. A Szabadság úthoz körforgalmú, a Dózsa György úthoz hagyományos csomóponttal csatlakozik. Keleti irányból a Tavasz és a Nyár utca csatlakozik a Clementis László utcához. Közepes személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt. Forgalmi kapacitás tartalékokkal rendelkezik.



7.9. ábra Clementis László utca egy jellemző keresztmetszete

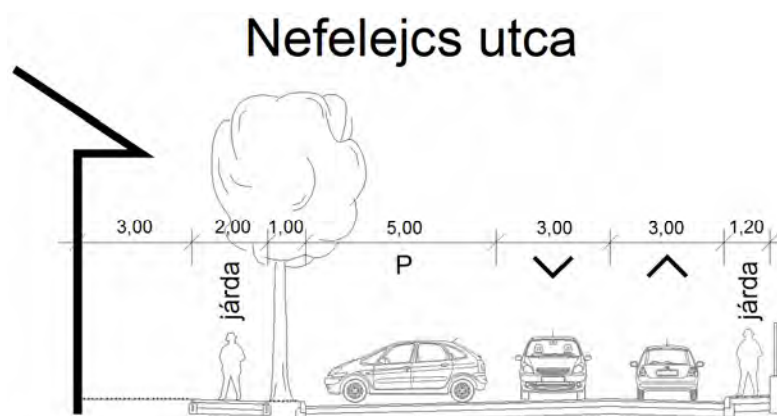
Stefánia utca: A gyűjtőút jellegű szakasza az 1. sz. főút (Szabadság út) és a Törökbálinti út között halad észak-déli irányban, 0,44 km hosszan. 2x1 sávós, kiemelt szegélyes kialakítású. Nyugati oldalon széles zöldsáv, szervizút és járda, keleti oldalon zöldsáv és járda határolja. A Szabadság úthoz „állj, elsőbbség adás kötelező”, a Törökbálinti úthoz hagyományos csomóponttal csatlakozik. A Vasvári Pál utca-Szabadság út szakaszon egyirányú út forgalmi szabályozással üzemel. Nyugati irányból a Vasvári Pál, Baross és keleti irányból a Dózsa György utca csatlakozik a Stefánia utcához. Közepes személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata közepes állapotú hengerelt aszfalt. Forgalmi kapacitás tartalékokkal rendelkezik.

Stefánia utca



7.10. ábra Stefánia utca egy jellemző keresztmetszete

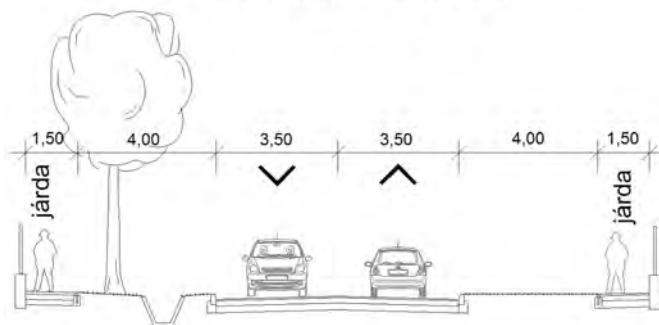
Nefelejcs utca: A gyűjtőút jellegű szakasza A Baross utca és a Hársfa utca között halad észak-déli irányban, 0,25 km hosszán. 2x1 sávós, kiemelt szegélyes kialakítású. Nyugati oldalon merőleges parkoló, zöldsáv, járda, keleti oldalon járda határolja. A Baross úthoz és a Hársfa utcához hagyományos csomóponttal csatlakozik. Tárgyi szakaszon a Dózsa György út keresztezi hagyományos csomóponttal. Közepes személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt.



7.11. ábra Nefelejcs utca egy jellemző keresztmetszete

Törökbálinti utca: A Stefánia út és a Garibaldi út között halad észak-déli irányban, 0,50 km hosszán. 2x1 sávós, kiemelt szegélyes kialakítású. Nyugati oldalon zöldsáv, mély burkolt árok, járda, keleti oldalon széles zöldsáv és járda, egyes szakaszokon burkolt árok határolja. A Stefánia úthoz és a Garibaldi úthoz hagyományos csomóponttal csatlakozik. Nyugati irányból a Gólya és a Csata utca csatlakozik a Törökbálinti utcához. Közepes személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata közepes állapotú hengerelt aszfalt.

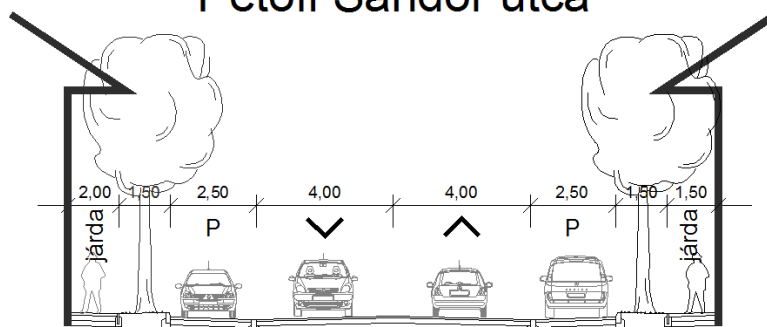
Törökbálinti utca



7.12. ábra Törökbálinti utca egy jellemző keresztmetszete

Petőfi Sándor utca: Az 1. sz. főút (Szabadság út) és a Garibaldi út között halad észak-déli irányban, 0,8 km hosszan. 2x1 sávos kiemelt szegélyes kialakítású. Kétoldalt párhuzamos parkolók határolják, melyhez zöldsáv vagy közvetlenül járda csatlakozik. Ingatlanhatáron álló, néhol zártorú beépítés jellemzi. A Szabadság úthoz jelzőlámpás csomóponttal csatlakozik. Jelzőlámpás csomópontot alkot a Baross utcával. Délen a Garibaldi utcához csatlakozik. Közepes személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt. Jelentős forgalmi kapacitás tartalékokkal nem rendelkezik.

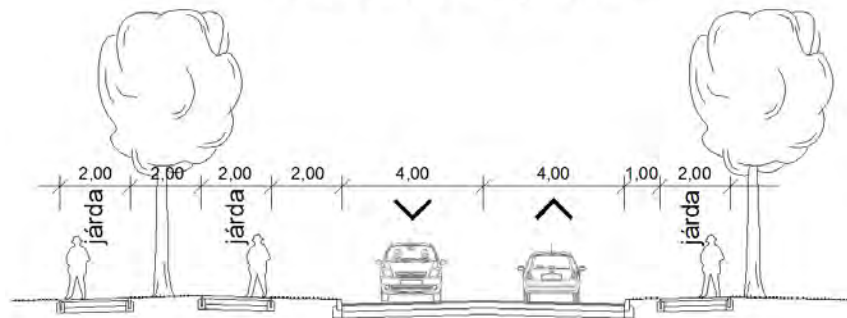
Petőfi Sándor utca



7.13. ábra Petőfi Sándor utca egy jellemző keresztmetszete

Szivárvány utca: Az 1. sz. főút (Szabadság út) és a Baross utca között halad észak-déli irányban, 0,63 km hosszan. 2x1 sávos kiemelt szegélyes kialakítású. Kétoldalt járda csatlakozik a szegélyhez. A budaörsi lakótelep fő gyűjtőútja. A Szabadság úthoz körforgalmú a Baross utcához jelzőlámpás csomóponttal csatlakozik. Közepes személygépkocsi forgalma van, tömegközlekedési járatok is haladnak rajta, a budaörsi autóbusz végállomás egyik megközelítő útja. Városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt. Kis mértékű forgalmi kapacitás tartalékokkal rendelkezik.

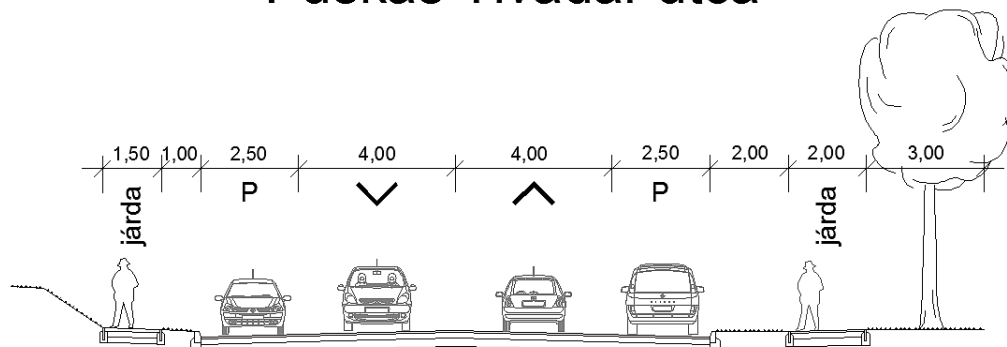
Szivárvány utca



7.14. ábra Szivárvány utca egy jellemző keresztmetszete

Puskás Tivadar utca: A Szivárvány utca és a Baross utca között halad észak-déli irányban, 0,90 km hosszan. 2x1 sávos kiemelt szegélyes kialakítású. Kétoldalt párhuzamos parkoló, zöldsáv és járda csatlakozik a pályához. A város intézményi, iroda negyedének fő gyűjtőútja. A Szivárvány utcához és a Baross utcához hagyományos csomóponttal csatlakozik. Közepes személygépkocsi forgalma van. Városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt. Kis mértékű forgalmi kapacitás tartalékokkal rendelkezik.

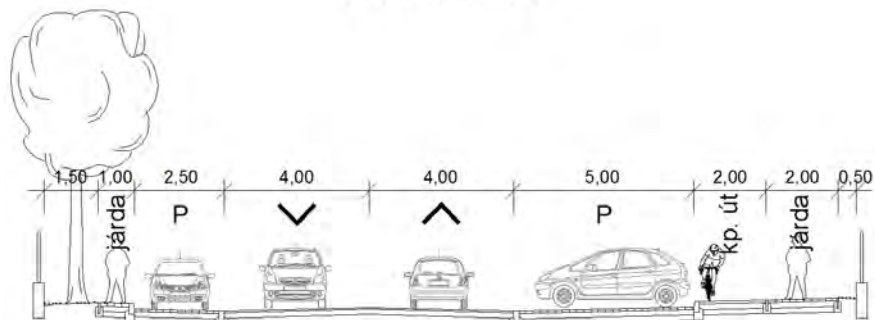
Puskás Tivadar utca



7.15. ábra Puskás Tivadar utca egy jellemző keresztmetszete

Árok utca: Az 1. sz. főút (Szabadság út) és a Baross utca között halad észak-déli irányban, 0,63 km hosszan. 2x1 sávos kiemelt szegélyes kialakítású. Kétoldalt parkolók határolják, melyekhez járda csatlakozik. Egyes szakaszokon zárt sorú beépítés, jelentős hosszban azonban beépítetlen telkek, illetve sportpálya határolja. A Szabadság úthoz és a Baross úthoz is körforgalmú csomóponttal csatlakozik. Az Őszirozsa utcánál egy vélhetőleg kisajátítási problémából fakadóan az út keresztmetszete leszűkül. Városi gyűjtőút funkciójú, a forgalma jelentős mértékben az Auchan bevásárlóközpont terület és a város nyugati fele, illetve Budakeszi-Biatorbágy térsége közötti viszonylatból tevődik össze. Jelenleg közepes forgalma van, a szűkülettel rendelkező rövid szakaszt leszámítva forgalmi kapacitás tartalékokkal rendelkezik. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt.

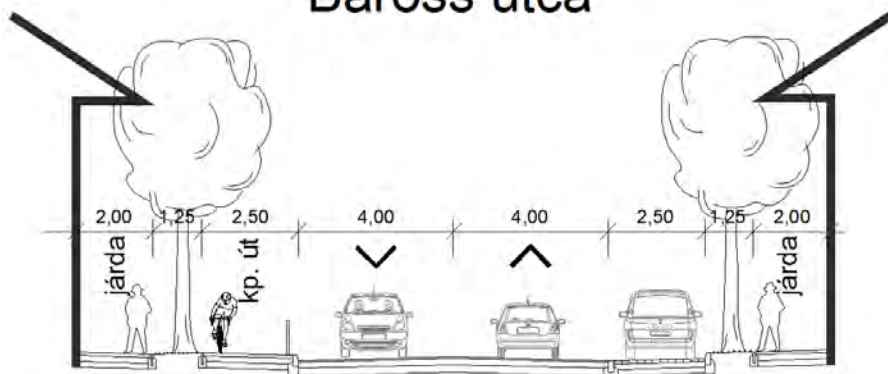
Árok utca



7.16. ábra Árok utca egy jellemző keresztmetszete

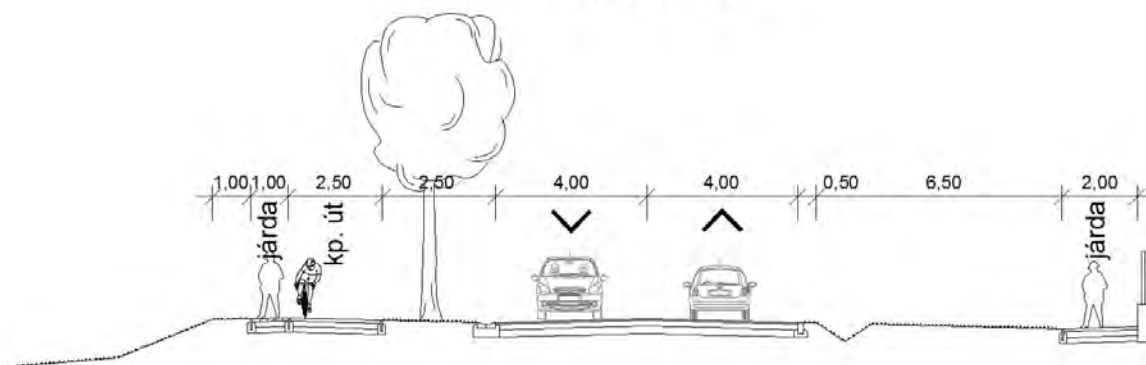
Baross utca: A Stefánia utca - Ibolya utca között halad kelet-nyugati irányban, 2,6 km hosszan. 2x1 sávú kiemelt szegélyes kialakítású. A Stefánia utca - Bretzfeld utca között lakóövezeten halad keresztül, ingatlanhatáron álló vagy előkertes házak határolják. A kétoldali szegélyhez zöldsáv, majd a járda kapcsolódik. Az út szakaszosan változó oldalán párhuzamos vagy merőleges parkolók kerültek kialakításra. A Deák Ferenc utca - Árok utca szakaszon az út bal majd jobb oldalán kétirányú kerékpár út halad. A Bretzfeld utca-Árok utca szakaszon az Auchan bevásárló központi terület hátsó, gazdasági oldalán halad az út, déli oldalon az áruház északi oldalán a budaörsi lakótelep, illetve lakópark jellegű beépítés határolja. A Szivárvány utca környezetében a buszvégállomás északról csatlakozik az úthoz. Az Árok utca- Ibolya utca közötti szakaszon délen az Auchan bevásárló központ terület beépítetlen ingatlana, északon családi házas terület határolja. Városi gyűjtőút funkciójú, jelentős forgalma van, jelentős forgalmi kapacitás tartalékokkal nem rendelkezik. Burkolata közepes állapotú hengerelt aszfalt.

Baross utca



7.17. ábra Baross utca egy jellemző keresztmetszete (Stefánia utca-Bretzfeld utca között)

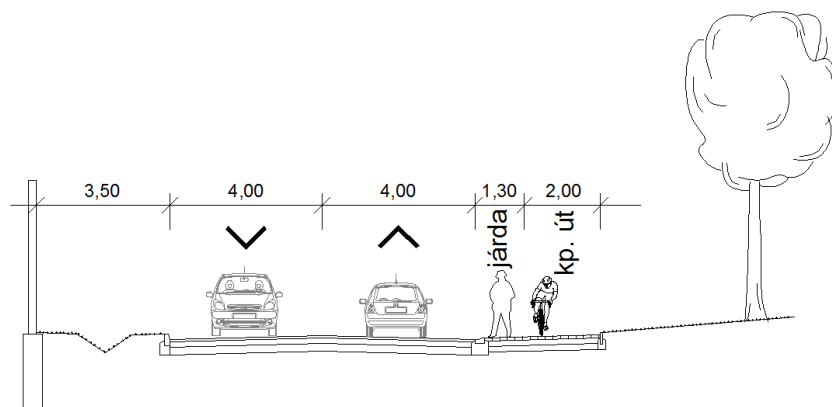
Baross utca



7.18. ábra Baross utca egy jellemző keresztmetszete (Bretzföld utca-Árok utca között)

Bazsalikom-Bazsarózsa utca: Az Ibolya utca – Rézvirág utca között halad kelet-nyugati irányban, 0,93 km hosszan. 2x1 sávú kiemelt szegélyes kialakítású. Az utcát északról a Törökugrató beépítetlen lejtői, délen az M1-M7 autópálya, majd az autópályától elválva családi házas övezet határolja. Az út városi gyűjtőút funkciójú elsősorban a város nyugati, a Törökugrató környezetében elterülő családi házas területeinek megközelítését szolgálja. Keleti végén az Árok utcai körforgalomhoz csatlakozik, nyugati végén főúthoz vagy városi gyűjtő úthoz nem kapcsolódik. Jelenleg forgalma alacsony, forgalmi kapacitás tartalékkal rendelkezik. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt.

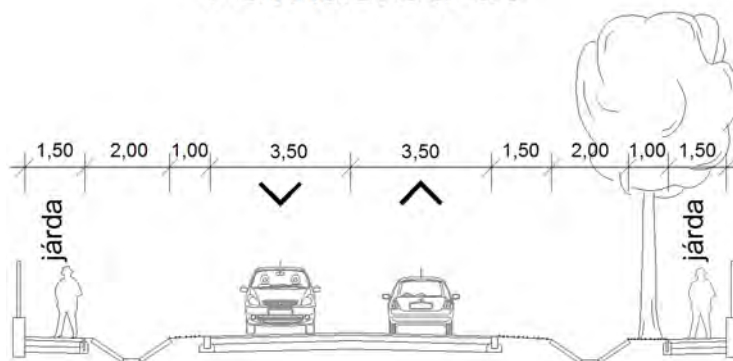
Bazsalikom-Bazsarózsa utca



7.19. ábra Bazsalikom-Bazsarózsa utca egy jellemző keresztmetszete (Ibolya utca-Ciklámen utca között)

Farkasréti út: A Felső határ út– Nefelejcs utca között halad kelet-nyugati irányban, 1,36 km hosszan. 2x1 sávú, egyes szakaszokon kiemelt, máshol süllyesztett szegélyes kialakítású. Az útpályát kétoldali zöldsáv, burkolt árok és járda határolja. Keleti végén a Felsőhatár úttal alkot hagyományos csomópontot, nyugati végén a Nefelejcs utcához csatlakozik. Jelenleg forgalma közepes, forgalmi kapacitás tartalékkal rendelkezik. Burkolata közepes állapotú hengerelt aszfalt.

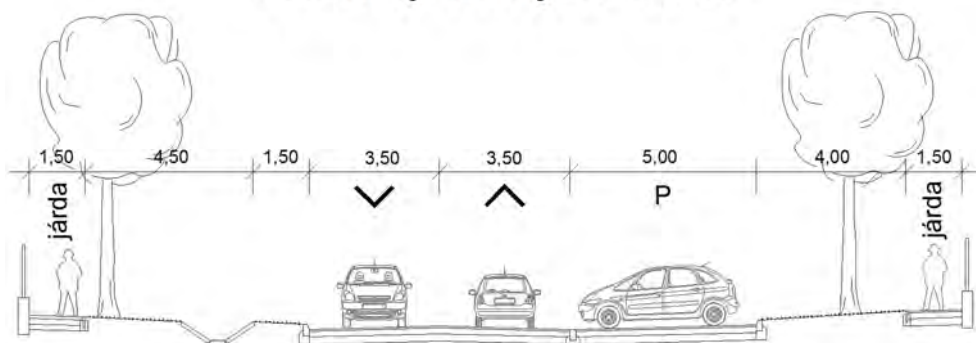
Farkasréti út



7.20. ábra Farkasréti út egy jellemző keresztmetszete

Szakály Mátyás utca: A Táttra utca és a Bokréta köz között halad kelet-nyugati irányban, 0,25 km hosszan. 2x1 sáv, kiemelt szegélyes kialakítású. Északi oldalon zöldsáv, árok és járda, déli oldalon zöldsáv és járda határolja. A közlekedési pályához váltakozó oldalon merőleges parkolók csatlakoznak. A Táttra utcához hagyományos, a Bokréta közhöz körforgalmú csomóponttal csatlakozik. Közepes személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt. Forgalmi kapacitás tartalékokkal rendelkezik.

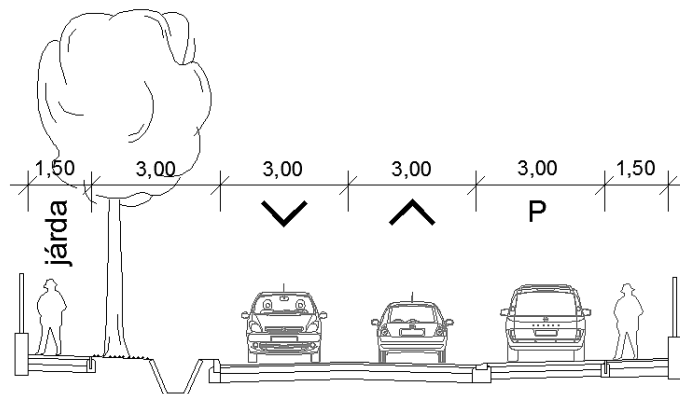
Szakály Mátyás utca



7.21. ábra Szakály Mátyás utca egy jellemző keresztmetszete

Kossuth Lajos utca: A Nefelejcs utca és az Kisfaludy utca között halad kelet-nyugati irányban, 0,68 km hosszan. 2x1 sáv, kiemelt szegélyes kialakítású. Északi oldalon párhuzamos parkoló és járda, déli oldalon burkolt árok, zöldsáv és járda határolja. A Nefelejcs utcához és a Kisfaludy utcához „Állj, elsőbbségadás kötelező” szabályozású hagyományos csomóponttal csatlakozik. Közepes személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata közepes állapotú hengerelt aszfalt. Forgalmi kapacitás tartalékokkal rendelkezik.

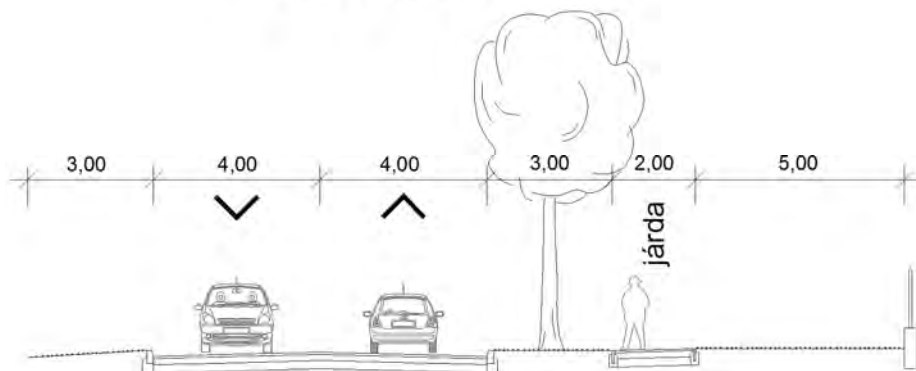
Kossuth Lajos utca



7.22. ábra Kossuth Lajos utca egy jellemző keresztmetszete

Garibaldi utca: A Csata utca és a Sport utca között halad kelet-nyugati irányban, 1,00 km hosszan. 2x1 sávos, kiemelt szegélyes kialakítású. Északi oldalon zöldsáv és járda, déli oldalon zöldsáv, azon túl pedig az M1-M7 autópálya Budaörsi pihenője határolja. A Csata utcához hagyományos a Sport utcához körforgalmú csomóponttal csatlakozik. Jelentős személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú, ugyanakkor az M1-M7 autópálya Budaörsi pihenőjén keresztül az autópálya viszonylatában fel és lehajtási lehetőséget is biztosít. Burkolata rossz állapotú hengerelt aszfalt. Jelentős forgalmi kapacitás tartalékokkal nem rendelkezik.

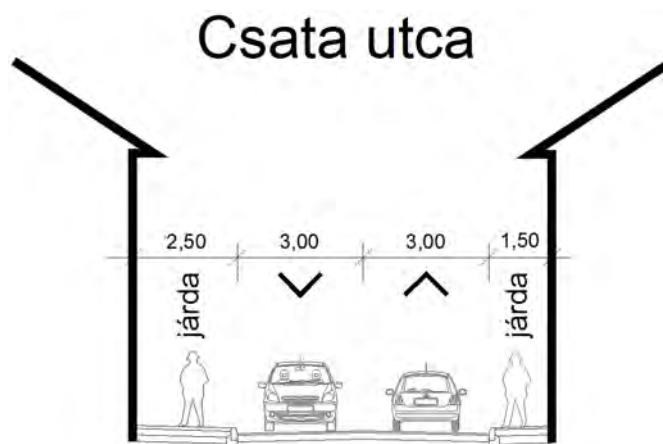
Garibaldi utca



7.23. ábra Garibaldi utca egy jellemző keresztmetszete

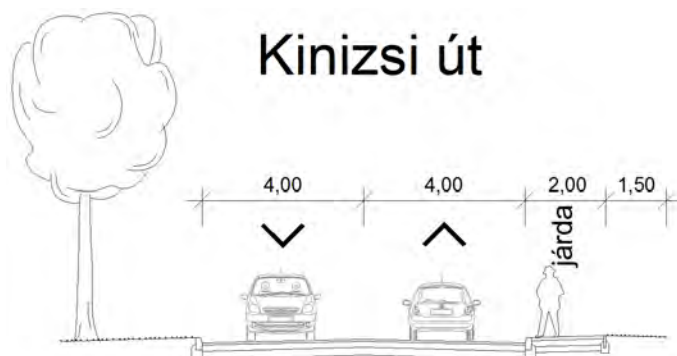
Csata utca: A Törökbálinti utca és a Garibaldi utca között halad kelet-nyugati irányban, 0,40 km hosszan. 2x1 sávos, kiemelt szegélyes kialakítású. Északi és déli oldalon járda határolja, egyes szakaszokon a járádhoz az épületek közvetlenül homlokzatukkal csatlakoznak, a keresztmetszet ezen helyeken kedvezőtlenül szűk. A Törökbálinti és a Garibaldi utcához hagyományos körforgalmú csomóponttal csatlakozik. A Károly király utcával jelzőlámpás csomópontot alkot. Jelentős személygépkocsi forgalma van, városi gyűjtőút funkciójú. A Károly király utcai csomópont a Csata utca nyugati irányába jelentős forgalmat bonyolít mivel az utca ezen szakasza mind az M1-M7 autópálya mind az Auchan terület felé kedvező kapcsolatot

biztosít. Burkolata közepes állapotú hengerelt aszfalt. Forgalmi kapacitás tartalékokkal nem rendelkezik.



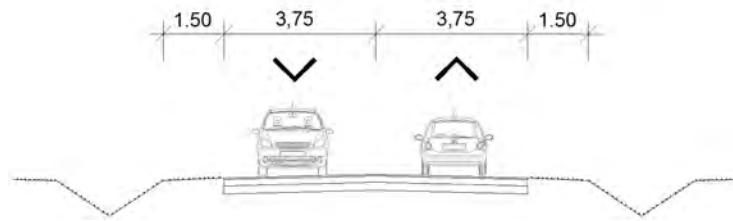
7.24. ábra Csata utca egy jellemző keresztmetszete

Kinizsi út, Repülőtéri út, Vasút utca, Raktárvárosi út: Az M1-M7 autópályától délre a vasútállomás környezetében jelentős ipari-logisztikai terület található. Budaörs irányából a Károly király úton haladva az M1-M7 autópályát a körforgalmú különszintű csomóponton keresztezve közelíthető meg. A terület feltáró útjai a Kinizsi út, Repülőtéri út, Vasút utca, Raktárvárosi út. A Kinizsi út és a Raktárvárosi út 2x1 sávú kiemelt szegélyes kialakítású. A szegélyhez járda vagy füves porond csatlakozik. A Vasút utca és a Repülőtéri út 2x1 sávú külterületi jellegű szegély nélküli kialakítású. Az egyes ipartelepek bejáratai útcsatlakozásokkal kerültek kialakításra. Az utak aszfalt burkolatúak, állapotuk közepes-rossz.



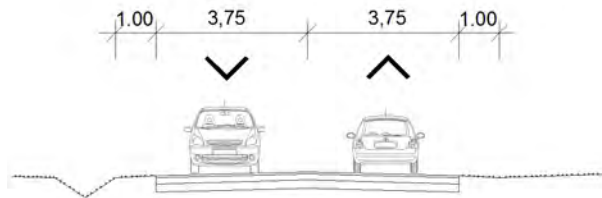
7.25. ábra Kinizsi út egy jellemző keresztmetszete (Agip út-Repülőtéri út között)

Repülőtéri út



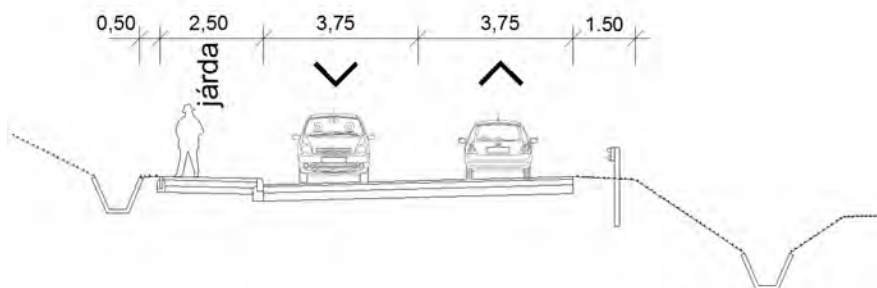
7.26. ábra Repülőtéri út egy jellemző keresztmetszete (Kinizsi út-Vasút utca között)

Vasút utca



7.27. ábra Vasút utca egy jellemző keresztmetszete (Nádas utca-Seregély út között)

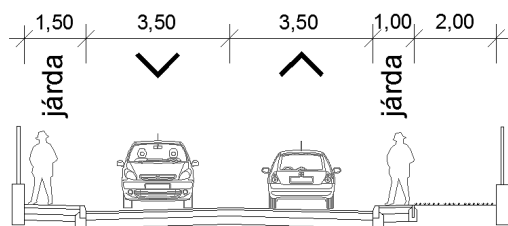
Raktárvárosi út



7.28. ábra Raktárvárosi út egy jellemző keresztmetszete

Kamaraerdei út: Budaörsöt érintő szakasza a Vasút utca és a Kismartoni utca között halad észak-déli irányban, 1,26 km hosszan. 2x1 sávos kiemelt szegélyes kialakítású. Mindkét oldalon járda csatlakozik a pályához. A Vasút utcához körforgalmú csomóponttal csatlakozik. Jelentős forgalma van. Tárgyi szakasza városi gyűjtőút funkciójú is, bár a forgalom jelentős része település közti Dél-Buda, Diósd, Érd irányába. Burkolata közepes állapotú hengerelt aszfalt.

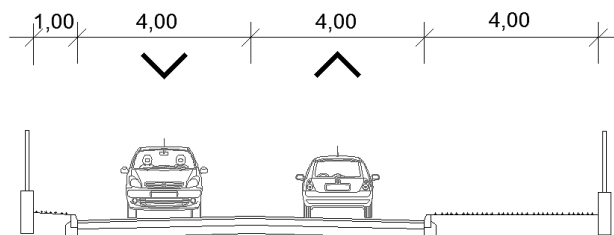
Kamaraerdei út



7.29. ábra Kamaraerdei út egy jellemző keresztmetszete

Seregély utca: Vasút utca és a Beregszászi utca között halad észak-déli irányban, 0,80 km hosszan. 2x1 sávos kiemelt szegélyes kialakítású. Mindkét oldalon zöldsáv csatlakozik a pályához. A Vasút utcához és a Beregszászi utcához körforgalmú csomóponttal csatlakozik. Közepes forgalma van. Városi gyűjtőút funkciójú, a Vasút utcai ipari park feltáró útja is egyben. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt.

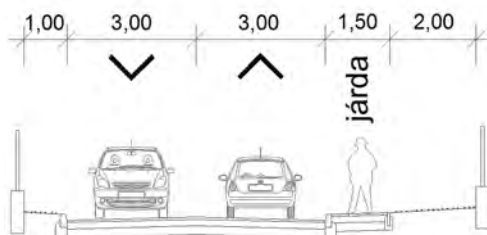
Seregély utca



7.30. ábra Seregély utca egy jellemző keresztmetszete

Beregszászi utca: Seregély utca és a Torockó utca között halad, 2,16 km hosszan. 2x1 sávos kiemelt szegélyes kialakításúak. Az utca bal oldalán egyoldali járda, jobb oldalán zöld sáv húzódik. A Beregszászi utca erősen hegyvidéki jellegű, meredek kialakítású a Páva utcáig, onnan közel szintben halad. A Beregszászi utca a Seregély utcához körforgalmú csomóponttal csatlakozik. Közepes forgalma van. Városi gyűjtőút funkciójú, Budaörs Kamaraerdő városrészének legfőbb megközelítő, feltáró útjai. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt.

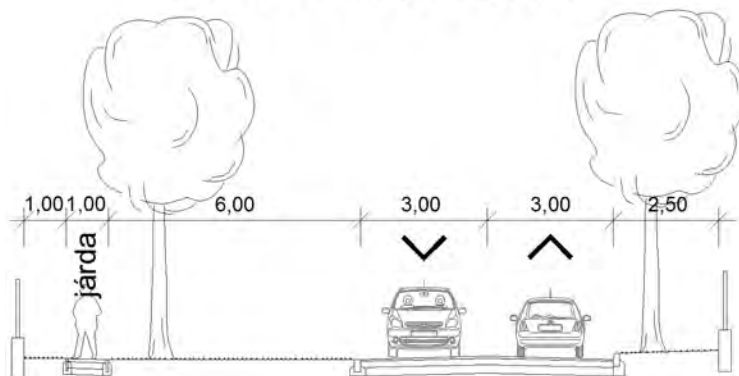
Beregszászi utca



7.31. ábra Beregszászi utca egy jellemző keresztmetszete

Kolozsvári utca: Kamaraerdei út és a Seregély utca között halad kelet-nyugati irányban 1,00 km hosszan. 2x1 sávós déli oldalon kiemelt, északi oldalon süllyesztett szegélyes kialakítású. Mindkét oldalon zöldsáv csatlakozik a pályához, északi oldalon járda halad. A Kamaraerdei úthoz hagyományos a Seregély utcához körforgalmú csomóponttal csatlakozik. Alacsony forgalma van. Városi gyűjtőút funkciójú. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt.

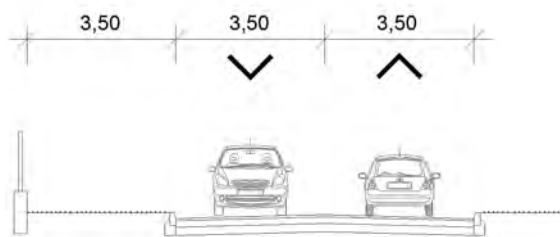
Kolozsvári utca



7.32. ábra Kolozsvári utca egy jellemző keresztmetszete

Temető utca: Raktárvárosi út és a Pistályi út között halad észak-déli irányban, 0,82 km hosszan. 2x1 sávós, az Akron utcáig kiemelt szegélyes kialakítású, onnan a Pistályi útig szélessége lecsökken egy forgalmi sávra, a kiemelt szegély elmarad. Mindkét oldalon zöldsáv csatlakozik a pályához. A Raktárvárosi úthoz „Állj, elsőbbség adás kötelező” szabályozású, a Pistályi úthoz hagyományos csomóponttal csatlakozik. Alacsony forgalma van, jellemzően tehergépkocsik használják. Városi gyűjtőút funkciójú, a Vasút utcai ipari park feltáró útja is egyben. Burkolata jó állapotú hengerelt aszfalt.

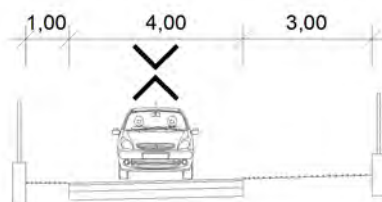
Temető utca



7.33. ábra Temető utca egy jellemző keresztmetszete

Méhecske utca: A Raktárvárosi út és a 8105. j. út (Sport utca) között halad kelet-nyugati irányban 0,74 km hosszán. 1 forgalmi sávosszegély nélküli kialakítású. Mindkét oldalon zöldsáv csatlakozik a pályához. A Raktárvárosi úthoz és 8105 j. úthoz hagyományos csomóponttal csatlakozik. Alacsony forgalma van. Burkolata keskeny igen leromlott állapotú.

Méhecske utca



7.34. ábra Méhecske utca egy jellemző keresztmetszete

Malomdülő út: A tervezett intermodális csomópont tulajdonképpeni területe mely az 1. sz. vasúti fővonal, 8105 j. orsz. közút, Malomdülő út által határolt területen fekszik a Bretzfeld utca-Sport utca útvonalon közelíthető meg, a Sport utcai felüljárón keresztezve az M1-M7 autópályát és a vasútvonalat. Jelenleg beépítetlen, fás, gyepes terület. A csomópont bekötőútja célszerűen a jelenlegi földútként üzemelő Malomdülő úton alakítható ki. Az út vonalvezetése a földúti kialakításnak megfelelően jellemzően szabályozatlan. A tervezett út nagyvonalúbb vonalvezetéssel építhető ki, melyhez az ingatlanhatárok új szabályozása is szükséges. A Malomdülő út jelenleg sárrázó burkolattal csatlakozik a 8105 j. főúthoz. A Malomdülő út fejlesztésével az útcsatlakozás megfelelő kapacitású csomóponttá fejlesztése szükséges (előreláthatólag körforgalom).

7.1.1. Releváns műtárgyak

A tervezett intermodális csomóponttal kapcsolatosan az alábbi műtárgyak lehetnek hatással:

- a Károly király úti körforgalmi híd és annak lehajtói
- az AGIP kútnál lévő, M1-M7 autópályát áthidaló gyalogoshíd
- az M1-M7 autópályára 10+328,73 km szelvényében lévő Sport utcai felüljáró
- a MÁV Budapest-Hegyeshalom vasútvonala feletti közúti felüljáró.

A Károly király úti körforgalmi csomópont 2001-ben épült, az autópályától délre létrejött bevásárlóközpontok megépítését megelőzően („Tesco-híd”). A speciális alakú, négynyílású felüljáró együttes északon a Budapest felől érkező, déli oldalon a csomópontot Budapest felé megközelítő/elhagyó forgalmat, az észak-déli irányú két ága a település irányából/irányába ill. a déli körforgalom irányából/irányába haladó forgalmat vezeti át.

Az autópálya fölötti kör alakú híd acél-vasbeton öszvérszerkezet, aszimmetrikus elrendezéssel. Az acél főtartók (a nyugati ágban 2 db, a keleti ágban 3 db) íves gerinccel kialakított szerkezetek, a monolit vasbeton pályalemezzel hegesztett fejescsapok dolgoztatják együtt. Az acéltartók beemelése az autópálya forgalmának éjszakai lezárásával történt, az együttdolgozó vasbeton pályalemez a forgalom fenntartása mellett épült meg. A körhíd egysávos forgalomra épült, a biztonsági szempontok figyelembe vételével (sávszélesség, összeláthatóság, biztonsági elemek). A híd nyugati oldalán gyalogos járda van.

A felhajtó ágak monolit vasbeton szerkezetek, keresztmetszeti kialakításuk a funkcionális köztöttségeknek megfelelőek. Gyalogos átvezetés az észak-déli ágak nyugati oldalán van megoldva.



7.35. ábra Körfelüljáró, Budaörs

Az Agip kutaknál épült gyalogos felüljárót 1998-ban adták át, az Auchan áruház megépítésével párhuzamosan épült. A monolit vasbeton gyalogoshíd négynyílású, alsópályás szerkezet, az északi oldalon egyenes, a délin visszaforduló lépcsőkarral. Akadálymentes megközelítése nincs. Forgalma igen jelentős.



7.36. ábra Agip kutaknál lévő gyalogos felüljáró

A Sport utcai felüljáró háromnyílású, felsőpályás, előregyártott vasbeton gerendás felszerkezetű híd, a Budaörs (Bretzföld u.) – Törökbálint összekötő út hídjaként vezeti át a forgalmat az autópálya felett. A híd északi és déli oldalán jelzőlámpás csomópont biztosítja az autópályáról le/felhajtó forgalom rávezetését. A hídfők síkalapozásúak, a közbenső támaszok mélyalapozásúak. A híd 3,33%-os emelkedőben van. Az útpálya burkolata háromrétegű aszfalt burkolat, még a járdán kopásálló, UV-álló, csúszásmentesített szigetelő bevonat készült. Az előregyártott gerendákkal monolit vasbeton lemez dolgozik együtt, a járdán ~40 cm vastag járdabeton készült. A vezetőkorlát, a hídkorlát és a közvilágítási oszlopok a járdabetonba vannak rögzítve, a járdabeton oldalát előregyártott vasbeton szegély zárja el. A hídon 2x2 közúti sáv van átvezetve, a híd teherbírása „A” jelű.



7.37. ábra Sport utcai közúti felüljáró

A MÁV Budapest – Hegyeshalom vasútvonalat annak 196+59 hm szelvényében keresztező felüljáró háromnyílású felüljáró előregyártott UBX-gerendás felszerkezetű, $R_d=6000$ m függőleges ívben van, az előregyártott tartókkal 22-27 cm-es vb. lemez dolgozik együtt. Az útpályaburkolat háromrétegű aszfalt, a járdaburkolat csúszásmentesített szigetelés. A járda szerkezeti kialakítása az autópálya feletti hídhoz hasonló (járdabeton, előregyártott vb. szegély). A híd valamennyi támasza síkalapozással épült meg. A hídon 2x2 közúti sáv van átvezetve, teherbírása „A” jelű.



7.38. ábra Sport utcai vasúti híd

7.2. Helyi közösségi közlekedés

7.2.1. Utasforgalmi trendek

Az utasforgalmi trendek vizsgálatához a „**Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire**” (KÖZOP-5.5.0-09-09-2011-0001) - **Forgalomfelvételek elkészítése és feldolgozása** című tanulmányt használjuk fel.

A Budaörs térségében közlekedő autóbusszjáratok utasforgalom mérése a M4 átadása előtti időszakban történt meg. Így az utasforgalmi trendek még a metró átadás előtti időszakot mutatják meg.

Budaörsöt jelenleg az alábbi útvonalakon közelítik meg Budaörs közigazgatási határát:

- Nyugat – Budaörs: Szabadság út
- Nyugat – Budaörs: M1-es autópálya
- Dél – Budaörs: Sport utca – Raktárvárosi út
- Dél – Budaörs: Kinizsi utca
- Kelet – Budaörs: M1-M7 közös bevezető autópálya
- Kelet – Budaörs: Budapesti út – Budaörsi út

Ezeken a helyeken az alábbi utasforgalmak bonyolódtak le

Mérés helye	Mérés idő-tartama	Mérés során mért utasszám (Fő)	Az adott keresztmetszet összkapacitása (Fő)
Budaörs, Ipari park IV. sz. kapu	6-22	Budakeszi felé: 177 Budaörs felé: 165	Budakeszi felé: 1.620 (Egész nap) Budaörs felé: 1.620 (Egész nap)
Törökbálint, Tó utca	6-9 16-19	Budapest felé: 990,335 (1335) Törökbálint felé: 454,562 (1016)	Budapest felé: 4.440 (Csúcsidőben) Törökbálint felé: 4.440 (Csúcsidőben)
Törökbálint, Raktárváros	6-9 16-19	Törökbálint felé: 214,445 (659) Budaörs felé: 430,69 (499)	Törökbálint felé: 1.800 (Csúcsidőben) Budaörs felé: 1.800 (Csúcsidőben)
Kamaraerdő (Kinizsi utca)	6-9 16-19	Kamaraerdő felé: 261,162 (423) Budaörs felé: 132,159 (291)	Kamaraerdő felé: 3.240 (Csúcsidőben) Budaörs felé: 3.240 (Csúcsidőben)
Budaörs, Benzinkút	6-22	Törökbálint felé: - Volánbusz: 4.515	Törökbálint felé: - Volánbusz: 27.000 (Egész nap)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

(M1-M7)		- BKK: 2.415 Budapest felé: - Volánbusz: 3.360 - BKK busz: 2.187	- BKK: 5.900 (Egész nap) Budapest felé: - Volánbusz: 27.000 (Egész nap) - BKK busz: 5.900 (Egész nap)
Rupphegyi út (Budapesti út)	6-22	Budapest felé: 7.667 Budaörs felé: 8.749	Budapest felé: 20.400 (Egész nap) Budaörs felé: 20.340 (Egész nap)

7.1. táblázat A Budaörs határán ki és belépő autóbusz utasforgalom nagyság

Összegezve, a Budapest irányú utasforgalom a M1-M7 bevezető szakaszon (5.547) és a Budapesti út – Budaörsi út nyomvonalon (7.667) bonyolódik. Együttesen 6:00 – 22:00 között 13.214 a hétköznapi utasszám a 2014. évi tavaszi felvétel szerint a főváros irányába. Ellentétes irányban a mért utasszám 15.680. A többlet azzal indokolható, hogy a főváros irányába reggel sokan családi autóhasználattal érkeznek, míg délután tömegközlekedést is használnak.

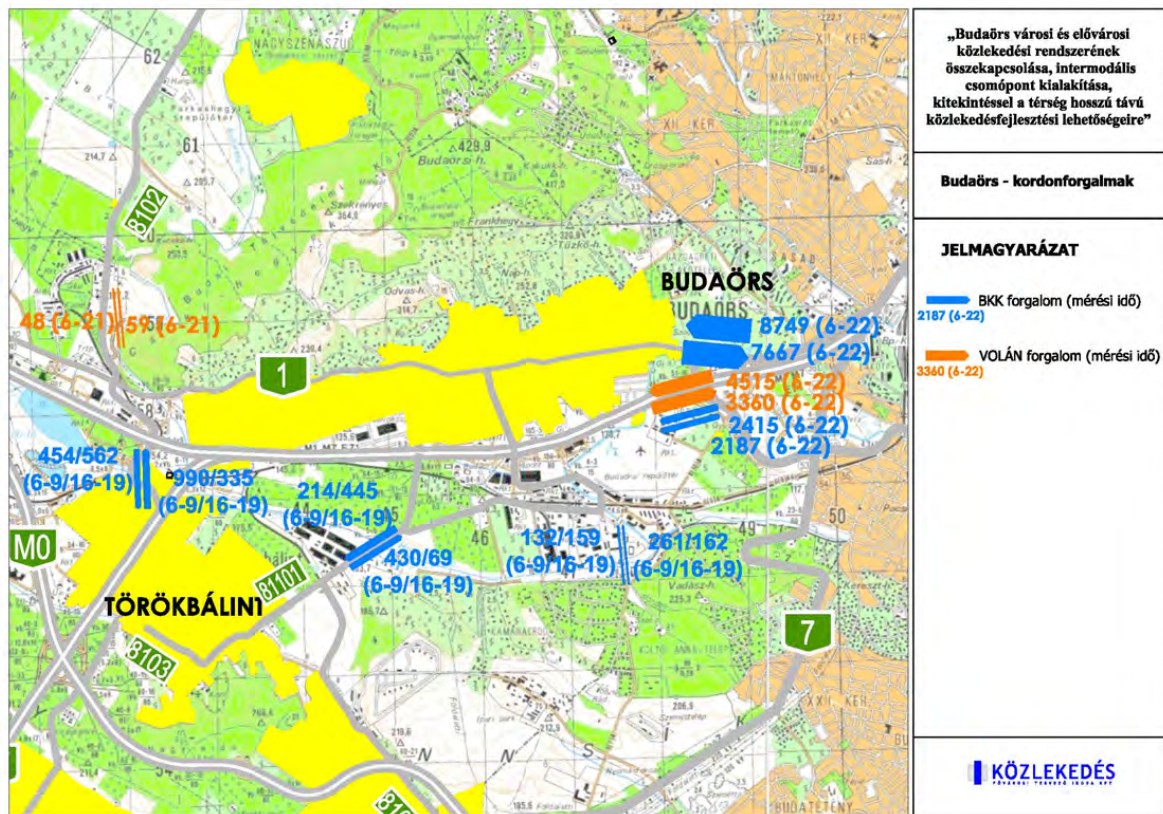
Az alábbi következtetéseket lehet levonni a táblázatban szereplő adatokból:

- Budaörs autóbusz forgalmának fő iránya a Budapesti út – Budaörsi út tengelyt jelenti
- Az autópályán közlekedő autóbuszok közül a Volánbusz szállít több utast a BKK-hoz képest
- Számos olyan összeköttetés van (Pl. Budaörs-Budakeszi) amelynél nincs nagy utasforgalom, de fontos kapcsolatot jelent

Az autóbuszok utasszámához a következtetést lehet levonni:

- a 40-240E jelzésű autóbuszokon (Budapesti út – Budaörsi út) az elszállított utasok száma az összkapacitásnak a fele
- a törökbálinti autóbuszjáratok esetén a csúcsidőszakban elszállított utasok száma az összkapacitásnak a harmada/negyede
- a kamaraerdei viszonylatokon az utasok száma alacsony (nyolcada, tizenhatoda) az összkapacitáshoz képest
- a Budakeszi irányába haladó autóbuszokon a legalacsonyabb az elszállított utasok száma

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitékintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



7.39. ábra A kordonpontokon áthaladó autóbuszok utasforgalma

7.2.2. Helyi viszonylathálózat jellemzése

Budaörs helyi autóbuszos közlekedését elsősorban a BKK által üzemeltetett autóbuszjáratok szolgálják ki. Emellett még a Budaörsi Önkormányzat két helyi járata és a Volánbusz Zrt három járata szolgálja ki a helyi igényeket. A jelenlegi autóbusz hálózat a M4 átadása után (2014. március 29.) alakult ki.

A hálózaton az alábbi autóbuszos tengelyek alakultak ki az elmúlt esztendőök során:

- Budapesti út – Szabadság út – Szivárvány utca
- Budapesti út – Szabadság út – Bretzfeld utca – Baross utca
- Szivárvány utca – Szabadság út – Károly Király utca – Kinizsi utca

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



7.40.ábra Jelenlegi BKK autóbuszhálózat
(Forrás: BKK. Zrt.)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Budaörs térségében közlekedő BKK autóbusz járatokról az alábbi táblázat ad összefoglalást

BUDAÖRS, TÖRÖKBÁLINT TÉRSÉGÉBEN KÖZLEKEDŐ BKK AUTÓBUSZJÁRATOK							
Viszonylat	Végállomások	Járműtípus	Jelenlegi Követési idő (Perc)			Napi Menetszám (Két irány)	Napi kapacitás (Két irány)
			Reggeli csúcsóra	Napközben	Délutáni csúcsóra		
40	Kelenföld Vasútállomás M (Őrmező) Budaörsi lakótelep	Szóló	6	15	6,67	269	16140
40E	Kelenföld Vasútállomás M (Őrmező) Budaörs, Patkó utca	Szóló	30	-	-	6	360
87	Kelenföld Vasútállomás M (Őrmező) Mechanikai Művek	Szóló	15	60	30	55	3300
88	Móricz Zsigmond Körtér M Törökbálint, Munkácsy Mihály utca	Szóló	15	30	15	105	6300
140	Széll Kálmán tér M Törökbálint, Áruházak	Szóló	60	60	60	30	1800
140A	Budaörsi lakótelep Széll Kálmán tér M	Szóló	15	60	15	69	4140
140B	Budaörsi lakótelep Törökbálinti, Áruházak	Szóló	-	-	-	0	0
172	Kelenföld Vasútállomás M (Őrmező) Törökbálint, Munkácsy Mihály utca	Szóló	15	60	15	83	4980
187	Kelenföld Vasútállomás M (Őrmező) Kamaraerdő	Szóló	15	30	30	68	4080
188E	Móricz Zsigmond körtér M Budaörsi Ipari és Technológiai Park	Szóló	30	0	30	30	1800
240E	Budaörsi lakótelep Móricz Zsigmond körtér	Szóló	7	15	7	206	12360
272	Móricz Zsigmond Körtér M Törökbálint, Munkácsy Mihály utca	Csuklós	10	20	15	138	13800
287	Budaörsi lakótelep Budatétény Vasútállomás (Campona)	Szóló	30	60	30	44	2640
287A	Budaörsi lakótelep Kamaraerdő	Szóló	30	60	30	54	3240

7.2. táblázat A BKK. Zrt. által üzemeltetett autóbuszjáratok paraméterei (M4 utáni hálózat)

A BKK Zrt. által üzemeltetett autóbusz járatokat az alábbi viszonylat típusokra lehet csoportosítani:

- alapjárat (40,87,88,140,172,187,272,287)
- betétjárat (140A,140B,287A)
- Zónázó járat – Autópályán közlekedik (40E,188E)
- Gyorsjárat – Szabadság út-Budapesti út útvonalon közlekedik (240E)

A jelenlegi autóbusz-hálózat fő jellemzői a metró átadás előtt és után:

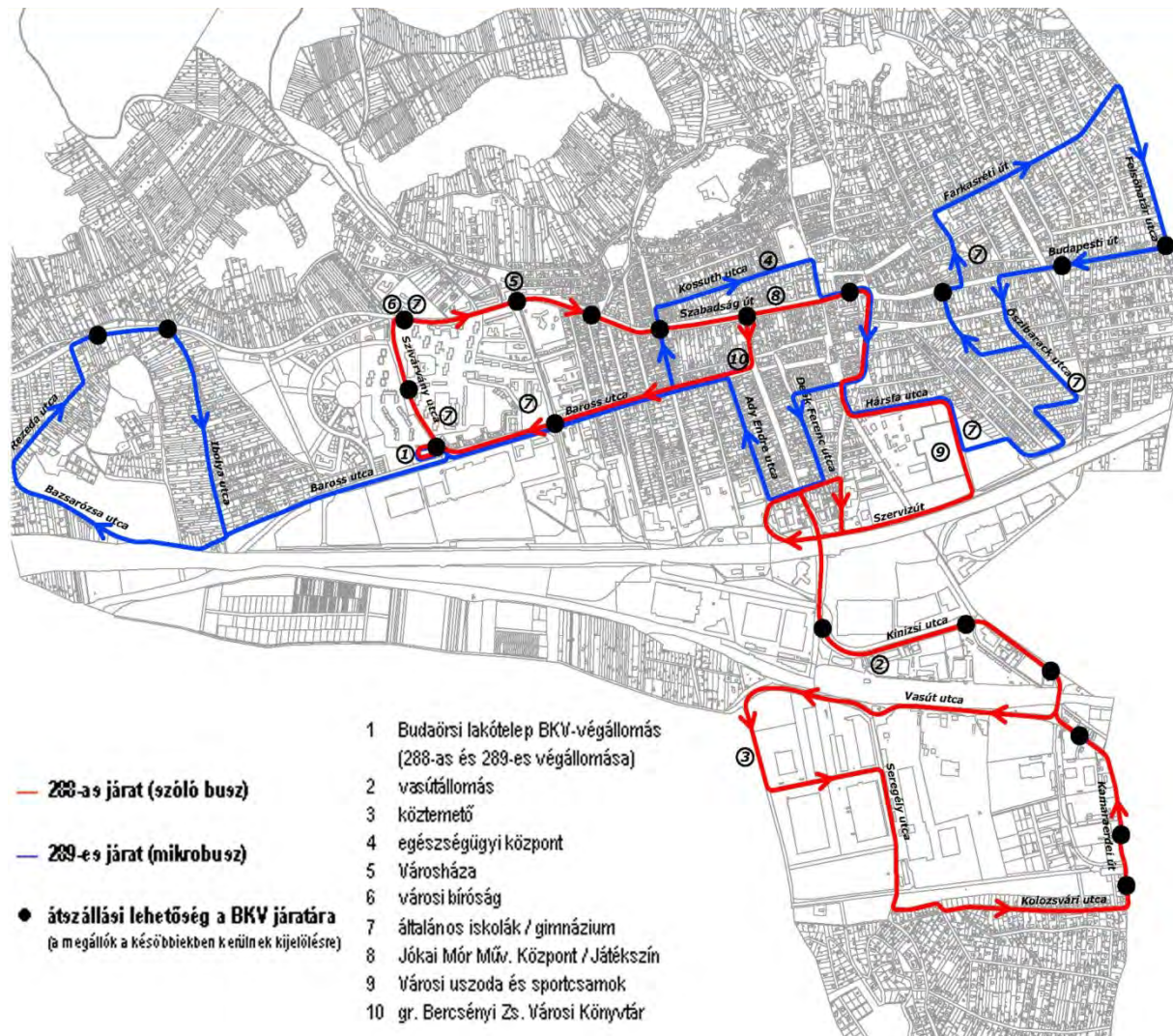
- a gerincvonalak terheltsége nem módosult (csúcsidőben 2 percenként közlekednek a buszok a Szabadság út – Budapesti út útszakaszon)
- a megmaradt a Móricz Zsigmond körtéri gyorskapcsolat
- új kapcsolatokat kapott Budaörs a Széll Kálmán térrel és a Kelenföld Vasútállomással

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Budaörs térségében közlekedő helyi autóbusz járatokról az alábbi táblázat ad összefoglalást, amelyet az Önkormányzat által szerződő cégpartner üzemelteti.

BUDAÖRS, TÖRÖKBÁLINT TÉRSÉGÉBEN KÖZLEKEDŐ HELYI AUTÓBUSZJÁRATOK							
Viszonylat	Végállomások	Járműtípus	Jelenlegi Követési idő (Perc)			Napi Menetszám (Két irány)	Napi kapacitás (Két irány)
			Reggeli csúcsóra	Napközben	Délutáni csúcsóra		
288	Budaörsi lakótelep - Kamaraerdő	Midi	30	60	30	45	675
289	Budaörsi lakótelep - Ötvös utca	Midi	30	60	30	47	705

7.3. táblázat A szerződő fél által üzemeltetett helyi autóbusz járatok paraméterei

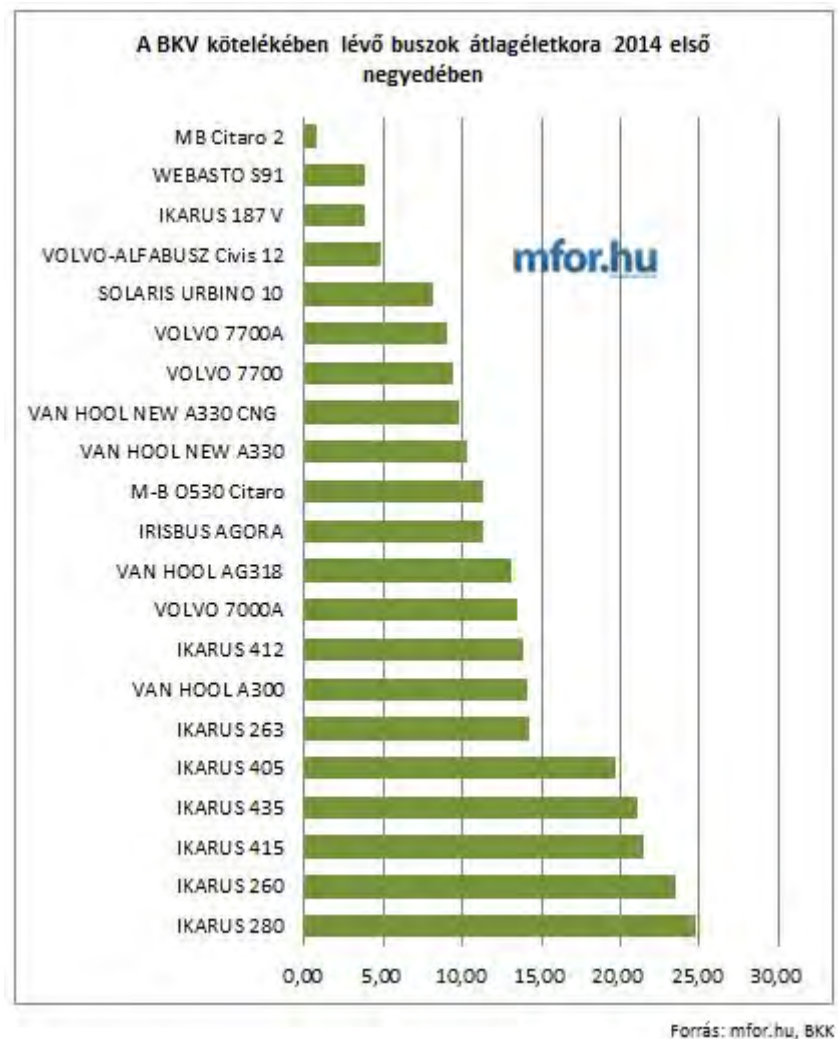


7.41. ábra Helyi autóbusz hálózat (288 és 289 viszonylatú autóbuszok útvonala)
 (Forrás: http://www.minalunk.hu/Budaors/?n=5&tartalom_id=931&area=201)

A járatok azokat a helyi igényeket szolgálják, ahol jelenleg nem közlekedik BKK, Volánbusz járat. Kis forgalmú útvonalakat és megállóhelyeket szolgál ki és az utasok részére ingyenesen vehetők igénybe.

7.2.3. Járműpark

A BKV járműpark 1239 autóbuszából kb. 800 db régi lefutott jármű. A flotta átlagos életkora 18-19 év volt, ez a mostani beszerzésekkel 15 év alá csökken. Az öreg járművek futásteljesítménye 1.1 milli km feletti. A budaörsi térségben a 272-es vonalat kivéve, szólóbuszok közlekednek. Ezek többsége IKARUS 260 magas padlós, háromajtós 21 üléses, valamint IKARUS 415-ös középmagas padlós fiatalabb jármű. Az állomány korfája az alábbi:



7.42. ábra Budapestén közlekedő autóbuszok átlagéletkora
(Forrás: http://www.mfor.hu/cikkek/Igy_harcol_az_ido_mulasaval_a_BKV.html)



7.43. ábra Budapest 2 ikonikus autóbustípusa

(Forrás: <http://iho.hu/hir/elado-bkv-buszok-120214> és

<http://iho.hu/hir/regi-uj-jarmuvek-a-kelenfoldi-garazsban-121212>)

A budaörsi gerincvonalakon a menetrendben megjelölt járatokon alacsonypadlós jármű közlekedik, átlagosan minden negyedik-ötödik, a 40-esen, a 240E-n minden harmadik-negyedik jármű. A Törökbálintra is közlekedő 88-as járaton minden második jármű alacsonypadlós. A BKV alvállalkozójaként az alacsonypadlós járművek közlekedése rendszerezett, többségében megbízható.

A Budaörsi Önkormányzat finanszírozásában közlekedő, ingyenes helyi buszok 288, 289 jelzéssel Mercedes Mito EURO III-as és Mercedes Sprinter midibusszal járnak 30-35 férőhelyesek.



7.44. ábra A Homm Kft által üzemeltetett 288, 289 viszonylatok új járművei

(Forrás: www.minalunk.hu/Budaors/index.php?n=5&tartalom_id=10184&area=234)

A Volánbusz járatai az autópályán helyközi forgalmat bonyolítanak kizárólag csuklós járművekkel. A 779-es 60 percenként közlekedő Budaörs – Budakeszi helyközi járat szólóbusz, alacsonypadlós, kis utasterheléssel közlekedik.

Autóbuszcseré

Az NFM és Fővárosi Önkormányzat megállapodása alapján a főváros környéki autóbusz-hálózaton továbbra is a BKK látja el a megrendelői feladatokat. 2014 tavaszától a VOLÁNBUSZ Zrt. látja el az üzemeltetést 8+2 évre kötött szerződéssel. A szerződés része, hogy a VOLÁNBUSZ új járműveket kap a feladat ellátásához.

A 10 érintett települést 11 vonalcsalád szolgálja, melyhez 135 új autóbusz forgalomba állítása szükséges. A 167 darabos új járműbeszerzésből 150 db került az agglomerációs flottába. A beszerzési érték 11 Mrd Ft.

A járművek általános jellemzője az alacsonypadló, a fedélzeti kamerarendszer, a digitális utastájékoztató és klimaberendezés. 106 db MAN Lion's City szóló és 61 db RÁBA – VOLVO 7900 csuklós jármű állományba vétele jelenleg is folyik. A típuscseré befejezése és forgalomba állítása teljességgel 2014. júliusra várható.

1. A RÁBA-VOLVO csuklós busz

A RÁBA-VOLVO csuklós busz, a Budapesten már ismert 7700 típus utódja, Lengyelországban készül, végső összeszerelése Győrben magyar beszállítói részvétellel történik, EURO V., EEV motorral felszerelt. Bemutatása 2012-ben történt. A 4 ajtós jármű városias kivitelű.



7.45. ábra Wroclaw-ból közúton érkező Volvo 7900-as autóbusz
(Forrás: http://omnibusz.blog.hu/2014/03/12/lentebb_adta_a_bkk)

2. A MAN Lion's City szólóbusz

A MAN Lion's City szólóbusz 10.000 feletti darabszámban készült. A 3 ajtós városi kivitelű busz, a legkorszerűbb EURO VI motorral (280 LE) felszerelt. 2006 óta gyártott, fejlesztett igen korszerű, utasbarát konstrukció. A motor a legkorszerűbb Magyarországon.



7.46. ábra Poznanban gyártott MAN autóbusz

(Forrás: <http://www.vezess.hu/haszonjarmu/uj-autobuszokkal-utazhatunk-gyalra/52291/>)

A járművek mindegyike a FUTÁR rendszerbe kapcsolt, az esélyegyenlőséget kihajtható rámpa segíti. A járműcsere 100 %-os, azaz a BKK megrendelésű járművek mindegyike új lesz június végéig. Így 2024-ig az autóbuszkérdés Budaörsön megoldott.

7.2.4. Jegy- és bérlet adatok

Az fejezetben leírt jegy és bérlet eladással kapcsolatos szöveg a BKK 2012. március 20.-án kiadott közleménye ⁵

2012 januárban többen utaztak tömegközlekedéssel, mint 2011 januárjában és nőtt a jegyet vagy bérletet vásárlók száma is, illetve jelentősen javultak az eredmények a bliccelés elleni küzdelemben is.

A BKK és a BKV intézkedései, a közterület-felügyelők bevonása, a tarifastruktúra változásai és a 2011-ben és 2012-ben is befagyasztott árszint nyomán 1 milliárd forinttal nőtték a tömegközlekedés bevételei, ez a trend pedig 2012 első hónapjának várakozásainkon felüli adatai alapján idén tovább folytatódhat.

⁵ (forrás: http://www.bkk.hu/2012/03/nottek_jegyeladasok_120320/).

2011-ben az eseti jegyek és a teljes árú bérletek forgalma 1,5%-kal nőtt, a 24 órás jegy eladása 17%-kal haladta meg az bázisértéket. 2012-ben tovább folytatódott az az évek óta fennálló tendencia, hogy a napijegyek eladása erőteljesen fokozódik. Ez részben betudható annak, hogy a turizmus (vendégéjszakák száma) egy év alatt 4,5%-kal nőtt, és a külföldről idelátogatók szívesen használják a BKV járatait.

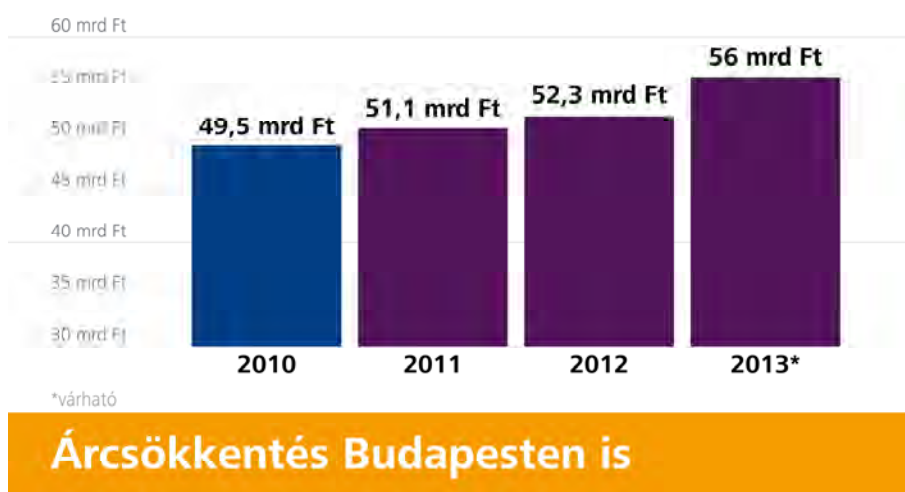
A 24 és 72 órás jegyek érvényességét a BKK javaslata nyomán a Fővárosi Közgyűlés a MÁV-Start vonataira és a Volánbusz járataira is kiterjesztette, emellett a jegyek ára évek óta változatlan, melynek keresletélénkítő hatása volt.

A jegyek és bérletek eladása szintén erőteljesen növekszik, melyben meghatározó szerepe van az üzemanyagárak folyamatos emelkedésének. A bevételek növekedése a külső tényezők mellett a jegyellenőrzés szigorodásának, a hatósági jogkörrel rendelkező közterület-felügyelők alkalmazásának is köszönhető.

A növekedés 2012. elején is folytatódik. 2011 januárját valamint 2012 januárját összehasonlítva látszik, hogy az év első hónapjában 3,49%-kal vásároltak többet a különböző jegytípusokból. Ezen belül a 24 órás jegyek eladása 12,63%-kal nőtt még az egy évvel ezelőtti időszakhoz képest is; míg a 72 órás jegyeké 16,34%-kal, a hetijegyeké 15,82%-kal, a Budapest kártyáé pedig 6,53%-kal.

Összesen 5,18%-kal több bérletet értékesített a budapesti tömegközlekedésben 2012. januárban a tavalyihoz képest. 2011-hez képest 1,18%-kal többet vettek teljes árú bérletet, míg a tanuló bérletek iránti igény 9,64%-kal, a nyugdíjas bérletek iránti kereslet 9,18%-kal nőtt. A kisgyerekes bérletekből 16,70%-kal több fogyott.

Jegyárbevételek növekedése Budapest, 2010–2014



7.47. ábra Jegy és bérlet eladási mutatók 2012-ben
(Forrás: <http://www.bkk.hu/2013/11/arcsokkentes/>)

Ellenőrzés

Napi szinten tapasztalható, hogy a közterület-felügyelőkkel megerősített ellenőrzések lényegesen hatékonyabbak, ennek köszönhetően csökkent a bliccelési hajlandóság.

A közterület-felügyelői részvétel és a segítségükkel ellenőrzött járművek körének bővítése azonban jelentős mértékben csökkentette a BKV Zrt. szolgáltatásait érvényes jegy és bérlet nélkül igénybe vevők számát, mivel a felügyelők a bliccelőkkel szemben hatósági jogkörüknél fogva eredményesebben intézkednek, a bliccelők személyes adatait elkérhetik és ha a bliccelő nem adja ezeket át, akkor az érintett személyt a helyszínen tarthatják a rendőrség kiérkezéséig.

100 ezer ellenőrzésre vetítve az utasok 40%-ánál van szükség a közterület-felügyelők bevonására, a bliccelő utasok mintegy 61%-a önként együttműködött az ellenőrökkel. 23%-kal több bliccelő utast szűrték ki, 242%-kal több helyszíni pótdíjat szedtek be. A pótdíjazás 91%-kal több volt, és 99%-kal csökkent a bemondás után fölvetett adatok alapján történő pótdíjazás. 94%-kal kevesebb utas távozott intézkedés nélkül. A BKV éves szinten 51,5 milliárd forint menetdíj-bevételének és a kapcsolódó 16,4 milliárd forint árkiegészítésének védelmében szükséges a közterület-felügyelők további részvétele az ellenőrzésekben.

A másik jelentős intézkedés, a kis és közepes forgalmú vonalakon az elsőajtós felszállás általánossá tétele. Az utasok elfogadták és alkalmazkodtak az ellenőrzéshez felszálláskor. Az aggodalmakkal ellentétben a menetidőt a rendszer bevezetése nem növelte.

Az ellenőrzés hatékonyságának fokozódása a bevételek növekedésében is szembetűnő: a 2011. évi 50,1 milliárd forint menetdíj-bevételi tervet mintegy 2,03%-kal, vagyis 1,018 milliárd forinttal teljesítette túl a BKV. A menetdíj-bevételi többlet egy részét külső tényezők (üzemanyag árak alakulása, EU-elnökség turisztikai többlete, előnyösebb Sziget-megállapodás) magyarázzák, azonban jelentős többletet a jegyellenőrzés szigorodása indokol, azaz a közterület-felügyelők részvétele a folyamatban.

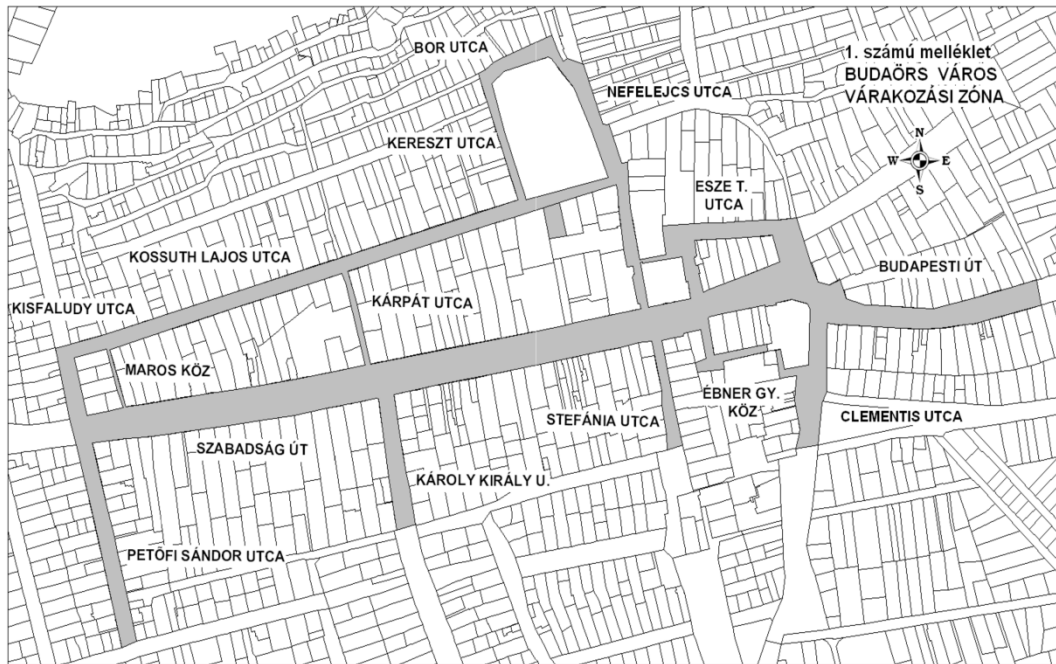
A közterület-felügyelők bevonása, a BKK által kidolgozott új tarifapolitika és a Közgyűlés döntései nyomán 2011-ben és 2012-ben az áremelések elmaradása láthatóan beváltak, a bevételek növekedése az első hónap adatai alapján pedig 2012-ben is folytatódott. 2013-ban 7-10%-kal nőtt a jegyek és bérletárak (a tanuló és nyugdíjas bérlet árak nem változtak), 2014-ben a fővárosi bérletek ára 10%-kal csökkent.

7.3. Parkolás

7.3.1. Budaörs parkolási helyzete

Budaörs város Pest megyében fekszik, a Budakeszi járásban. Budaörs, mint Budapest elővárosa napjainkban mindennap nagy helyi, illetve átmenő forgalmat bonyolít le. A városon halad keresztül az 1-es számú főút, valamint a város déli oldalán fekszik az M1-M7 autópálya felé közvetlen kapcsolattal rendelkező budaörsi bevásárlóközpont (Auchan, Ikea...).

Jelenleg a városban fizető parkolási rendszer nincs kialakítva. Budaörs város parkolási rendelete a belváros parkolási feszültségeinek megoldására munkanapokon a parkolás időtartamának két órában történő maximalizálását irányozza elő korlátozott idejű várakozási övezet kijelölésével. A parkolóhelyek forgási sebességének növelésével biztosítható a közterületi férőhelyek jobb kihasználhatósága. További lehetőség a területen fizető parkolás bevezetése.



7.48. ábra Korlátozott idejű várakozási övezet javasolt területe

A lakótelep környezetének parkolási feszültségei a jelenlegi szűkös kapacitás bővítésével enyhíthetők, míg a Puskás Tivadar utca mentén lévő Terra park irodáinak férőhelyigénye a telken belüli parkolás egy részének közforgalom számára hozzáférhetővé tételével javítható. Sem a lakótelepen, sem a Terra park környezetében nem javasolt várakozási övezet kijelölése.

Jelen vizsgálat Budaörs városi és elővárosi közlekedésének tanulmányához kapcsolódóan a belváros közösségi közlekedési útvonalak mentén esetlegesen kialakult parkolási feszültségek feltárását végzi.

A parkolás felvétel a következő módokon történt:

- statikus parkolás felvétel
- dinamikus parkolás felvétel

7.3.2. Statikus parkolás vizsgálat

7.3.2.1. Adatfelvétel

A vizsgált terület parkolási viszonyai legszemléletesebben a parkolóhelyek foglaltságának vizuális megjelenítésével mutathatók be. A mérések két alkalommal, napközi és éjszakai időszakban készültek. A napközi mérések hétköznap 10:00 és 15:00 között történtek, míg az éj-

szakai mérésekre szintén hétköznap 22:00 és 3:00 között került sor. A felvett adatok térképleponton kerültek feldolgozásra a férőhely feltüntetésével és ezen belül a szabad és foglalt férőhelyek megkülönböztetésével külön a nappali és éjszakai időszakra.

A vizsgált területen külön ábrázoltuk a tilosban várakozókat.

A szabályokat megszegők között a

- várakozás rendjét megszegők
- tilalmi jelzést figyelmen kívül hagyók
- zöld területen várakozók

fordultak elő leginkább.

A felvétel során rögzítettük a megállási és várakozási tilalmakat, valamint a közforgalmú közlekedési megállókat.

7.3.2.2. Adatok feldolgozása

A statikus parkolás felvételek során nappal és éjszaka rögzített járműveket 7-7 szelvényen ábrázoltuk, melyek a Melléklet 6.1 fejezetében található.

Az egyes tervlapokon a következőket ábrázoltuk:

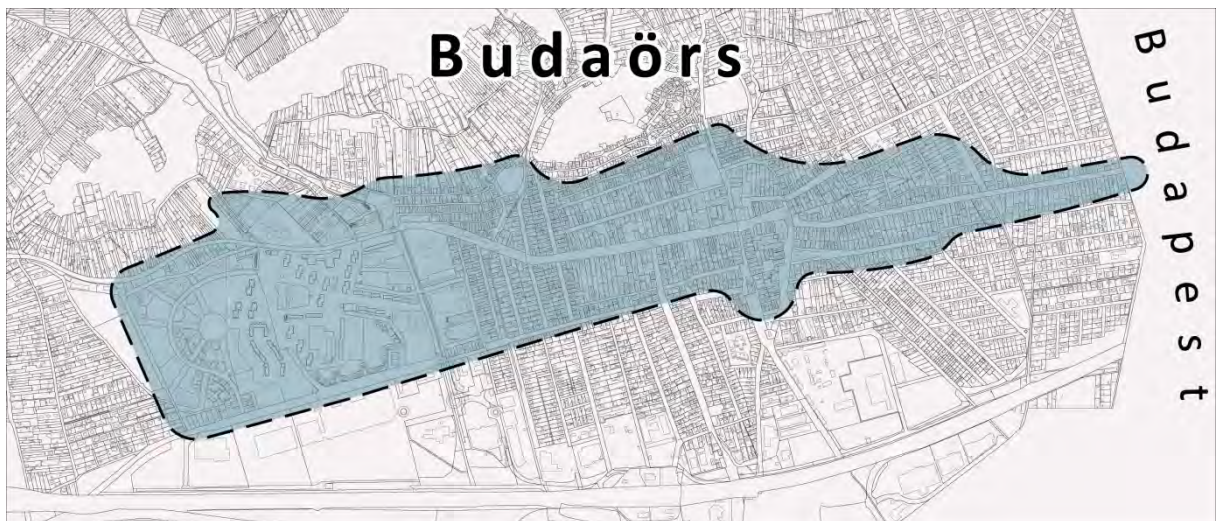
- szabályosan várakozó járművek
- szabálytalanul várakozó járművek
- üres férőhelyek
- autóbusz megállóhelyek
- megállási vagy várakozási tilalom alatt álló útszakaszok



7.49. ábra Statikus parkolás felvétel térképi ábrázolása (részlet)

A statikus parkolás felvételt a következő utcák által határolt területen végeztük el:

- Árok utca
- Baross utca
- Arany János utca
- Tavasz utca
- Szegfű utca
- Tulipán utca
- Budapesti út
- Átlós utca
- Rózsa utca
- Szakály Mátyás utca
- Templom tér
- Nefelejcs utca
- Bor utca
- Kisfaludy utca
- Víg utca
- Domb utca
- Szabadság út
- Holdfény utca



7.50. ábra **Statikus parkolás felvétel által érintett terület**

7.3.2.3. Adatok kiértékelése

A statikus parkolás felvétel kiértékelése során elvégeztük az utcaszakaszok telítettségi vizsgálatát, mely során a felmért terület utca szakaszonként került feldolgozásra. A telítettség alapján 4 kategória (0-39%, 40-69%, 70-89%, 90-100%) került ábrázolásra. A feldolgozást elvégeztük a nappali és éjszakai felmérésre is, végül a két időszak közötti változás is ábrázolásra került.



7.51. ábra Statikus parkolás kiértékelése (különbség/nappal/éjjel)

A különbség ábrán jól felismerhetőek a különböző funkciójú területek, melyek a következők:

Sűrű beépítésű lakóterületek

A sűrű beépítésű lakóterületen található parkolóhelyek jellemzően éjszaka telítődnek, napközben a munkába menők elhagyják a területet, a parkolóhelyek foglaltsága csökken (különbség ábrán kék árnyalatokkal jelölt területek). Ilyen terület jellemzően a lakótelep környezete.

Hivatásforgalmat és kereskedelmet kiszolgáló területek

Az irodák és kereskedelmi létesítmények környezetében jellemzően napközben jelentkezik parkolási igény, ekkor telítődnek a férőhelyek, éjszakára a terület kiürül. (különbség ábrán piros árnyalatokkal jelölt területek). Ilyen jellemzőkkel rendelkező terület a Terra park és a bevásárló központok környezete.

Vegyes funkciójú területek

Előfordulnak olyan területek, ahol a lakó, hivatásforgalmi és kereskedelmi funkció egyszerre megtalálható, ezen területeken egész nap megfigyelhető parkolási igény. Ilyen területek jellemzően a belvárosban találhatóak.

A Szabadság út Kisfaludy utca és Templom tér közötti szakasza valamint a temető környezete jelen felmérésben is jelentős (70% feletti) foglaltságot mutat, mely alátámasztja a parkolási rendeletben megfogalmazott törekvéseket korlátozott idejű várakozási övezet kijelölésre a belváros parkolási igényeinek segítésére.

A közösségi közlekedési megállóhelyek környezete külön figyelmet érdemel, mivel itt megjelenhet az autóval érkező és autóbusszal továbbutazó utas. Az ilyen P+R jellegű parkolási igények kimutatásához további vizsgálatok elvégzése vált szükségessé.

A vizsgálati helyszínek kiválasztásánál fontos szempont volt az autóbussz megállóhely közelsége, valamint hogy egy nagyobb, legalább 50 férőhelyes parkoló álljon az esetlegesen átszállni kívánók rendelkezésére.

A fentiek alapján a további vizsgálatra javasolt helyszínek:

- Autóbussz végállomás környezete
- Bretzfeld utca
- Templom tér

7.3.3. Dinamikus parkolás vizsgálat

7.3.3.1. Adatfelvétel

A részletes parkolás felvétel során a parkolás szabályozási rendszer vizsgálatához a kijelölt mintegy 50-100 parkolóhelyet magában foglaló mérőhelyeken végzünk felvételt, mely a kiválasztott helyszín parkolási viszonyait vizsgálta az időbeli lefolyás szempontjából. Az

egyres helyszínekre kapott adatokból következtetések vonhatók le a terület egészére jellemző parkolóhely kihasználtság, parkolási időtartam és a napi lefolyás alakulására.

A felvételi helyek megválasztásakor három fő szempontot vettünk figyelembe:

- lehetőleg homogén, az adott területet jól jellemző parkoló állások kerüljenek felvételre,
- a felvétel technikailag viszonylag egyszerűen, ugyanakkor nagy biztonsággal legyen elvégezhető,
- a felvétel eredményéből a környezet parkolási állapotára is következtetni lehessen.

A felvétel 6:00-tól 21:00-ig félórás intervallumokban történt.

A mérés során PDA számítógéppel, a FŐMTERV Zrt. saját fejlesztésű adatfelvételi szoftverével rögzítésre került a parkoló járművek rendszámának négy karaktere (első betű és három szám). A felvétel ilyen módon nem sértette a személyiségi jogokat, ugyanakkor nagy valószínűséggel kizárta az azonosítók ismétlődését egy félórán belül.

Az időpontok, ill. az időtartam megválasztásánál az alábbi szempontokat vettük figyelembe:

- legyen alkalmas a rövid és hosszú idejű várakozások, valamint a 24 órás parkolás vizsgálatára
- szolgáltatson adatokat a reggeli-délelőtti és a délutáni-esti járműmozgások felvételére, valamint az éjszakai várakozások becslésére
- megállapítható legyen a parkolóhelyek kihasználtsága
- a parkolási időtartam napi lefolyásának követésére alkalmas adatokat szolgáltatson
- megállapítható legyen a parkolókat igénybevevő honos lakosok részaránya

Az általunk készített felvételtől ezek az adatok biztonsággal kinyerhetők, bár teljes képet egy minimum 24 órás felvétellel kapnánk.

7.3.3.2. Adatok feldolgozása

Az adatok kiértékelése és megjelenítése a felvett adatbázisból a FŐMTERV Zrt. által készített célszoftver segítségével zárt rendszerben történt.

A részletes vizsgálat esetén a kiértékelés számlálóhelyenként 4-4 diagramot tartalmaz, melyek a következők:

- szabályosan/szabálytalanul parkolók, valamint az üres helyek számának alakulása az idő függvényében,
- a parkoló járművek számának alakulása a parkolóhelyen töltött megkezdett félórák számának függvényében,
- a parkoló járművek eltöltött időtartam szerinti alakulása az idő függvényében,
- a parkolóhelyet igénybevevők parkolási időtartam szerinti részaránya.

7.3.3.3. Adatok kiértékelése

A statikus parkolás felvétel és a közösségi közlekedési járatok megállóhelyeinek figyelembevételével három helyszínen került kijelölésre részletesebb vizsgálat céljából.

Korábban Budaörsi Önkormányzat megbízásából elkészítettük a Városháza környezetének parkolási vizsgálatát, mely során négy helyszínen dinamikus parkolás felvétel készült, ami jelen terv készítése során is felhasználásra került.

A korábbi és a jelen vizsgálat során kijelölt mérési helyszíneket és a mérés várható idejét a következő táblázat tartalmazza:

Sorszám	Vizsgált terület	Férőhely [db]	Felmérés időpontja
1.	Városháza melletti parkoló	56	2013
2.	Víg utca, Mátra utca, Uzsoki köz	30-40	2013
3.	Városházával szemben, a Szabadság út déli oldalán lévő lakótelepi parkoló	80	2013
4.	Domb utca környezete	60	2013
5.	Autóbusz állomás környezete	65	2014.03.05
6.	Bretzfeld utca	80	2014.03.05
7.	Templom tér	60	2014.03.05

7.4. táblázat Dinamikus parkolás felvétel helyszínei és időpontjai

Az egyes mérési helyszínek részletes eredményeit a Melléklet 6.2 számú fejezete tartalmazza.



7.52. ábra Dinamikus parkolás felvétel helyszínei

Városháza környezete (1-4. sz. mérési helyszínek)

A mérési helyszínenül a Városháza és környezete lett kijelölve: az intézmény mellett és mögött kialakított szilárd burkolattal rendelkező parkolók, a Víg utca, Mátra utca, Uzsoki köz Bretzfeld utcához közel eső szakaszai, a Szabadság utca déli oldalán a Városházával szemben található lakótelep előtti parkoló és a Domb utca környezete.

A Városháza melletti parkolóhelyek kihasználtsága, parkolási időtartamok és azok napi lefolyása erős összefüggésben van a Városháza ügyfélfogadási rendjével, és a dolgozók gépjárműtárolásával. A Városháza környezetében található kis utcák vegyes funkciójúak parkolás tekintetében (lakossági gépjármű tárolás, ügyintézés indokú parkolás). A lakótelep előtti parkolót túlnyomó részben lakosság veszi igénybe nappali és éjszakai gépjárműtárolásra. A Domb utca környezete vegyes funkciójú, megjelenik a lakossági gépjárműtárolás, az éjszakai, 24 órás parkolás, munkába járó, ügyintézői forgalom kiszolgálása is.

Autóbusz állomás környezete (5. sz. mérési helyszín)

A mérés helyszínéneként a Budaörs nyugati oldalán található, bevásárlóközpontok mögött elhelyezkedő és az autóbusz állomás melletti terület került kijelölésre.

A vizsgált területen a napközben jelentős a tartós parkolás, melyek fele P+R jellegű parkolásra van igénybe véve (főleg az autóbusz állomás mellett közvetlenül), a többi pedig a munkába járó forgalmat szolgálja ki (bevásárló központ melletti parkolóhelyek). A késő délutáni órákban jelentőssé válik a rövid idejű várakozások aránya, amely a közelben található bevásárló központ vásárlói forgalmához köthető.

Bretzfeld utca környezete (6. sz. mérési helyszín)

A mérés helyszíne a Bretzfeld utca keleti oldalán található parkoló. Az utca nyugati oldalán a parkoló vonalában helyezkedik el Hermann Ottó Általános Iskola és a Budaörsi Logopédiai Intézet.

A vizsgált parkolóban a férőhelyek fele tartós várakozásra van igénybe véve, amely a közeli irodaházba irányuló, munkába járó forgalmat szolgálja ki. Emellett a délutáni órákban jelentős a rövid idejű parkolás, amelyet feltehetően a Herman Ottó Általános Iskola és Logopédiai Intézet generál.

Templom tér környezete (7. sz. mérési helyszín)

A mérés a Templom tér és környezetében zajlott (Szabadság út egy szakasza, szerviz út, Templom tér északi oldalán található parkoló).

A vizsgált alapján a férőhelyek közel kétharmada tartós várakozásra van igénybe véve, amely a hivatásforgalomhoz köthető. Emellett egész nap jelentős a rövid, maximum 3 órás várakozások aránya, amely pedig az ügyintéző, vásárlói forgalmat szolgálja ki.

7.3.4. P+R jellegű forgalom

A közösségi közlekedést használók körében kikérdezést végeztünk az egyes tömegközlekedési megállóhelyeken. A kikérdezés során megállapításra került, hogy a válaszadó hogyan érkezett a megállóhoz. A járművel sofőrként érkezők az autójukkal feltehetőleg a megállóhely közelében parkolnak, így számukból következtetni lehet a megállóhely közelében esetlegesen felmerülő P+R jellegű (autóval érkező és tömegközlekedéssel továbbhaladó) parkolási igényekre.

Az utas kikérdezések eredményét a következő táblázat foglalja össze:

Helyszín	Napi utas [fő]	Felszállók [fő]	Kikérdezett [fő]	Autóval érkezett		Felszorozott [fő]
				Utasként [fő]	Sofőrként [fő]	
Városháza	2050	1025	137	12	0	0
Autóbusz állomás	4100	2050	864	21	9	21
Bretzföld utca	1000	500	133	4	1	4
Templom tér	3500	1750	429	9	1	4

7.5. táblázat Járművel érkezők a közösség közlekedést használók között

A dinamikus parkolás felvétel és a közösségi közlekedést használók között végzett kikérdezés alapján megállapítható, hogy a Városháza, a Bretzföld utca és a Templom tér közösségi közlekedési megállóinak környezetében nem jelenik meg számottevő P+R jellegű parkolási igény. Az autóbusz végállomás közvetlen környezetében lévő parkoló viszont jellemzően P+R parkolási céllal van igénybe véve.

7.4. Gyalogos és kerékpáros közlekedés

7.4.1. Gyalogos közlekedés

A motorizált közlekedés térhódításával, a gépjárműforgalom emelkedésével előtérbe kerültek az alternatív közlekedési módok. A kerékpárosok és gyalogosok ezáltal fokozott veszélyeknek vannak kitéve közlekedésbiztonsági szempontból.

Ahhoz, hogy minden közlekedésben résztvevőnek:

- biztonságos
- akadálymentes
- könnyen megközelíthető
- direkt

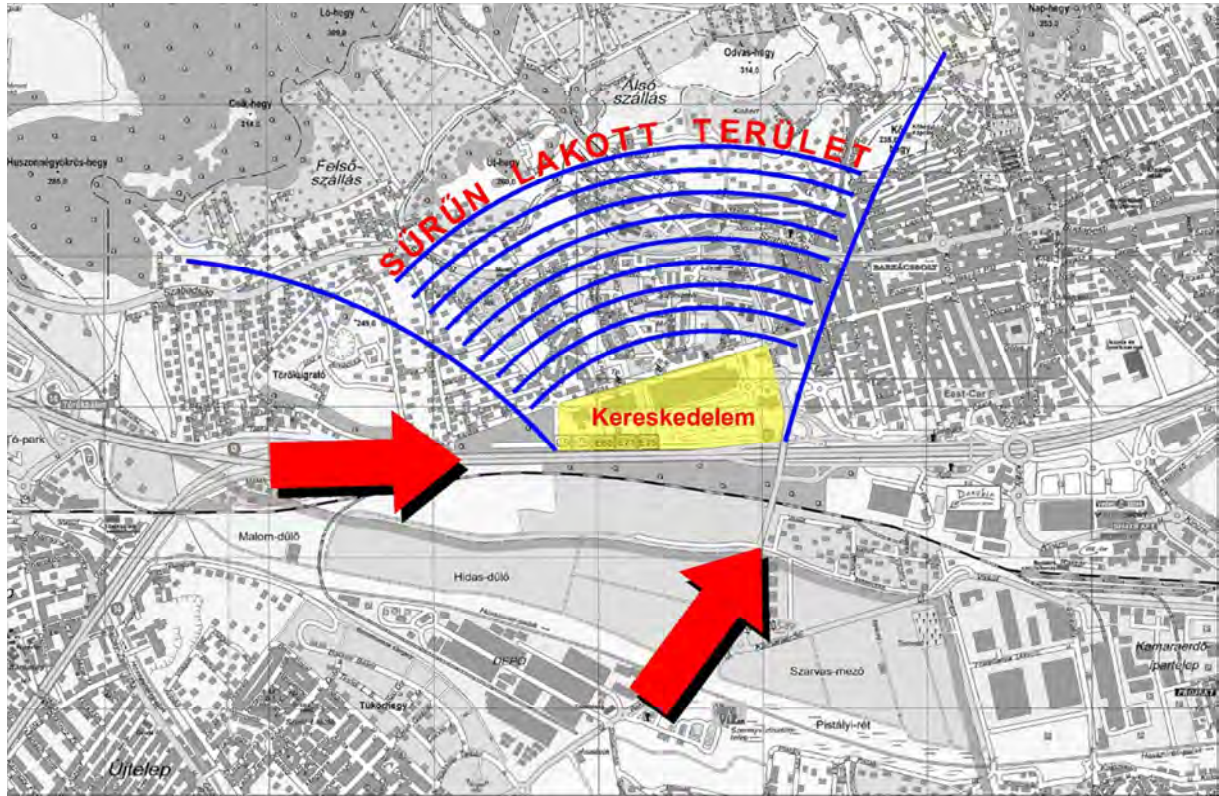
útvonalat biztosítsunk, kiemelt figyelmet kell szentelnünk a közlekedésben leginkább veszélyeztetettekre, a gyalogosokra.

Gyalogos szemszögből Budaörs történelmi központja, maga a Templom tér, a szabadidős gyalogosforgalom nagy része erre a területre koncentrálódik, továbbá a Szabadság úton a Károly király út felé haladva egészen a Petőfi utcáig, azt lehet mondani, hogy élénk gyalogosforgalom jelenik meg a kereskedelmi és szabadidős létesítményeknek köszönhetően. Közlekedésbiztonsági szempontból az utóbbi évtizedben megépülő körforgalmi fejlesztéseknek köszönhetően, a várost átszelő 1-es számú főút és a gyalogosok közötti konfliktuspontok, átkelési lehetőségek biztonságosabbak lettek.

Egy intermodális csomópont kialakításánál a gyalogos megközelítés rendkívül fontos szempont. Az utóbbi évtizedben a városba betelepülő kereskedelmi egységek magas forgalmat generáltak. Ezen forgalom döntő hányada az autópályáról érkezik - gépjárműforgalom, de meg

kell említenünk a budaörsi lakótelepet és a közeli buszvégállomás vonzását is, mely elsősorban a helyi lakosok számára bír nagy jelentőséggel (7.11. ábra).

Ahhoz, hogy a város sűrűn lakott területeiről megfelelő gyalogos kapcsolatot tudjunk biztosítani a tervezett IMCS-hoz, elengedhetetlenül szükséges egy fő gyalogos tengely kijelölése.



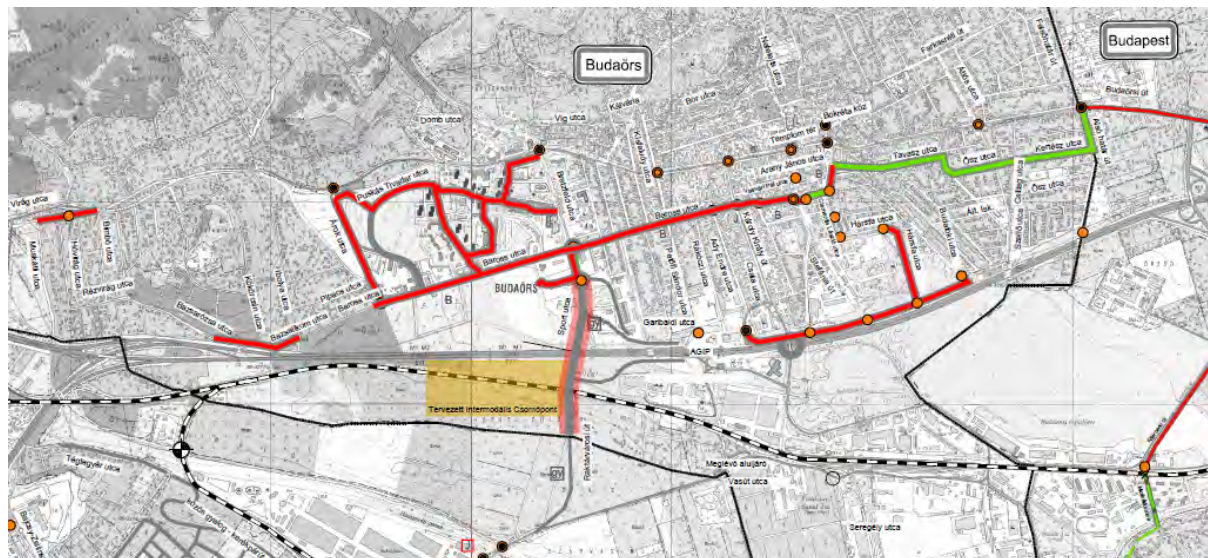
7.53. ábra Az intermodális csomópont és a környező kereskedelmi zóna elhelyezkedése

7.4.2. Kerékpáros közlekedés





Hálózat

Budaörs kerékpáros hálózatát, ahogyan a közúti hálózatát is a Kelet – Nyugati irányú főhálózat és az Észak – Déli irányú összekötő, ráhordó nyomvonalak jellemzik. Elsősorban a domborzat, majd később a Budaörsön áthaladó M1 – M7 autópálya és az 1. számú, Budapest – Hegyeshalom vasútvonal Kelet – Nyugati irányultsága jelentette kötöttségeknek megfelelően alakult ki a jelenlegi közlekedési hálózat.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

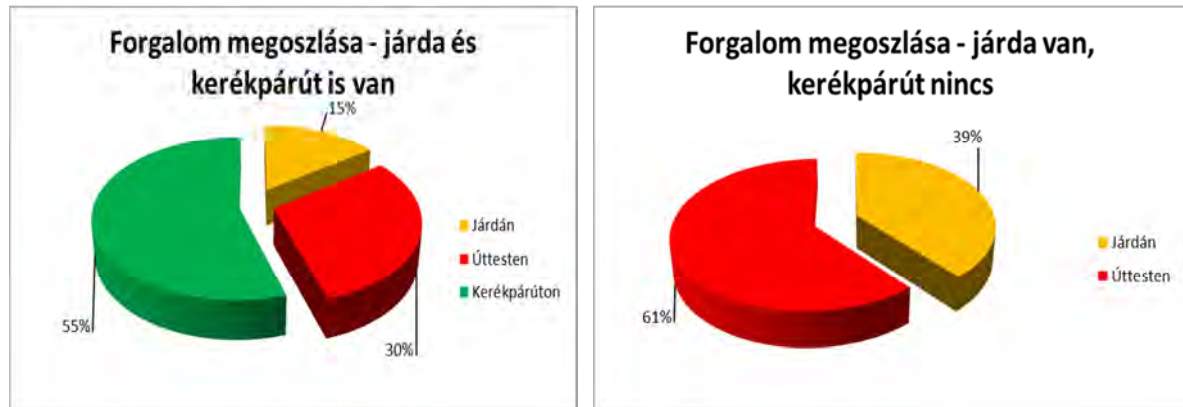


Jelmagyarázat

-  Meglévő kerékpárút, főhálózati elem
-  Meglévő kerékpársáv/nyom, főh. elem
-  Meglévő kijelölt kerékpárosbarát út, főhálózati elem
-  Közúti átvezetés

7.54. ábra Budaörs kerékpáros hálózata

A város közelmúltban kialakított kerékpáros hálózatát elsősorban az elkülönített, egyoldali, kétirányú kerékpárutak jellemzik, melyek közös gyalog – kerékpárutak, vagy a gyalogos járdától felfestéssel, szegéllyel, eltérő színű burkolattal, néhol korláttal elválasztott létesítmények. 2013 őszen kerékpáros forgalom számlálás történt a „Vállalkozási szerződés keretében hivatásforgalmi, hálózatba illeszthető kerékpárutak fejlesztésének előkészítése, **Budapest-Balaton** kerékpárútvonal esetén tanulmányterv, megvalósíthatósági tanulmány, környezeti vizsgálatok, Cselekvési Terv készítése, a KÖZOP-5.5.0-09-11-2012-0004 azonosítószámú projekt” keretében mely során Budaörs területét két helyszín érintette. Budapest – Budaörs határán, az 1-es számú főút melletti egyoldali kétirányú kerékpárúton, illetve a Baross utcai kerékpárúton, az Ady Endre utcánál. A teljes Budapest – Balaton útvonalon történt számlálás adataihoz képest is kiugróan magas volt az 1-es számú út melletti kerékpárúton mért forgalom, mely 16 óra alatt hétköznap meghaladta az 500-at. A teljes útvonalon történt számlálás során rögzített adatok feldolgozása során az alábbi két diagramot tartjuk fontosnak a fenti témában bemutatni. Az első azt mutatja meg, hogy ha volt is egyoldali kétirányú kerékpárút a közút mellett, azt csupán a kerékpárosok 55%-a használta. A második diagramon azt láthatjuk, hogy azokon a helyszíneken, ahol nem volt semmilyen kerékpáros létesítmény, a kerékpárosok közel 40%-a inkább a járdát választotta a közút helyett.



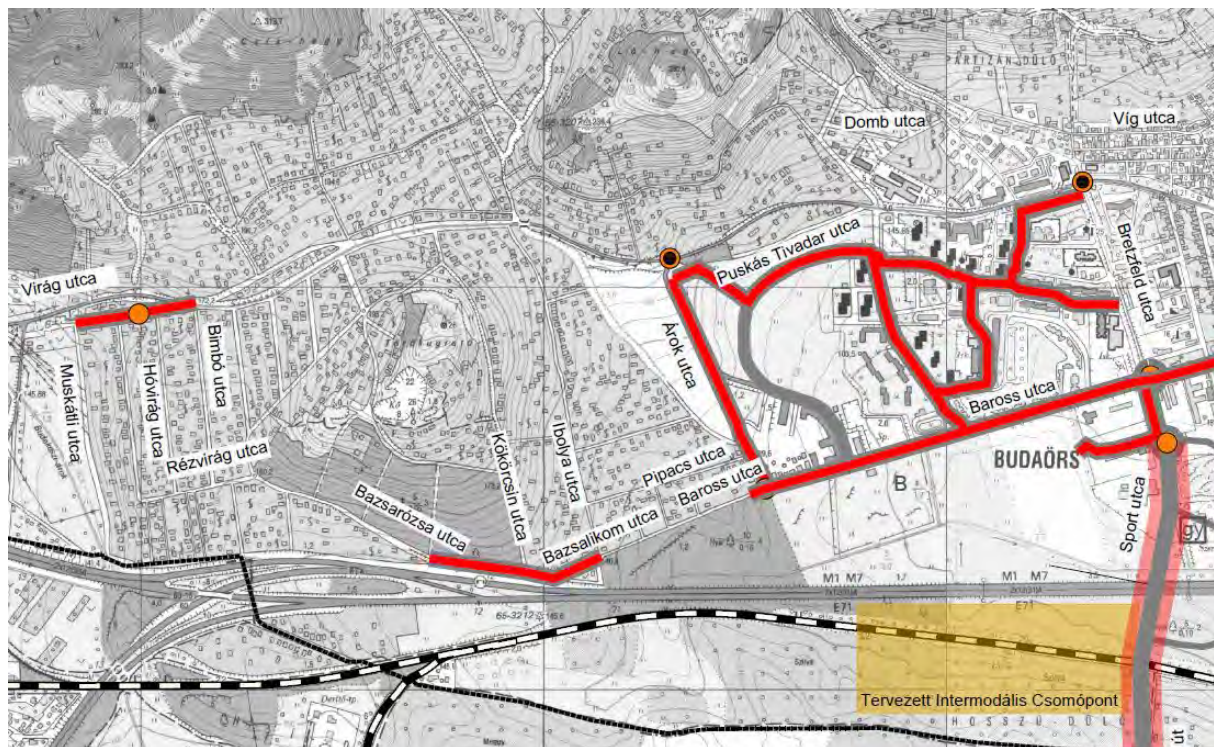
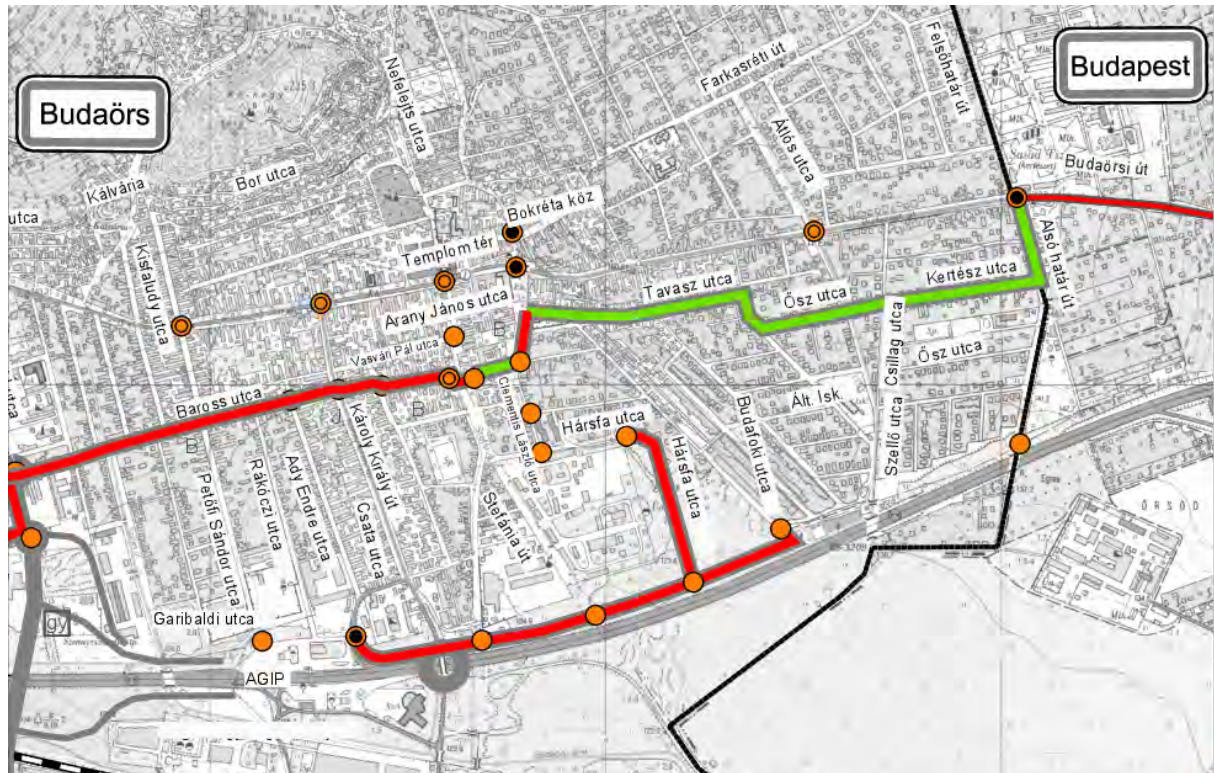
7.55. ábra Budapest - Balaton kerékpáros tanulmány, kerékpáros forgalom számlálás, statisztika

A felmérés eredményéből kiolvasható, hogy nem lehet egyértelműen, minden esetben az egyik létesítmény típus (a minden körülmények között elválasztott és a minden helyzetben közúti felületen történő vezetés) mellett dönteni. A létesítmény típus kiválasztását minden esetben szakmai érveken alapuló vizsgálatnak kell megelőznie, melynél fontos tényező a közúti forgalom sebessége, nagysága és összetétele, a gyalogos forgalom, a rendelkezésre álló keresztmetszeti szélesség és egyéb egyedileg vizsgálandó tényezők.

Kerékpárforgalmi létesítmények

Budaörs fő összekötő útvonala Budapesttel (az M1-M7 autópálya mellett) az 1-es számú főút, melynek jobb oldalán Budapest területén Budaörs határáig egyoldali, kétirányú kerékpárút halad. Budaörs határához érve a nyomvonal véget ér, az 1-es számú főúton át kell kelni, az Alsóhatár út irányába, ahol az alacsony forgalmú utcán kerékpáros nyom lett kijelölve. Az 1-es számú főúton nem megoldott a kerékpárosok átvezetése, mely így kiemelt veszélyforrás, a későbbiek során figyelmet kell rá fordítani. Budaörs területén az **Alsóhatár úton** kijelölt kerékpáros nyom a **Kertész utcáig** vezet, mely a Budaörsi Kelet – Nyugati főhálózati tengely első eleme. A Kertész utcától kezdve alacsony gépjármű forgalmú utcákon vezetett kerékpáros nyom lett kijelölve, útirány jelző, illetve megerősítő táblákkal, burkolati jelekkel. Az egyes útsatlakozások, keresztezések kialakítása megfelelően biztonságos, a kerékpárosokra a gépjárművezetők figyelmét mind burkolati jelekkel, táblákkal, mind forgalomcsillapító küszöbökkel hívták fel. Az **Alsóhatár út – Kertész utca – Ősz utca – Őszibarack utca - Tavasz utca** útvonal jól követhető és alacsony baleseti kockázattal bír.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire



Jelmagyarázat

- Meglévő kerékpárút
- Meglévő kerékpársáv
- Meglévő kerékpárosbarát út, kerékpáros nyom
- Közúti átvezetés

7.56. ábra Budaörs, meglévő kerékpáros létesítmények

A **Clementis László utcához** érve a kerékpáros nyom egyoldali kétirányú kerékpárúthoz csatlakozik, mely 130 m hosszú. A Kelet – Nyugati főhálózati elem a Clementis László utcán történő átvezetés után az **Arany János utcában** kijelölt kerékpáros nyomon halad tovább. A Clementis László utcán vezetett kerékpárút a szerviz-úthoz csatlakozik Észak – Dél irányban. A Kelet – Nyugati főhálózat az Arany János utca végénél egyoldali kétirányú kerékpárúthoz ér, mely a **Stefánia**, majd a **Baross utcán** halad tovább. A nemrégiben kiépült egyoldali kétirányú kerékpárúton a gyalogosoktól való elválasztás, attól függően, hogy mennyi hely állt rendelkezésre, zöld sávval, felfestéssel, a magasságkülönbség miatt korláttal lett kialakítva, vagy elválasztás nélküli közös gyalog-kerékpárút épült. A helyszűke miatt a Károly király út keresztezésétől az Ady Endre utcáig a Baross utca bal oldaláról átkerült a kerékpárút a jobb oldalra, mintegy 100 m hosszúságban. A nyomvonal két körforgalmon is át van vezetve (Bretzföld utca, Árok utca), majd az Árok utcai körforgalom után ér véget. A **Bretzföld utcai** körforgalomnál Déli irányban lecsatlakozó ág indul a **Sport utca** Nyugati oldalán, mely a következő körforgalmon történő átvezetés után, a járdához csatlakozva ér véget. A Sport utcai egyoldali kétirányú kerékpárútról az Auchan irányába indul szintén egy egyoldali kétirányú kerékpárút, mely az Auchan épületénél, a járdához csatlakozva ér véget.



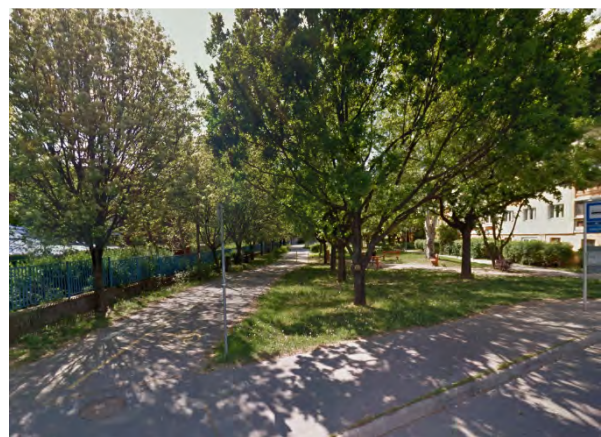
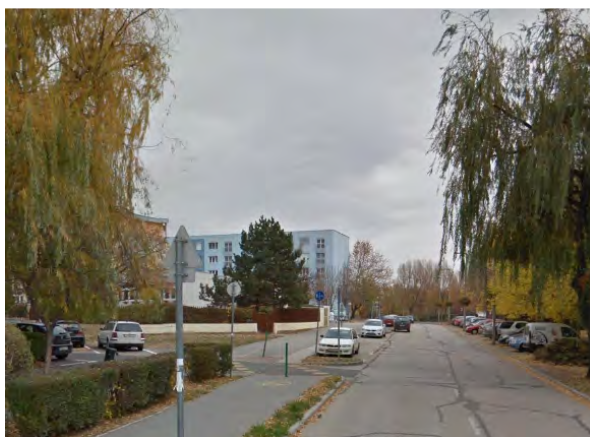
7.57. ábra Budaörs - Budapest határa - véget érő kerékpárút; Tavasz utca - kerékpáros nyom; Baross utca – kerékpárút; Baross utca - Sport utca irányába csatlakozó kerékpárút

A fent említett Clementis László utca keleti oldalán lévő kétirányú kerékpárút, majd szervízúton vezetett nyomvonal a Hársfa utcánál ér véget. A **Hársfa utcán** tovább haladva a jobbos ív után a jobb oldalon egyoldali kétirányú kerékpárút épült, egészen az **M1-M7 autópályával párhuzamosan haladó** ~1200 m hosszú egyoldali kétirányú kerékpárútig. Az 1200 m hosszú Kelet – Nyugati irányú nyomvonal az Ady Endre utca és a Budafoki utca között, a közút északi oldalán található.



7.58. ábra Hársfa utcai kerékpárút; M1-M7 -el párhuzamosan haladó kerékpárút

Budaörs lakótelepi részén, a Baross utca – Árok utca – Budaörsi út – Bretzfeld utca által határolt területen belül több kerékpárút is található, melyek kerékpárral jól megközelíthetővé teszik, feltárják a legsűrűbben lakott részeket és összekötik a Baross utcán haladó főhálózati tengellyel. Egyoldali kétirányú kerékpárutak haladnak az **Árok utcán**, a **Puskás Tivadar út egy részén**, a **Szivárvány utcán**, a **Patkó utcán**, a **Holdfény utcán**, az **Iskola téren** és az **Ifjúság utcán**. A Lévai utca mellett közös gyalog – kerékpárút vezet a Szabadság útig, ahol a Lévai utcától a Bretzfeld utca keresztezésénél lévő körforgalomig felfestéssel elválasztott ~120 m hosszúságú gyalog – kerékpárút található, így a lakótelep irányából kerékpárral elérhető Budaörs Város Önkormányzata.



7.59. ábra Ifjúság utcai kerékpárút; Iskola téri kerékpárút

A **Bazsalikom**, **Bazsarózsa** valamint a **Virág utcákon** egyoldali kétirányú kerékpárutak létesültek, melyek a Viacolor térkő burkolat színével jelölik a gyalogosoktól történő esetleges elválasztást. Mindkét szakasz alacsony forgalmú utcákon vezet, az e-UT 03.04.11 számú „Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése (A KTSZ kiegészítése)” című Ütügyi Műszaki Előírás 27. oldalán található 6.1 ábrájának megfelelően a két helyszínen nem indokolt a közúttól történő elválasztás, inkább vezet konfliktusokhoz, mint a biztonságos és szabálykövető közlekedést segítené. Mindkét útszakasz csatlakozás nélkül véget ér, a közútra történő kivezetést semmilyen forgalomtechnikai eszköz nem segíti.



7.60. ábra Bazsalikom és Bazsarózsa utcai kerékpárút; Virág utcai kerékpárút

Tömegközlekedési kapcsolat

A Baross utca – Szivárvány utca keresztezésénél található buszvégállomás közvetlen közelében egy magas színvonalú, biztonságos, zárt kerékpártároló található, mely lehetővé teszi a módváltó közlekedést. Budaörs vasútállomást semmilyen kerékpáros létesítményen nem lehet megközelíteni és kerékpártároló sem található ott.



7.61. ábra Kerékpártároló a budaörsi buszvégállomásnál

Autópálya és vasút keresztezése

Budaörs közlekedési hálózatának legnagyobb kihívása a területén keresztül haladó autópálya, illetve vasútvonal elválasztó hatásának oldása. Az M1-M7 autópályát kerékpáros létesítmény nem keresztezi. A Károly király utcai autópálya feletti körforgalmon bár nem tilos kerékpározni, de a nagy gépjármű forgalom ezt gyakorlatilag ellehetetleníti. A felüljáró gyalogos járdája igen szűk, a kerékpáros közlekedés szintén akadályoztatva van rajta.

A Mc Donald's – Agip kút közötti gyalogos felüljáró csak lépcsőn közelíthető meg, így kerékpárral nehezen használható.

A Sport utcai felüljáró irányába egyoldali kétirányú kerékpárút vezet, mely a Sport utcai felüljáró nyugati oldalán lévő járdához kapcsolódik. A felüljáró járdáján a közvilágítási oszlopok a járófelület közepén lettek elhelyezve, így szintén nehézkessé teszik a kerékpározást, bár egyéb alternatíva híján gyakorlatilag az egyetlen kerékpározható átvezetés Budaörsön az M1-M7 autópályán és az 1. számú Budapest – Hegyeshalom vasútvonalon. A felüljáró után Budaörs határához érkeve a járda megszűnik és a forgalmas Raktárvárosi úton lehet tovább haladni Törökbálint irányába.

További közúti átvezetés található Budaörs nyugati szélén. A 8102. számú Nagytétény – Budakeszi összekötőút aluljáróval keresztezi az autópályát, majd a vasútvonalat. A vasúti híd alatt a közút bal oldalán járda található. Az autópálya alatti átvezetésnél a 8102. számú közúton bár nem tilos a kerékpározás, a nagy gépjárműforgalom miatt igen baleset veszélyes.



7.62. ábra Károly király utcai; Agip kúti; Sport utcai felüljáró; 8102 sz. közút, aluljáró

Kapcsolat az autópályán túli településrészekkel, szomszédos településekkel

Budaörsöt egyedül Budapest felől lehet kerékpáros létesítményen megközelíteni, a Budaörsi út jobb oldalán haladó egyoldali kétirányú kerékpárúton. A település határához érve azonban a kerékpárút véget ér, Budaörsön pedig a főút bal oldalán, kerékpáros nyomon lehet tovább haladni az Alsóhatár úton (illetve a forgalmas 1-es számú főúton, szintén a közút felületén). A településhatáron, a főút keresztezése, illetve a közútra történő kivezetés nincs megfelelően kialakítva, így a helyszín kifejezetten balesetveszélyes. A terület Budapest XI. kerületéhez tartozik, Budaörs az átvezetés megoldásában közvetve, partnerként vehet részt.

Budakeszi irányába nincs kerékpáros létesítmény, vagy a 8102. számú közúton, vagy a Budakeszi erdőn keresztül közelíthető meg. Az előbbi a nagy gépjármű forgalom miatt balesetveszélyes, utóbbi csak erre alkalmas kerékpárral és megfelelő kondícióval hajtható végre.

Biatorbágy és a Zsámbéki medence az 1-es számú főúton kerékpározva érhető el, mely a kiemelten nagy gépjármű forgalom miatt nem ajánlott.

Törökbálint irányába, valamint Budaörs Vasútállomás, Budaörsi Kamaraerdő felé az M1-M7 autópálya, illetve az 1. számú, Budapest – Hegyeshalom vasútvonal keresztezésével lehet eljutni, mely a fenti bekezdésben bemutatottaknak megfelelően igen nehézkes.

Budaörs számára fontos lenne a nemrégiben megújult kamaraerdei Hosszúréti patak parti terület és az új műfüves sportpálya kerékpáros elérése, mely után a Budapesti Kamaraerdő, Budapest XI. kerület déli részeinek, illetve XXII. kerületének és a Duna partnak a megközelítése is közvetlenné válna.

Összefoglalás

A fent bemutatott budaörsi kerékpárforgalmi létesítmények tulajdonságai előnyök és hátrányok szerint csoportosítva az alábbiakban foglalható össze:

Előnyök:

- Kelet – Nyugat irányú főhálózati tengely szinte a teljes település hosszában megvalósult.
- A főhálózati tengely csatlakozik a Sport utcai felüljáróhoz.
- A főhálózati tengely felfűzi a buszvégállomást, az Auchan-t, az Ikea-t, a Decathlon-t, és a lakótelepi kerékpáros hálózatot.
- A legsűrűbben lakott terület kerékpáros hálózattal rendelkezik, mely a főhálózathoz csatlakozik.
- Kerékpárral elérhető a Budaörsi Városi Uszoda, Sportcsarnok és Strand.
- A buszvégállomás kerékpárral megközelíthető és a magas színvonalú kerékpártároló használatával a módváltás lehetősége biztosított.

Hátrányok:

- Egyértelmű az egyoldali, kétirányú kerékpárutakra való törekvés, az irányhelyesség betartása helyett. Előfordul indokolatlan elválasztás a gépjármű forgalomtól, mely néhol nehézkessé teszi a közlekedést, így a szabályok megszegésére ösztönöz.
- A Baross utcán vezetett kerékpárút a Károly király út és az Ady Endre utca között ~ 100 m hosszon oldalt vált, ami az idővesztés miatt a kerékpárosok egy részének már

elég okot ad ahhoz, hogy ne a kerékpárutat, hanem a közutat válasszák, a KRESZ szabályaival ellentétben. Az útszakaszon a két keresztezés nagyobb baleseti kockázatot rejt magában, mint a közúton való kerékpározás, a csomópontokban történő balesetek előfordulási valószínűsége többszöröse az elsodrásból, utolérésből származó baleseteknek.

- Autópályán és vasúton hiányzó átvezetések, szomszédos településekkel, településrészekkel hiányzó összekötések.
- 1-es számú főúton Budapest – Budaörs határánál nem megoldott a kerékpárosok átvezetése a túloldali kerékpáros létesítmények irányába, kivezetése a főútra.
- Az közúthálózat jelentős részén nincs kerékpárosokat segítő létesítmény (elsősorban csomóponti átvezetések, kerékpár támaszok, információs táblák), a települési hálózat még nem kifejtett.

7.5. Utastájékoztató

Az utastájékoztató a modern ITS elemek között olyan alrendszernek tekinthető, amely az informatika korszerű eszközeivel hiteles, megbízható tájékoztatást tud adni a közlekedni vágyóknak céljaik minél gyorsabb elérése érdekében.

A továbbiakban egyrészt részletezzük Budaörs városában jelenleg működő utastájékoztató rendszer elemeket, másrészt kitekintést adunk a városhoz közel fekvő településekhez kapcsolódó utastájékoztató rendszerről (8.4. fejezet).

7.5.1. Megállóhelyi utastájékoztató berendezések, az érkezési idő és a távolság kijelzésével

Jelenleg a város területén a frekventált helyen lévő megállóban működik a FUTÁR dinamikus utastájékoztató tábla, összesen 3 helyszínen. A többi megállóban – 70 helyszínen - papír alapú utastájékoztató rendszer működik. A FUTÁR megállóhelyi utastájékoztató rendszernek csak 3 helyen van adatkapcsolata a központi forgalomirányítással. Ezekről a táblákról időadatokat és egyéb információkat lehet leolvasni. A FUTÁR információs oszlopokra azon kívül, hogy mikor érkezik a következő busz még többféle információ is kiírható. A központból a diszpécsernek tetszőleges információt juttathatnak a kijelzőkre. Ezeknek akkor van nagyobb szerepük, ha valami nem tervezett esemény történik. Az esélyegyenlőség jegyében a vakok és gyengénlátók informálása is nagyon szerény mértékben van megoldva. A megállóban való könnyebb tájékozódást a vakok és gyengén látók számára taktilis vezető sávok kelletne, hogy segítsék ez azonban csak néhány helyen van kiépítve.

Összefoglalva az intelligens megállóhelyi oszlopok a papír alapú menterendi táblákhoz képest az alábbi plusz szolgáltatásokat nyújtják:

- A GPS-szel rendelkező járművek esetében valós idejű várható érkezési időt jelenítenek meg.
- A GPS-szel még nem rendelkező járművek esetében a menetrend alapján írja ki a várható érkezési időt (nem kell kikeresni). A kijelző egy „!” jel segítségével jelzi is, hogy utóbbi adatok csak menetrendi becslésen alapulnak.

A helyi járatok menetrendi tábláin egy-egy járatról az alábbi adatok olvashatók le:

- Megállóhelyek felsorolása
- Átszállási lehetőségek az egyes megállóhelyeknél
- Az adott megállóból mentrendszerinti indulások (munkanap, tanszünetben, szombat és vasárnap)
- Akadálymentes járművek külön jelölésre kerültek

Tehát összehasonlíthatatlanul kevesebb információt szolgáltatnak az utasoknak.

A helyi járatok menetrendi táblái egyes megállókban olyan homályos állapotban vannak, hogy a cseréjük is segítene az elavult helyzeten addig, amíg további fejlesztési lehetőségek nincsenek kilátásba helyezve.

Néhány felvétel a jelenlegi állapotról:



7.63. ábra Papír alapú utastájékoztatás megállóhely táblán



7.64. ábra Megállóhelyi utastájékoztató (FUTÁR)

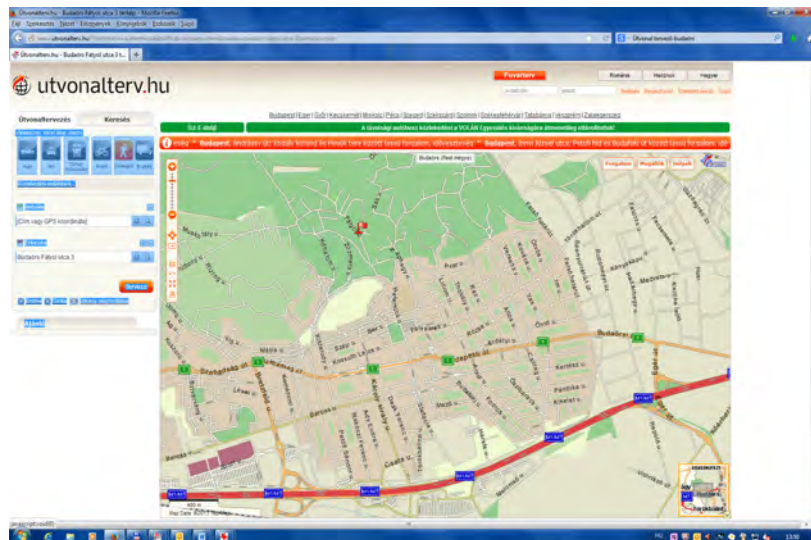
7.5.2. Fedélzeti utastájékoztató berendezések, kijelzőkkel esetleg hangos bemondással a járműveken

A korszerű utastájékoztató kialakítása érdekében a modernebb helyi autóbuszba szereltek fedélzeti egységeket, amelyeken keresztül az utasok akár szóban akár írásban tájékoztatást kaphatnak pl. a következő megállóról, vagy az átszállás lehetőségeiről. Az információt a jármű központi számítógépe vezérli az autóbusz tartózkodási helyének megfelelően. A diszpécser és a gépjárművezető közötti beszédkapcsolat GSM hálózaton keresztül történik.



7.5.3. Internetes utastájékoztató, elektronikus térképen és vonalas logikai ábrán

Az internetes utastájékoztató fontos részét képezi a rendszernek. Ezáltal az utazóközönség gyorsan szerezhet megbízható információkat (okostelefonról, vagy PC-ről) a tömegközlekedési járatokról, menetrendről. Az országos statisztikai adatok alapján az okostelefon használók aránya a népesség körében rohamosan emelkedik, minden harmadik internet használó rendelkezik okostelefonnal. Mi sem bizonyítja jobban, hogy ebben a szolgáltatásban is még rengeteg lehetőség van elrejtve.



7.65. ábra Útvonal tervező

A városban jelenleg működő utastájékoztatói rendszer 95%-a az alapellátási funkciókat tudja, de egy korszerű XXI. századi technikai lehetőségektől messze elmarad. Miután a rendszer elemei igen vegyes képet mutatnak és csak kevés helyen tükröznek megfelelő technikai szintet ezért megállapíthatjuk, hogy összességében ez a projekt mindenképpen továbbfejlesztésre javasolt. Ezen a területen számos fejlesztési alternatíva jöhet szóba. A fejlesztés mértéke és az alternatívák kidolgozása a projekt további részét képezhetik.

8. BUDAÖRS ÉS TÉRSÉGE KÖZLEKEDÉSÉNEK JELLEMZŐI

8.1. Budaörs elővárosi kapcsolatainak közúthálózati jellemzői

Budaörs Város jelentős kereskedelmi és munkahelyi forgalmat vonz a környező településekről. Ezen forgalom közúton a Budaörs megközelítését biztosító úthálózaton érkezik a városba. Budaörs az alábbi közúthálózati elemeken érhető el:

8.1.1. Gyorsforgalmi hálózat

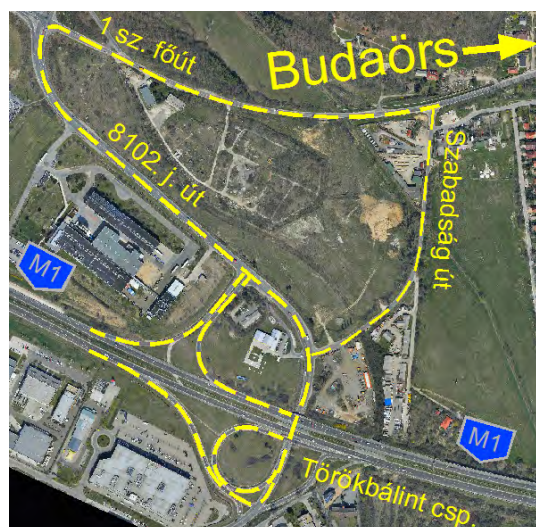
M1-M7 autópálya

A város gyorsforgalmi úton történő megközelítése az M1-M7 autópálya bevezető szakaszán történhet. Az autópályáról történő lehajtásra négy közvetlen csomóponti kapcsolat biztosított.

M1 ap. Törökbálint csomópont

A város nyugat felől történő megközelítését biztosítja. A csomópont fél-lóhere kialakítású, az alsórendű úthálózati elemhez (8102 j. út) T csomóponttal kapcsolódik. A csomóponton lehajtva a 8102. j. úton Budakeszi felé hajtva majd az 1. sz. főútra (Szabadság út) fordulva érhető el a város. Elsősorban a város nyugati felének megközelítésére, illetve az 1. sz. főút mentén elhelyezkedő ipari, kereskedelmi terület megközelítése tekintetében használatos. A 8102 j. főút érintett 9+600 – 10+460 km sz. közötti 860 m hosszú szakasza 2x1 forgalmi sáv, a csomóponti és útsatlakozási felálló és kanyarodó sávok sűrűsége miatt 3-4 sáv széles kialakítású, hengerelt aszfalt anyagú, a burkolat állapota leromlott. Az 1. sz. főút érintet 8+700 – 8+000 km sz. közötti 700 m hosszú szakasza 2x1 forgalmi sáv kialakítású, hengerelt aszfalt burkolatú, a burkolat állapota jó. A 8102. és 1. sz. főúton haladás lerövidíthető a Szabadság út 1. sz. főút-8102. j. út közötti szakaszán. A Szabadság út ezen szakasza 2x1 forgalmi sáv kiépítésű, aszfalt burkolatú, a burkolat rossz állapotú. Az autópálya csomópont és a kapcsolódó fenti úthálózati elemek a jelenlegi forgalmi igényeknek megfelelnek, jelentős kapacitás tartalékkal nem rendelkeznek.

Fenti csomópont a budaörsi intermodális csomópont megközelítése szempontjából jelentős szereppel nem bír.



8.1. ábra 8102 j. út – M1 autópálya kapcsolata

M1-M7 ap. Budaörsi (Sport utcai) csomópont

Budaörs város középső, Bretzfeld utcáról megközelíthető belvárosi részének, illetve az Auchan bevásárló központ terület megközelítésre használatos. A csomópont lehajtó ága és az AGIP benzinkút és autópálya pihenő kihajtója gyűjtő elosztó pályával van összefogva a két kihajtó közelsége miatt. A gyűjtő elosztó pálya elválási szakasza és az ebből felnyíló Sportutcai csomópont lassító sávja az M1-M7 autópálya területén jelentős hosszon elnyújtva került kialakításra, mivel az M1 és az M7 autópályák csatlakozási pontja a Sport utcai csomópont-hoz közel helyezkedik el (2 km), illetve a fonódó forgalom jelentős.

A csomóponti ágak a 8105. j. úthoz (Sport utca) csatlakoznak jelzőlámpás irányítású szintbeni T csomópontként kialakítva. Budaörs irányába a Sport utcán végighajtva érhető el az Auchan áruház terület körforgalmú csomópontja, innen az áruház a Bretzfeld utca és a Garibaldi út irányába továbbhajtva érhető el a város belső területei. A csatlakozást biztosító 8105. j. út és a Sport utca 2x2 forgalmi sávossal kialakítású, hengerelt aszfalt burkolatú, a burkolat elhasználódott állapotú. A 8105. j. úton déli irányba Törökbálint felé haladva – keresztezve az 1. sz. Bécs-Budapest vasúti fővonalat – érhető el a Szilvás terület, a vizsgált intermodális csomópont helyszíne. A területet feltáró Malomdűlő út – mely földút kialakítású – jelenleg sárrázó burkolattal csatlakozik a 8105. j. úthoz annak 0+900 km sz-e környezetében. A becsatlakozási pont nyugati irányból egyben a Méhecske utca csomópontja is. Az autópálya csomópont déli lehajtó ágától Törökbálint irányába a 8105. j. út 2x1 forgalmi sávossal kialakítású, burkolata elhasználódott állapotú.

A Budaörsi (Sport utca) csomópont és a csatlakozó úthálózat kialakítása a jelenlegi forgalmi igényeknek még megfelel, de érdemi kapacitástartaléka nincsen.

Az M1-M7 autópálya, 1. sz. vasúti fővonal, Sport utca (8105. j. út) által közbezárt háromszög alakú telek kereskedelmi célú hasznosításának vizsgálata folyamatban van. Ennek keretében a Sport utcai csomópont déli ága és a 8105. j. út jelenlegi T szintbeni csomópont kialakítása várhatóan spirál körforgalommal kerül átépítésre. Ezen megoldással a csomópont kapacitása növelhető.

Fenti csomóponti rendszer a vizsgált budaörsi intermodális csomópont legfontosabb gyorsforgalmi úti kapcsolata, várhatóan az autópálya viszonylatú forgalmi mozgások döntő többsége ezen rendszeren keresztül bonyolódik le.



8.2. ábra 8105 j. út – M1-M7 kapcsolata

M1-M7 ap. Tesco csomópont (körhíd)

Budaörs város belvárosi, Károly király útról megközelíthető részének, illetve a Kinizsi-Repülőtéri-Vasút úttal feltárt ipari, kereskedelmi terület, továbbá a Tesco kereskedelmi terület megközelítését teszi lehetővé.

Nyugat felől érkező a Károly király út a Sport utca csp.–Agip csp. gyűjtő elosztó pályán keresztül közelíthető meg az AGIP benzinkúttól induló lehajtó ágon keresztül. A csomóponti ág (Agip út) a Károly király úttal körforgalmú csomópontot alkot. Nyugat felé az autópályára felhajtani a Csata utca-Garibaldi utca útvonalon lehet az északi oldali AGIP benzinkút mellett futó felhajtó ágon keresztül. A Csata utca a Károly király úttal jelzőlámpás forgalmi csomópontot alkot.

Kelet (Budapest) felől a körhíd északi lehajtó ágán közelíthető meg a Károly király út. Kelet (Budapest) felé a Károly király úton át kell hajtani az autópályára felett a körhídon, majd a Károly király út-Agip út körforgalmú csomóponton lehet a Sport utcai csp.–Agip csp. gyűjtő elosztó pályáján keresztül az autópályára felhajtani.

A le-felhajtó mozgásokkal érintett utak (Agip út, Csata út, Garibaldi út) 2x1 forgalmi sávok kialakításúak, burkolatuk elhasználódott.

Fenti csomóponti kapcsolatrendszer a jelenlegi forgalomnak megfelel, jelentős kapacitástartalékkal nem rendelkezik.

A csomópont a budaörsi intermodális csomópont megközelítése szempontjából jelentős szereppel nem bír.



8.3. ábra M1-M7 ap. Tesco csomópont (körhíd)

M1-M7 ap. Egér út csomópont

Budaörs keleti városrészének, elsősorban az Alsóhatár utca-Budapest városhatár közötti területek megközelítését teszi lehetővé. A csomóponttól lehajtva az Egér úton észak felé haladva az 1. sz. főút (Szabadság út) elérésével a Szabadság úton nyugat felé haladva érhető el a város. A csomóponti ágak az egérúttal egyszerű T csomópontot alkotnak. Az Egér út az 1. sz. főúttal szintén egyszerű T csomóponttal üzemel. A kapcsolódó úthálózati elemek 2x1 sávossal kialakításúak, burkolatuk közepes állapotú.

Fenti csomóponti kapcsolatrendszer a jelenlegi forgalomnak megfelelő, kismértékű kapacitás tartalékkal rendelkezik.

A csomópont a vizsgált budaörsi intermodális csomópont megközelítése szempontjából szereppel nem bír.



8.4. ábra M1-M7 ap. Egér út csomópont

M0 autópálya

M0-1 sz. főút csp.

Az M0 autópályáról az M0-M1 ap. csomópont 1. sz. főút irányú lehajtóján keresztül érhető el a település. A lehajtó ág az 1. sz. főúthoz körforgalmú csomóponttal kapcsolódik. Innen az 1. sz. főúton keleti irányba haladva érhető el a Szabadság út. Elsősorban az 1. sz. főút mentén elhelyezkedő ipari, kereskedelmi ingatlanok, illetve a Budaörs nyugati városrészének megközelítésére használatos. A csomóponti kapcsolatrendszer a jelenlegi forgalomnak megfelel, kapacitás tartalékkal rendelkezik. A csomópont a budaörsi intermodális csomópont megközelítése szempontjából szereppel nem bír.



8.5. ábra M0-1 sz. főút csp.

8.1.2. Közúthálózat

1 sz. főút

A város alsórendű úthálózatról történő megközelítésének legfontosabb eleme. Kelet-nyugati irányban halad keresztül a településen, a város belterületén a Szabadság út néven a város főút-cáját képezi, egyben a keletről és nyugatról történő megközelítést is biztosítja.

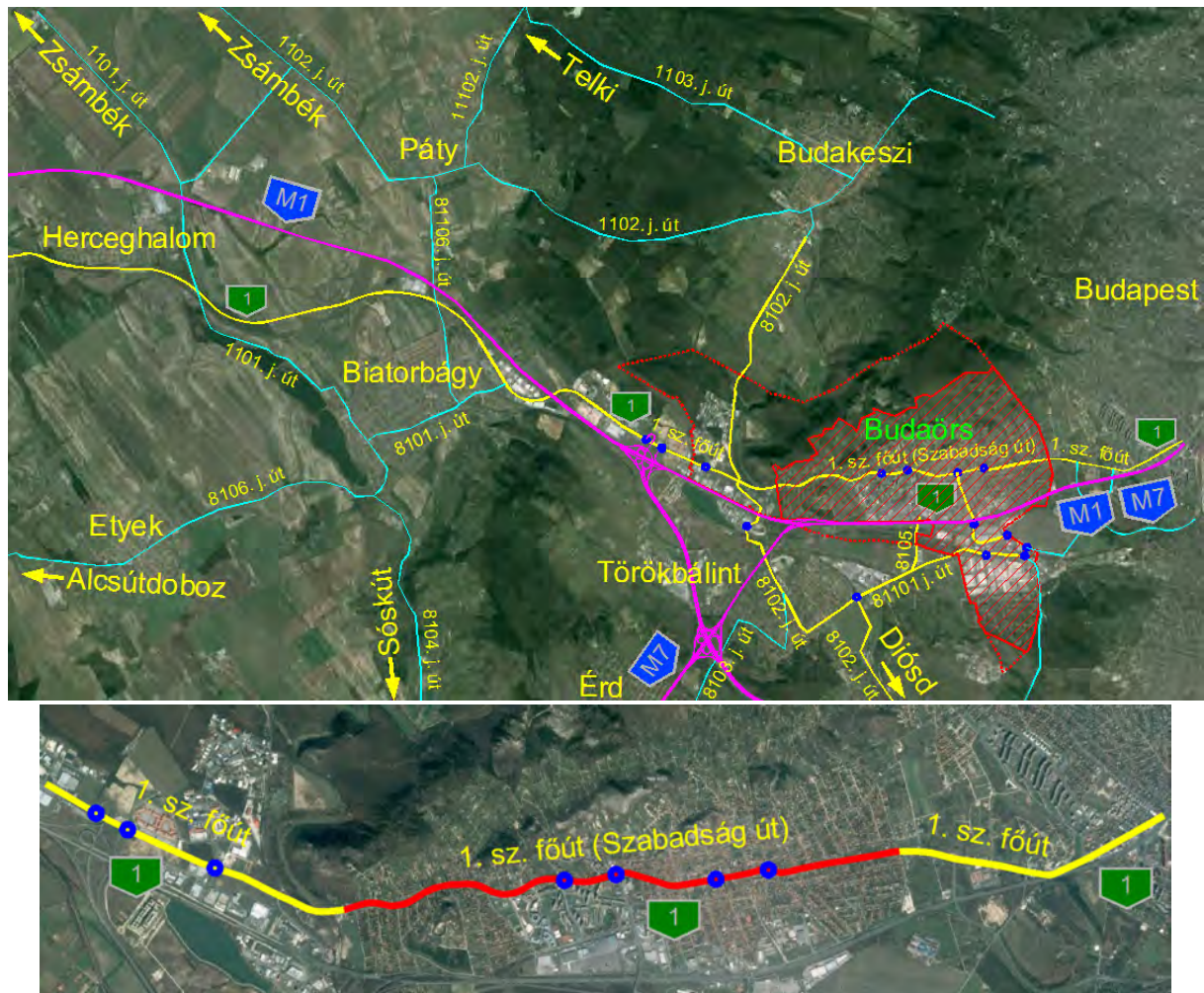
Keleti irányból: A települést keletről Budapest határolja. A Budapest-Törökbálint forgalom jelentős része az M1-M7 autópályán érkezik a városba. Ezen kívül az 1. sz. főúton közelíthető meg a város. Az 1. sz. főúton elsősorban bel-buda és dél-buda környezetéből érkezik forgalom. A főút érintett szakasz a Sasadi úttól indul és az Alsóhatár utca térségében éri el Budaörs belterületét, hossza 2,7 km. Az érintett szakasz jelentős részén az út külterületi jellegű, 2x1 sávú főút. Burkolata aszfalt, állapota jó. Az 1 sz. főúthoz csatlakozik az Egér út, mely a dél-budai – albertfalvi térségből történő megközelítést biztosítja. Az Egér út 2x2 forgalmi sávú kialakítású, hengerelt aszfalt burkolatú, burkolata közepes állapotú.

Nyugati irányból: A településre nyugati irányból a Batorbágy-Páty-Zsámbék-Herceghalom térségből érkezik elővárosi jellegű forgalom. Ezen áramlatok az 1. sz. főúton jutnak el a tele-

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

pülésre. A főút érintett Herceghalom-Budaörs szakasza a 9+000 – 12+000 km sz. között 2x2 a 12+000 – 22+000 km sz. között 2x1 forgalmi sávossal kialakítású, hengerelt aszfalt burkolatú, a burkolat közepes, egyes szakaszokon (9+000 – 11+000 km sz. között) leromlott állapotú. A Herceghalomnál távolabbi forgalom jellemzően már az M1 autópályán közelíti meg a települést.

Az 1. sz. főút kapacitása a jelenlegi forgalomnak megfelelő, kapacitás tartalékokkal nem rendelkezik.



8.6. ábra 1.sz. főút elhelyezkedése

8102 j. út: A város külterületén nyugatról észak-déli irányban halad keresztül Budakeszi és Törökbálintot összekötve. A városba elsősorban Északról a Budapest II. kerület és Budakeszi térségéből, míg Délről Törökbálint és Érd irányából érkező forgalom veszi igénybe. Az út 2x1 forgalmi sávossal kialakítású, külterületi jellegű. Hengerelt aszfalt burkolatú, burkolata közepes, egyes szakaszokon leromlott állapotú. Budaörs város belterületén közvetlenül nem halad keresztül, az 1. sz. főúttal a főút 8+700 km sz. környezetében – Budaörs város külterületén – jelzőlámpás csomópontot alkot, innen az 1. sz. főúton keleti irányba haladva érhető el a város. A 8102. j. út 1 sz. főút-Budakeszi közötti szakasza jelentős forgalmat bonyolít kapacitás tartalékokkal nem rendelkezik. Az 1. sz. főút-Törökbálint szakasz szintén jelentős forgalommal terhelt.

A budaörsi intermodális csomópont megközelítése szempontjából a Budakeszi-1 sz. főút és a Törökbálint-1 sz. főút szakasz szerepe nem jelentős. A Törökbálint-81101. j. út közötti szakasz az intermodális csomópont Törökbálint felőli megközelítésében fontos szereppel bír, a település irányából a legfontosabb megközelítő út.



8.7. ábra 8102 j. út elhelyezkedése

81101 j. út: A 0+000 km sz-el az 1. sz. főút (Szabadság út)-tól indul és Károly király út néven halad, keresztezve az M1-M7 autópályát. Az Agip úttal alkotott körforgalomtól Kinizsi út néven halad tovább, majd Repülőtéri út néven elérve a Vasút utcai körforgalmat. Innen Vasút utca néven halad a Budaörs vasút állomással párhuzamosan az állomástól délre. A Seregély útnál létesült körforgalomtól Raktárvárosi út néven halad. A 8105. j. úttal egyszerű T csomópontot alkot, innen délről érintve elhalad a Szilvás terület határán. Végpontja a 2+420 km sz-ben a 8102. j. úttal alkotott körforgalmú csomópont Törökbálint település határában.

A 81101. j. út elsősorban Törökbálint és Érd irányában biztosítja Budaörs megközelítését, illetve Törökbálint és az M1-M7, illetve Budapest közötti kapcsolatnak is meghatározó eleme. A Vasút utca környezetében található ipari, kereskedelmi ingatlanok forgalmát az M1-M7 autópálya irányába – mind a Sport utcai, mind a Tesco csomóponti kapcsolat felé – szintén ezen út bonyolítja.

A 81101. j. út 2x1 forgalmi sávossal kiépítésű, külterületi jellegű kialakítású. Burkolata hengerelt aszfalt, a burkolat állapota leromlott, jelentős többletforgalmat nem visel el.

A 81101 j. úton jelentős személy és tehergépkocsi forgalom halad, egyes szakaszain (pl.: Pannon út–Raktárvárosi út között) kapacitás tartalékokkal nem rendelkeznek.

A Budaörs intermodális csomópont megközelítésében elsősorban Törökbálint és Érd irányában jelentős szereppel bír, amennyiben ezen irányokból az intermodális csomópont felé jelentős forgalmak várhatóak úgy fejlesztése (burkolat megerősítés, csomópont átépítés) részletesebb vizsgálat alapján indokolt lehet.



8.8. ábra 81101 j. út elhelyezkedése

8105. j. út: Az út a Sport utca végpontjából indul (M1-M7 Budaörs (Sport utca) csomópont északi ága és a Sport utca csomópontja) 0+000 km sz-el. Az M1-M7 autópályát és az 1 sz. vasúti fővonalat külön szintben keresztezi. A vasútvonaltól délre a Malomdülő utcánál éri el a felüljáró ismét a terepszintet. A Malomdülő út – Méhecske utcával szintbeni csomópontot alkot. A Malomdülő út a Szilvás területen haladó – a 8105. j. úttól nyugatra eső – szakasza sárrázó burkolattal kapcsolódik a 8105 j. úthoz. Innen az út a 8105. j. út végszelvényt (1+282 km sz.) képező 81101. j út becsatlakozásáig enyhe jobb ívvel halad.

Az út a 0+000 – 0+800 km szelvény között, azaz a Sport utcai felüljáró szakaszán 2x2, a 0+800 km sz-től a végponton jelentő 81101. j. út csatlakozásig 2x1 forgalmi sávú kiépítésű. Aszfalt burkolatú a burkolat állapota közepes-leromlott.

A Budaörs intermodális csomópont megközelítésében jelentős szereppel bír. Mind a város irányából, mind Törökbálint irányából ezen út érintésével érhető el a terület. Az úton jelenleg is jelentős személy és tehergépkocsi forgalom halad, jelentős kapacitás tartalékokkal nem rendelkezik.

A 8105 j. út (Sport utca), 1 sz. vasúti fővonal, M1-M7 autópálya által határolt Budaörs 098/2 hrsz-ú terület kereskedelmi célú hasznosítása jelenleg vizsgálat alatt van. A terület megközelítésének biztosítására az autópálya csomópont déli csomóponti ágának jelzőlámpás csomópontja várhatóan átépítésre kerül spirál körforgalom kialakításával.



8.9. ábra 8105 j. út elhelyezkedése

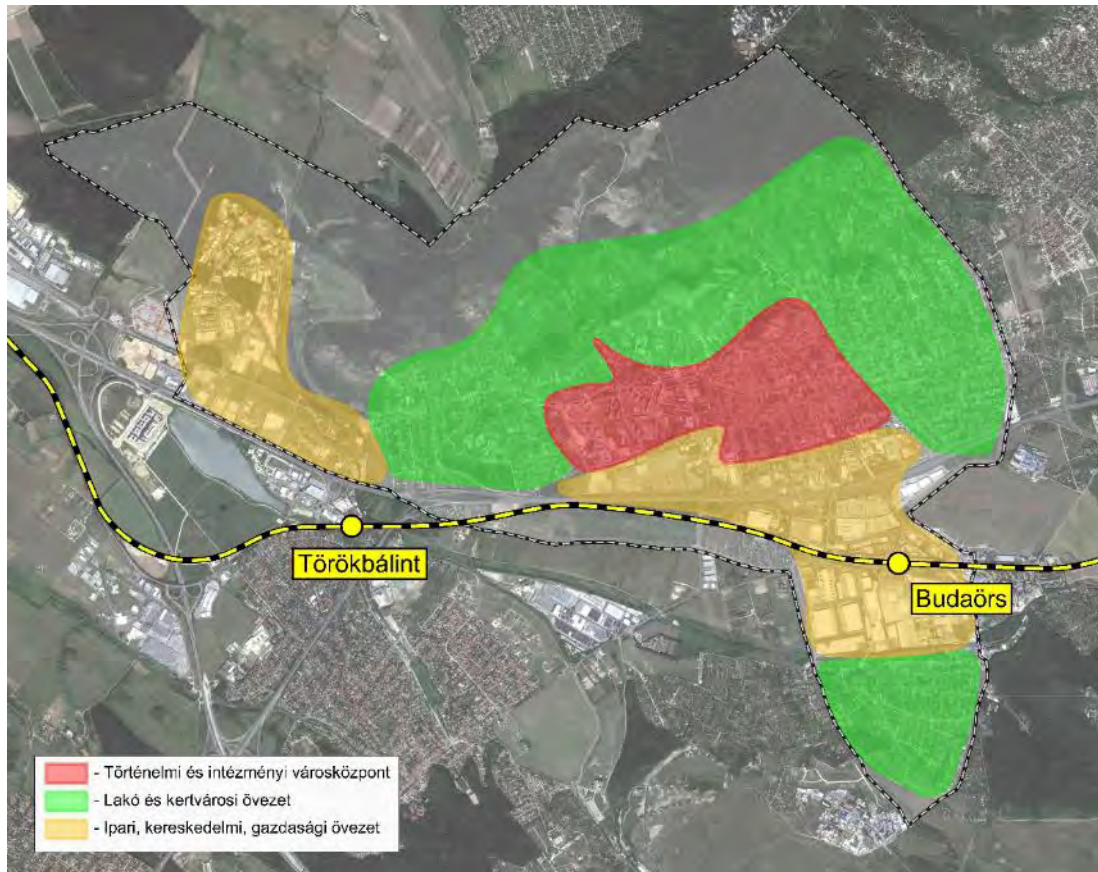
8.2. Vasúti közlekedés

8.2.1. Infrastruktúra

A vizsgált térséget az 1. sz. Budapest – Hegyeshalom nemzetközi kétvágányú, villamosított fővonal érinti. A vasútvonal a IV. számú Páneurópai TEN-T vasúti folyosó része. Jelenleg a legforgalmasabb vasútvonal, Magyarországon keresztül köti össze Nyugat-Európát –Kelet-Európával.

A térségben Budaörs és Törökbálint településeket érinti. A pályára az engedélyezett sebesség Budapest – Tatabánya között 140 km/h, Tatabánya – Hegyeshalom között 160 km/h, az teljes vonalra engedélyezett tengelyterhelés 22,5 t. A vonalon kiépült az Egységes Európai Vonatbefolyásoló Rendszer (ETCS LEVEL 1), valamint a központi forgalomellenőrzés (KÖFI). Az állomásokon - néhány kivétellel - D55 típusú vonatvágányutas jelfeladással felszerelt biztosítóberendezések működnek. Elővárosi forgalomban a vonalon korszerű FLIRT és TALENT motorvonatok közlekednek.

Budaörs állomás és Törökbálint megállóhely elhelyezkedése kedvezőtlen, a településközponttól, a lakó és kertvárosi övezettől távol, az ipari, kereskedelmi, gazdasági övezetben található.



8.10. ábra Az 1. sz. vv. nyomvonala Budaörs térségében

A vasútállomások állapota és szolgáltatásai rossznak mondható, teljes felújítást, illetve átépítést igényel, mivel egyik megálló sem felel meg a korszerű intermodális csomópontokkal szemben támasztott követelményeknek, amelyek a következők:

- gyors és akadálymentes átszállás a különböző közlekedési eszközök között,
- szintbeni beszállást biztosító magasságú peron (sínkorona +55 cm),
- az igényeket kielégítő P+R parkoló,
- kerékpártároló (B+R),
- korszerű utastájékoztatás,
- utasok védelme az időjárás viszontagságai ellen.

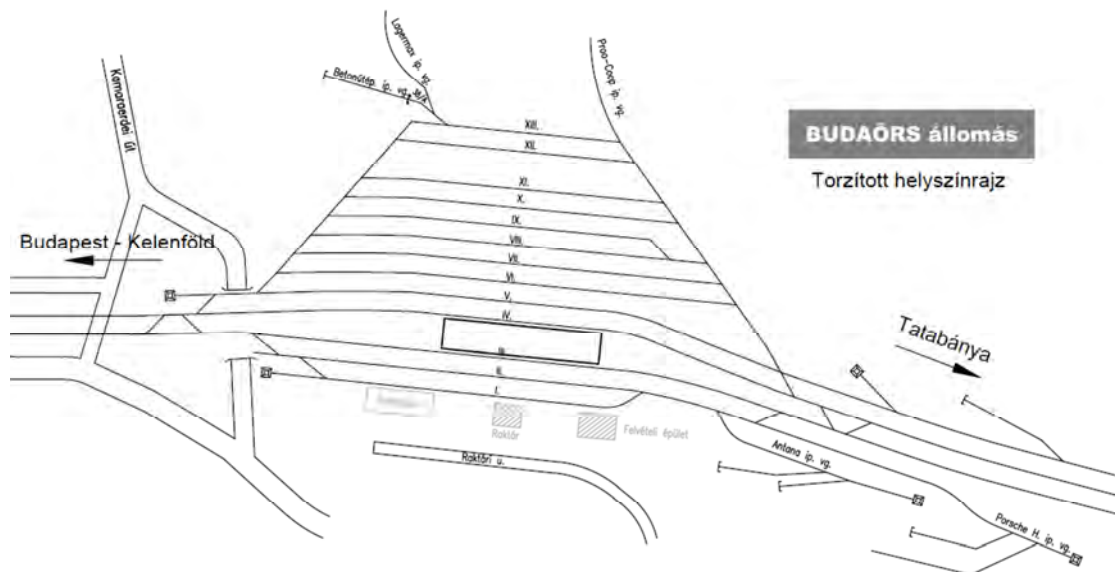
Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

	Budaörs	Törökbálint
Elhelyezkedés	a település szélén	a település szélén
Állomás állapota	rossz, azonnali felújítást igényel	nincs létesítmény
Utastvő	épületben	nincs
Jegypénztár	büfében	nincs
Menetrend	igen	igen
Peron típusa	burkolt középperon	burkolt szélsőperon
Peron külön szintű megközelítése	nem	igen
Peron magassága	sk+30	sk+30
Akadálymentes megközelítés	nem	igen
Utastájékoztató	hangos	hangos
Kiépített parkolóhelyek száma	0	0
Parkoló	igen, nem kiépített	igen, nem kiépített
Parkolóhelyek száma	25	5
Jelentkező parkolási igény	20	4
Kerékpártároló	nem	nem
Jelentkező kerékpártárolási igény	0	0
Buszmegálló távolága	10 m	300
Teherforgalom	átmenő és tárolás	csak átmenő
Teherforgalmi létesítmény	oldalrakodó, raktár	nincs
Ipari létesítmények	van, iparvágány is	nincs

8.1. táblázat A térség vasútállomásainak és megállóhelyeinek állapota és szolgáltatásai

Budaörs állomás

Az állomás XIII vágánnyal, és a környező ipari, kereskedelmi területek vasúton történő kiszolgálását elősegítve több iparvágány kiágazással épült. Az állomás teherforgalma jelentős, a azonban a mai igényeknek megfelelő 225 kN tengelyterhelést csak a III. és IV. átmenő fővágányok biztosítanak, az I., II., valamint az V. – XIII. vágányok csak csökkentett 210 kN tengelyterhelésű tehervonatok fogadását teszik lehetővé.



8.11. ábra Budaörsi állomás torzított helyszínrajza

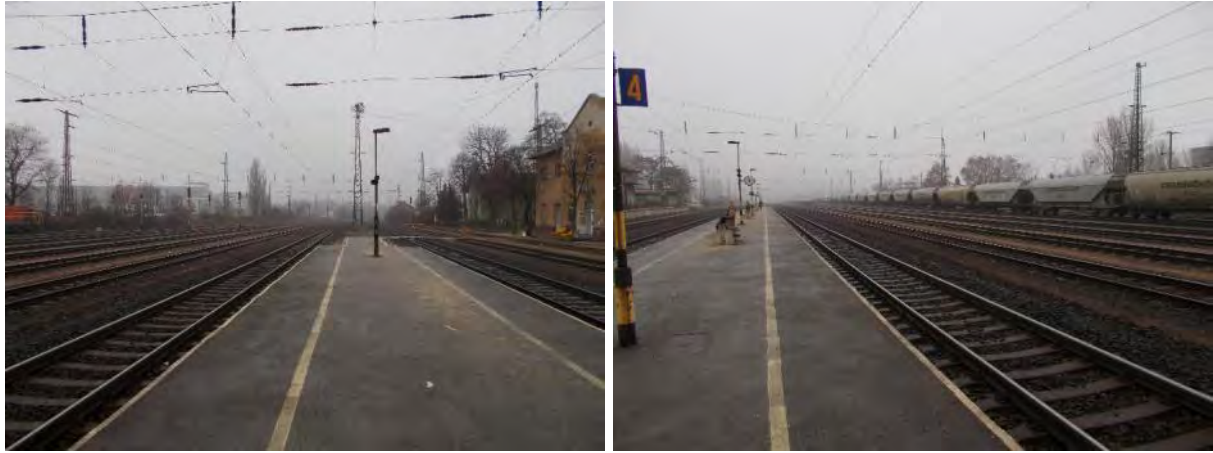
A vágányok geometriáját tekintve mind helyszínrajzi, mind magassági vonalvezetés tekintében kedvező a kialakításuk. A vágányok nagyrészt helyszínrajzi egyenesben fekszenek, csak az állomás Törökbálint felőli végén találhatóak ívek. Magasságilag az állomás végig szelvényezés irányának megfelelően emelkedik, de ennek mértéke sehol nem haladja meg a 2,5 %-ot.

A XI. vágány mérlegvágány volt, de már nem használják, ezért ki lett zárva a forgalomból. Az állomás kiterjedt vágányhálózatán jelentős teherforgalom bonyolódik, melyből a szomszédos ipari park területére több ma is használ iparvágány ágazik ki.

Vágány-szám	Funkció	Használható hossz (m)
I.	mellékvágány	700
II.	Fővágány	677
III.	Átmenő fővágány	973
IV.	Átmenő fővágány	981
V.	Fővágány	961
VI.	Fővágány	846
VII.	Fővágány	790
VIII.	Fővágány	676
IX.	Fővágány	647
X.	Fővágány	683
XI.	Mellékvágány	30
XII.	Mellékvágány	507
XIII.	Mellékvágány	265

8.2. táblázat Budaörs állomás vágánytípusai és használható hosszai

Személyvonatok fogadására csak a két átmenő fővágány alkalmas, mivel peron csak ezek közt található. A 320 m hosszú sk+30 cm-es beton burkolatú peron, ami bár jelenleg szintben, akadálymentesen közelíthető meg, a vonatokba történő szintbeli bejutást nem teszi lehetővé, így az esélyegyenlőség nem biztosított. Ehhez a peron sk+55 cm-esre történő átépítése elengedhetetlen, valamint a peron megközelíthetőségének aluljárón-, vagy felüljárón keresztül lépcsővel, illetve lifttel történő átépítése is javasolt. Az állomáson csak hangos utastájékoztató működik, melynek felújítása és vizuális utastájékoztató rendszerrel való bővítése időszerű lenne. A peronon esőbeálló nincs, várakozni a felvételi épületben kialakított váróteremben van lehetőség, melynek felújítását szintén el kell végezni.



8.12. ábra Budaörs állomás átmenő fővágányai

Az állomás előterében kiépített kerékpár tárolási és parkolási lehetősége nincs. Az autósok a régi rakodó területét használják parkolónak, amiből jól látszik, hogy a vasútállomásra jelentős számú parkolási igény jelentkezik, továbbá a 2014-ben végtett forgalomfelvételkor a kikérdezettek közül többen is azt válaszolták: ha a vasúti szolgáltatási színvonal - csúcsidőben sűrűbb követés (15 perc) - , és az állomás környezete is megújulna (állomás épülete, a bekötőutak, P+R, B+R parkolók, többen választanák a vasutat. Jelen állapotában az utasok félnek a környéken közlekedni, akár gyalogosan akár kerékpárra.



8.13. ábra A régi rakodó területe most parkolóként funkcionál

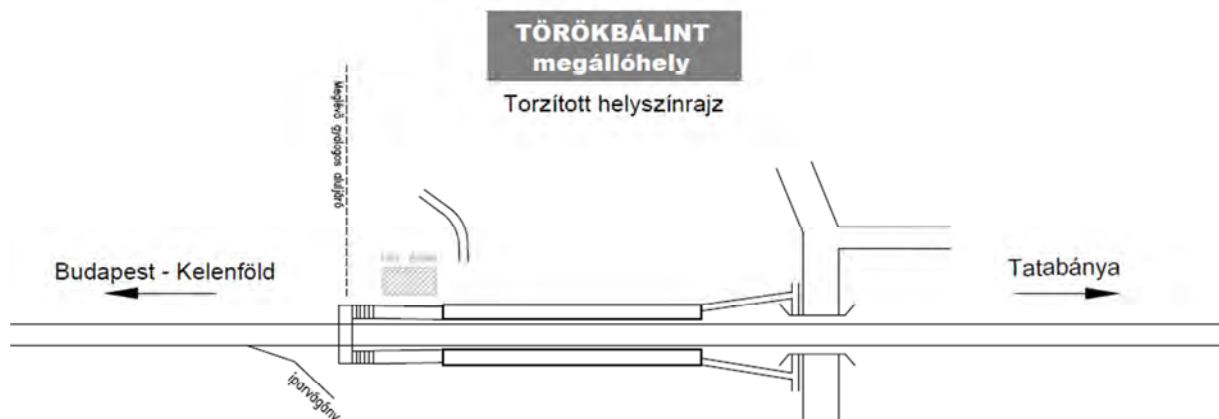
Budaörs vasútállomás közvetlen közelében lévő buszmegállót a 88 viszonylatszámú BKK járat és a 288 helyi járat érinti. A 88-as busz *Kamaraerdő – Törökbálint, Munkácsy Mihály utca* viszonylaton közlekedik, délelőtt csak Kamaraerdő irányából, délután csak Törökbálint irányából érinti a vasútállomást. A 288-as helyi autóbuszjárat *Budaörs lakótelep - Kamaraerdő Iglói köz* viszonylaton ráhordó járatként, csúcsidőben 30 percenként, csúcsidőn kívül óránként, közlekedik.



8.14. ábra Buszmegálló a budaörsi állomás közvetlen közelében

Törökbálint megállóhely

A megállóhelyen jelenleg 250 m hosszú sk+30 cm-es viacolor burkolatú szélső peronokon történik a kiszolgálás. A peron megközelítés jelenleg a nyugati és keleti aluljárón keresztül történik. Az megállóhely keleti végén lévő aluljáró elhelyezkedése és állapota rossz, az utasok helyette a megbontott kerítésen át a síneken átvágva közelítik meg a peronokat. Az esélyegyenlőség a nyugati aluljárón keresztül rámpás felvezetés útján biztosított.



8.15. ábra Törökbálint megállóhely torzított helyszínrajza

A megállóhelyen jelenleg hangos utastájékoztató van kiépítve, mely felújításra szorul, továbbá vizuális utastájékoztató elemekkel szükséges a rendszer kiegészítése. A vandalizmusnak köszönhetően perontető jelenleg nincs, pótlása szükséges. A jövőbeni rongálások megelőzése, és a nagyobb közbiztonság érdekében térfigyelő kamerarendszer kiépítése javasolt a megálló területére.



8.16. ábra Törökbálint megállóhely

Törökbálint vasúti megállóhelyhez nem kapcsolódik autóbuszos ráhordás, nincs a közvetlen közelében autóbusz megállóhely. Jelentősebb gyaloglási távolságra (250-300 m) van a BKK-nak megállóhelye, ahol a 88, 272, 972 viszonylatszámú autóbuszok állnak meg. A megállóhely előterében jelenleg kerékpár tárolására nincs lehetőség, kiépített parkolók nincsenek.

8.2.2. A Budaörs környékét érintő vasútvonal jellemzői

Budaörs városa az 1. számú Budapest – Tatabánya – Győr – Hegyeshalom vasútvonal mellett fekszik. A vasútvonal kétvágányú, villamosított, térségi közlekedésre berendezett, jelfeladásra kiépített, a megengedett legnagyobb tengelyterhelés 22,5 tonna. A pályasebesség Budapest-Keleti és Kelenföld között 80 km/h, Kelenföld és Budaörs között 120 km/h, Budaörs és Tata között 140 km/h, Tata és Hegyeshalom között 160 km/h, de számos állandó és ideiglenes lassújel akadályozza a vonatok egyenletes és gyors haladását. A vasútvonal állomásain korszerű biztosító berendezés működik. Az utasok a peronokat általában aluljárón keresztül, Budaörs esetében pedig csak a kijelölt helyen közelíthetik meg, így utasvédelmi okokból történő megállások nincsenek az állomások előtt. Mindezeknek köszönhetően az elméleti pályacapacitás nagy. A vonalon jelentős nemzetközi és belföldi távolsági forgalom, elővárosi/regionális forgalom, valamint teherforgalom zajlik. Ennek köszönhetően a vonatforgalom heterogén, ami a gyakorlatban csökkenti a hasznos pályacapacitást.

MÁV-START vagy a Gysev 120 (140) km/h-ra alkalmas „halberstadti” kocsijaiból kerül kialakításra.

Óránként közlekedik Budapest – Tatabánya – Komárom között Személyvonat, ami kétóránként, amikor nincs Gyorsvonat, továbbközlekednek Győrbe. Budapest-Déli pályaudvarról óra:20-kor, Kelenföldről óra:28-kor indul, minden állomáson és megállóhelyen megáll. Jelentős elővárosi forgalmat bonyolít. A szerelvény a MÁV-START 160 km/h-ra alkalmas korszerű Stadler FLIRT motorvonatokból kerül kiállításra.

A délutáni csúcsidőszakban óránként közlekedik Budapesttől Tatabányáig Személyvonat, ami a komáromi személyvonatokkal együtt félórás ütemet alkot. Budapest-Déli pályaudvarról óra:50-kor, Kelenföldről óra:58-kor indul, minden állomáson és megállóhelyen megáll. Jelentős elővárosi forgalmat bonyolít. A szerelvény a MÁV-START 160 km/h-ra, alkalmas korszerű Stadler FLIRT motorvonataiból kerül kiállításra.

Budaörs és Törökbálint vasúti közlekedése

Budaörs állomáson és Törökbálint megállóhelyen a Budapest-Déli pályaudvar és Tatabánya, Komárom vagy Győr között közlekedő személyvonatok állnak meg.

Munkanapokon napközben, és hétvégén egész nap óránként közlekednek mindkét irányban a vonatok. Munkanapokon a reggeli csúcsidőszakban Budapest felé, a délutáni csúcsidőszakban Budapest felől félóránként közlekednek a vonatok.

A menetrendszerinti eljutási időket a főbb irányokban a következő táblázatok mutatják. A két irány közötti különbség a menetrendi struktúrából, a tartalékidők aszimmetrikus beépítéséből, valamint vasútüzemi kötöttségekből ered.

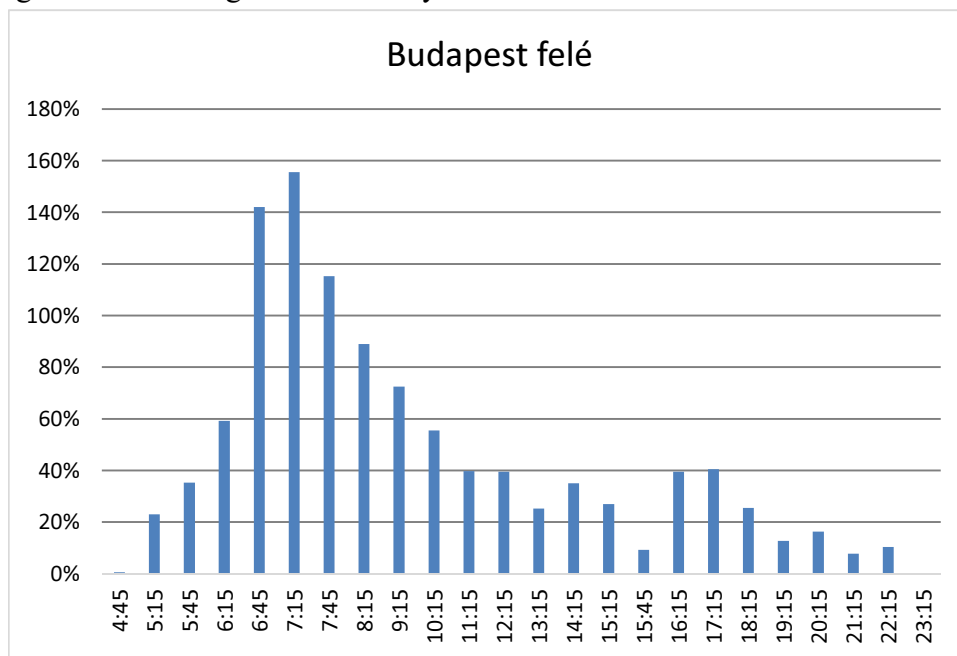
Viszonylat		Eljutási idő (perc)	
		Oda	Vissza
Bp-Déli	Budaörs	12	18
Kelenföld	Budaörs	4	7
Törökbálint	Budaörs	4	3
Biatorbágy	Budaörs	9	8
Bicske	Budaörs	21	20
Tatabánya	Budaörs	39	39

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Viszonylat		Eljutási idő (perc)	
		Oda	Vissza
Bp-Déli	Törökbálint	16	23
Kelenföld	Törökbálint	8	12
Budaörs	Törökbálint	3	4
Biatorbágy	Törökbálint	4	4
Bicske	Törökbálint	16	16
Tatabánya	Törökbálint	34	35

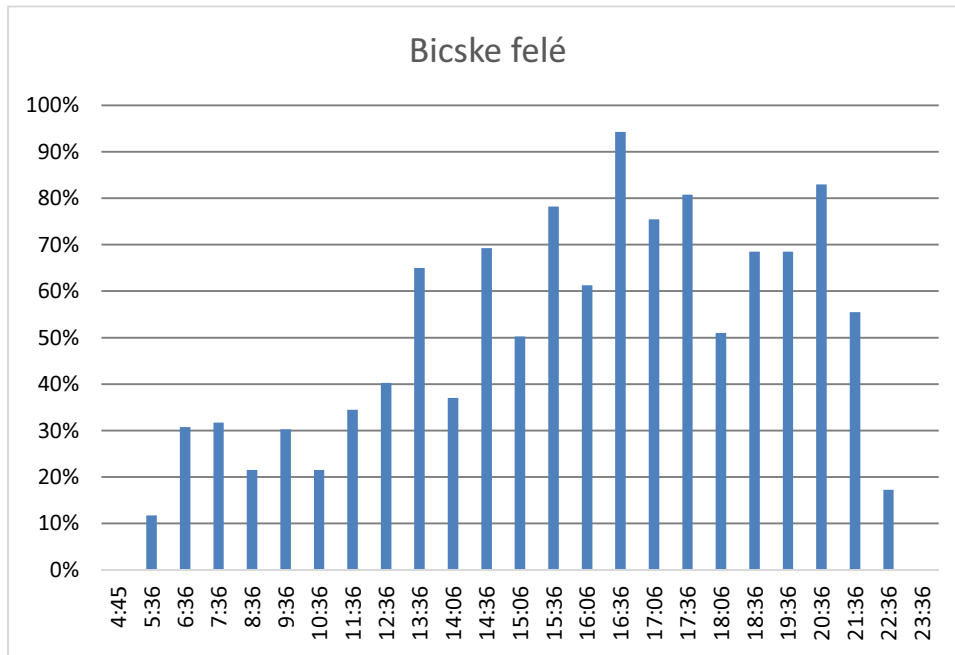
A szerelvény a MÁV-START 160 km/h-ra alkalmas, korszerű Stadler FLIRT motorvonataiból kerül kiállításra, amelyek dinamikus gyorsulnak/lassulnak, az alacsonypadlós kialakításnak és széles ajtóknak köszönhetően gyors utascserét tesznek lehetővé. Légkondicionált utasterű, vizuális és akusztikus utastájékoztatóval felszerelt, többcélú térrel és zárt rendszerű WC-vel rendelkezik.

A 8.9. ábra és a 8.10. ábra az 1-es vasútvonal kapacitásviszonyait mutatja be Budaörs térségében. Az ábrákon látható, hogy a **reggeli csúcsovárban már most is elérte kapacitáshatárát a vasútvonal**. Délután ugyan kevésbé telítettek a szerelvények, de a kritikusabb 80%-os kihasználtságot már itt is megközelíti néhány esetben.



8.18. ábra Kapacitáskihasználtság 1-es vasútvonal, Budapest felé

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

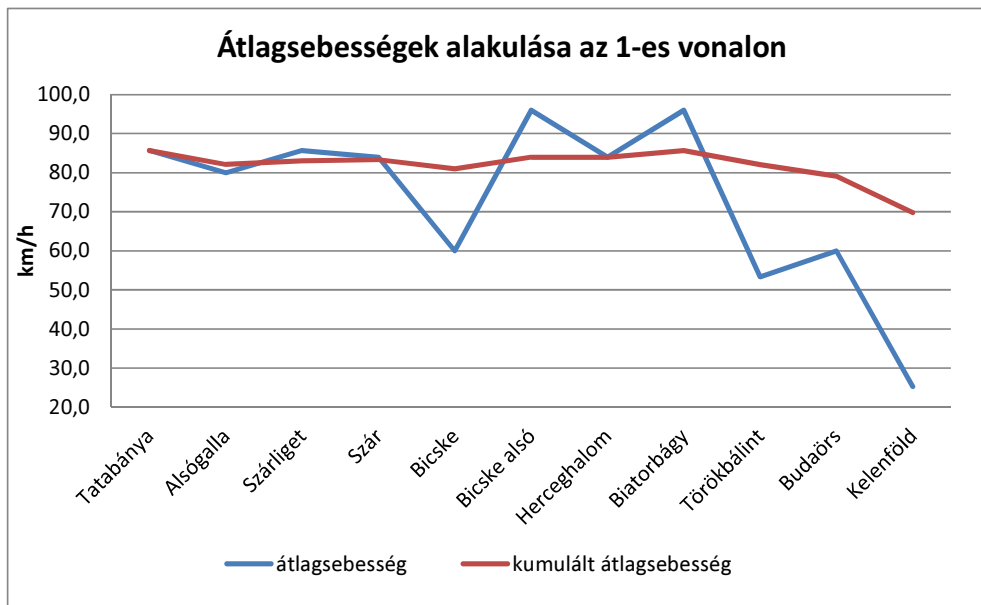


8.19. ábra Kapacitáskihasználtság 1-es vasútvonal, Budapest felé

Budaörs szempontjából rendkívül kedvezőtlen, hogy a vasútvonal a budapesti –terheltebb - szakasz miatt rendkívül belassul. Míg az egyes állomások között jellemző a 80 km/h átlagsebesség, addig Budaörs és Kelenföld környékén ez jellemzően 50-60 km/h értékre esik vissza (8.3. táblázat). Ez a kumulált átlagsebességekben is megmutatkozik, míg a kintebb elhelyezkedő települések esetében a 80 km/h sebesség tartható, addig ez Budaörs esetében 70 km/h értékre esik vissza, ami jelentősen rontja a vasút versenyképességét (8.11. ábra).

	Menetidő [perc]	Távolság [km]	Átlagsebesség [km/h]
Tatabánya			
Alsógalla	3,5	5	85,7
Szárliget	6	8	80,0
Szár	3,5	5	85,7
Bicske	5	7	84,0
Bicske alsó	2	2	60,0
Herceghalom	5	8	96,0
Biatorbágy	5	7	84,0
Törökbálint	5	8	96,0
Budaörs	4,5	4	53,3
Kelenföld	6	6	60,0
Déli pu.	9,5	4	25,3

8.3. táblázat Menetidők és átlagsebességek alakulása Tatabánya és Déli pu. között



8.20. ábra Átlagsebességek alakulása Tatabánya és Déli pu. között

8.2.3. Budaörs állomás létesítményei

Az állomás felvételi épületét 1883-ban emelték a MÁV II. osztályú típusterve alapján. A közel 130 év alatt többször került átépítésre - köszönhetően a háborúknak is – aminek következtében eredeti stílusjegyeiből sokat veszített. Állaga mára újfent leromlott, felújítása szükségessé vált. Jelenleg a fűtetlen várótermen és a nyilvános illemhelységeken kívül egyéb szolgáltatást nem kínál.

A felvételi épület mellett két raktárépület is található, melyek közül a nagyobbikhoz oldalrakodó és közúti rakodórampa is tartozik, a kisebbik mellett pedig egy szilárd burkolatú rakodásra céllal létesített terület található. Jelenleg egyiket sem használják eredeti funkciójuknak megfelelően, cégek bérlik őket telephelyként, illetve raktár helyiségként.



8.21. ábra Oldalrakodó és a hozzá tartozó raktárépület



8.22. ábra Felvételi épület



8.23. ábra Mellékpület (büfé)

8.3. Helyközi VOLÁN hálózat

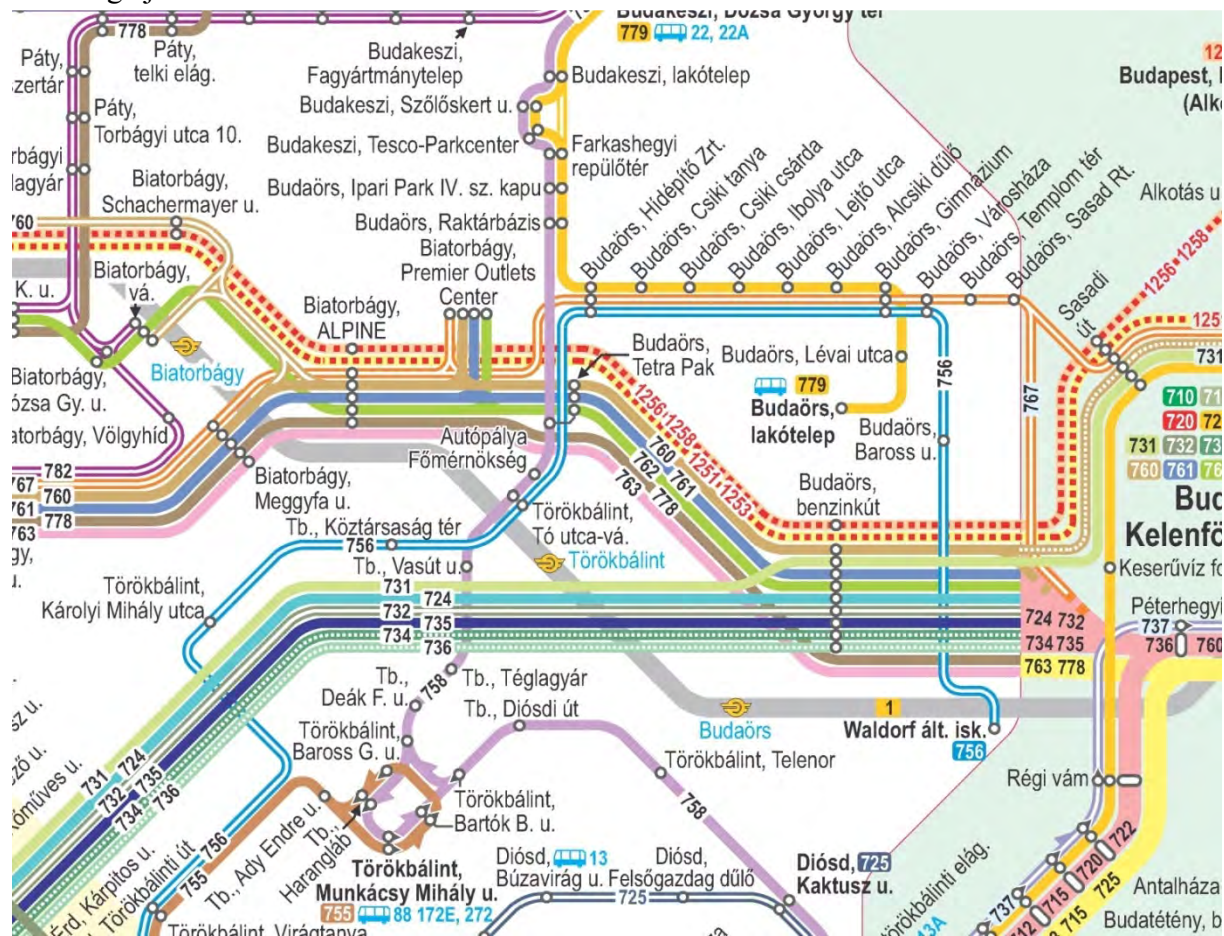
Budaörs térségében közlekedő Volánbusz járatokról az alábbi táblázat ad összefoglalást

BUDAÖRS, TÖRÖKBÁLINT TÉRSÉGÉBEN KÖZLEKEDŐ VOLÁNBUSZ JÁRATOK							
Viszonylat	Végállomások	Járműtípus	Jelenlegi Követési idő (Perc)			Napi Menetszám (Két irány)	Napi kapacitás (Két irány)
			Reggeli csúcsóra	Napközben	Délutáni csúcsóra		
756	Százhalombatta - Érd - Budaörs (Waldorf Iskola)	Szóló	Napi 2 indulás			4	240
767	Budapest-Budaörs-Biatorbágy-Etvek	Szóló	-	60	60	10	600
779	Budakeszi - Budaörs	Szóló	60	60	60	32	1620

8.4. táblázat A Volánbusz Zrt. által üzemeltetett autóbuszjáratok paraméterei

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

A járatok közül a 779-es a helyi és helyközi, a 756,767 járatok elsősorban a helyközi igényeket szolgálják ki.



8.24. ábra A Budaörs térségben közlekedő Volánbusz hálózat
(Forrás: Volánbusz Zrt.)

8.4. Utastájékoztató

A helyközi autóbusz járatok utastájékoztatója azonos a 7.5 pontban leírt helyi járatok utastájékoztatói színvonalával. A környéki települések ahonnan vagy ahová ezek a járatok indulnak kb. ugyan olyan színvonalú utastájékoztatót tudnak nyújtani az utazóközönségnek, mint ami Budaörsön is megvan. Az autóbusz járatok nagy része rendelkezik olyan fedélzeti egységgel ami a központi menetirányításhoz biztosítja a kapcsolatot a sofőr és a diszpécser között.

9. KÖRNYEZETI ÁLLAPOT

9.1. Levegőkörnyezet

Éghajlati adatok

A tervezési terület a Budaörsi- és Budakeszi-medence kistáj területén található.

<i>Éghajlati jellemzők</i>	<i>Értékek</i>
Hőmérséklet évi középértéke	10,0 °C
Abszolút hőmérsékleti maximumok sokévi átlaga	33-34 °C
Abszolút hőmérsékleti minimumok sokévi átlaga	-14,0 – - 15,0 °C
Évi átlagos hőingadozás	23,5 °C
Fagymentes napok száma	200-210
Évi csapadékösszeg	600 -650 mm
Hótakarós napok átlagos száma	30-35 nap
Átlagos maximális hó vastagság	20-25 cm
A napsütéses órák évi összege	1950 óra
Átlagos szélsébség	3 -3,5 m/s

Levegőtisztaság-védelmi előírások

A levegőtisztaság-védelmi előírásokat “a levegő védelméről” szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet tartalmazza. A légszennyezettségi határértékeket “ a levegőterhelési szint határértékeiről, és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló” 4/2011. (I.14.) VM rendelet határozza meg, melynek egészségügyi határértékeit a 9.1. táblázatban adjuk meg.

Légszennyező anyag	Órás	24 órás	Éves	Veszélyességi fokozat
Kén-dioxid	250	125	50	III.
Nitrogén-dioxid	100	85	40	II.
Szén-monoxid	10.000	5.000	3.000	II.
Szálló por PM₁₀	-	50	40	III.
Nitrogén-oxid*	200	150	-	II.

*Tervezési irányérték a 71/2012. (VII.16) VM rendelet által módosított 4/2011. (I.14) VM rendelet alapján

9.1. táblázat A légszennyezettség egészségügyi határértékei ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

	Határérték	Célérték	Hosszú távú célkitűzés	Veszélyességi fokozat
Ózon	120 µg/m ³ melyet 2009. december 31-ig egy naptári évben, hároméves vizsgálati időszak átlagában 80 napnál többször nem szabad túllépni.	120 µg/m ³ melyet 2010. évtől, mint első évtől kezdve hároméves vizsgálati időszak átlagában egy naptári évben 25 napnál többször nem szabad túllépni. Amennyiben a három évre vonatkozó átlagot nem lehet meghatározni teljes és egymást követő éves adatok alapján, akkor a célértékek betartásának ellenőrzéséhez megkövetelt minimális éves adat: egy évre vonatkozó éves adat.	120 µg/m ³ amely egy naptári év alatt mért napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximuma. A hosszú távú célkitűzés elérésére vonatkozó időpont nincs meghatározva.	IV.

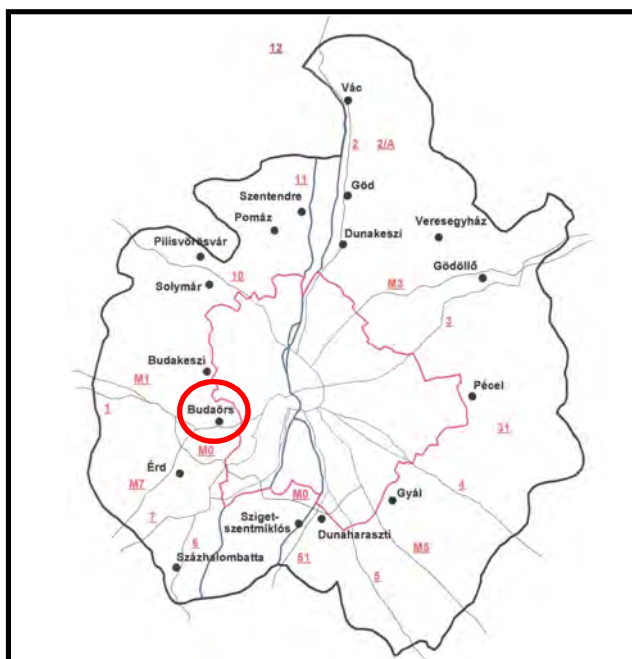
A légszennyező anyagok veszélyességük alapján négy veszélyességi fokozatba vannak sorolva az I. különösen veszélyes fokozattól a IV. mérsékelten veszélyes fokozatig.

Háttérszennyezettség, zóna besorolás

A levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 306/2010 (XII.23.) Kormányrendelet II. fejezet 10.§ (1) bekezdése alapján az ország területét a légszennyezettség alapján zónákba kell sorolni. A zónába sorolás kritériumait a 4/2011. (I.14.) VM rendelet tartalmazza, akárcsak a különböző zónatípusokhoz (A-F csoport) tartozó határértékeket.

Magát a zónába sorolást (A-F csoport) légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X.7.) KvVM (módosította: 2/2008. (I.16.) KvVM rendelet) 1. számú melléklete tartalmazza.

Budaörs melyhez a vizsgált terület tartozik, a Budapest és környéke agglomeráció.



9.1. ábra A tervezési terület elhelyezkedése

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

A Budapest és környéke agglomeráció zónacsoportokba (A-tól F-ig) történő besorolása az alábbi táblázatban látható.

Zónacsoport a vizsgált szennyező anyagok szerint	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM₁₀)	Benzol
<i>Kijelölt város:</i> Budapest és környéke	E	B	D	C	E

A módosított jogszabály a PM₁₀-ből meghatározandó komponensekkel együtt 11 szennyező anyagra vonatkozóan állapítja meg az agglomerációk és zónák besorolását.

B-től F-ig terjedő kategóriákhoz koncentráció tartományok rendelhetők:

ZÓNÁK	SO₂ (µg/m³)	NO₂ (µg/m³)	PM₁₀ (µg/m³)	CO (µg/m³)
B zóna	-	58 felett	44 felett	-
C zóna	125 felett	40-58	40-44	5000 felett
D zóna	75-125	32-40	14-40	3500-5000
E zóna	50-75	26-32	10-14	2500-3500
F zóna	50 alatt	26 alatt	10 alatt	2500 alatt

B csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettségi határértéket és a tűrőhatárt meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűrőhatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettség meghaladja a határértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

C csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettségi határérték és a tűrőhatár között van.

D csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a légszennyezettségi határérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

O-I csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a cél értéket. A jogszabályok az egyes zónacsoportokra eltérő intézkedéseket írnak elő. Az A – D csoportra méréses, az E csoport mérés vagy modellezés, az F csoport modellezés vagy műszaki becslés az előírt meghatározási módszer.

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

Az adatokból látható, hogy Budapesten és térségében a „magasabb” tehát a méréssel rendszeresen ellenőrizendő csoportok NO₂, CO, PM₁₀ esetében fordulnak elő.

Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai

Az OLM az automata működésű (on-line) mérőhálózatból és a manuális (szakaszos) mérőhálózatból áll.

A tágabb térségre jellemző levegőminőségi értékeket az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat részeként 1 automata mérőállomás (XI. Kosztolányi tér, XXII. Budatétény) valamint 1 darab manuális mérőállomás (Budaörs, Lévai utca 36.) adatai is jellemzik, melyeknek mérési adatait az alábbiakban adjuk meg. A budaörsi manuális mérőállomás működése ténylegesen szakaszosnak nevezhető, ugyanis 2012. évben egyáltalán nem működött, 2013. évben pedig összesen 1 hónapig rögzített mérést.

A tervezési terület **alaplégszennyeztségének** meghatározásához a fent leírt OLM mérőállomások adatait használtuk.

Időpont (év)	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Ózon	PM ₁₀
	Átlag (µg/m ³)				
XI. Kosztolányi D. tér					
2009	7,42	46,38	573,27	35,39	29,30
2010	7,35	45,65	607,60	30,17	28,80
2011	6,81	44,52	608,28	30,50	29,15
2012	6,35	42,65	607,86	35,67	28,33
2013	7,53	44,69	566,81	32,13	38,69
XXII. Budatétény					
2009	4,55	36,54	1218,94	28,38	26,97
2010	6,07	38,49	669,65	45,42	22,31
2011	8,03	33,19	633,16	46,89	29,71
2012	12,76	33,29	665,31	52,60	24,27
2013	-	16,66	-	-	22,76
Budaörs					
2009	-	37,95	-	-	-
2010	-	42,62	-	-	-
2011	-	40,59	-	-	-
2012	-	-	-	-	-
2013	-	27,23	-	-	-
ÁTLAG	7,43	37,89	683,43	37,46	28,03

9.2. táblázat Alaplégszennyezettség

A mérőállomások éves átlagértékei alapján egyik vizsgált légszennyező anyag sem lépi túl az éves egészségügyi határértéket, így a tervezési terület alaplégszennyezettsége kedvezőnek mondható.

9.2. Zaj

Előírások

A 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EüM együttes rendelet 3. sz. melléklete szerint a közlekedéstől származó zajterhelés $L_{AM'k\ddot{o}}$ megítélési szintje új tervezésű, vagy megváltozott terület-felhasználású területeken az épületek ZR. szerint meghatározott védendő homlokzatai előtt, kertvárosias, kisvárosias lakóterület, valamint nagyvárosias és városközponti (vegyes) beépítés, ill. gazdasági terület esetén, I. és II. rendű főutaktól, gyorsforgalmi utaktól származó zajra

nappal	$L_{AM'k\ddot{o}} = 65$ dB
éjjel	$L_{AM'k\ddot{o}} = 55$ dB

értéket nem lépheti túl.

A 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EüM együttes rendelet 4.§ (5) szerint a meglévő közlekedési útvonal vagy létesítmény korszerűsítése, útkapacitás bővítése utáni állapotra az alábbiakat írja elő:

- a 3. melléklet határértékei érvényesek, ha a változást közvetlenül megelőző állapotra vonatkozó számítások és mérések a határérték teljesülését igazolják;
- legalább a változást megelőző zajterhelést kell követelménynek tekinteni, ha a változást megelőző állapotra vonatkozó számítások vagy mérések a határérték túllépését igazolják.

A tervezési terület jelenlegi zajterhelést alapvetően a Bp.-Hegyeshalom vasúti fővonal, valamint az M1-M7 autópálya kivezető szakasz közötti forgalma határozza meg.

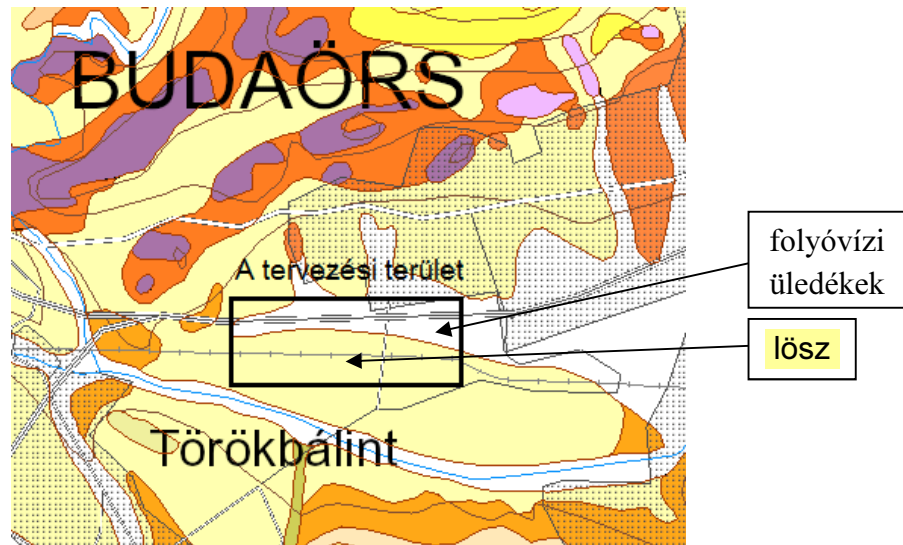
Mivel a vizsgált közvetlen tervezési terület környezetében zajtól védendő területek vagy létesítmények nem helyezkednek el, így határérték feletti zajterhelésről nem lehet beszélni.

9.3. Természeti adottságok, természetes környezet állapota

Talaj, földtani közeg

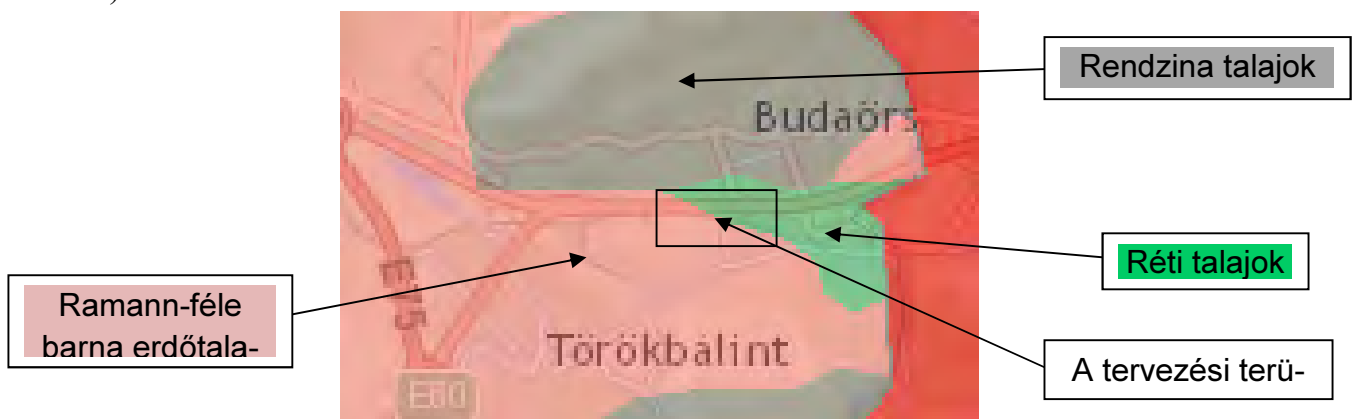
A tervezési terület a Budaörsi- és Budakeszi-medence kistáj területén található. A Budai-hegység DNY-i részén árkos-sasbércecs szerkezetű, gyengén tagolt, erodált kismedencék alakultak ki. A Hosszúréti-patak völgyében fut az M7 és M1 autópálya, és a Bécs-Budapest vasútvonal, amelyekkel párhuzamosan helyezkedik el a beruházás területe. A terep az autópályák felől enyhén emelkedik (4-5 m szintkülönbség) a vasút irányába.

Az aljzat anyaga mezozoos mészkő és dolomit, illetve eocén mészkő, az árkos süllyedékeket laza szerkezetű harmadidőszaki üledékek (homok, agyag, kavics) töltik ki. A fedett földtani térképen (9.2. ábra) látható, hogy a tervezési területet folyóvízi üledékek és lösz borítja.



9.2. ábra A terület fedett földtani térképe
(forrás: MFGI)

A tervezési terület jellemző talajtípusai a réti talajok és a Ramann-féle barna erdőtalajok (9.3. ábra).



9.3. ábra A terület jellemző talajtípusai
(forrás: Agrotopo)

A réti talajok jó vízraktározó, víznyelésű, vízvezető képességű és jó víztartó talajok, a Ramann-féle barna erdőtalajok pedig nagy vízraktározó képességű, közepes víznyelésű, és – vezető képességű és jó víztartók.

A földtani és vízföldtani viszonyok alapján megállapítható, hogy a tervezési terület jó, illetve közepes vízáteresztő képességű, többnyire porózus, laza, szennyeződésre érzékeny üledékeken fekszik. Az üledékek heterogén elterjedésűek, a jó áteresztő képességűek (homok, kavics) gyors beszivárgást biztosítanak, a finomabb szemű üledékek (agyag) viszont vízfogó tulajdonságúak.

Felszíni és felszín alatti vizek

Felszíni vizek

A tervezési terület közelében folyik a Hosszúréti-patak, amelynek vízgyűjtőterülete 114 km² kiterjedésű. A Budaörsi-medence vízhiányos terület, vizeit a patak alsó szakasza (11 km, 34 km²) gyűjti össze. Vízjárása rendkívül ingadozó, általában néhány m³/s, azonban hirtelen lezúduló csapadék esetén ennek többszörösét is szállíthatja. Vízminősége III. osztályú. A Budaörsi-medence ártere (szántó, illetve rét-legelő területek) 0,6 km² kiterjedésű. A patakot kísérő vizenyős területek, kiterjedt nádasok mára teljesen eltűntek. A patak völgyben fut az M7 és M1 autópálya, a Bécs-Budapest vasútvonal, völgyét keresztezi a 6-os út és az M0 autópálya. Az elmúlt évtizedben számos logisztikai és bevásárlóközpont épült a patak mentén.

Felszín alatti vizek

A talajvíz mélysége 2-4 m között ingadozik, mennyisége nem számottevő, kémiai összetételét tekintve kalcium – magnézium - hidrogénkarbonátos, nagy keménységű és magas szulfáttartalmú.

A terület érzékenységi vizsgálata

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004.(XII.25.) KvVM rendelet módosításáról szóló 7/2005. (III.1.) KvVM rendelet alapján Budaörs fokozottan és kiemelten érzékeny felszín alatti területek.

Érintett vízbázisok

A vizsgált szakasz közelében található vízbázis az Országos Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv 3.1. és 3.2. mellékletei alapján került összefoglalásra. A tervezési területen előforduló vízbázis ivóvíz kivétel célját szolgáló, üzemelő, illetve távlati felszín alatti vízbázis, a 3.2. mellékletben szereplő egyéb – ásvány-és gyógyvizek, valamint élelmiszeripari célokat szolgáló – vízbázis nem található a tervezési terület közelében.

Vízbázis kódja	Település	Vízbázis neve	Vízbázis üzemeltetője	Vízbázis státusza	Sérülékeny-e?	EOV X EOV Y
12104-20	Törökbálint	DEPO kútja	DEPO szolgáltató Közös vállalat	üzemelő	nem	233200 641900

Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

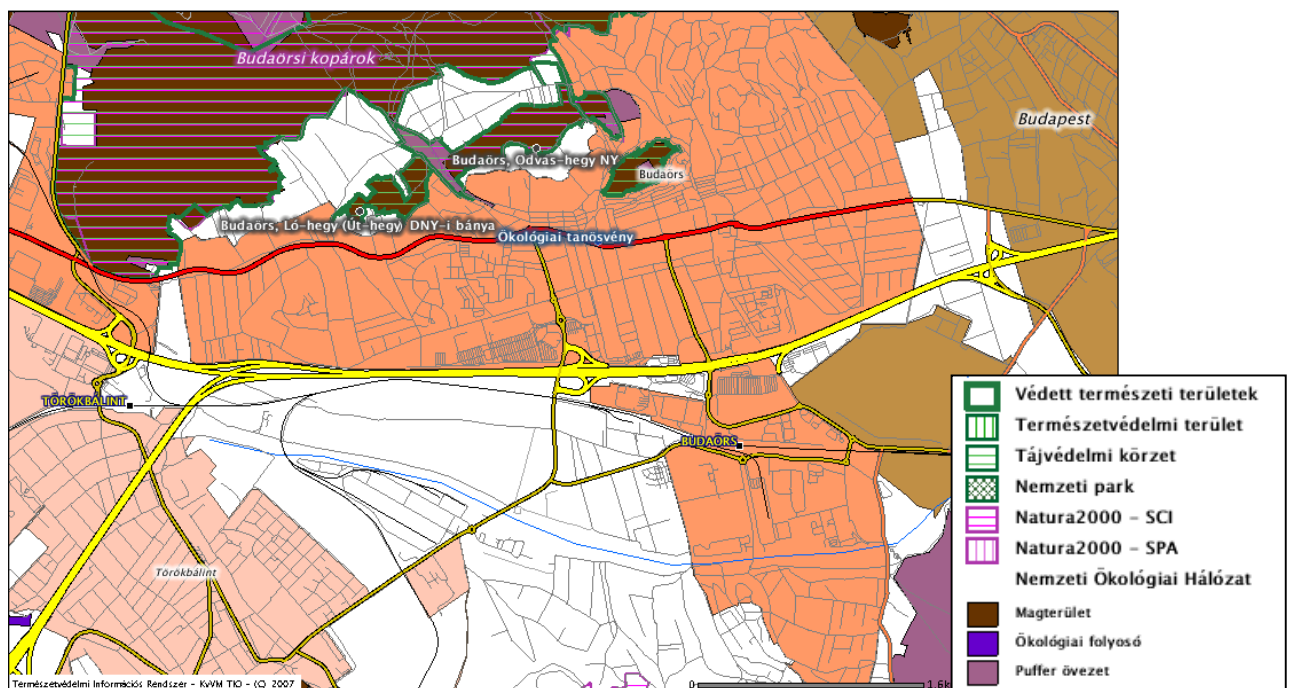


9.4. ábra A közeli vízbázis kútjának elhelyezkedése

A bemutatott vízbázis a tervezési területtől D-re helyezkedik el (9.4. ábra), Törökbálint közigazgatási határán belül. Tehát a beruházás nem érinti.

Élővilág, Táj

A tervezési terület közelében nem helyezkedik el Natura 2000 terület, országos jelentőségű védett természeti terület vagy a nemzeti ökológiai hálózat eleme, ahogy a Természetvédelmi Információs Rendszerből mellékelt 9.5. ábra is mutatja.



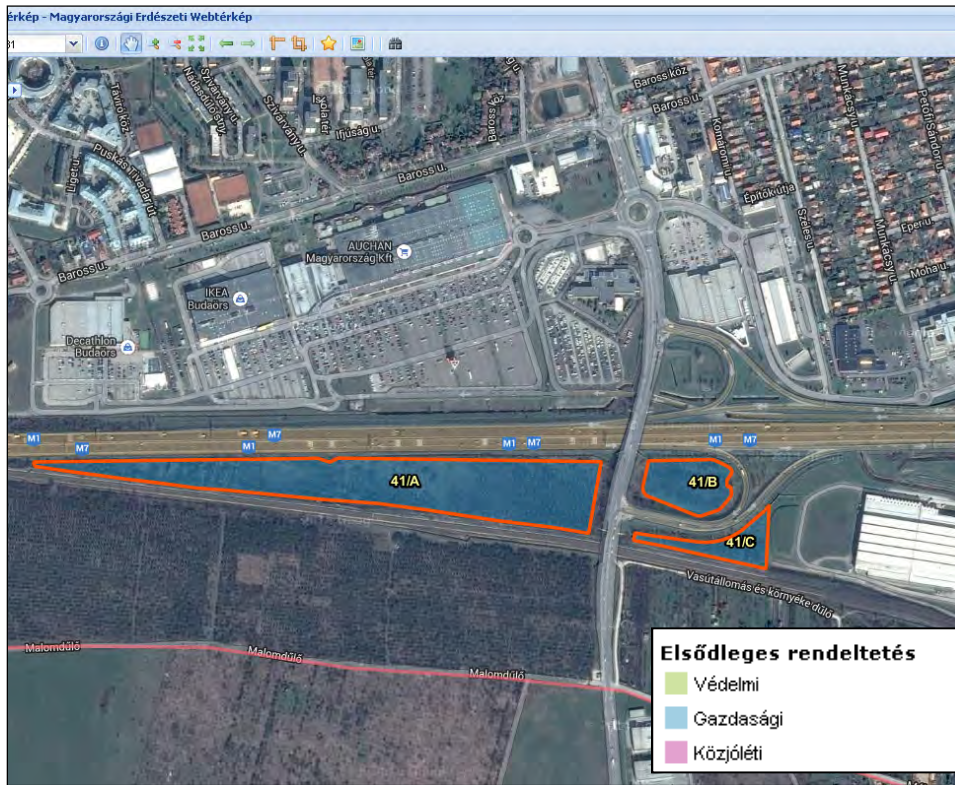
9.5. ábra Védett természeti területek elhelyezkedése a tervezési terület közelében

(Forrás: <http://geo.kvvm.hu/tir/>)

A településrendezési terv és a www.termeszetvedelem.hu nyilvántartása alapján helyi védelem alatt álló természeti terület a Tétényi-fennsík, ami a tervezési területtől DK-re, több mint 2,5 km távolságban található.

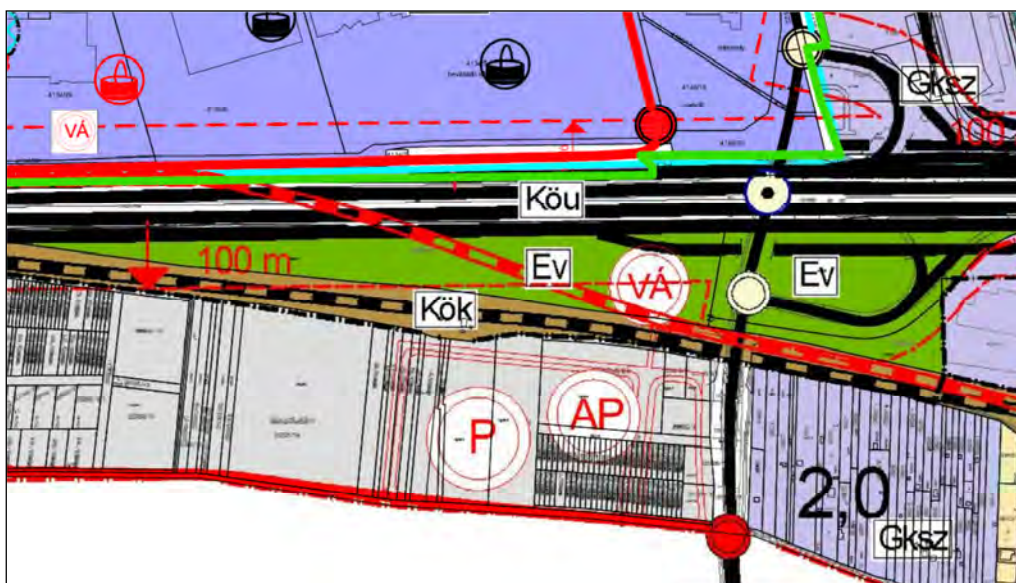
Budaörs városi és elővárosi közlekedési rendszerének összekapcsolása, intermodális csomópont kialakítása, kitekintéssel a térség hosszú távú közlekedésfejlesztési lehetőségeire

A tervezési terület az Országos Erdőállomány Adattár alapján közvetlenül érint erdőtagokat, melyek a 9.6. ábrán láthatók. Az érintett erdőrészek mindegyike magántulajdonban lévő, gazdasági elsődleges rendeltetésű erdőrészlet.



9.6. ábra Erdőterületek elhelyezkedése a tervezési terület közelében
(Forrás: <http://erdoterkep.nebih.gov.hu/>)

A tervezési területhez közvetlenül kapcsolódó legjelentősebb zöldfelületek tehát elsősorban erdőterületek (közvetlenül érintett egyes változatok esetén a 41/A j. erdőrészlet), melyek a településrendezési terv alapján védelmi erdő (Ev) övezetbe tartoznak (9.7. ábra).



9.7. ábra A településrendezési terv részlete (2014.03.28.-i módosítás)

A településszerkezeti terv alapján a tervezett intermodális csomópont nagyobb területfoglalása beépítésre szánt különleges területen (K) található, továbbá jelentős közhasználatú parkolóhelyet (P), autóbusz végállomást (AP) és vasútállomást (VÁ) jelöl koncentráltan. A „különleges terület” jelenlegi tájhasználatára alapján erdő (faültetvény), azonban nem szerepel az Országos Erdőállomány Adattárban.

Egyedi tájértékek a tervezési terület közelében nem találhatók (sem a településrendezési terv alapján, sem a www.tajertektar.hu nyilvántartása alapján).

Épített környezet

A tervezési területen nem található fővárosi védelem alatt álló épület illetve helyi védelem alá vont épület, sem régészeti lelőhelyek.

9.4. Potenciális hatások és hatásfolyamatok

Építés, üzemelés hatása

Talaj, felszín alatti víz

Üzemelés során a talaj és a felszín alatti víz szennyeződését elsősorban a légszennyező anyagok bemosódásából érheti szennyezés. A légszennyező anyagok diffúzió jelleggel, nem lehatárolható területen csapódnak ki, ami egyben azt is jelenti, hogy a koncentráció az út melletti területeken nem jelentős.

Az üzemeltetés során a téli síkosság-mentesítés szintén szennyezheti beszivárgás útján a talajt, illetve a felszín alatti vizeket. Ennek kockázatát jelentős mértékben csökkenti, hogy a károsító hatás tavaszi hóolvadáskor következik be, amikor a vegetáció még inaktív. A víztelenítési megoldások biztosítják, hogy minél kevesebb só kerüljön kiszórásra, és egyben a sóoldat talajvízbe történő beszivárgásának esélye minimálisra csökkenjen.

Felszíni víz

A tervezési területen nem található felszíni vízfolyás, sem állóvíz.

Levegővédelem

A létesítmény építésében csak olyan gépjárművek, munkagépek vehetnek részt, amelyek megfelelnek a mozgó pontforrásokra vonatkozó környezetvédelmi előírásoknak. Az alkalmazott eszközök műszaki állapotát igazoló dokumentumokat az építkezés helyszínén kell tartani.

Be kell tartani a 306/2010 (XII. 23.) Korm. rendeletben foglaltakat, különös tekintettel a vonalforrásokra vonatkozó szabályokra.

Az építőanyagok közötti szállításából, a munkagépek üzemeléséből származó levegőemisszió-terhelés elsősorban nitrogénoxidok, korom és szálló por térben és időben koncentrált lehet, ezért az útépítés közvetlen környezetében problémát okozhat.

A gépjármű közlekedésből, a szállított anyagok rakodásából, az építési technológiából, a földkitermelésből és a tereprendezésből - különös tekintettel a terület homokos talajára - por-keltésre lehet számítani.

Esetünkben az építési levegőszennyezés elviselhetőnek minősíthető, mert

- átmeneti
- erősen lokális és
- munkaszervezési intézkedésekkel csökkenthető.

A területfoglalás, tereprendezés, alapozási munkálatok ideiglenes kiporzással, légszennyezéssel járnak. A kiporzás mértéke a humusz nedvességtartalmától és a növényzettől függ.

Az építkezés közben keletkező légszennyezést a megfelelő szabványok betartásával és gondos kivitelezéssel kellő mértékben csökkenteni lehet, és lakott területeken nem okoz határérték feletti szennyezést.

Az építkezés közben bizonyos mértékig elkerülhetetlen a környezetterhelés, nagyságát a szabványok betartásával megfelelően csökkenteni lehet, és várhatóan a lakott területeken nem okoz határérték feletti szennyezést.

Élővilág, táj

Élővilág- és tájvédelmi szempontból legjelentősebb hatás a tervezett létesítmények területfoglalása, hiszen egyes változatok esetén erdőterület igénybevételelél valósulna meg. Az érintett erdőterület nem természetközeli állapotú (faültetvény), így természetvédelmi jelentősége csekélynek mondható. Ugyanakkor, mint biológiailag aktív felület jelentős kondicionáló szerepe van: településökológiai szempontból kedvező, hogy az autópálya kedvezőtlen környezeti hatásait mérsékli az M7 autópálya mellé telepített erdősáv.

A hatályos helyi építési szabályzat (*Budaörs város Önkormányzat képviselő-testületének 42/2005. (IX.22.) rendelete Budaörs egyes területre vonatkozó helyi építési szabályzatáról és szabályozási tervéről*) alapján a védelmi rendeltetésű erdőkre (a tervezési területen érintett erdőrészek mindegyike) vonatkozó előírások:

60.§ A természetvédelmi oltalom alatt nem álló erdőterületen az alábbi építmények elhelyezhetők:

- a) nomád táborhely, menedékház és bivakszállás,*
- b) a pihenés, testedzés épületnek nem minősülő építményei,*
- c) ismeretterjesztés épületnek nem minősülő építményei,*
- d) a terület fenntartásához szükséges épületnek nem minősülő építmények*

Ez alapján a **jelenleg hatályos helyi építési szabályzat alapján nem lehet intermodális csomópontot elhelyezni véderdő területén**, így a megvalósításhoz a településrendezési terv módosítása szükséges.

Továbbá a 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról alapján kiemelendő, hogy:

78. §

(2) Az erdő igénybevételéhez az erdészeti hatóság előzetes engedélye szükséges. Az erdőt kizárólag az engedélyben megjelölt határidőn belül, és az abban meghatározott célra lehet igénybe venni.

(3) Gazdasági elsődleges rendeltetésű kultúrerdő és faültetvény igénybevételét az erdészeti hatóság az adott erdő fekvése szerinti, vagy az azzal szomszédos településen végrehajtott, az igénybe vett erdővel legalább azonos területű, azzal megegyező, vagy attól magasabb természetességi állapotú csereerdősítés elvégzésének feltétele mellett engedélyezheti.

Ez alapján a megvalósításhoz a 41/A j. erdőrészlet művelés alól kivonása szükséges, melynek következménye a szükséges csereerdősítés elvégzése vagy az erdőtörvény 81.-82. § alapján az erdővédelmi járulék megfizetése.

A beruházás megvalósítása esetén további tájhasználat-változások várhatóak, hiszen a kedvező infrastrukturális adottságoknak köszönhetően az intermodális csomóponthoz kötődően további kereskedelmi-szolgáltatási létesítmények megjelenése valószínűsíthető – mellyel további erdő-igénybevételre lesz szükség.

Továbbá ugyan jogilag nem erdő (sem az Országos Erdőállomány Adattár, sem a település-szerkezeti terv alapján), de jelenleg tájhasználatát tekintve erdő az a 41/A erdőrészlettől délre található terület is, ahol a beruházás nagyobb területigénnyel bír. Összességében táj-és élővilág-védelmi hatásait tekintve, a jogilag is erdő területekhez hasonlóan kedvezőtlen ezek beépítése.

Tájképvédelmi szempontból markánsan megjelenő új tájelem a (legtöbb változatban szereplő) tervezett felüljáró, azonban a jelenlegi adottságokat (közlekedési terület, számos meglévő felüljáróval, iparterülettel) figyelembe véve nem minősíthető jelentős változásnak a jelenlegi tájkarakterben. Amennyiben az érintett erdőrészlet beépítésre kerül, a beruházás megvalósítása következtében kb. 1 km hosszon várható a tájképi megjelenésben változás: a megnyugtató zöld térhatárolás (erdő) helyett további kereskedelmi-szolgáltató létesítmények megjelenésével fokozódik az M7 autópálya menti heterogén, diszharmonikus összhatás.

Zaj

Az építés során a területfoglalás, tereprendezés, alapozási munkálatok ideiglenes zajterheléssel járnak. A létesítés során kitermelt és felhasználandó anyagok szállításának többlet zajterhelése a megközelítő utak mentén jelentkezhet.

A különböző építési fázisokhoz tartozó munkagépek zajkibocsátása az építkezés jellegéből adódóan szakaszosan terheli a környezetet. Zavaró hatás, illetőleg határérték feletti zajterhelés az építés alatt ott alakulhat ki, ahol a felvonulási területhez közel találhatóak a zajtól védendő lakóépületek.

A tervezett létesítmények forgalma megvalósulás esetén módosítaná a környék közlekedési és parkolási szokásait, így a tervezési területre vezető úthálózat mentén a forgalom változásától függően a kialakuló zajterhelés a jelenleginél nagyobb vagy kisebb mértékű lehet.