



Tata Város Önkormányzata

Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán

**Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány és
Költség-haszon elemzés**

2015. január



Tata Város Önkormányzata

Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán

**Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány és
Költség-haszon elemzés**

2015. január

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	3
Ábrajegyzék	7
Táblázatjegyzék	13
Tervjegyzék	17
1 Vezetői összefoglaló	19
1.1 A PROJEKT CÉLJA	20
1.2 HELYZETFELMÉRÉS	20
1.3 A VÁLTOZATELEMZÉS FŐBB KÖVETKEZTETÉSEI	20
1.3.1 Változatelemzés folyamata, módszerei	20
1.3.2 Változatelemzés eredményei	23
1.4 A PROJEKT MŰSZAKI TARTALMA	24
1.5 A PROJEKT INDOKOLTSÁGA A KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉG-HASZON-ELEMZÉS ALAPJÁN	26
1.6 A PROJEKT PÉNZÜGYI ELEMZÉSÉNEK EREDMÉNYEI	27
1.7 ÜTEMEZÉS	29
2 A kedvezményezett bemutatása	30
2.1 A KONZORCIUMI TAGOK ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA	30
2.2 A KONZORCIUMI TAGOK ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA	30
2.2.1 Tata Város Önkormányzata	30
2.2.2 MÁV Zrt.	35
2.2.3 Középnnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt.	40
2.2.4 Magyar Közút Nonprofit Zrt.	43
2.2.5 Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.	46
2.3 AZ EGYÉB EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK ÉS AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS FORMÁJÁNAK BEMUTATÁSA	52
2.3.1 MÁV-START Zrt.	52
2.3.2 Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.	55
2.4 PROJEKT MENEDZSMENT SZERVEZET BEMUTATÁSA	58
2.4.1 I. javaslat: Külső projektmenedzsment szervezet, belső projektfelelősök	58
2.4.2 II. javaslat: Projektmenedzsment feladatok Kedvezményezett hatáskörön belül	63
3 A projekt háttere	66
3.1 TERÜLETI LEHATÁROLÁS	66
3.2 RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ ALAPADATOK	67
3.3 GAZDASÁGI – TÁRSADALMI - KÖRNYEZETI ALAPADATOK	68
3.3.1 A város térségi szerepe, főbb jellemzői	68
3.3.2 Településszerkezet	71
3.3.3 Társadalmi jellemzők	73
3.3.4 Gazdasági jellemzők	77
3.3.5 Környezeti értékek	91
3.4 A FORGALMI PROGNOZIST MEGALAPOZÓ TÁRSADALMI-GAZDASÁGI FOLYAMATOK	93
3.4.1 Módszertani háttér	93

3.4.2	A forgalom alakulását befolyásoló tényezők	94
3.5	A SZAKTERÜLET BEMUTATÁSA	101
3.5.1	A közlekedési terület általános bemutatása	101
3.5.2	A közlekedés intézményi háttere és szabályozási környezete	107
3.5.3	Jogsabályi háttér.....	110
3.6	A PROJEKT SZAKPOLITIKAI ILLESZKEDÉSE.....	115
3.6.1	Illeszkedés az európai közlekedéspolitikához	115
3.6.2	Illeszkedés a magyar közlekedéspolitikához	117
3.6.3	Illeszkedés a régió fejlesztési stratégiához, terveihez	121
3.6.4	Illeszkedés más projektekhez	125
4	A fejlesztés indoklása	127
4.1	HELYZETÉRTÉKELÉS.....	127
4.1.1	A kínálati oldal bemutatása	127
4.1.2	Keresleti igények jellemzése	188
4.1.3	SWOT analízis	236
4.2	PROJEKT NÉLKÜLI ESET LEÍRÁSA.....	242
4.2.1	Műszaki és szakmai leírás	242
4.2.2	Költségek és bevételek becslése	242
5	A projekt célkitűzései, elvárt eredmények.....	246
5.1	A PROJEKT CÉLRENDSZERE	246
5.2	INDIKÁTOROK	248
6	Általános feltételezések és módszertan.....	249
6.1	A FORGALMI MODELL ELŐÁLLÍTÁSA ÉS AZ UTASFORGALMI VIZSGÁLAT MÓDSZERTANA	249
6.1.1	A VISUM szoftver általános bemutatása.....	249
6.1.2	A forgalmi modell felépítése	251
6.1.3	A forgalmi modellezés menete	258
6.2	KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEZÉSEI	261
7	Változatelemzés.....	264
7.1	A VÁLTOZATELEMZÉS FOLYAMATA ÉS MÓDSZERTANA	264
7.2	MEGALAPOZÓ VIZSGÁLATOK	266
7.2.1	Hálózati-menetrendi vizsgálatok (helyi és helyközi autóbusz hálózat rendszere).....	266
7.2.2	Kereskedelem-gazdaság fejlesztési területek vizsgálata.....	291
7.2.3	Előzetes vizsgálat a lehetséges helyszín tekintetében.....	298
7.3	PROJEKTELEM-SZINTŰ ELEMZÉS	303
7.3.1	Vasúti személypályaudvar elhelyezkedése.....	304
7.3.2	Vasúti teherpályaudvar elhelyezkedése	308
7.3.3	Helyközi autóbusz állomás utasforgalmi kiszolgálása	312
7.3.4	Közforgalmú autóbuszok hosszú idejű és éjszakai tárolásának helye	331
7.4	A VÉGSŐ (PROJEKT SZINTŰ) VÁLTOZATELEMZÉS MÓDSZERE	334
7.5	PROJEKT SZINTŰ VÁLTOZATELEMZÉS	335
7.5.1	„I.” változat bemutatása	335
7.5.2	„II.” változat bemutatása	353
7.5.3	„III.” változat bemutatása	368
7.5.4	Legmegfelelőbb változat kiválasztása.....	383
8	A kiválasztott változat bemutatása.....	385

8.1	MŰSZAKI TARTALOM RÉSZLETES LEÍRÁSA	385
8.1.1	Autóbusz állomás	385
8.1.2	Építészeti, műtárgyak.....	388
8.1.3	Vasúti személypályaudvar, vasútépítés.....	397
8.1.4	Közüti és tömegközlekedési kapcsolatok, útépítés, forgalomtechnika ..	398
8.1.5	P+R és K+R parkolók kialakítása	400
8.1.6	Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok, B+R parkolók	402
8.1.7	Közművek	405
8.1.8	Egyéb eszközbeszerzések.....	406
8.1.9	Intelligens közlekedési rendszereket érintő (ITS) fejlesztések (utastájékoztató, forgalomirányítás).....	407
8.1.10	Kamerás megfigyelés	411
8.1.11	Táj és térrendezés	412
8.1.12	Szabályozási környezet	414
8.2	A PROJEKT HATÁSAI.....	418
8.2.1	Társadalmi-gazdasági hatások	418
8.2.2	Környezeti hatások	419
8.2.3	Hozzájárulás a területi kohézió horizontális céljaihoz.....	428
8.2.4	Esélyegyenlőség bemutatása	428
8.2.5	Horizontális alapelvek teljesítése a projekt megvalósító szervezetnél...	430
8.3	A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT INTÉZMÉNYI ELEMZÉSE	430
8.3.1	Az alapellátásért felelős szervezetek.....	430
8.3.2	Az állam közlekedéssel kapcsolatos feladatait ellátó szervezetek	432
8.3.3	Közlekedési közszolgáltatók	435
8.3.4	A Kedvezményezett	437
8.3.5	A támogatásra vonatkozó szabályok	441
8.3.6	A meglévő és az új eszközök, területek tulajdonlása.....	445
8.3.7	A közszolgáltatás és a projekt keretében létrehozott eszközök működtetésének, eredményeinek hosszú távú biztosítása.....	456
8.3.8	Az ÁFA visszaigényelhetőség szabályai	457
9	A kiválasztott változat pénzügyi és közgazdasági költség-haszon elemzése.....	460
9.1	PÉNZÜGYI ELEMZÉS	460
9.1.1	Beruházási költségek becslése.....	460
9.1.2	Működési költség	461
9.1.3	A pénzügyi költségek összegzése	465
9.1.4	Pénzügyi bevételek becslése.....	467
9.1.5	A projekt pénzügyi teljesítménymutatói	467
9.1.6	A támogatási arány és a támogatási összeg számítása.....	471
9.1.7	A pénzügyi fenntarthatóság vizsgálata	473
9.2	KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS	477
9.2.1	Közgazdasági költségek becslése	477
9.2.2	Közgazdasági hasznok becslése	479
9.2.3	Közgazdasági teljesítménymutatók	487
9.3	ÉRZÉKENYSÉGVIZSGÁLAT ÉS KOCKÁZATELEMZÉS	490
9.3.1	Érzékenységvizsgálat.....	490
9.3.2	Kockázatelemzés	492
10	Cselekvési terv a projekt megvalósítására	495
10.1	LEBONYOLÍTÁSI TERVEK A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁRA.....	495

10.1.1	<i>Előkészítettség bemutatása</i>	495
10.1.2	<i>Intézkedési terv</i>	496
10.1.3	<i>Pénzügyi ütemezés</i>	498
10.1.4	<i>Közbeszerezési/beszerezési terv</i>	502
10.2	KOCKÁZATKEZELÉSI STRATÉGIA	502
11	Mellékletek	505

Ábrajegyzék

1. ábra A változatelemzés célja az egyes elemzési szinteken	21
2. ábra Tata város önkormányzatának szervezeti felépítése	32
3. ábra A MÁV Zrt. szervezeti felépítése	36
4. ábra Régiós Volán központok.....	41
5. ábra A Középnnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. szervezeti felépítése	42
6. ábra Magyar Közút NZrt. szervezeti felépítése	44
7. ábra: A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. szervezeti felépítése	47
8. ábra: MÁV-START Zrt. szervezeti felépítése	54
9. ábra: Az MNV Zrt. szervezeti felépítése	57
10. ábra A tatai kistérség, mint az IMCS projekt közvetlen hatásterülete.....	67
11. ábra Tata város elhelyezkedése Magyarország észak-nyugati területén.....	69
12. ábra Tata városrészei (forrás: IVS, 2008).....	71
13. ábra Jelentősebb forgalomvonzó létesítmények	73
14. ábra: Oda- és elvándorlások száma Tatán (forrás: KSH).....	74
15. ábra: A népesség korösszetételének változása Tatán és Komárom-Esztergom megyében 2001. és 2011. évi népszámlálási adatok alapján (forrás: KSH).....	75
16. ábra Motorizáció alakulása (szgk/1000 lakos), forrás: KSH STADAT	76
17. ábra: Az egy főre jutó bruttó hazai termék alakulása, ezer Ft/fő (forrás: KSH)	78
18. ábra: Az egy lakosra jutó külföldi működő tőke alakulása, ezer Ft/fő (forrás: KSH).....	78
19. ábra 180 napon túli nyilvántartott álláskereső száma összesen, fő (forrás: KSH).....	79
20. ábra: A foglalkoztatottak szektorális megoszlása, 2012, % (forrás: NAV).....	80
21. ábra: Az ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma, db/ ezer fő (forrás: KSH)	80
22. ábra: A működő vállalkozások szektorális megoszlása, 2012, % (forrás: KSH).....	81
23. ábra: Jelentősebb iparterületek Tatán (forrás: KSH)	83
24. ábra: Jelentősebb kereskedelmi létesítményekTatán	84
25. ábra: Ezer lakosra jutó vendéglátóhelyek számának alakulása (forrás: KSH)	89
26. ábra: Ezer lakosra jutó kereskedelmi férőhelyek számának alakulása (forrás: KSH)	89
27. ábra: Ezer lakosra vetített vendégéjszakák számának alakulása (forrás: KSH)	90
28. ábra: Külföldiek által eltöltött vendégéjszakák arányának területi alakulása (forrás: KSH)	90
29. ábra: A Tatai kistérség egy főre jutó GDP-jének növekedési üteme – hosszú távú prognózis.....	96
30. ábra: A Tatai kistérség egy főre jutó GDP-jének változása – hosszú távú prognózis	96
31. ábra: A személyközlekedési teljesítmények változása közlekedési módokként Magyarországon (forrás: EKFS)	103
32. ábra: A belföldi helyközi közforgalmú közlekedés teljesítményeinek megoszlása az egyes szolgáltatók között - 2009 (forrás: KTI)	103
33. ábra: A legfontosabb küldő településekről Tatára napi szinten ingázók száma, fő (forrás: KSH 2011. évi Népszámlálás).....	105
34. ábra: A Tatáról napi szinten eljáró ingázók száma a legfontosabb települések szerint, fő (forrás: KSH, 2011. évi Népszámlálás)	106
35. ábra: A napi szinten Tatára járó tanulók száma, fő (forrás: KSH, 2011. évi Népszámlálás)	106
36. ábra: A Tatáról napi szinten eljáró tanulók száma, fő (forrás: KSH 2011. évi Népszámlálás)	107
37. ábra A megye területi és specifikus stratégiai, valamint horizontális céljai.....	121
38. ábra A vasútvonal ívkorrekciójának és a Tóvároskert megálló áthelyezésének nagyjából nyomvonala (saját készítés).....	126
39. ábra Tata környékének úthálózata (forrás: OKA adatbázis).....	127
40. ábra Tata várostérképe	128
41. ábra Tata városi közúthálózata, meghatározó csomópontjai és vasúti keresztezései	130
42. ábra A megye autóbusz hálózata (forrás: Vértes Volán Zrt.).....	133
43. ábra Tata helyközi autóbusz közlekedési kapcsolatai, a főbb irányok szerint.....	134
44. ábra: Tata helyközi autóbusz hálózata és megállóhelyei	136
45. ábra A Fellner J. u-i buszforduló.....	143
46. ábra GPS alapú megállóhelyi utastájékoztatás a Vasútállomásnál.....	143
47. ábra A tatai helyi közlekedésben résztvevő járműállomány életkora, 2013 december (forrás: Vértes Volán Zrt.)	144

48. ábra A tatai, helyi autóbuszos közlekedés futásteljesítményének alakulása (forrás: Vértés Volán Zrt.)	145
49. ábra: Tata és környéke vasúthálózata, pirossal jelölve az 1.sz. vasútvonal.....	146
50. ábra Meglévő kiépített kerékpáros vonali létesítmények Tatán (2014)	150
51. ábra Kerékpárszállítást biztosító vonalhálózat a Budapestről induló vasúti vonalakon.....	152
52. ábra Tata gyalogos utcája az Országgyűlés téren	153
53. ábra Az autóbusz állomás Vár felé eső területe	155
54. ábra Az autóbusz állomás Május 1. út felé eső része	155
55. ábra Busztárolások a végállomáson.....	156
56. ábra Autóbusz állomásépület alaprajza	157
57. ábra Az autóbusz állomás utasforgalmi várója és pénztár ablakai.....	157
58. ábra Az autóbusz állomás dél-nyugati épületrésze	158
59. ábra Kerékpártárolók az autóbusz állomási épület bejáratánál	159
60. ábra Tata Nagyállomás, a felvételi épület és a személyforgalmat bonyolító peronok.....	160
61. ábra Tata állomás torzított vágányképe.....	162
62. ábra Éves vonatforgalom (forrás: MÁV Zrt.).....	163
63. ábra Tehervonatok az állomáson	163
64. ábra A vasúti forgalom pontosságának alakulása a vizsgált állomás közben (forrás: MÁV Zrt.)	164
65. ábra: A tatai vasútállomás teherforgalmi szállított mennyiségének alakulása (forrás: MÁV Zrt.)	165
66. ábra Tata vasútállomás felvételi épületének homlokzata	166
67. ábra A jegypénztár és az utascarnok a felvételi épületben.....	166
68. ábra A vasútállomásnál lévő vízház	169
69. ábra A faszervezetű áruraktár a vasútállomáson	169
70. ábra Az áruraktárhoz épült téglaszerkezetű toldaléképület.....	170
71. ábra Az állomás előtti terület buszfordulóval és parkoló járművekkel	171
72. ábra A vasúti pálya keleti oldalán lévő parkoló terület.....	171
73. ábra Kerékpártárolás a vasútállomáson	172
74. ábra Az állomási gyalogos felüljáró	172
75. ábra Tóvároskert vasúti megálló épülete.....	173
76. ábra A Tóvároskert megálló peron kialakítása	173
77. ábra A tatai közúti belesetek súlyosság szerinti megoszlása (forrás:rendőrségi adatbázis).....	174
78. ábra A tatai útszakaszokon bekövetkezett balesetek száma 2012.01.01. – 2014.10.31. között (forrás: rendőrségi adatbázis)	175
79. ábra Balesetveszélyes csomópontok Tatán a vizsgált időszak (2012.01.01. – 2014.10.31. között) baleseti adatai alapján (forrás: rendőrségi adatbázis).....	176
80. ábra Tata város személyi sérüléssel kerékpáros baleseti térképe csak a regisztrált balesetekre vonatkozóan (forrás: Tata város komplex kerékpárforgalmi hálózat fejlesztés, 2011)	177
81. ábra Győr-tatai – teraszvidék kistáj (forrás: Magyarország kistájainak katasztere, 2010.)	179
82. ábra Vízbázisok védőterülete Tatán és környékén.....	181
83. ábra Felszíni alatti vizek érzékenységi kategóriáinak területi megoszlása Tatán és környékén	182
84. ábra Felszíni vizek Tata és környékén (forrás: Google)	183
85. ábra A háztartás-felvételi minta területi eloszlása	190
86. ábra A közúti forgalomszámlálások helyszínei	192
87. ábra Tatai helyközi megállók és az állomás, utasszámlálási helyszínek.....	194
88. ábra A háztartásfelvétel során kikérdezett személyek aktivitás szerinti megoszlása	196
89. ábra A Tatán személygépkocsival rendelkező háztartások megoszlása személyes használatú járművek darabszáma szerint	196
90. ábra Az egy lakosra jutó átlagos napi utazásszám alakulása aktivitási csoportonként.....	197
91. ábra Utazások megoszlása az utazási módok szerint.....	197
92. ábra Utazások megoszlása az utazás indoka szerint.....	198
93. ábra Napi kilépő ingázó forgalom célpontjainak megoszlása	198
94. ábra Tatáról induló ingázó forgalom utazási indokainak megoszlása	199
95. ábra Az utazási idő tartamának összehasonlítása	200
96. ábra A menetidő kiszámíthatóságának összehasonlítása	200
97. ábra Az utazás költségének összehasonlítása.....	201
98. ábra Az utazás kényelmének összehasonlítása az egyes közlekedési módok között	202
99. ábra Az utazás biztonságának összehasonlítása	202

100. ábra Az utazási módok környezet- és egészségkárosító hatásának összehasonlítása	203
101. ábra A közúthálózat megítélése a tatai válaszadók szerint	204
102. ábra A közúti forgalmi helyzet megítélése a válaszadók szerint	204
103. ábra Közúti forgalomnagyságok Tatán (szgk/nap/2 irány)	206
104. ábra A 10 legforgalmasabb keresztmetszet forgalmának időbeli lefolyása Tatán	207
105. ábra Reggeli csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok az Ady Endre út – Baji út csomópontban [Ejmű/óra]	208
106. ábra Délutáni csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok az Ady Endre út – Baji út csomópontban [Ejmű/óra]	208
107. ábra Reggeli csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok a Május 1. út – Komáromi út csomópontban [Ejmű/óra]	209
108. ábra Délutáni csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok a Május 1. út – Komáromi út csomópontban [Ejmű/óra]	209
109. ábra Reggeli csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok a Bacsó Béla u. – Gesztenye fasor csomópontban [Ejmű/óra]	210
110. ábra Délutáni csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok a Bacsó Béla u. – Gesztenye fasor csomópontban [Ejmű/óra]	210
111. ábra Reggeli csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok az Új út – Oroszlányi út csomópontban [Ejmű/óra]	211
112. ábra Délutáni csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok az Új út – Oroszlányi út csomópontban [Ejmű/óra]	211
113. ábra Közösségi közlekedési terhelés közlekedési módok szerinti megoszlása (forrás: forgalmi modellezés)	212
114. ábra Utasok számának időbeli alakulása a helyi autóbusz hálózaton	213
115. ábra A tatai helyi közösségi közlekedés viszonylatainak főbb forgalmi adatai	214
116. ábra: A 15 legforgalmasabb megállóhely napi forgalma	215
117. ábra Tata helyi autóbuszhálózatának napi utasforgalma	216
118. ábra: Helyközi utasszámlálás eredményei (utas/nap)	217
119. ábra Utasok számának időbeli alakulása a helyközi autóbusz-pályaudvaron	218
120. ábra Autóbuszos közösségi közlekedés általános megítélése	219
121. ábra A megállóhelyek megközelíthetőségének és kialakításának megítélése a megkérdezettek szerint	219
122. ábra Az utastájékoztatás a megállóknál azonos megítélésű, mint a megállóhelyek akadálymentesítése és az utastájékoztatás a járműveken illetve a tájékoztatás minden egyéb formája	220
123. ábra Az utazási indokok megoszlása a helyközi közlekedésben Tatán (felül: autóbusz állomás; alul: tatai helyközi megállóhelyek)	221
124. ábra Az utazás gyakoriságának megoszlása helyközi autóbuszszal (balra: autóbusz állomás; jobbra: megállóhelyek)	222
125. ábra A díjfizetés módjának megoszlása a tatai helyközi közlekedésben (felül: autóbusz állomás; alul: megállóhelyek)	223
126. ábra Utasok számának időbeli alakulása Tata vasútállomáson	225
127. ábra Az utazási indokok megoszlása (felül: Tata vasútállomás, alul: Tóvároskert mh.-en)	226
128. ábra Az utazás gyakoriságának megoszlása (bal: Tata vasútállomás, jobb: Tóvároskert mh)	227
129. ábra A díjfizetés módjának megoszlása a vasúton (felül: Tata vasútállomás, alul: Tóvároskert mh.)	228
130. ábra A gyalogos közlekedési infrastruktúra és biztonság megítélése a megkérdezettek szerint	229
131. ábra Jelenlegi kerékpározási infrastruktúra megítélése	229
132. ábra Kerékpáros számlálások eredményei hely és kerékpárosszám szerint Tatán	230
133. ábra A belvárosi parkolási lehetőségek, körülmények értékelése	231
134. ábra A megállóhely megközelítésének módja (bal oldalon: autóbusz állomás megközelítése; jobb oldalon: megállóhelyek megközelítése)	232
135. ábra A helyközi autóbusz állomás napi forgalma az érkezés módja szerint (utas/nap)	233
136. ábra A helyközi autóbusz állomásra gyalogosan érkezők megoszlása az induló területek szerint (4%-nál nagyobb mértékű rágaloglási területek)	233
137. ábra Az állomás megközelítésének módja Tata vasútállomáson	234
138. ábra A megközelítés módjai Tóvároskert vasúti megállónál	234

139. ábra A vasútállomás napi forgalma az érkezés módja szerint (utas/nap)	235
140. ábra A vasútállomásra gyalogosan érkezők megoszlása az induló területek szerint (5%-nál nagyobb mértékű rágyaloglási területek)	236
141. ábra VISUM screenshot (minta)	250
142. ábra A tatai körzetbeosztás	252
143. ábra A körzetek elérését biztosító konnektorok beosztása	252
144. ábra Úthálózat a modellben	254
145. ábra Helyközi autóbusz járatszámok	255
146. ábra Helyi autóbusz járatszámok	256
147. ábra Vasúti járatszámok	257
148. ábra: Példa a közúti forgalom kalibrálására (minta)	258
149. ábra Közúti terhelés Tatán	259
150. ábra Az érzékelt eljutási idő elemei egy utazási folyamatban	260
151. ábra Közösségi közlekedési terhelés Tatán	260
152. ábra A változatelemzés célja az egyes elemzési szinteken	265
153. ábra Felszálló utasok száma egyes tatai megállóhelyeken Tatabánya felé hétköznap 6:00 és 18:00 között	268
154. ábra Felszálló utasok száma az egyes megállóhelyeken Komárom felé hétköznap 6:00 és 18:00 között (helyközi autóbusz)	269
155. ábra Felszálló utasok száma az egyes helyközi buszmegállóhelyeken Szomód felé hétköznap 6:00 és 18:00 között	271
156. ábra Felszálló utasok száma egyes tatai megállóhelyeken Dunaalmás és Neszmély felé hétköznap 6:00 és 18:00 között	272
157. ábra Felszálló utasok száma az egyes tatai megállóhelyeken Tardos felé hétköznap 6:00 és 18:00 között	277
158. ábra A helyi közforgalmú közlekedési hálózat és a várost kiszolgáló viszonylatok	279
159. ábra Tata helyi közösségi közlekedési hálózatának megállóhelyi lefedettsége (300 m-es és 500 m-es rágyaloglási távolság figyelembevételével)	280
160. ábra A munkanapi összevont indítások száma és időbeli megoszlása az 1-es és 2-es vonalcsaládban	283
161. ábra A 8,8Y,88,88Y vonalak napi fel- és leszálló utasainak száma a vasútállomás közeli megállóhelyeken	286
162. ábra Az 1,1P,1E,1Y viszonylatok megállónkénti napi utasforgalma a Vasútállomás felé (forgalomszámlálás napján)	288
163. ábra Az 1,1P,1E,1Y viszonylatok megállónkénti napi utasforgalma a Fellner Jakab út felé (forgalomszámlálás napján)	288
164. ábra A 2 és 2A viszonylatok megállónkénti napi utasforgalma a Fellner Jakab út felé (forgalomszámlálás napján)	289
165. ábra A 2 és 2A viszonylatok megállónkénti napi utasforgalma a Vasútállomás felé (forgalomszámlálás napján)	290
166. ábra: Az autóbusz pályaudvar és környéke	294
167. ábra: A vasútállomás és környéke	297
168. ábra: Intermodalitás fejlesztés kapcsán vizsgált helyszínek	298
169. ábra A Tóvároskert megállót érintő vasúti nyomvonal-korrekció és megálló áthelyezés (NIF projekt) vázlata	299
170. ábra Az Agostyáni út melletti, fejlesztésre felmerült terület rész	300
171. ábra A tatai vasútállomás környékét érintő fejlesztési terület	301
172. ábra A Szomódi út melletti, fejlesztésre felmerült terület rész	302
173. ábra Peronáthelyezés északra a vágányok átépítése nélkül (1.megoldás)	306
174. ábra Peronáthelyezés északra a vasúti vágány vonalvezetésének módosításával (2.megoldás)	306
175. ábra A személyforgalmi peronok északi irányba történő „elmozdítása”	307
176. ábra Vasúti iparvágány meghosszabbítása a felvételi épület előtt	309
177. ábra Vasúti teherpályaudvar északra áthelyezve (1. megoldás)	310
178. ábra Vasúti teherpályaudvar északra áthelyezve (2. megoldás)	311
179. ábra Új megállók és megálló átépítések az egyes hálózati verziók esetén	316
180. ábra Utasszám-változás Tatán az "A/R" Rövid hálózati verzióban	319
181. ábra Járatszám-változás Tatán az "A/R" Rövid hálózati verzióban	320
182. ábra Utasszám-változás Tatán az "A/H" Hosszú hálózati verzióban	322
183. ábra Járatszám-változás Tatán az "A/H" Hosszú hálózati verzióban	323

184. ábra Utasszám-változás Tatán az "A/V" Vegyes hálózati verzióban.....	325
185. ábra Járatszám-változás Tatán az "A/V" Vegyes hálózati verzióban	326
186. ábra Utasszám-változás Tatán a „B” változatban.....	329
187. ábra Járatszám-változás Tatán a „B” változatban	330
188. ábra Területi érintettségek a jelenlegi autóbusz állomástól levő különböző távolságokra.....	333
189. ábra Az I. változat szerinti IMCS kialakítás helyszínrajza	336
190. ábra Az I. változat szerinti IMCS jellemző keresztmetszetek (A metszet: vasúti terület és az aluljáró kapcsolata; B metszet: autóbusz állomás)	337
191. ábra A felvételi épület emeleti alaprajza a lehetséges Volán funkciók átrendezésével 1. megoldás.....	339
192. ábra A felvételi épület emeleti alaprajza a javasolt funkciók átrendezésével 2. megoldás.....	340
193. ábra Parkoló fejlesztési területek az I. változatban	342
194. ábra A II. változat szerinti IMCS kialakítás helyszínrajza	354
195. ábra A II. változat szerinti IMCS jellemző keresztmetszetek (A metszet: vasúti terület és az aluljáró kapcsolata; B metszet: autóbusz állomás)	355
196. ábra Parkoló fejlesztési területek a II. változat esetén	358
197. ábra A III. változat szerinti IMCS kialakítás helyszínrajza	370
198. ábra A vasúti terület keresztmetszeti elrendezése az aluljáró- peron kapcsolatokkal a III. változatban	371
199. ábra Az autóbusz állomás keresztmetszeti elrendezése a III. változat esetén	371
200. ábra Parkoló fejlesztési területek a III. változat esetén	374
201. ábra Az intermodális autóbusz állomás elhelyezkedése, helyszínrajzi kialakítása	387
202. ábra A felvételi épület alagsori alaprajza a javasolt funkciók átrendezésével	391
203. ábra A felvételi épület emeleti alaprajza a javasolt funkciók átrendezésével	392
204. ábra A felvételi épület földszinti alaprajza a javasolt funkciók átrendezésével.....	393
205. ábra Vasúti perontető és peronberendezések kialakításra Érden (forrás: Hajnal Stúdió Kft.)	395
206. ábra Perontető kialakítás az esztergomi vasútvonalon (Leányvár, Piliscsév)	395
207. ábra Vasúti perontető kialakítás Mezőberényben.....	396
208. ábra Üvegpaneles zajárnyékoló fal megoldások (példa)	396
209. ábra Zöldfal minta	397
210. ábra Parkoló fejlesztési területek.....	400
211. ábra: Minta helyszínrajz és elhelyezés „U” alakú támaszokból álló fedett kerékpártároló kialakítására 10 férőhelyes elrendezéssel (Forrás: Ütügyi Műszaki Előírás).....	402
212. ábra Fedett kerékpárparkoló kialakítások arculati és megoldási lehetőségei (minták)	403
213. ábra Képek a konténeres gázolaj töltőállomás kialakításra.....	406
214. ábra Példák különböző valós idejű, külterületi állomási nagyméretű kijelzőkre, eltérő arculatú megoldásokra.....	407
215. ábra Példa napelemes kijelzőre, vagy helyi elektromos hálózatról táplált LCD panelekre (230 V-os változat)	408
216. ábra Példák indulóhelyi, megállóhelyi valós idejű utastájékoztató kijelzőkre	409
217. ábra Több közlekedési ág dinamikus érkezési információit, üzeneteket és statikus információkat megjelenítő TFT monitorok (minta).....	410
218. ábra Helyi és helyközi viszonylatok áttekintő utastájékoztatói összesítő kijelzése történhet LCD, paneleken is, háttér világítással, első térben	410
219. ábra Példák a közterület megfigyelésére alkalmas eszközökre	411
220. ábra Állomási képek, megvalósult fejlesztésekről	413
221. ábra A fejlesztés keretében beültetésre javasolható fafajták.....	414
222. ábra Tata Város Rendezési tervének részlete, Szerkezeti terv – Vasútállomás környezete (Pro Terra Kft. 2002)	415
223. ábra Tata Város Rendezési tervének részlete, Módosított szerkezeti terv – Május 1. út autóbusz állomás környezete (Pro Terra Kft. 2006).....	416
224. ábra Lehetséges fejlesztési területek az IMCS közvetlen környezetében.....	417
225. ábra Az IMCS közúti kapcsolatainak továbbfejlesztési lehetősége körforgalmi csomóponttal, és ezáltal feltáruló további lehetséges fejlesztési területek	418
226. ábra A vizsgálati terület és környezetének fedett földtani térképe	421
227. ábra Zajvédelmi ábra	427
228. ábra Süllyesztett szegély és rámpa, taktilis jelzésekkel gyalogátkelőhelynél (példa).....	429
229. ábra Taktilis jelzésrendszer gyalogátkelőhelynél (példa)	429

230. ábra A fejlesztés által érintett IMCS területek helyeinek tulajdonviszonyok szerinti bemutatása	448
231. ábra A fejlesztés által érintett buszöböl területek helyeinek tulajdonviszonyok szerinti bemutatása	448
232. ábra Tata településrendezési terve a releváns Intermodális Csomóponti területre	449
233. ábra A beruházási költség eloszlás-függvénye, millió Ft	493
234. ábra A közgazdasági nettó jelenérték alakulása a beruházási költség és a hasznok függvényében.....	493
235. ábra A közgazdasági nettó jelenérték alakulása a beruházási költség és a hasznok függvényében.....	494
236. ábra A kockázatok ábrázolása a hatás mértéke és a valószínűség alapján	504

Táblázatjegyzék

1. táblázat Változatképző ismérvek és fejlesztési megoldások	22
2. táblázat A projektváltozatok közgazdasági teljesítménymutatói (millió Ft/év)	23
3. táblázat A projekt közgazdasági költségeinek és hasznainak jelenértéke (millió Ft).....	26
4. táblázat A kiválasztott változat beruházási költségei (millió Ft)	27
5. táblázat A projekt várható finanszírozása, millió Ft	28
6. táblázat Az Önkormányzat főbb adatai	31
7. táblázat Tata Város Önkormányzatának néhány megvalósult projektje, főbb adatok	34
8. táblázat MÁV Zrt. főbb adatai	35
9. táblázat Megvalósult MÁV Zrt. projektek főbb adatai	40
10. táblázat A KNYKK Zrt. főbb adatai	41
11. táblázat Megvalósult VÉRTES-VOLÁN projektek.....	43
12. táblázat A Magyar Közút NZrt. főbb adatai	44
13. táblázat: A NIF Zrt. főbb adatai.....	46
14. táblázat: Megvalósult NIF Zrt. projektek	52
15. táblázat A MÁV-START Zrt. főbb adatai.....	52
16. táblázat Megvalósult MÁV-START projektek.....	55
17. táblázat: A MNV Zrt. főbb adatai.....	55
18. táblázat Projektmenedzsment szervezet feladatai és a felelősségi körök (külső projektmenedzsment szervezet esetén)	62
19. táblázat Projektmenedzsment szervezet feladatai és a felelősségi körök (Kedvezményezett hatáskörben működő projektmenedzsment szervezet esetén)	65
20. táblázat:Az egyéni vállalkozások aránya a működő vállalkozásokon belül, % (forrás: KSH) ..	81
21. táblázat: Tata egyes városrészeinek kereskedelmi ellátottsága és fejlesztési igényei (forrás: IVS, Magyar Terv)	86
22. táblázat: Kereskedelmi szálláshelyen eltöltött vendégéjszakák, 2012 (forrás: KSH)	88
23. táblázat: A GDP növekedés várható alakulása közép és hosszú távon.....	96
24. táblázat: A tatabányai városrészek népességi alapadatai – KSH, Népszámlálás, 2001 (az IVS-ben (2008) közölt adatok)	98
25. táblázat: A tatabányai városrészek lakás és foglalkoztatottsági adatai – KSH, Népszámlálás, 2001 (az IVS-ben (2008) közölt adatok)	98
26. táblázat Városrészi fejlesztési szándékok IVS és Magyar-terv alapján	101
27. táblázat A Felügyelőség döntésétől függően KHV köteles tevékenységek a 314/2005. Korm. rendelet 3.sz. melléklete alapján.....	114
28. táblázat: A KNYKK Zrt. helyközi közlekedésében résztvevő járművei (fotók forrása: volanosoldalak honlap)	138
29. táblázat: Az országos személyszállítási szolgáltatások díjai 50 km-ig (forintban, bruttó).....	139
30. táblázat A felmutatóra érvényes bérletek árai az országos, regionális és elővárosi járatokra (forint, bruttó).....	140
31. táblázat A helyi járatok főbb adatai.....	142
32. táblázat A tatabányai helyi közlekedés 2014. évi díjszabása (Ft, Áfával együtt)	144
33. táblázat Tata helyi közlekedésének futásteljesítménye (km tényadat, forrás: Vértesszalók Zrt.)	145
34. táblázat Menetrendszerűség alakulása a tatabányai helyi közlekedésben (forrás: Vértesszalók Zrt.)	145
35. táblázat Állomások és megállók az 1. sz. vasútvonal mentén.....	148
36. táblázat: Vasúti személyszállítási díjak 50 km-ig (forintban, bruttó)	148
37. táblázat:Tata autóbusz pályaudvar főbb jellemzői.....	156
38. táblázat Tata vasútállomás főbb jellemzői	160
39. táblázat Tata állomás vágányhálózati elemei.....	161
40. táblázat A felvételi épület földszinti helyiségeinek kimutatása.....	167
41. táblázat A felvételi épület emeleti helyiségeinek kimutatása	168
42. táblázat Tóvároskert megálló főbb jellemzői	173
43. táblázat A talajtípusok területi megoszlása a Győr-tatabányai – teraszvidék kistáj területén	180

44. táblázat Komárom-Tatabánya-Esztergom légszennyezettségi zóna szennyezőanyagok szerinti besorolása	184
45. táblázat Közlekedésből eredő zaj terhelési határértékei	185
46. táblázat Felvett minta %-os megoszlása	195
47. táblázat: A tatai helyi közösségi közlekedés főbb teljesítményadatai a forgalom-számlálások adatai alapján.....	212
48. táblázat Díjfizetés főbb jellemzőinek megoszlása a helyközi közlekedésben, egyes hazai városokban.....	223
49. táblázat Utazás igénybevételének tarifális jellemzői a helyközi közlekedésben, egyes hazai városokban.....	224
50. táblázat: Tata vasútállomás és Tóvároskert megállóhely napi utasforgalma, irányonként.....	224
51. táblázat SWOT elemzés	241
52. táblázat: Infrastruktúra fenntartási költségek számítása a projekt nélküli esetben (Ft/év)	243
53. táblázat: Üzemeltetési és karbantartási költségek a projekt nélküli esetben (millió Ft)	243
54. táblázat: Maradványérték a projekt nélküli esetben (millió Ft)	243
55. táblázat: A projekt nélküli eset közgazdasági költségei (millió Ft/év)	244
56. táblázat: Bevételek a projekt nélküli esetben (millió Ft).....	245
57. táblázat A projekt indikátorai	248
58. táblázat A modellben használt főbb úttípusok és paramétereik	254
59. táblázat Vasúti és helyközi autóbusz időbeni szolgáltatás összevetése Tata és Tatabánya között.....	267
60. táblázat Vasúti és helyközi autóbusz szolgáltatás összevetése Tata - Komárom között	269
61. táblázat Szomód felől érkező autóbuszok vonatcsatlakozásai a reggeli csúcsidőszakban ..	270
62. táblázat Tatára érkező vonatok Szomód felé induló autóbusz csatlakozása a délutáni csúcsidőszakban.....	271
63. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a reggeli csúcsidőszakban Naszályról Tatabánya felé utazás esetén	274
64. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a délutáni csúcsidőszakban Tatabányáról Naszály felé utazás esetén	274
65. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a reggeli csúcsidőszakban Kocsról Tatabánya és Komárom felé (db).....	275
66. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a délutáni csúcsidőszakban Tatabánya irányából illetve Komárom felől Kocs felé (db)	275
67. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a reggeli csúcsidőszakban Mocsáról Tatabánya felé (db)	275
68. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a délutáni csúcsidőszakban Tatabánya felől Mocs felé (db).....	276
69. táblázat Tata helyi viszonylatainak napi futásteljesítménye és átlagos kihasználtsága (a 3-as és 8A viszonylatok nélkül)	281
70. táblázat Az 1-es és 2-es vonalak összevont indulása a vasútállomástól	283
71. táblázat Csatlakozások időbelisége Tatára utazás vonatkozásában, a vasútállomáson a helyi autóbuszok és a vonatok között, munkanap a reggeli és a délutáni csúcsidőszakban	284
72. táblázat Csatlakozások időbelisége Tatáról való elutazás vonatkozásában, a vasútállomáson a helyi autóbuszok és a vonatok között, munkanap reggel.....	284
73. táblázat Csatlakozások időbelisége Tatáról való elutazás vonatkozásában, a vasútállomáson a helyi autóbuszok és a vonatok között, munkanap délután.....	285
74. táblázat Változatképző ismérvek és fejlesztési megoldások	304
75. táblázat A vasúti személypályaudvar elhelyezési változatainak összehasonlítása	308
76. táblázat A vasúti teherpályaudvar elhelyezési változatainak összehasonlítása	311
77. táblázat A jelenlegi autóbusz állomás infrastruktúra fejlesztésének lehetséges szintjei és kivitelezési költségei.....	313
78. táblázat: A változatok során figyelembe vett beruházási költségek (millió Ft)	327
79. táblázat: A teljes áthelyezés változatainak forgalmi eredményei	327
80. táblázat: A projektelemre vonatkozó elemzés eredményei (millió Ft/év)	328
81. táblázat: A részleges áthelyezés forgalmi eredménye	331
82. táblázat A mai autóbusz állomástól 1 km-es távolságra áthelyezett busztárolás hatásai	333
83. táblázat: Az I. változat beruházási költségei (millió Ft)	346
84. táblázat: Infrastruktúra üzemeltetési és karbantartási költségek különbözete az I. változat esetén, Ft	346
85. táblázat: Pótlási költség az I. változat esetén (millió Ft)	347

86. táblázat: Maradványérték az I. változat esetén (millió Ft)	348
87. táblázat: Az I. változat közgazdasági költségei (millió Ft/év).....	349
88. táblázat: Az I. változat utazási idő megtakarítása (millió Ft).....	350
89. táblázat: Az I. változat baleseti kockázat változása (millió Ft).....	350
90. táblázat: Az I. változat környezeti hatásai (millió Ft).....	351
91. táblázat: Az I. változat közgazdasági hasznai (millió Ft/év).....	352
92. táblázat: Az I. változat közgazdasági elemzésének eredménye (millió Ft).....	353
93. táblázat: A II. változat beruházási költségei (millió Ft).....	360
94. táblázat: Infrastruktúra üzemeltetési és karbantartási költségek különbözete a II. változat esetén	361
95. táblázat: Pótlási költség a II. változat esetén (millió Ft).....	362
96. táblázat: Maradványérték a II. változat esetén (millió Ft)	363
97. táblázat: A II. változat közgazdasági költségei (millió Ft/év).....	364
98. táblázat: A II. változat utazási idő megtakarítása (millió Ft).....	365
99. táblázat: A II. változat baleseti kockázat változása (millió Ft).....	365
100. táblázat: A II. változat környezeti hatásai (millió Ft)	366
101. táblázat: A II. változat közgazdasági hasznai (millió Ft/év)	367
102. táblázat: A II. változat közgazdasági elemzésének eredménye (millió Ft/év).....	368
103. táblázat: A III. változat beruházási költségei (millió Ft).....	376
104. táblázat: Infrastruktúra üzemeltetési és karbantartási költségek különbözete a III. változat esetén, Ft	377
105. táblázat: Pótlási költség a III. változat esetén (millió Ft).....	378
106. táblázat: Maradványérték a III. változat esetén (millió Ft)	378
107. táblázat: A III. változat közgazdasági költségei (különbözet, millió Ft/év)	379
108. táblázat: A III. változat utazási idő megtakarítása (millió Ft)	380
109. táblázat: A III. változat baleseti kockázat változása (millió Ft).....	380
110. táblázat: A III. változat környezeti hatásai (millió Ft)	381
111. táblázat: A III. változat közgazdasági hasznai (millió Ft/év)	382
112. táblázat: A III. változat közgazdasági elemzésének eredménye (millió Ft/év).....	383
113. táblázat: A projektváltozatok közgazdasági teljesítménymutatói (millió Ft/év)	383
114. táblázat: A fejlesztés által érintett területek tulajdonviszonyai a lekérdezett tulajdoni lapok alapján (2015. januári állapot).....	447
115. táblázat: A beruházási elemek után számított ÁFA (Ft)	459
116. táblázat: A kiválasztott változat beruházási költségei (millió Ft).....	461
117. táblázat: Infrastruktúra üzemeltetési és karbantartási költségek különbözete a kiválasztott változat esetén, Ft.....	462
118. táblázat: A kiválasztott változat üzemeltetési és karbantartási költségei, különbözet (millió Ft)	462
119. táblázat: A pótlási költségek számításnál alkalmazott hasznos élettartamok.....	463
120. táblázat: Pótlási költség a kiválasztott változat esetén (millió Ft/év)	464
121. táblázat: Maradványérték a kiválasztott változat esetén (millió Ft/év).....	465
122. táblázat: Pénzügyi költségek összegzése, millió Ft, különbözet	466
123. táblázat: A beruházás megtérülése EU-támogatás nélkül, millió Ft	468
124. táblázat: A befektetett tőke megtérülési mutató, millió Ft	470
125. táblázat: A projekt finanszírozása, Ft.....	473
126. táblázat: A beruházás pénzügyi fenntarthatósága, millió Ft.....	474
127. táblázat: A működés pénzügyi fenntarthatósága, millió Ft, különbözet.....	476
128. táblázat: Közgazdasági költségek összegzése, millió Ft.....	478
129. táblázat: A forgalmi modell eredményei a kiválasztott változatra vonatkozóan.....	479
130. táblázat: Az időmegtakarítás fajlagos értékei 2015-ös áron (Ft/óra)	479
131. táblázat: Feltételezett fajlagos utazási időérték növekedés évente (%)	480
132. táblázat: Az utazási idő megtakarítás pénzben kifejezett értéke, millió Ft.....	480
133. táblázat: RBM-relatív baleseti mutató (baleset/107 jkm)	481
134. táblázat: Az egy balesetben átlagosan sérültek száma.....	481
135. táblázat: 10 ⁷ km-en átlagosan sérültek száma	482
136. táblázat: Balesetben károsodottak száma összesen/10 ⁷ km.....	482
137. táblázat: Fajlagos baleseti értékek (Ft/jkm)	482
138. táblázat: Fajlagos baleseti értékek, 2015. évi áron, Ft/Euro.....	483
139. táblázat: Fajlagos baleseti költségek, Ft/jkm 2015-ös árszinten	483
140. táblázat: A baleseti kockázat csökkenés pénzben kifejezett értéke, millió Ft.....	483

141. táblázat: A környezeti hatások fajlagos költségei, Ft/1000 jkm, 2015. évi áron	484
142. táblázat: A környezeti hatások pénzben kifejezett értéke, millió Ft	485
143. táblázat: Hasznok összegzése, millió Ft.....	486
144. táblázat: A javasolt projekt változat közgazdasági adatai és teljesítménymutatói, millió Ft	489
145. táblázat: A változók 1%-os növelésének hatása a közgazdasági teljesítménymutatókra ...	491
146. táblázat: A változók 1%-os növelésének hatása a pénzügyi teljesítménymutatókra	491
147. táblázat: Küszöbértékek a közgazdasági teljesítménymutatókra	492
148. táblázat: Küszöbértékek a pénzügyi teljesítménymutatókra.....	492
149. táblázat A projektfejlesztés tervezési-előkészítési tevékenységei.....	495
150. táblázat A projekt áttekintő ütemezése.....	497
151. táblázat A projekt elszámolható költségei éves bontásban (millió Ft)	500
152. táblázat: A projekt tervezett finanszírozási forrásai (millió Ft)	501
153. táblázat Beszerzési/Közbeszerzési terv	502
154. táblázat A változók bekövetkezési valószínűsége és hatásai	504

Tervjegyzék

Szakág	Rajz száma	Megnevezés	Méretarány
Átnézeti	ITT922-IMCS-01	Átnézeti helyszínrajz	1:2000
Útépítés/Vasútépítés	HELYSZÍNRAJZ		1:1000
	ITT922-IMCS-02.1	Intermodális Csomópont kialakítása	1:1000
	ITT922-IMCS-02.2	Megállóhely fejlesztés az Ady Endre utcán	1:1000
	ITT922-IMCS-02.3	Megállóhely fejlesztés a Május 1. úton	1:1000
	HOSSZ-SZELVÉNY		Mh=1:1000 Mv=1:100
	ITT922-IMCS-03	Hossz-szelvények	Mh=1:1000 Mv=1:100
	MINTA-KERESZTSZELVÉNY		1:100
	ITT922-IMCS-04.1	Jellemző kereszt-szelvény I.	1:100
	ITT922-IMCS-04.2	Jellemző kereszt-szelvény II.	1:100
Építészeti	HELYSZÍNRAJZ		1:200
	ITT922-IMCS-05.1	Magasépítés, felvételi épület alagsori alaprajza	1:200
	ITT922-IMCS-05.2	Magasépítés, felvételi épület földszinti alaprajza	1:200
	ITT922-IMCS-05.3	Magasépítés, felvételi épület emeleti alaprajza	1:200
	LÁTVÁNYTERV		-
	ITT922-IMCS-05.4	Magasépítés, látványkép a Gesztenye fasor felől	-
	ITT922-IMCS-05.5	Magasépítés, látványkép észak felől	-
	ITT922-IMCS-05.6	Magasépítés, látványkép dél felől	-
	ITT922-IMCS-05.7	Magasépítés, látványkép a vágányok felől	-

1 Vezetői összefoglaló

Előzmények

2011 májusában Tata Város Önkormányzata a 239/2011.(V.25) számú határozata alapján a Közlekedés Operatív Program keretében pályázatot nyújtott be "Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán" címmel.

A kiemelt projekt eljárásrendnek megfelelően a Kiemelt Projekt Zsűri 2013 februárjában jóváhagyta a projekt előkészítésének támogatását, amely projekt előkészítés KÖZOP-5.5.0-09-11-2011-0010 azonosító számon került rögzítésre.

Mindezek alapján a város önkormányzata TED 2013/S 244-424993 nyílt közbeszerzési eljárást írt ki „Vállalkozási szerződés megvalósíthatósági tanulmány elkészítésére az "Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán" című KÖZOP-5.5.0-09-11-2011-0010 számú projekt keretében” tárgyban, amelyet a TRENECON COWI Tanácsadó és Tervező Kft. nyert el.

Tervezési cél és feladat

Jelen előkészítő projekt célja a Budapest nyugati agglomerációját, illetve elsődlegesen a Tatai kistérséget érintő kiemelt projekt szakmai megalapozása, melynek során Tata és térsége részére egy intermodális közösségi közlekedési központ kialakítására kerülhet sor.

A megkötött szerződés értelmében a Vállalkozó tervezési feladata egy olyan korszerű intermodális közösségi közlekedési központ kialakítási lehetőségeinek vizsgálata, projektváltozatok elemzésével, amely elősegíti a közforgalmú közlekedésre való egyéni „ráutazást”, illetve a városrészek irányába a közforgalmú közlekedéssel történő továbbutazást is.

Ennek értelmében feladat a létesítmény lehetséges helyszíneinek kiválasztása és a városszerkezeti, városi és térségi közlekedésszervezési, környezetvédelmi, tulajdonviszonyi illetve üzemeltetési szempontból legkedvezőbb fejlesztés meghatározása, mely által a nem gépjárműves, illetve a közösségi közlekedés előtérbe kerül az egyéni gépjárműves közlekedéssel szemben.

A közlekedési módok közötti váltás segítése érdekében szükséges gondoskodni a vasúti, a helyi és helyközi autóbusz állomásoknál a pillanatnyi információk megfelelő hozzáférhetőségéről (utastájékoztatók korszerűsítése, rendszerbe foglalása), a közlekedési alrendszerekkel való kapcsolatok kiépítéséről (P+R és B+R parkolók) és a szükséges közlekedési kapacitások fejlesztéséről (közúti-, kerékpáros és gyalogos megközelítések fejlesztése).

Fejlesztendő közlekedési kapacitások:

- integrált vasúti és autóbusz pályaudvar létrehozása többfunkciós utaskiszolgálási létesítmény kialakításával (vagy új épülettel vagy a jelenlegi épület átépítésével)
- parkolók kialakítása személygépkocsik (P+R, K+R), illetve buszok részére
- kerékpár parkolók kialakítása (B+R)
- korszerű, integrált utastájékoztató, ITS rendszer kiépítése
- gyalogos és kerékpáros kapcsolatok fejlesztése az intermodális csomópont kedvezőbb elérhetősége érdekében

- utasbarát és akadálymentes közlekedés biztosítása a fejlesztési elemeknél
- vasúti, helyi és helyközi autóbusz közlekedés kiszolgálására alkalmas környezet kialakítása.

A Megvalósíthatósági tanulmány célja a műszaki, környezetvédelmi, elszámolhatósági, tulajdoni és társadalmi hasznosság szempontok figyelembevétele alapján a megvalósítható és támogatható projekt tartalom meghatározása.

Jelen Megvalósíthatósági tanulmány készítése során a projekt keretében fejlesztendő elemekkel kapcsolatosan engedélyes tervek még nem állnak rendelkezésre, így a műszaki tartalom további pontosítása várható a részletes tervezés során, amelyek a projekt későbbi tartalmát és eredményeit módosíthatják.

1.1 A projekt célja

A projekt általános célja Tata és térsége elérhetőségének, élhetőségének, versenyképességének javítása a közlekedési ágazat fenntarthatóságát szem előtt tartó fejlesztése révén. A projekt közvetlen célja egyrészt egy olyan közlekedési csomópont kialakítása, amely elősegíti a közlekedési hálózatok integrációját és együttműködését. Megteremti a jelenlegi autóbuszos és vasúti közösségi közlekedési tér egységességét úgy, hogy az összes közlekedési forma kapcsolata a használók számára a gyors és kényelmes, emellett átlátható és biztonságos legyen.

1.2 Helyzetfelmérés

A feladat keretében részletes forgalomfelvétel készült 2014. szeptember-október hónapokban. A forgalomszámlálás kiterjedt a főbb közutak forgalmára, a teljes helyi autóbuszos közforgalmú közlekedésre, illetve a helyközi autóbuszvonalak városi forgalmára, valamint a vasúti közlekedésre. Ezen kívül a vizsgált területek kerékpáros, gyalogos és parkolási jellemzői is vizsgálat alá került, illetve a közlekedési szokásjellemzők megismerése érdekében a főbb közlekedési helyeken kikérdezéses vizsgálat is történt.

1.3 A Változatelemzés főbb következtetései

A változatelemzés folyamatát, az egyes elemzési szinteken alkalmazott módszertant és a következtetéseket az alábbiakban mutatjuk be.

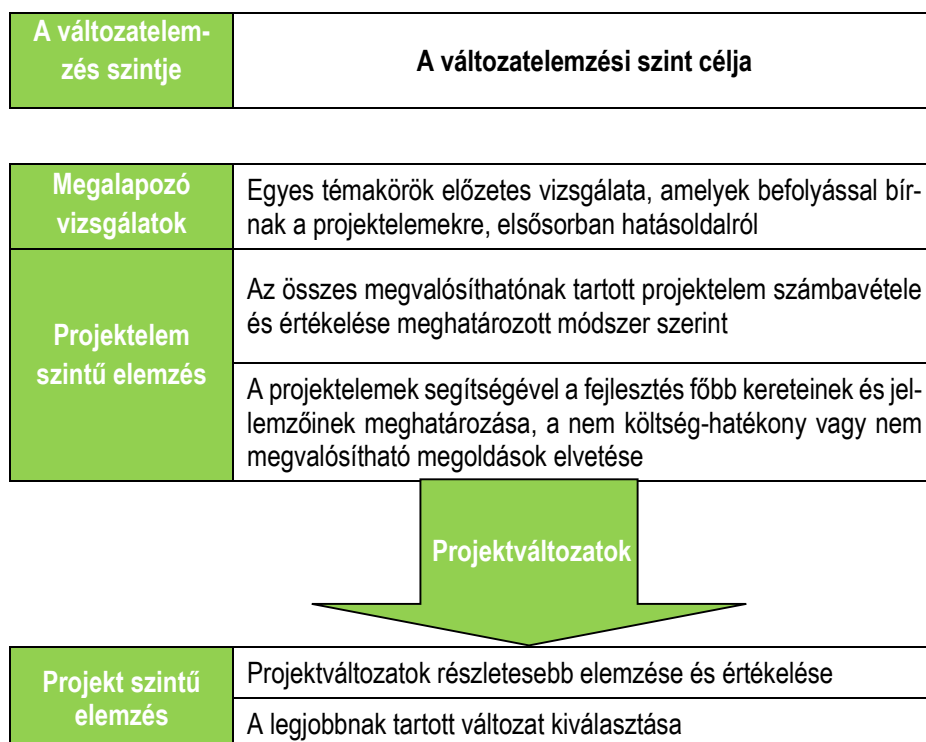
1.3.1 Változatelemzés folyamata, módszerei

A megvalósításra javasolt változat kiválasztása iteratív, több lépcsős folyamatban történt a projekt sajátosságaihoz igazodva.

A változatelemzés szintjei

A helyzetfelmérés, a keresleti és kínálati oldal elemzése, a fejlesztési célok ismerete, valamint az ezek közötti kapcsolat megteremtésének széles körű megoldási lehetőségei

alapján a Megvalósíthatósági tanulmányban három fázisban, ugyanakkor kétszintű változatelemzés elvégzésére kerül sor.



1. ábra A változatelemzés célja az egyes elemzési szinteken

Megalapozó vizsgálatok: Az első lépésben megalapozó vizsgálatokat végeztünk azon tárgykörökben, amelyek – elsősorban hatásoldalról - befolyással bírnak a projektelemekre. Ilyen többek között a helyközi autóbuszos közösségi közlekedés és a helyi tömegközlekedés hálózati elemzése is.

A **Projektelem szintű elemzés** jelenti a fejlesztési lehetőségek számbavételét és vizsgálatukat. A megalapozó vizsgálatok alapján számba vettük az összes megvalósíthatónak tartott egyes projektelemet és meghatározzuk a fejlesztés főbb kereteit és jellemzőit, illetve elvetettük a nem költség-hatékony vagy nem megvalósítható megoldásokat. Ennek célja, hogy csak a műszakilag, jogilag megvalósítható és költséghatékony kialakítások kerüljenek majd részletes elemzésre. A vizsgálatok során az egymástól független projekt-elemeket több lépésben, meghatározott módszerek segítségével vizsgáltuk.

A **Projekt szintű elemzés**, a projekt fejlesztési változatok meghatározásából és részletes elemzéséből áll. A fejlesztési változatok az előzetes vizsgálatok alapján kapott eredmények és a megbízói döntés szerint kerülnek összeállításra.

A projektszintű változatelemzés módszere

A projektváltozatok elemzésének módszereként a változatok társadalmi hasznosság mentén történő összehasonlíthatósága érdekében a közgazdasági költség-haszon elemzést alkalmaztuk. A közgazdasági költség-haszon elemzés során a projektváltozatok a hatások pénzben kifejezett értéke és a költségek alapján kerültek összehasonlításra.

A közgazdasági költség-haszonelemzést mind a két projektváltozatra vonatkozóan azonos szinten, egységesen végeztük el.

Megalapozó vizsgálatok Az előzőekben bemutatott változatelemzési módszertan alapján a tárgyi tati fejlesztéssel kapcsolatosan előzetesen, megalapozó vizsgálatok elvégzése az alábbi témakörben történt:

- Hálózati-menetrendi vizsgálatok (helyi és helyközi autóbusz hálózat rendszer)
- Kereskedelem-gazdaság fejlesztési területek vizsgálata.

Megvizsgáltuk mind a Tatát érintő helyközi közforgalmú hálózatot és menetrendi struktúrát, mind a helyi közösségi közlekedési rendszert. Az IMCS fejlesztési javaslatok eltérő hálózati kiigazítást, menetrendet igényelhetnek. Ezért is szükséges jelen megalapozó vizsgálat, mivel az IMCS projektváltozatok esetében a hatások nagy részét a hálózati-menetrend korrekciók idézik elő.

A kereskedelem-gazdaság fejlesztési területek elemzése során Tatán két helyszínre fókuszáltunk: a mai autóbusz állomás környezetére és a vasútállomás térségére.

Kereskedelmi funkciók vonatkozásában az autóbusz állomás és környezete jól ellátott, bár a kereskedelmi, szolgáltatási kínálat összetételét tekintve nem feltétlenül belvárosba illő arculattal és minőségi színvonallal ellátott üzlethálózat jellemzi. A vasútállomás és tágabb környezetében található, főként lakó- és gazdasági funkciójú területek jelenleg kiskereskedelmi funkció terén jelentősen ellátatlanok, pedig a területen megjelenő átmenő személyforgalom indokolna a város északi részében kialakítandó magasabb szintű kereskedelmi ellátást. Az ipari területek fejlődése és a vasútállomás környezetét érintő IMCS fejlesztés kapcsán a környéken megnövekvő átutazó közönség kiskereskedelmi célú ki- szolgálására egy nagyobb terület kijelölése szükséges.

Projekt-elem szintű elemzések

A változatelemzés első fázisában először számba vettük a fejlesztési lehetőségeket un. projektelemekre bontva. Az vizsgálat első lépése során szűrésre kerülnek a fejlesztési lehetőségek, hogy csak a műszakilag, jogilag megvalósítható és költséghatékony kialakítások kerüljenek majd részletesebb további elemzésre. Az alábbi főbb változatképző ismérveket lehet elkülöníteni

Vizsgálati szempont	Fejlesztési lehetőségek	Vizsgálati módszer
Vasúti személypályaudvar elhelyezkedése	■ Jelenlegi helyén (jelenlegi peronok szerint) ■ Északra áthelyezve (felüljáró és a Szomódi út közé) ■ Északi irányba „mozdítva” (vasúti peronok mozditása)	Költség-hatékonyság vizsgálat
Vasúti teherpályaudvar elhelyezkedése	■ Jelenlegi helyén ■ Jelenlegi helyén tehervágány meghosszabbításával ■ Északra áthelyezve (honvédségi területek felé)	Költség-hatékonyság vizsgálat
Helyközi autóbusz állomás <u>utasforgalmi</u> kiszolgálása	■ Jelenlegi helyén ■ Teljes áthelyezés a nagyvasúti állomáshoz ■ Részleges állomási funkciók (vonalak) áthelyezése a nagyvasúti állomáshoz	Költség-hatékonyság vizsgálat Többszempon্তু elemzés
Közforgalmú autóbuszok hosszú idejű és éjszakai tárolásának helye	■ Jelenlegi helyén (mai autóbusz állomás területén) ■ 2 helyszíntre megosztva (részben jelenlegi helyén, részben egy másik helyszínen) ■ Teljesen új területre áthelyezni (csak a tárolási funkciót)	Költség-hatékonyság vizsgálat

1. táblázat Változatképző ismérvek és fejlesztési megoldások

(Az előzetes vizsgálat eredményeként a táblázatban vastaggal jelölt megoldások kerültek továbbvitelre a változatelemzésben.)

Projektváltozatok

A projekt-elem szintű vizsgálatokra alapozva, annak eredményeit felhasználva projekt szinten három változatot vizsgáltunk:

- **I. változat:** A mai autóbusz állomás **teljes utasforgalmi és tárolási funkcióinak áthelyezése a vasútállomásnál kialakításra kerülő új Intermodális Csomópont**hoz, úgy, hogy a **vasút két oldali területek közötti kapcsolat a mai felüljáró vonalában (épület mellett) biztosított**, valamint a mindezekkel összefüggő fejlesztések (minimum változat)
- **II. változat:** A mai autóbusz állomás **utasforgalmi funkcióinak részleges áttelepítése, és a teljes busztárolási funkciók áthelyezése a vasútállomásnál kialakításra kerülő új Intermodális Csomópont**hoz, és az ezzel összefüggő fejlesztések
- **III. változat:** A mai autóbusz állomás **teljes utasforgalmi és tárolási funkcióinak áthelyezése a vasútállomásnál kialakításra kerülő új Intermodális Csomópont**hoz, úgy, hogy a **vasút két oldali területek közötti kapcsolat a felvételi épület alatt biztosított**, továbbá a mindezekkel összefüggő fejlesztések.

A fejlesztési változatok az előzetes vizsgálatok alapján kapott eredmények és a megbízói döntések szerint kerültek összeállításra.

1.3.2 Változatelemzés eredményei

A változatelemzés eredményei

A változatelemzés eredményeit a következő táblázat tartalmazza.

	I. változat	II. változat	III. változat
Közgazdasági beruházási költség	2 202	2 547	2 226
Üzemeltetési és karbantartási költségek	-89	379	-93
Pótlási költség	125	135	128
Közgazdasági maradványérték	174	190	183
Teljes közgazdasági költség	2 064	2 871	2 078
Utazási idő megtakarítás	1 746	1 278	2 108
Baleseti kockázat változása	0	-1	0
Környezeti hatások	54	-181	54
Teljes közgazdasági haszon	1 800	1 095	2 163
Közgazdasági nettó jelenérték (ENPV; Ft)	-264	-1 775	85
Közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR; %)	10,73%	-1,29%	5,80%
Hatás költség arány (BCR)	0,87	0,38	1,04

2. táblázat A projektváltozatok közgazdasági teljesítménymutatói (millió Ft/év)

A vizsgált változatok közül az **III. változat javasolható részletes megtervezésre és megvalósításra**, mivel mind a nettó jelenérték, mind a haszon/költség-arány tekintetében ez a változat a legkedvezőbb, ez felel meg a támogatási követelményeknek.

1.4 A projekt műszaki tartalma

Autóbusz állomás

A javasolt kialakításban a közösségi közlekedési infrastruktúrák egy helyre kerülnek, azaz a mai autóbusz állomás teljes funkciójával áttelepítésre kerül a vasútállomáshoz. A kismértékben fejlesztett MÁV felvételi épület, intermodális épületként működtethető, mivel egy épületbe kerülnek a MÁV és a KNYKK (Volán) utasforgalmi és üzemi funkciói is.

Az új kialakítás szerint az autóbuszok a Gesztenye fasoron keresztül érik el a vasútállomás előtti autóbusz állomási területet, amely a felvételi épület szintjéhez képest egy szinttel lejjebb, az aluljáró kijáratával azonos szinten kerül kialakításra. Az új autóbusz állomás mind a helyközi járatokat, mind a vasútállomásnál végállomásozó helyi viszonylatokat kiszolgálja. Az autóbusz állomáson összesen 12 indítóhely + 2 érkező álláshely kerül kialakításra.

Az indítóhelyi területektől külön kerül kialakításra a közforgalmú autóbuszok hosszú idejű (napközbeni félreállítását) és éjszakai tárolását biztosító terület, ahol 17 autóbusz egyidejű parkolása lehetséges (éjszaka ezen felül az indító helyek területe is rendelkezésre áll). A tároló állások szélén – a KNYKK Zrt-vel folytatott egyeztetések alapján – egy új konténeres (mobil) gázolaj töltőállomás is épül. Az állomási épület előtti új buszállomás területét és a tárolóterületet csak a közforgalmú autóbuszok vehetik igénybe.

Ekkora forgalmú végállomás esetén szükséges még egy közúti kapcsolat megadása is, ami a tárolóhelyi területéről a Honvéd utca felé biztosítható, így az északi irányba továbbhaladó autóbuszok havária esetén ezt is igénybe vehetik.

Műtárgy és épület

A vasút fölött átvetető jelenlegi gyalogos felüljáró elbontásra kerül és helyette új gyalogos-kerékpáros műtárgy/aluljáró épül. Az aluljárót a vasúti peronokról és a túloldali új parkoló felől lépcső vagy lift igénybevételével lehet elérni, az autóbusz állomás felől azonos szinten lehet az aluljáróba bemenni. Mivel az aluljáró a felvételi épület alatt vezet át, így egy feljárat az állomási épület és a vasúti vágányok között is van (lépcső és lift). Összesen 4 db lift épül, amely liftekben kerékpár is szállítható.

Az állomási épületen belül a meglevő lépcsőház kisebb átalakításával biztosítható feljárat közvetlenül az aluljáróból is az épület frontoldali utascsarnokába (az épület déli oldali lépcsőházának kisebb átépítésével).

A felvételi épület előtti közösségi közlekedést biztosító térszint nem azonos magasságban kerül kialakításra, mint az épület előtti gyalogos tér, ezért jelentős földmunka mozgatás és támfal építése történik.

A helyi és helyközi autóbuszos járatok forgalomirányítása, a járművezetők vezetés közötti tartózkodása is a MÁV felvételi épületen belül kap helyet, az I. emelet középső traktusában, illetve a jelenleg nem használt büfé helyére kerül a Volán pénztár.

Vasúti pályaudvar

Átépülnek és „mozgatásra” kerülnek a vasúti peronok is, északi irányba. Így a peron déli vége az épület alatt vezető új gyalogos-kerékpáros aluljáróhoz csatlakozik. Az új peronok

	250 m hosszban az érvényes előírások szerinti sinkorona (Sk)+55 cm-es peronmagasságra épülnek át. A vasúti teherpályaudvar nem változik, azonban az új IMCS kialakítás kedvezőbb helyzetet teremt a jelenlegi állapothoz képest, mivel az IMCS közúti forgalma és parkolási igényei a teherpályaudvartól külön, elválasztott területen nyernek megoldást.
P+R, B+R parkolók	Az Intermodális közösségi közlekedési csomópont környezetében 3 területrészen épülnek új közúti parkolók: a buszállomás mellett, a Vasút utcában, illetve a vasút és a Tavaszi utca közötti területen, összesen 114 férőhellyel (amiből 6 mozgáskorlátozott). Kerékpárok elhelyezésére két területen létesülnek B+R (Bike and Ride) fedett, kamerával megfigyelt kerékpártárolók: az autóbusz állomás mellett az épület „lábánál”, közvetlenül a gyalogos aluljáró bejárata mellett 40 férőhellyel és a vasút keleti oldalán épülő új parkolónál 20 férőhellyel.
Közúti, gyalogos és kerékpáros kapcsolatok	Az új IMCS gyalogos elérési színvonalának javítása érdekében a Gesztenye fasor felőli főúti bejáratról a vasútállomási épület felé az út déli oldalán, a Vasút utcai lejárattal ún. vegyes forgalmú felületre fejlesztjük. A szélesítéssel átépített, 5,5 m széles, új térközburkolatú szakasz lesz az IMCS fő gyalogos tengelye a főútról, illetve felé, biztosítva a kerékpáros kapcsolatot az 1 sz. főút irányába is. Az elvégzett zajszámítás alapján a lakóházak védelme érdekében az utca páros oldalán –a közút és a szervízút között– esztétikus, pl. átlátható zajárnyékoló fal kerül telepítésre. Szélesítésre kerül a Gesztenye fasor közöttje is. A Bacsó B. utca – Gesztenye fasor kereszteződésénél új jelzőlámpás csomópont létesül. Ezen kívül szélesítéssel új kanyarodó sávok épülnek, mindkét irányból a Bacsó B. utcában a Gesztenye fasorra való kanyarodás segítésére. A Gesztenye fasor és a Honvéd utca közötti jelenleg zsákutcaként, a mai Tüzépi telepig vezető bekötőút meghosszabbításra kerül a buszállomás tárolóhelye felé. Ezzel biztosítható a busztároló terület közlekedési használhatósága, a buszok megfelelő fordulása. E bekötőút Bacsó B. utca felől egészen a tároló területig tartó útszakasza továbbra is zsákutcaként vehető igénybe az itt lakók számára. Mivel a vasút keleti oldalán is épül új parkoló, ezért ennek közúti megközelítéséhez a Tavaszi utcáról új közúti bejárat épül.
Egyéb fejlesztések	A projekt keretében az intermodális csomópont teljes területén egységes hangos (akusztikus) és képi (vizuális) tájékoztatás kerül kialakításra, illetve a személy és vagyonbiztonság fokozása érdekében a releváns területek kamerás megfigyelést kapnak. Az autóbusz hálózat átalakítása folytán két útvonalon történik megálló buszöböl építés/fejlesztés: az Ady E. utcán, észak felé a körforgalom és az Agostyáni út között, dél felé a Bartók B. u. és az Alkotmány u. között, illetve a Május 1. úton, a mai autóbusz pu. vonalában a buszöböl meghosszabbításával, északi oldalon a Spar parkoló melletti helyi megálló öblös kiépítésével. Az IMCS kialakításával kapcsolatosan szükséges és elengedhetetlen a környezet rendezése és szépítése is. A közforgalmú vasúti és autóbusz peronoknál, valamint a felszínre vezető lépcsőtagoknál esztétikus tetőzet épül, illetve új utcabútorok teszik kellemesebbé a várakozást és sok növény színesíti a közlekedési területeket. A parkolóban és környezetükben fásítási és füvesítési, zöldfelületi munkák történnek, az élhetőbb élettér megteremtése érdekében.

A tervezett kialakítás településrendezési tervi összhangját biztosítani szükséges.

1.5 A projekt indokoltsága a közgazdasági költség-haszon-elemzés alapján

A közgazdasági költség-haszon elemzés célja a projekt társadalmi hasznosságának igazolása. A projekt közgazdasági költség-haszon mutatóira vonatkozó feltételeket a projektnek teljesítenie kell a támogathatóság érdekében. A közgazdasági elemzés által becsült költségeket és hasznokat a következő táblázat mutatja be.

A közgazdasági megtérülési mutatók alapján a kiválasztott változatra vonatkozóan az alábbi következtetések vonhatók le:

	Jelenérték
Beruházási költség (Ft)	2 226
Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	-93
Pótlási költség	128
Maradványérték (Ft)	183
Összes költség	2 078
Utazási idő megtakarítás	2 108
Baleseti kockázat változása	0
Környezeti hatások	54
Teljes közgazdasági haszon	2 163
Teljes közgazdasági pénzáram	85
Közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR;%)	5,80%
Hatás költség arány (BCR)	1,04

3. táblázat A projekt közgazdasági költségeinek és hasznainak jelenértéke (millió Ft)

A közgazdasági megtérülési mutatók alapján a kiválasztott változatra vonatkozóan az alábbi következtetések vonhatók le:

- A projekt nettó jelenértéke (ENPV) pozitív: a várható gazdasági hasznok (társadalmi, környezeti) jelenértéke meghaladja a pénzben kifejezett gazdasági költségek jelenértékét.
- A gazdasági belső megtérülési ráta (ERR) nagyobb, mint az alkalmazott diszkontráta (5,5%).
- A haszon–költség arány (B/C) nagyobb, mint 1.

A közgazdasági teljesítménymutatók alapján megállapítható, hogy a projekt által elérhető társadalmi hasznok meghaladják a projekttel kapcsolatosan felmerülő közgazdasági költségeket. **A teljesítménymutatók alapján a projekt megvalósítása társadalmi szempontból igazolható.**

1.6 A projekt pénzügyi elemzésének eredményei

A kiválasztott változat pénzügyi elemzése bemutatja a projekt pénzügyi pénzáramait, a projekt pénzügyi teljesítménymutatóit támogatás nélkül. Ezek az eredmények igazolják a projekt támogathatóságát pénzügyi szempontból. Kiszámításra került a projekt finanszírozási hiánya, az EU-támogatás várható összege, valamint a nemzeti hozzájárulás összege.

Beruházási költség

A beruházási költségeket a tervezői költségbecslés adja meg. A beruházási költségek becslése műszaki alapadatok alapján, a fő mennyiségekre vonatkozó egységárak felhasználásával történt.

A fentiekben bemutatott tartalmú fejlesztés tanulmánytervi szinten becsült beruházási költsége **2.578.429.780 Ft + Áfa**. Ez magába foglalja a tervezési és építési munkákat, idegen terület megszerzésének költségét, és a projekt lebonyolításának egyéb költségeit (jogi, közbeszerzési, műszaki ellenőri, pénzügyi és tájékoztatási költségeket), valamint 5% beruházási tartalékot is.

A projekt beruházási költségeit, illetve azok ütemezését a következő táblázat mutatja.

Beruházási elemek	Összesen	Pénzügyi jelenérték	2017	2018	2019	2020
Engedélyezési és kiviteli tervek, EVD, engedélyeztetések	150	150	150	0	0	0
Területszerzés, kártalanítás	153	151	107	46	0	0
Területelőkészítés, bontás	91	86	0	73	18	0
Régészet	2	2	0	2	0	0
Közművek	236	223	0	189	47	0
Építészeti	115	102	0	0	46	69
Műtárgyépítés	323	290	0	0	258	65
Útépítés	654	579	0	0	327	327
Vasútépítés	294	265	0	29	206	59
Forgalom- és szabályozástechnika	79	69	0	0	24	55
Tér- és zöldfelület-rendezés	53	46	0	0	16	37
Egyéb eszközbeszerzés	15	13	0	0	3	12
Utastájékoztatás, ITS	140	122	0	0	28	112
Kamerarendszer	45	39	0	0	0	45
Projektmenedzsment	24	22	2	7	7	7
Mérnök	47	43	0	14	14	19
Közbeszerzés	12	12	12	0	0	0
Jogi szolgáltatás	12	11	4	4	2	2
Könyvvizsgálat	12	11	2	2	2	5
Tájékoztatás és nyilvánosság	12	11	2	4	2	4
Tartalék	110	99	0	22	44	44
Nettó költségek összesen	2 578	2 345	279	392	1 046	862
Elszámolható ÁFA	460	417	31	81	200	148
Bruttó költségek összesen	3 038	2 762	310	472	1 246	1 010

4. táblázat A kiválasztott változat beruházási költségei (millió Ft)

A projekt finanszírozása

A projekt megvalósítására konzorciumi forma javasolható. Így a projekt kedvezményezettje Konzorcium, amelynek Tata Város Önkormányzatán kívül az állami területekkel és szerepkörrel érintett szervezet(ek) (NIF Zrt., vagy a MÁV Zrt., a Magyar Közút Nonprofit Zrt. és a Középnnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt.) is tagjai lennének, az állami szereplők megegyezése szerint.

A számítás a jelenleg hatályos szabályok szerint készült. A Támogatási Szerződés szerint a KÖZOP-ból finanszírozott projektekre vonatkozó szabályok szerint kellett a projektet összeállítani, ennek megfelelően a projektelemek költségei a KÖZOP szerint elszámolhatók. A KÖZOP projektekre vonatkozó finanszírozási hiány számítás alapján 100%-os támogatási arány becsülhető.

Megnevezés	%	millió Ft
1. Diszkontált teljes pénzügyi beruházási költség (DIC)		2 629 808 477
2. Diszkontált pénzügyi bevétel (a)		0
3. Diszkontált üzemeltetési és karbantartási költség (b)		-99 757 766
4. Diszkontált pótlási költség (c)		152 251 190
5. Diszkontált maradványérték (d)		251 981 138
6. Diszkontált nettó pénzügyi bevétel (DNR = a-b-c+d)		199 487 715
7. Elszámolható ráfordítás maximuma (Max EE=DIC-DNR)		2 430 320 763
8. Finanszírozási hiány ráta (R=MaxEE/DIC)	100,00%	
9. Elszámolható költség (EC)		3 020 453 445
10. Döntési összeg, KÖZOP támogatás (DA=EC*R, de nem lehet magasabb a támogatási konstrukcióra vonatkozó maximális támogatási aránynál)		3 020 453 445
11. Prioritási tengelyre vonatkozó maximális társfinanszírozási ráta (Max CRpa)	85%	
12. EU támogatás (=DA*max CRpa)		2 567 385 429
13. Központi költségvetési hozzájárulás		453 068 017
14. Kedvezményezett hozzájárulása		0
14.1. Elszámolható költségekre eső		0
14.2. Nem elszámolható költségekre eső		0
15. Összes nemzeti hozzájárulás (összes beruházási költség – EU támogatás)		453 068 017

5. táblázat A projekt várható finanszírozása, millió Ft

A 2014-2020-as programozási időszakra vonatkozóan várhatóan az IKOP, a TOP és esetleg a GINOP lehet releváns, amelyek intézkedéseihez tartozó követelményrendszerek megjelenése után lehet csak mérlegelni, hogy a tervezett projekt milyen forrásokból finanszírozható, mik lehetnek az elszámolható költségek. A részletes szabályok ismeretében szükség lehet a projekt 2014-2020-as időszakra vonatkozó releváns operatív programok szerinti átalakítására, az egyes számítások, így pl. a támogatási arány számítás felülvizsgálatára.

Pénzügyi fenntarthatóság

A pénzügyi elemzés részletesen vizsgálta a projekt pénzügyi fenntarthatóságát. A pénzáram (cash-flow) táblázatok megmutatják, hogy mind a beruházás, mind a működés pénzügyi fenntarthatósága alátámasztható.

1.7 Ütemezés

A projekt megvalósítása a 2014-2020-as európai uniós ciklusban lehetséges. A megvalósításra vonatkozó Támogatási Szerződés megkötésének időpontját – a támogatási döntés alapján - a 2016 év tavaszára feltételeztük. A projekt építési munkáinak kivitelezése 2018-2020-ra prognosztizálható. A projekt befejezése a becsült ütemezés szerint 2020. év végére tehető, amely magába foglalja a projekt lezárásával kapcsolatos feladatokat is.

A projekt fejlesztés több telekingatlant érint. A területek legtöbbje a Magyar Állam (közút vagy MÁV kezeléssel) vagy az Önkormányzat tulajdonát képezi. Ugyanakkor vannak magántulajdonban levő területek is. A tervezett fejlesztés magántulajdonokat is érint, melyek esetében a fejlesztés vagy a teljes vagy az ingatlan egy részét érinti. Az érintett ingatlanrészeket vagy meg kell vásárolni, vagy ki kell sajátítani. A megvalósítás során a kisajátítás költségeivel számoltunk. Ez a területszerzés a projekt legkritikusabb eleme. Jogi tanácsadó közreműködésével célszerű ezt a folyamatot a Támogatási Szerződés megkötését követően minél korábban előkészíteni, megkezdeni. Ez segíthet a tervezett időterv tartásában.

2 A kedvezményezett bemutatása

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a bemutatás a jelenlegi állapotokat írja le és nem tér ki a tanulmány elkészültét követően megvalósuló gazdasági és jogi változások következményeire.

2.1 A Konzorciumi tagok általános bemutatása

A 4/2011. (I. 28.) Kormányrendelet alapján – amennyiben a Projektre vonatkozó felhívás nem zárja ki - projektjavaslatot a projekt megvalósítására létrehozott konzorcium is benyújthat. (A 2014–2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről a Kormány 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelete szól.)

A konzorcium a rendelet értelmében a több kedvezményezett támogatásával megvalósuló projektek esetében a részes felek (tagok) polgári jogi szerződésben szabályozott munkamegosztásán alapuló együttműködése a projekt közös megvalósítása, valamint ennek érdekében közös gazdasági érdekeik előmozdítása és erre irányuló tevékenységük összehangolása céljából.

A konzorcium tagja csak olyan szervezet lehet, amely a felhívásban meghatározott követelményeknek megfelel és támogatásban részesülhet. A konzorciumot az irányító hatósággal szemben a konzorciumi tagok által a konzorciumi szerződésben kijelölt tag képviselheti. A konzorcium valamely tagja által a konzorcium nevében kötött szerződésért a tagok felelőssége egyetemleges, kivéve, ha a Támogatási Szerződésben ettől eltérően rendelkeznek.

Tekintve, hogy az új programozási periódus szabályai hasonlóan ehhez megengedik a konzorciumok kedvezményezettségét, javaslat, hogy a résztvevők közösen, konzorcium keretében – valósítsák meg a Projektet. A projekt további előkészítési szakaszaiban, legkésőbb a megvalósulásra vonatkozó Támogatási Szerződés megkötésig a később megalkotandó konzorcium tagjainak együttműködési megállapodást kell kötni.

A tárgyi projektfejlesztés megvalósítására a konzorciumi forma javasolható. Így a projekt kedvezményezettje Konzorcium, amelynek Tata Város Önkormányzatán kívül az állami területekkel és szerepkörrel érintett szervezet(ek) (NIF Zrt., vagy a MÁV Zrt., a Magyar Közút Nonprofit Zrt. és a Középanyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt.) is tagjai lennének, az állami szereplők megegyezése szerint.

2.2 A konzorciumi tagok általános bemutatása

2.2.1 Tata Város Önkormányzata

Tata Város Önkormányzata (továbbiakban Önkormányzat), a 2011. évi CLXXXIX. törvény 41. § (1) bekezdése alapján jogi személy.

Alapadatok

Tata Város önkormányzatának alapadatai:

Tata Város Önkormányzata	
Projektgazda neve:	Tata Város Önkormányzata
Székhely:	2890 Tata, Kossuth tér 1.
Telefonszám:	+36 34 588 600
Telefax szám:	+36 34 587 078
Web:	www.tata.hu
KSH száma:	20127
Adószám:	15729617-2-11
Törzskönyvi azonosító szám	729611
Képviseli:	Michl József polgármester

6. táblázat Az Önkormányzat főbb adatai

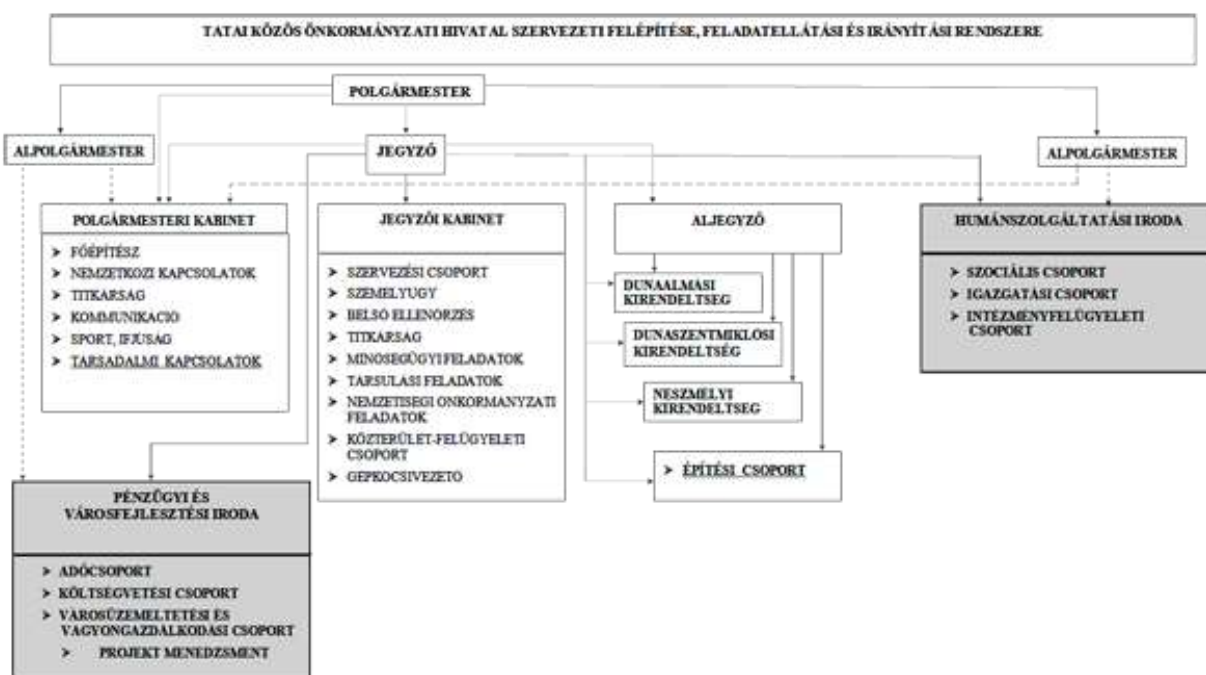
Tata Város Polgármesteri Hivatala

A Polgármesteri Hivatal jogszabályban meghatározott közfeladata szerint – a helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény alapján - ellátja az önkormányzat működésével, az államigazgatási ügyek döntésre való előkészítésével, a döntések végrehajtásával és a nemzetiségi önkormányzatokkal kapcsolatos, a mindenkor hatályos jogszabályi rendelkezések alapján a feladat és hatáskörébe utalt feladatokat.

A Polgármesteri Hivatal a helyi önkormányzat hivatásos szakapparátusa. Alaptevékenysége az önkormányzat működésével, az államigazgatási ügyek döntésre való előkészítésével és végrehajtásával, valamint a nemzetiségi önkormányzatokkal kapcsolatos, a mindenkor hatályos jogszabályi rendelkezések alapján hatáskörébe utalt feladatokat.

2.2.1.1 Szervezeti felépítés

Az önkormányzati hierarchiát és szervezeti felépítését mutatja a következő ábra.



2. ábra Tata város önkormányzatának szervezeti felépítése

2.2.1.2 Tevékenységek

Az Önkormányzat döntéshozatali mechanizmusa

Tata Város Önkormányzata a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. CLXXXIX. törvény alapján végzi tevékenységét. Az új Önkormányzati törvény 2012. január 1-jén lépett hatályba, rendelkezései folyamatosan lépnek érvénybe, utolsó részei a 2014. évi általános önkormányzati választások napjától hatályosak, teljesen felváltva az 1990. évi LXV. törvény rendelkezéseit. A helyi közösségi közlekedés biztosítását, mint feladatot a változások közvetlenül nem érintik.

Az önkormányzati feladatok ellátását a képviselő-testület és szervei biztosítják.

Tata Város Önkormányzatának jelenleg a következő állandó bizottságai vannak:

- Pénzügyi és Városfejlesztési Bizottság
- Humán és Ügyrendi Bizottság.

Pénzügyi és Városfejlesztési Bizottság

Tata városban a közlekedéssel kapcsolatos feladatok ellátására vonatkozó döntéshozatalban a Pénzügyi és Városfejlesztési Bizottság játszik kiemelt szerepet. A bizottság tárgyalja meg azokat a javaslatokat, melyek a képviselő-testület elé kerülnek. A Polgármesteri Hivatalon belül operatíván, a közlekedés-szakmai és városfejlesztési feladatokat a Főépítész, a Pénzügyi és Városfejlesztési csoport és az Építési Csoport látják el.

A Pénzügyi és Városfejlesztési Bizottság 9 tagú, az elnökön kívül négy képviselő és négy külső tag vesz részt a bizottság munkájában.

A bizottság projekthez kapcsolódó alapvető feladata a város természetes és épített környezete állapotának figyelemmel kísérése, védelme, tudatos fejlesztése, állapotának javítása, a városban lévő, és értéket képviselő városstruktúra és építmények megőrzése, a város építészeti és táji értékeinek megismertetése, propagálása.

Feladata a területfejlesztéssel és területrendezéssel, továbbá a városfejlesztéssel és városrendezéssel kapcsolatos feladatok előkészítése, véleményezése, a képviselő-testület e területet érintő döntései végrehajtásának ellenőrzése. Feladatai ellátása érdekében közreműködik a településrendezési eszközök (településfejlesztési koncepció, településszerkezeti terv, helyi építési szabályzat és szabályozási terv), továbbá a szakma specifikus koncepciók, stratégiák, programok előkészítésében. Részt vesz a rendeletben szabályozott tervek folyamatos karbantartásában, hatályosulását figyelemmel kíséri.

Törvényben meghatározott időközönként a felülvizsgált Környezetvédelmi Programot, Tata Város településrendezési tervét és egyéb településrendezési eszközeit, a környezet- és természetvédelmi tárgyú rendelettervezeteket véleményezi, illetve ezek Képviselő-testületi jóváhagyását követően a végrehajtásukat figyelemmel kíséri.

Kapcsolatot tart fenn a feladatköréhez kapcsolódó, elsősorban helyi, de állami, térségi önkormányzati és civil szervezetekkel.

A szerteágazó témakörök közül a Bizottság kiemelten foglalkozik:

- Véleményezi a településrendezési koncepciókat, terveket, rendeleteket,
- Véleményezi a belterületbe vonások kezdeményezését, megvalósítását és költségvetési kihatásait,
- Véleményezi a városüzemeltetést érintő előterjesztéseket,
- Határoz a környezetvédelmi-alap felhasználásáról,
- Meghatározza a helyi védelem alatt álló értékek feltárásához, fenntartásához, karbantartásához, felújításához elnyerhető vissza nem térítendő támogatás pályázati feltételeit,
- Meghatározza a közút-híd, környezetvédelmi feladat, parkfenntartás, városgazdálkodás, csapadékvíz elvezetés, temetőfenntartás feladattervét az éves költségvetési kereten belül.
- Kialakítja a közút kezelőjeként a közút forgalmi rendjét, helyi utak forgalmi rendjét, ha jogszabály másként nem rendelkezik,
- Felülvizsgálja, és ha szükséges módosítja a forgalmi rendet (a forgalmi körülmények, vagy a baleseti helyzet jelentősebb változása esetén, de legalább öt évenként, továbbá a közlekedési hatóság felhívására, illetve egyedi kérelem esetén,
- Meghatározza a városfejlesztési alap felhasználását az önkormányzat éves költségvetésében jóváhagyott keretösszeg erejéig,
- Ellenőrzi a települési környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtását,
- Kezdeményezi a környezet- és természetvédelmi tárgyú helyi szabályok megalkotását, szükség szerinti módosítását, aktualizálását,
- Figyelemmel kíséri a helyi jelentőségű védett természeti területek, értékek megóvásának, őrzésének, fejlesztésének és bemutatásának helyzetét.

A Pénzügyi és Városfejlesztési Bizottság előzetes véleménye nélkül nem terjeszthető a Képviselő-testület elé a településrendezési eszközt, szakma specifikus koncepciót, stratégiát, programot érintő előterjesztés-tervezet, a környezetvédelmi elhatározás, térségi vagy regionális terv.

Humán és Ügyrendi Bizottság

A bizottság főbb tevékenységei:

- Javaslatot tesz az önkormányzati tulajdonnal működő társaságokban az önkormányzat stratégiai feladataira, ügyrendi kérdések irányaira és korlátjaira,
- Előkészíti és koordinálja az önkormányzat alapellátásához kapcsolódó oktatási, nevelési és kulturális munkát végző intézmények működésével és az ellátás színvonalával összefüggő feladatokat,
- Kezdeményezi a humán területeket érintő folyamatok új formáinak és támogatási rendszerének kialakítását,
- Javaslatot tesz a humánügyi kérdések rendezésére, megoldására és a folyamatos ellátáshoz szükséges szervezeti/személyi keretekre.

A Polgármesteri Hivatal alapján végrehajtó szerv. A testületi illetve a tisztségviselői döntéseket készíti elő. A hivatal irányításért a polgármester, a hivatal működésének jogszerűségéért és szakszerűségéért a jegyző a felelős. A Polgármesteri Hivatal belső szabályzatának rendszere az ISO 9001:2001 szabványon alapul.

Tata Város Önkormányzata, mint helyi önkormányzat ellátja a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX törvényben meghatározott kötelező és az általa önként vállalt feladat- és hatásköröket. Köteles ellátni mindazokat a törvényben meghatározott feladatokat, amelyek a helyi lakosság alapvető létfeltételeit, az ehhez szükséges közszolgáltatások közvetlen igénybevételének lehetőségeit biztosítják.

A helyi közügyek, valamint a helyben biztosítható közfeladatok körében ellátandó helyi önkormányzati feladatokat a törvény 13. § (1) bekezdése rögzíti.

A Tatai Önkormányzati Hivatal célja az önkormányzati vagyontárgyak eredményes kezelése fenntartása és hasznosítása, az önkormányzati vagyon ésszerű gyarapítása, a fenntartható településfejlesztés és a hatékony településüzemeltetés. A Tatai Önkormányzat elfogadott minőségpolitikája alapján elkötelezett a minőségi működés iránt, alapkövetelmény a minőség, a törvényes, hatékony és eredményes hivatali feladatellátás. A törvény előtti egyenlőséget, mint alkotmányos alapelveket, a Hivatal mindennapi működésében biztosítja.

2.2.1.3 Már megvalósult fejlesztések tapasztalatai

Tata Város Önkormányzata az elmúlt évek során több fejlesztést és Európai Unió forrásból megvalósuló beruházást valósított meg.

Az Önkormányzat fejlesztési tapasztalatait az alábbi táblázat ismerteti.

Projekt megnevezése	Támogatás éve	Projekt teljes költség (Ft)	Pályázati azonosító
Tatai Polgármesteri Hivatal Szervezet-fejlesztése	2009	21 738 000	ÁROP – 1.A.2./A-2008-0087
Ökoturisztikai tanösvény kialakítása a tatai Fényes Fürdő területén	2012	184 718 583 (támogatási összeg)	KDOP-2.1.1/B-12-2012-0046
A Komplex rehabilitációhoz szükséges infrastrukturális feltételek megteremtése	2013	1 570 000 000 (támogatási összeg)	TIOP-3.2.2-12/1-2013-0001

7. táblázat Tata Város Önkormányzatának néhány megvalósult projektje, főbb adatok

2.2.1.4 A projekt elhelyezése a Város stratégiájában

Tata Város
Önkormányzata

Tata Város több területen is rendelkezik a jövőképét megfogalmazó stratégiai dokumentumokkal. Ilyen az **Integrált Városfejlesztési Stratégia (IVS)**, a **Településfejlesztési koncepció**, illetve **Magyary-terv**, amely a település városfejlesztési koncepciója is egyben. Az előbbi anyagok egyaránt stratégiai célként jelenítik meg az intermodális közlekedés feltételeinek kialakítását, továbbá a nem gépjárműves, illetve közösségi közlekedés előtérbe helyezését az egyéni gépjárműves közlekedéssel szemben.

Mindegyik dokumentum fontos célként fogalmazza meg a városi környezetminőség javítását, az élhetősége megteremtését, és ezzel párhuzamosan a gazdasági potenciál és a területi együttműködés fejlesztését. A dokumentumok megerősítik, hogy az élhető városi környezet megteremtéséhez az egyéni gépjármű közlekedéssel szemben előnyt kell, élvezzenek a közforgalmú közlekedés járművei, hiszen ennek a közlekedési módnak mind gazdasági hatékonysága, mind fajlagos környezetterhelése jóval kedvezőbb. Ennek megfelelően minden, **a közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalát, ezáltal versenyképességét javító fejlesztés a városi stratégiákhoz illeszkedik, a kitűzött jövőkép megvalósítását segíti.**

A projekt illeszkedését a különböző stratégiai dokumentumokhoz a 3.6 fejezetben mutatjuk be, az uniós és magyar közlekedéspolitikai dokumentumokkal együtt.

2.2.2 MÁV Zrt.

A MÁV Zrt. főbb adatai

A MÁV Magyar Államvasutak Zrt. tulajdonosa, alapítója a Magyar Állam. A tulajdonosi, részvényesi jogok gyakorlója a Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodó Zrt.

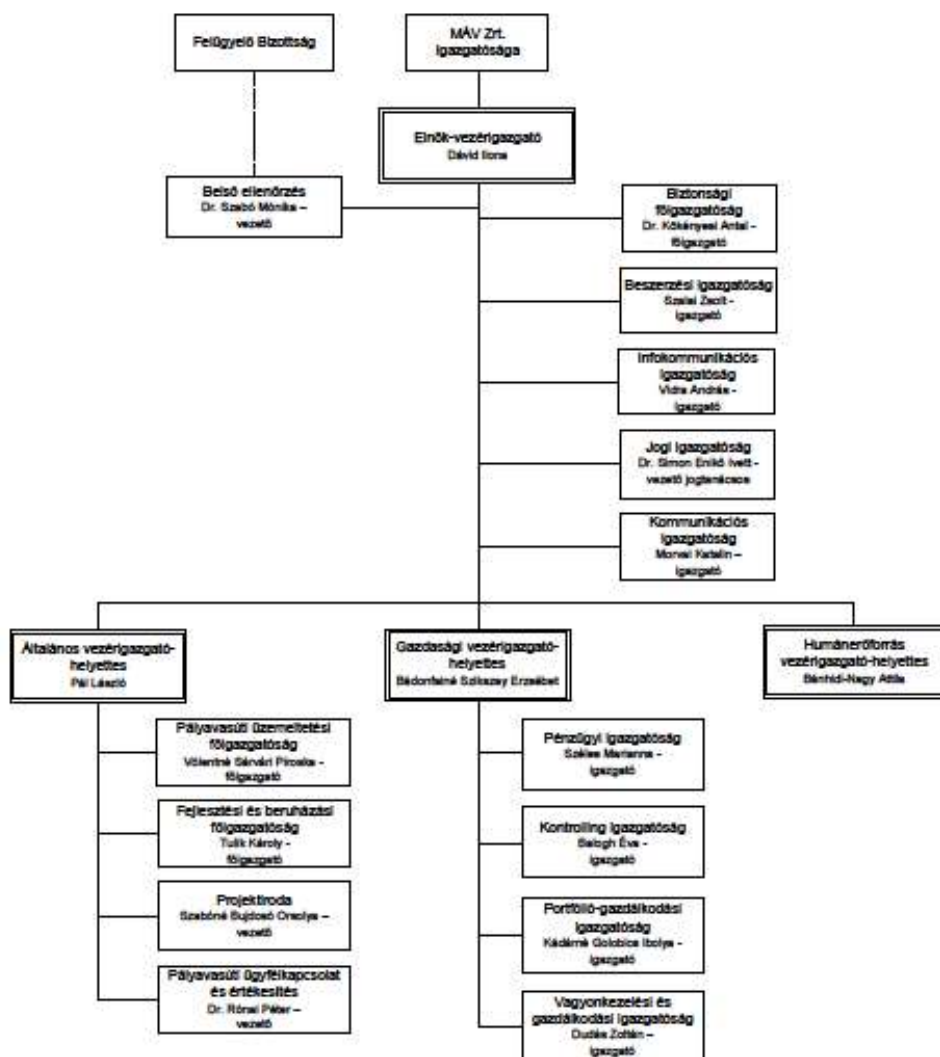
MÁV Magyar Államvasutak Zrt.	
Név	MÁV Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Rövidített név	MÁV Zrt.
Székhely	1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 54-60.
Telefonszám	+36/1-511-4040
Telefax szám	+36/1-511-4996
Cégjegyzékszám	01-10-042272
Főtevékenység	Szárazföldi szállítást kiegészítő szolgáltatás
TEÁOR szám	5221
Képviseli	Dávid Ilona elnök-vezérigazgató

8. táblázat MÁV Zrt. főbb adatai

A Társaság a Gt. 172. § (2) bekezdése alapján zártkörűen működik. Az Alapítót a Gt-ben és az Alapító Okiratban meghatározott jogok és kötelezettségek illetik meg, illetve terhelik.

2.2.2.1 Szervezeti felépítés

A MÁV Zrt. szervezeti felépítését a következő ábra szemlélteti.



3. ábra A MÁV Zrt. szervezeti felépítése

A MÁV Zrt. döntési-, működési felépítése

A Gt. 19. § (5) bekezdése és 284. § (2) bekezdése alapján a Társaságnál közgyűlés nem működik, a közgyűlés hatáskörébe tartozó ügyekben az Alapító írásban dönt.

Az Alapító a határozata meghozatalában, tevékenysége ellátásában az Igazgatóság, Felügyelő Bizottság, illetve a könyvvizsgáló nyújt segítségét tájékoztatás, adatok, kiegészítő információk szolgáltatása és jelentést készítése révén.

Igazgatóság

Az Igazgatóság a Társaság ügyvezető szerve, képviseli a Társaságot harmadik személyekkel szemben, bíróságok és más hatóságok előtt.

Az Igazgatóság az Alapító által megválasztott legalább három legfeljebb öt tagból (igazgatóból) áll. Az Igazgatóság tagjainak megbízatása az Alapító által megállapított határozott időtartamra szól.

Az Igazgatóság feladata a Társaság tevékenységére és gazdálkodására vonatkozó jogszabályokban, kormány határozatokban, az Alapító, valamint az Igazgatóság által hozott határozatokban foglaltaknak megfelelően a Társaság tevékenységének és gazdálkodásának szervezése, irányítása és ellenőrzése.

Hatáskörébe tartozik a Társaság számviteli törvény szerinti beszámolójának és az adózott eredmény felhasználására vonatkozó javaslatnak az Alapító részére történő előterjesztése, gondoskodás a Társaság üzleti könyveinek szabályszerű vezetéséről, az éves üzleti terv, valamint a hosszú távú stratégia, fejlesztési koncepciók meghatározása.

Az Igazgatóság jogait és feladatait testületként gyakorolja, az Igazgatóság tagjainak egymás közötti feladat- és hatáskör megosztásáról az Igazgatóság által elfogadott ügyrendben kell rendelkezni.

Az Igazgatóság elnöke, alelnöke

Az Igazgatóság elnökét az Alapító jelöli ki. Az Igazgatóság ülései között az elnök jár el az Igazgatóság feladatkörében az alapító okiratban és az Igazgatóság Ügyrendjében meghatározottak szerint. Az elnök akadályoztatása esetén az elnök feladatait az alelnök látja el

Az elnök feladatai továbbá az Igazgatóság üléseinek összehívása és vezetése, az ülés napi rendjének megtervezése, az Igazgatóság határozatainak megfogalmazása és aláírása, illetve ezek szükség szerinti felfüggesztése. Az igazgatóság képviseleti szervek, ellátja annak hatáskörébe utalt feladatokat, a Felügyelő Bizottsággal és könyvvizsgálóval kapcsolattartói feladatokat teljesít.

Az elnök-vezérigazgató

A Társaság elnök-vezérigazgatóját az Alapító nevezi ki. Az elnök-vezérigazgató köteles biztosítani, hogy feladatköre vonatkozásában a Társaság tevékenysége a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, valamint az alapítói és igazgatósági határozatoknak megfeleljen.

Az elnök-vezérigazgató az irányítási- ellenőrzési- és tájékoztatási kötelezettsége keretében gondoskodik az Alapító és az Igazgatóság határozatainak végrehajtásáról, képviseli a Társaságot az Alapító, a hatóságok, önkormányzatok, az ügyfelek, az érdekképviseleti-, valamint más szakmai- és társadalmi szervek előtt, munkáltatói jogokat gyakorol az általa

közvetlenül irányított szervezetek vezetői és a vezérigazgató-helyettesek felett, javaslatot tesz a Társaság munkaszervezetére és a Működési és Szervezeti Szabályzatára.

A Felügyelő Bizottság

A Felügyelő Bizottság hat tagból áll, tagjainak egyharmadát a Társaság munkavállalói közül a Központi Üzemi Tanács jelöli a szakszervezetek véleménye alapján.

A Felügyelő Bizottság tagjainak megbízatása Alapító által megállapított határozott időtartamra - 5 év - szól.

A Felügyelő Bizottság az Alapító részére ellenőrzi a Társaság ügyvezetését, ennek keretében a Társaság üzleti könyveit és iratait - ha szükséges szakértők bevonásával - megvizsgálhatja.

A Felügyelő Bizottság köteles megvizsgálni az Alapító elé terjesztendő valamennyi lényeges üzletpolitikai jelentést. Írásbeli jelentést készít az Alapító számára a számviteli törvény szerinti beszámolóról és az adózott eredmény felhasználásáról, az osztalékfizetésről. Jogszabályban meghatározott esetekben szükséges véleményének kikérése.

A könyvvizsgáló

A Társaság könyvvizsgálóját az Alapító jelöli ki - határozott időre, de legfeljebb öt évre - Igazgatóság és a Felügyelő Bizottság javaslata alapján. A könyvvizsgáló tanácskozási joggal az Igazgatóság, illetve a Felügyelő Bizottság ülésére meghívható.

A könyvvizsgáló betekinthez a Társaság könyveibe, az Igazgatóságtól, a Felügyelő Bizottság tagjaitól, illetve a Társaság munkavállalóitól felvilágosítást kérhet, a Társaság bankszámláját, ügyfélszámláit, könyvvezetését, szerződéseit megvizsgálhatja.

Feladata, hogy gondoskodjon a számviteli törvényben meghatározott könyvvizsgálat elvégzéséről, és ennek során mindenekelőtt annak megállapításáról, hogy a gazdasági társaság számviteli törvény szerinti beszámolója megfelel-e a jogszabályoknak, továbbá megbízható és valós képet ad-e a Társaság vagyoni és pénzügyi helyzetéről, működésének eredményéről. A könyvvizsgáló jelentése nélkül a számviteli törvény szerinti beszámoló az Alapító nem hozhat döntést.

2.2.2.2 Tevékenységek

A MÁV Zrt.
tevékenysége

Tekintettel arra, hogy a kormányzati vasúti közlekedéspolitikai stratégiai célkitűzése az, hogy - a közösségi jog első vasúti csomagja piaci modelljének megfelelően - az országos vasúti pályahálózatot a vállalkozó vasúti tevékenységet végző vasúti társaságoktól független - az integrált vasúti társaságként működő vasúti társaság szétválásával létrehozott, kizárólagos állami tulajdonban lévő - pályavasúti társaság működtesse, a törvény állami feladatként határozza meg az országos pályahálózat működtetését ellátó pályavasúti társaság megalapítását, illetőleg kijelölését.

A 2005-ben létrehozott, a MÁV Zrt. részeként működő Pályavasúti Üzletág feladata a közel 7.600 km hosszúságú pályahálózat és a hozzá tartozó vasúti berendezések (mérnöki létesítmények, távközlő-, erőáramú- és biztosítóberendezések) üzemeltetése, fenntartása, felújítása és fejlesztése, valamint a pályavasúti szolgáltatások értékesítése, a vonatforgalom lebonyolítása, felügyelete és irányítása.

A MÁV Zrt. feladata ezen túl az önálló leányvállalatok, a MÁV Csoport összefogása.

A vasúti pályahálózat működtetésére vonatkozó közszolgáltatási szerződés

A MÁV Zrt. mint szolgáltató vagyonkezelésében levő vasúti pályahálózat működtetésére vonatkozó szerződést a Magyar Állam nevében a nemzeti fejlesztési miniszter kötötte meg a nemzetgazdasági miniszter egyetértésével.

Az érintettek jelenleg hatályos szerződést 2011. augusztus 16. napján kötötték meg 5 naptári év- minden megkezdett év teljes évnek számít - időtartamra.

A Szerződés aláírásával a Magyar Állam nevében a miniszter kijelöli a MÁV Zrt-t, mint szolgáltatót, a szerződés 1. mellékletekben meghatározott vonalakon, a szerződés 7. melléklete szerinti működési engedéllyel összhangban, a nyílt hozzáférésű vasúti pályahálózat működtetésére, és a meghatározott pályahálózatra vonatkozó működtetési tevékenységet Szolgáltatótól megrendeli. A MÁV Zrt. mint szolgáltató a vasúti pályahálózat működtetését kizárólagosan látja el. A miniszter, mint megrendelő kötelezettséget vállal arra, hogy a vasúti pályahálózat vagy bármely részének működtetésére más szolgáltatónak nem ad megrendelést.

A szerződés szerint a vasúti pálya üzemeltetésének minősül: a vasúti pálya és tartozékai, valamint ezek működéséhez szükséges eszközök üzem és forgalombiztos-állapotban tartása, folyamatos működésének biztosítása, műszaki felügyelete. A nyílt hozzáférésű vasúti pályahálózaton lebonyolítható biztonságos vonatforgalom műszaki feltételeinek biztosítása, valamint vonatok közlekedtetése, a forgalom lebonyolítására vonatkozó hatályos szolgáltatói utasításokban foglaltak szerint.

A szerződés rendelkezik a beruházás, felújítás karbantartás kérdéséről is.

A Magyar Állam képviseletében eljáró Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. és a MÁV Zrt. határozatlan időre szóló vagyonkezelési szerződést kötöttek, amellyel az MNV Zrt. a kizárólagos állami tulajdonban lévő országos nyílt hozzáférésű vasúti pályát és a tartozékait a Szolgáltató vagyonkezelésébe és birtokába adta. A vagyonkezelési szerződés alapján a MÁV Zrt. vagyonkezelésében és birtokában vannak továbbá az állam üzleti tulajdonába tartozó regionális vasúti pályák és az egyéb vasúti pályák is.

Szerződés szerint a vasútüzem működéséhez szükséges vasútüzemi létesítmények meghatározott köre a MÁV Zrt. tulajdonát képezi un. vasúti pályahálózatot működtető vagyonként.

2.2.2.3 A MÁV Csoport

A MÁV Csoport

A MÁV Csoport megalakulásával és a szervezet folyamatos átalakításával létrejött egy olyan korszerű működési forma, amely a csoport minden tagjának a leghatékonyabb működési kereteket nyújtja.

Fontosabb MÁV leányvállalatok:

- MÁV-START Zrt.
- MÁV Szolgáltató Központ Zrt.
- MÁV Ingatlankezelő Kft.
- MÁV Vagyonkezelő Zrt.
- MÁV VAGON Kft.
- Záhony-Port Zrt. Vasútvállalat

- MÁV Nosztalgia Kft.
- MÁV FKG Kft.
- MÁV Vasútör Kft.
- MÁV KFV Kft.
- MÁVTI Kft.
- MÁV KERT Kft.
- Resti Zrt.

2.2.2.4 Már megvalósult fejlesztések tapasztalatai

Az alábbi táblázat foglalja össze a kedvezményezett fejlesztési tapasztalatait:

Projekt megnevezése	Támogatás éve	Összes költség (Ft)	Program neve	Pályázati azonosító
Parkolók (P+R, B+R) építése Albertirsán	2009.	74 823 353	Parkolók és csomópontok fejlesztése	KMOP-2.3.1/C-08-2009-0004
Parkolók (P+R, B+R) építése és csomópont fejlesztése Tápiószecsén, II. ütem	2009.	48 890 872	Parkolók és csomópontok fejlesztése	KMOP-2.3.1/C-08
Parkolók (P+R, B+R) építése Súlysápon, II. ütem	2009.	35 081 388	Parkolók és csomópontok fejlesztése	KMOP-2.3.1/C-08
Parkolók (P+R, B+R) és csomópontok építése és fejlesztése a BKSZ területén, a 70., 100a. és 120a. sz. vasútvonalak mentén	2008.	623 649 156	Parkolók és csomópontok fejlesztése	KMOP-2.3.1/C
Közösségi közlekedés komplex fejlesztése Keszthelyen és a Zalakarosi kistérségben Konzorciumi partner: Zala Volán Zrt., MÁV-Start Zrt., MÁV Zrt.	2010.	612 659 390	Közösségi Közlekedési infrastruktúrá- lis beruházások	NYDOP-3.2.1/B-09-2010-0005

9. táblázat Megvalósult MÁV Zrt. projektek főbb adatai

2.2.3 Középnnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt.

2012 év végén hat régiós Volán közlekedési központ megalapításáról döntött a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. (MNV Zrt.). A megalakuló régiós társaságok közül a Projekt területén a Középnnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. – röviden KNYKK - (székhelye: Tatabánya) érintett.

A következő lépésben a jelenleg működő Volán-társaságok állami tulajdonban lévő részvényeit apportálják a régiós központi társaságokba, és ennek a folyamatnak az eredményeként végül összesen 7 Közlekedési Központ működik (a budapestivel együtt), valamint a Budapest környéki Volánbusz Zrt.



4. ábra Régiós Volán központok

A Volán-társaságok átalakítása a közlekedésért felelős Nemzeti Fejlesztési Minisztérium felügyelete alatt és a Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodó Zrt. koordinálásával történik.

A Volán-társaságok egyesülésének célja a személyszállítási szolgáltatásokról szóló 2012. évi XLI. törvény preambulumban meghatározott elvek érvényre juttatására a közúti közösségi közlekedési szolgáltatás rendszerének átalakítása során szolgáltatás központú, hatékony, átlátható támogatási módokon keresztül ellentételezett, a társadalom és a költségvetés teherbíró képességét figyelembe vevő egységes közszolgáltatási személyszállítási rendszer létrehozása, a jogutód társaságban a beolvadó társaságok közszolgáltatási személyszállítás területén megszerzett piaci helyzetének megőrzése és szerepének - az európai uniós és a hazai jogszabályi előírások maradéktalan betartása mellett - tovább erősítése.

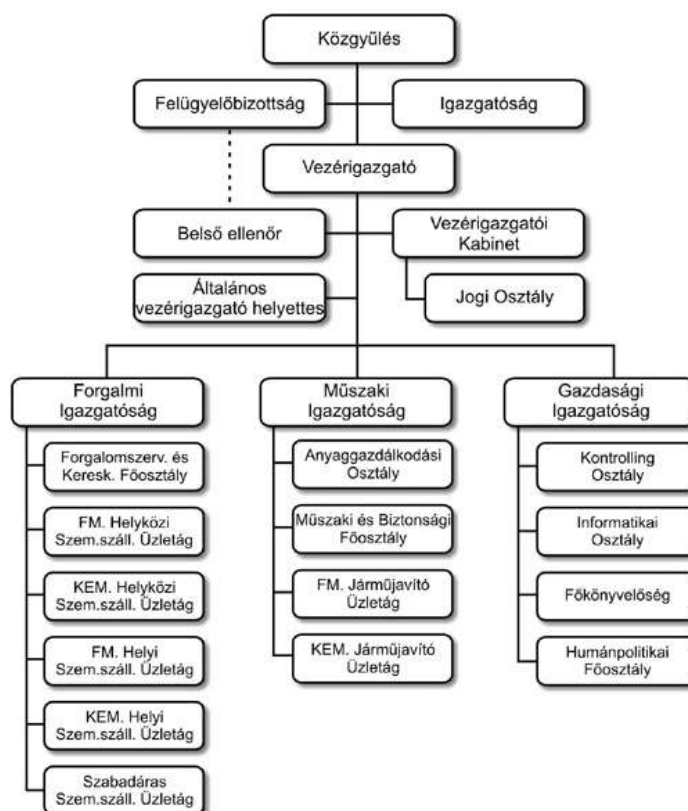
A Középnugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. (KNYKK Zrt.) az ALBA Volán Zártkörűen Működő Autóbuszközlekedési Részvénytársaság és a Vértességi Volán Autóbuszközlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság általános és teljes körű jogutója. A Középnugat-magyarországi Közlekedési Központ 2015. január 1-jétől látja el Fejér megye és Komárom-Esztergom megye régiós autóbusz közforgalmú közlekedését. Részvényesei a Magyar Állam (kezelő: MNV Zrt.) és a munkavállalók.

A KNYKK Zrt. főbb adatai

Középnugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt.	
Név	Középnugat-magyarországi Közlekedési Központ Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Rövidített név	KNYKK Zrt.
Székhely	2800 Tatabánya, Csaba u. 19.
Cégjegyzékszám	Cg.11-10-001682
Statisztikai azonosító	24201975-7010-114-11
Adószám	24201975-2-11
Társaság alaptőkéje (jegyzett tőkéje)	4.434.633.000,- Ft
Tulajdonos	Főbb részvényes: Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodó Zártkörűen Működő Részvénytársaság, kisebb rész: munkavállalók

10. táblázat A KNYKK Zrt. főbb adatai

2.2.3.1 Szervezeti felépítés



5. ábra A Középnagyat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. szervezeti felépítése

2.2.3.2 Tevékenységek

A részvénytársaság munkavállalóinak létszáma mintegy 1600 fő. A részvénytársaság szervezete szak-apparátusokból, valamint személyszállítási-, járműjavító- és logisztikai üzletágakból áll. A szakapparátusok feladata az üzletágak összehangolt irányítása, tevékenységük szakirányú támogatása. A szolgáltató tevékenység végrehajtása a személyszállítási és a járműjavító üzletágak feladata.

A KNYKK Zrt. működési területe Komárom-Esztergom megyére és Fejér megyére terjed ki. A KNYKK Zrt. alaptevékenysége az autóbusszal végzett személyszállítás. A szolgáltatást a részvénytársaság négy (megyénként egy-egy helyközi és helyi) személyszállítási üzletága látja el. Az utasok kiszolgálásának térségi központjai a Székesfehérváron, Dunaújvárosban és Mórton, illetve Tatabányán, Tatán, Komáromban, Esztergomban és Kisbéren elhelyezkedő autóbussz állomások. A helyközi (országos, regionális és elővárosi) személyszállítás hálózata biztosítja Fejér megye és Komárom-Esztergom megye mintegy 180 településének és a megyékkel határos környező térségek autóbussz-közlekedési ellátását. A távolsági (országos) autóbusszjáratok Magyarország távol eső részeivel teremtik meg a Középnagyat-magyarországi Régió közötti tömegközlekedési kapcsolatát.

A helyi önkormányzatokkal kötött közszolgáltatás szerződésekben foglalt feltételek szerint a KNYKK Zrt. biztosítja a városi (helyi) autóbussz-közlekedést Székesfehérváron, Dunaújvárosban, Mórton, Nagykarácsonyban és Baracsán, valamint Tatabányán, Tatán, Komáromban, Esztergomban, Oroszlányon és Száron. A menetrend szerinti forgalom sajátos

formája a szerződéses járat közlekedés, amely – a gyakorlatban általában a munkásszállítás területén – a megrendelők speciális (egyedi szerződésben rögzített) elvárásait és igényeit elégíti ki. A menetrend szerinti közlekedésen kívül a KNYKK Zrt. különjáratú tevékenységgel szolgálja a bel- és külföldi turizmus igényeit, valamint az egyéb megrendelői elvárásokat.

A személyszállítási szolgáltatások ellátásához szükséges – nagyságrendjét tekintve mintegy 540 darabból álló – saját üzemeltetésű autóbuszpark karbantartását, műszaki és esztétikai állapotának megővését, új járművekkel történő pótlását a részvénytársaság hat fióktelepén (Dorogon, Tatabányán, Oroszlányon, Mórton, Székesfehérváron és Dunaújvárosban) működő járműjavító üzemek biztosítják. Feladatuk a járművek különböző technológiákban előírt rendszeres ellenőrzése, eseti javításainak, TMK műveleteinek és felújításainak elvégzése. A járműjavító üzemek munkája külső megrendelők részére végzett járműjavítási szolgáltatással egészül ki. A járműjavítással összefüggő egyéb tevékenységek a járművizsgáztatás, a gépjárműalkatrész kereskedelem, valamint az üzemanyag és egyéb anyag- illetve alkatrész értékesítés.

2.2.3.3 Már megvalósult fejlesztések tapasztalatai

Az alábbi táblázat foglalja össze a Vértess Volán Zrt. korábbi fejlesztési tapasztalatait:

Projekt megnevezése	Támogatás éve	Összes költség (Ft)	Program neve	Pályázati azonosító
Tatabánya, Tata, valamint a tatabányai és tatabányai kistérség közötti közösségi közlekedésének fejlesztése	2010.	320 820 482	Közüti közösségi közlekedés fejlesztés	KDOP-4.2.3/09-2010-0002
Vértess Volán Zrt. humánerőforrás képzése és bértámogatása	2010.	54 800 866	Alkalmazkodóképesség javítása	TÁMOP-2.3.3/B-09/9
Vértess Volán Zrt.- Együtt az egészséggért	2012.	10 000 000	Egészségmegőrzés és egészségügyi humánerőforrás-fejlesztés	TÁMOP-6.1.2-11/1

11. táblázat Megvalósult VÉRTES-VOLÁN projektek

A projekt keretében fejlesztésre kerülő, kialakításra kerülő intermodális csomópont (IMCS) kialakítása közvetlenül érinti a helyi, helyközi autóbusz szolgáltatóját, a KNYKK Zrt-t. A fejlesztés keretében az autóbusz állomás áttelepítése a közforgalmú autóbusz közlekedés módosítását igényli, a projekt keretében megvalósítandó eszközök közvetlen összefüggésben vannak a KNYKK üzemeltetési kérdéseire illetve a tulajdonában álló területtel kapcsolatos megoldásokra. A fejlesztendő eszközök létrehozásához, működtetéséhez elengedhetetlen a társaság közreműködése (hálózat, forgalomirányítás, autóbusz állomás működtetés, integrált utastájékoztató, átszállási kapcsolatok javítása, stb.).

2.2.4 Magyar Közút Nonprofit Zrt.

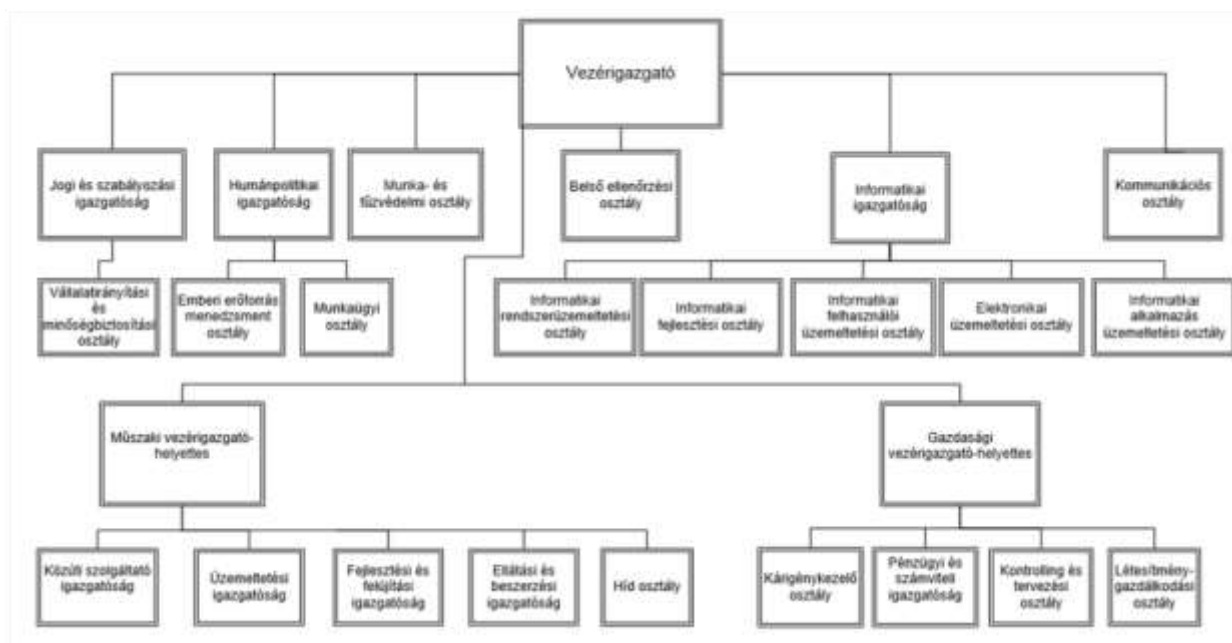
A közüti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény (Kkt.), valamint a 6/1998. (III. 11.) KHVM rendelet az országos közutak kezelésének szabályozásáról a gyorsforgalmi utak nélküli országos közúthálózat közútközelői feladatait a Magyar Közút Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság (a továbbiakban: Magyar Közút NZrt.) látja el, a Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központtal (a továbbiakban: KKK) kötött szerződés alapján.

A Magyar Közút NZrt. **100%-ban a Magyar Állam tulajdona**, a tulajdonosi jogok gyakorlója az állami vagyonért felelős miniszter, aki e feladatát az MFB Magyar Fejlesztési Bank Zrt. útján látja el.

Magyar Közút Nonprofit Zrt.	
Név	Magyar Közút Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Rövidített név	Magyar Közút Nonprofit Zrt.
Székhely	1024 Budapest, Fényes Elek utca 7-13.
Telefonszám	+36-1-819-9000
Telefax szám	+36-1-819-9540
Cégjegyzékszám	01-10-046265
Főtevékenység	szárazföldi szállítást kiegészítő szolgáltatás, közhasznú főtevékenység
Képviseli	Mázsi Attila, vezérigazgató

12. táblázat A Magyar Közút NZrt. főbb adatai

2.2.4.1 Szervezeti felépítés



6. ábra Magyar Közút NZrt. szervezeti felépítése

2.2.4.2 Tevékenységek

A Magyar Közút NZrt. a kezelésében lévő több mint 31 ezer kilométernyi országos közúthálózat fenntartási és üzemeltetési feladatait látja el. Társaságuk feladatköre ezen felül kiterjed többek között a túlméretes járművek útvonal-engedélyének kiadására, mérőállomásaikon a tehergépjárművek ellenőrzésére, az utügyi alágazat szakembereinek továbbképzése, az Útinform, az Országos Közúti Adatbank és a Kiskőrösi Közúti Múzeum működtetésére.

Kkt szerint megkötött szerződés esetén az építetói feladatokat – beleértve az előkészítést, a területbiztosítást, a tervezetést, a közbeszerzési eljárások lefolytatását, a szerződéskötéseket, a szerződések teljesítésének igazolását – a közútkezelő is végezheti, vagy végeztetheti. A közútkezelő a megkötött szerződés szerint az alábbi feladatok ellátása során járhat el építetőként:

- elválasztó sáv átépítése (burkolatépítés, vasbeton terelőfal kihelyezése, csapadékvíz elvezető rendszer építése vagy átépítése),
- közvilágítás kiépítése, meglévő közvilágítás átépítése,
- pihenőhelyek felújítása, bővítése, tengelyterhelés mérő helyek kialakítása,
- jelzőlámpa telepítése, ITS (Intelligent Transport System) közlekedési rendszerek kiépítése,
- zárt és nyílt vízelvezető rendszerek építése, felújítása; áteresz és csatlakozó műtárgyak (tisztító berendezések) építése, környezetvédelmi berendezések építése (olaj- és hordalékfogó műtárgy, purátor stb.),
- zajvédő falak építése, támfalak építése,
- védőkerítések átépítése,
- utólagos, a hírközléssel kapcsolatos engedélyezési ügyek,
- magasépítési engedélyezési ügyek (meglévő mérnökségek felújítása, új építések),
- gyalogátkelőhely kiépítése,
- forgalomcsillapító építése sávelhúzással, középszigettel,
- autóbusz-öböl kiépítése,
- közúti híd műtárgyak teherbírás növekedéssel és szélesítéssel nem járó rekonstrukciója, tartószerkezetek teherbírását, kialakítását, átalakítását nem érintő felújítások,
- megrongálódott műtárgyak helyreállítása,
- a forgalmi terhelés miatt indokolt új sáv építése, sávszélesítés, ívkorrekció, csomóponti felállósáv és kanyarodó sáv kialakítása és a meglévő csomópontok átépítése, valamint
- a gyorsforgalmi utak tekintetében miniszteri rendeletben meghatározott fejlesztési munkák.

A Magyar Közút NZrt. a közúti közlekedés kapcsán az országos közutak üzemeltetője (a vagyonkezelés a KKK kezében összpontosul). A javasolt beavatkozások között az egyik fejlesztési elem az 1. sz. főutat és csomópontjait érinti. Ebből adódóan az országos közút fejlesztésének összefüggésben és a rendszer működtetése okán érintett a projekt keretében megvalósuló fejlesztés során.

2.2.4.3 Már megvalósult fejlesztések tapasztalatai

A Magyar Közút NZrt. jelentős európai uniós támogatást nyert el például az Új Széchenyi Terv Közlekedésfejlesztési Operatív Program (KÖZOP) pályázatán a kezelésében lévő

országos közutak közlekedésbiztonságát javító fejlesztésekre. A rendelkezésre álló forrás felhasználása több lépésben történt.

Az Új Széchenyi Terv keretében 2013-2014-ben összesen 122 milliárd Ft értékben, mintegy 1200 kilométernyi fő- és mellékút felújítására volt lehetősége a Magyar Közút NZrt-nek. A 2014-2015 években, ugyancsak KÖZOP forrásból megvalósul az összes nagyobb város jelzőlámpáinak a felújítása, kapcsolódó infrastruktúra cseréje.

A társaság rendszeresen pályáz a megnyíló támogatási lehetőségekre, erre vonatkozó tapasztalatai kiemelkedőek, szakmai és projektmenedzsmenti tapasztalattal rendelkezik.

2.2.5 Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt., rövidítve NIF Zrt. (korábban Nemzeti Autópálya Rt.) az úti ügyi adminisztráció átszervezése során, a közúti és vasúti beruházási többletfeladatok felvételével 2007. februárjában került ezzel a névvel bejegyzésre a Cégbíróságnál.

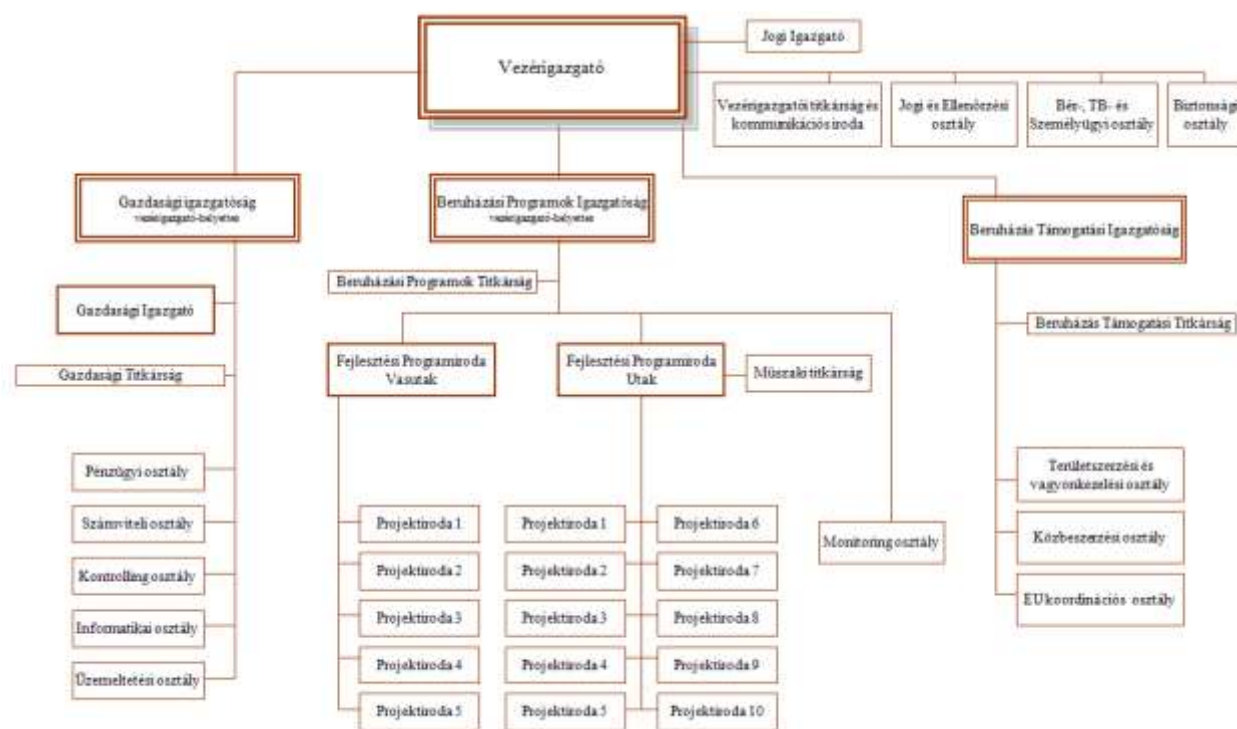
A NIF Zrt. 100%-ban a Magyar Állam tulajdona, a tulajdonosi jogok gyakorlója a Magyar Fejlesztési Bank Zrt. (MFB Zrt.).

Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.	
Név	Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Rövidített név	Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF Zrt.)
Székhely	1134 Budapest, Váci út 45
Telefonszám	+36/1-436-8100
Telefax szám	+36/1-436-8110
Cégjegyzékszám	01-10-044180
Főtevékenység	Út, autópálya építése
TEÁOR szám	4211
Képviseli	Nagy Róbert Attila vezérigazgató

13. táblázat: A NIF Zrt. főbb adatai

A társaság gazdasági és közlekedési szakmai programokat valósít meg, beruházói feladatokat ellátva a gyorsforgalmi utak, a közutak és a vasúti fejlesztések révén igyekszik megteremteni az európai színvonalú közlekedés lehetőségét. A társaság a magas színvonalú szakmai kompetenciákra támaszkodva készíti elő, majd felügyeli és kíséri figyelemmel az általa kedvezményezett projekteket, beruházásokat.

A NIF Zrt. szervezeti felépítését az alábbi mutatja be.



7. ábra: A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. szervezeti felépítése

A NIF Zrt. folytatja a Nemzeti Autópálya Zrt. által elkezdett gyorsforgalmi beruházás fejlesztését, az előkészítéstől az átadásig, és emellett több közúti és több vasúti projekt beruházója is.

2007-től a cég tevékenységi körébe kerültek az Európai Unió forrásainak segítségével megvalósuló országos közúthálózat-fejlesztési beruházások csak úgy, mint a szintén EU-s finanszírozású vasúti pályafejlesztések beruházói és építetői feladatai.

A Társaság jogállása

A Társaság önálló jogi személy, saját cégneve alatt jogokat szerezhet és kötelezettségeket vállalhat, szerződést köthet, pert indíthat és perben állhat. A Társaság önálló adó-, munkajogi és társadalombiztosítási jogalanyisággal rendelkezik.

A Társaság általános irányítása

A társaságnál igazgatóság választására nem kerül sor. Az igazgatóság a Polgári törvénykönyvben gazdasági társaságokról szóló törvényben (2013. évi IV. tv.) meghatározott jogait a PtkGt. 247. § szerinti határozatlan időtartamra, önálló cég-jegyzési és képviselési joggal megválasztott vezérigazgató gyakorolja, aki vezető tisztségviselőnek minősül.

A vezérigazgató e tisztségét munkaviszonyban látja el. A vezérigazgató gyakorolja a munkáltatói jogokat az Alapító Okiratban a részvényesi (tulajdonosi) jogok gyakorlója részére fenntartott jogok kivételével.

A részvényesi (tulajdonosi) jogok gyakorlója kizárólagos hatáskörébe tartozó feladatokat, valamint a tulajdonosi jogok gyakorlója által kibocsátásra kerülő határozatok előkészítését a Társaság Alapító Okirata részletesen rögzíti.

A részvényesi (tulajdonosi) jogok gyakorlójának döntése rendes vagy rendkívüli.

A vezérigazgató feladata és hatásköre	A részvényesi határozatok végrehajtásáról a vezérigazgató félévente jelentést készít a tulajdonosi jogok gyakorlója számára. A társaság napi munkáját és munkaszervezetét a társasággal munkaviszonyban álló vezérigazgató irányítja és ellenőrzi, a jogszabályok és az Alapító Okirat kereti között. ■ A tulajdonosi jogok gyakorlója a vezérigazgató hatáskörét elvonhatja és részére írásban utasítást adhat, amelyet az köteles végrehajtani. ■ A társaságot a vezérigazgató képviseli harmadik személyekkel szemben, valamint bíróságok és más hatóságok előtt. A vezérigazgató felel a tulajdonosi határozatok végrehajtásáért. ■ Dönt minden olyan – hatáskörébe tartozó – kérdésben, amely a tevékenységi körébe tartozó fejlesztési program keretében megvalósuló beruházások egyes szakaszai megvalósításához kapcsolódik.
Felügyelő Bizottság	Az ügyvezetésről, a társaság vagyoni helyzetéről és üzletpolitikájáról évente egyszer a részvényesi (tulajdonosi) jogok gyakorlója, három havonta a felügyelő bizottság részére jelentés készítése. A társaságnál felügyelő bizottság létrehozása kötelező. A felügyelő bizottság legalább három, legfeljebb hat főből áll. A felügyelő bizottság tagjait a tulajdonosi jogok gyakorlója jelöli ki. A felügyelő bizottsági tagok jogviszonya megválasztásuktól számított 3 évig áll fenn. A felügyelő bizottság tagjai a gazdasági társaság legfőbb szervének ülésén tanácskozási joggal vesznek részt. A felügyelő bizottság feladata és hatásköre: ■ a társaság ügyvezetésének ellenőrzése ■ üzletpolitikai jelentés átvizsgálása ■ írásbeli jelentést készítése a pénzügyi beszámolókról és az adózott eredmény felhasználásáról ■ hozzájárulása szükséges a névre szóló részvénnnyel rendelkező részvényessel történő szerződéskötéshez és a befektetési tanácsadói szerződéskötéshez ■ előzetes jóváhagyása szükséges az Alapító Okirat egyes pontjainak, valamint a vezérigazgató hatáskörébe tartozó kötelezettségek teljesítéséhez, döntések meghozatalához ■ rendkívüli ülés összehívását kezdeményezheti, amennyiben a gazdasági társaság vagy a részvényesek érdekeinek sérülésének eshetősége merül fel
Könyvvizsgáló	A Társaság könyvvizsgálóját a részvényesi (tulajdonosi) jogok gyakorlója jelöli ki meghatározott időtartamra. A könyvvizsgálói megbízás a tulajdonosi jogok gyakorlójának döntése alapján visszahívással, a könyvvizsgálóval kötött szerződésben szereplő időtartam lejártával, törvényben szabályozott kizáró ok beálltával, illetve a könyvvizsgáló részéről a szerződés felmondásával szűnik meg. A könyvvizsgáló újraválasztható. A könyvvizsgáló részletes feladatait, hatáskörét és felelősségét a Társaság Alapító Okirata tartalmazza.

A Társaság szervezeti egységeinek vezetői

Az Igazgatóságok vezetői

A Társaság Igazgatóságai tevékenységüket a vezérigazgató irányítása alapján végzik. A jogszabályoknak és a szakmai követelményeknek megfelelően irányítják a felügyeletük alá tartozó szervezeti egységek munkáját. A Gazdasági Igazgatóság és a Beruházási Programok Igazgatóság vezetője egyben a Társaság vezérigazgató-helyettesei is.

Szervezeti egységek vezetői, a projektvezető

A közvetlen vezérigazgatói irányítás alatt álló önálló szervezeti egységek vezetői a vezérigazgatótól kapott utasítás és iránymutatás alapján, a nem közvetlen vezérigazgatói irányítás alatt álló osztály vezetője, a számviteli és pénzügyi terület vezetője, valamint projektiroda vezetője (a továbbiakban együtt: szervezeti egységek vezetője) a jogszabályoknak és a szakmai követelményeknek megfelelően a felügyeletet gyakorló vezetőtől kapott utasítás és iránymutatás alapján irányítja a vezetése alatt álló szervezeti egység munkáját, és felelős a szervezeti egység feladatainak elvégzéséért.

A szervezeti egység vezetője dönt a szervezeti egység hatáskörébe utalt ügyekben, ha jogszabály, a Szervezeti és Működési Szabályzat vagy a felügyeletet gyakorló vezető elterően nem rendelkezik.

EU Alapok Lebonyolító Testület

Az EU támogatások hazai felhasználásáért felelős intézményi rendszeren belül a Társaság az EU forrásból megvalósuló országos közút- és vasútfejlesztési építési beruházások Lebonyolító Testületeként került kijelölésre.

A Lebonyolító Testület vezetőjének feladatait a vezérigazgató látja el. A belső ellenőr vezérigazgató közvetlen alárendeltségében végzi azon ellenőrzési feladatokat, amelyek az EU által biztosított finanszírozási források bevonásával megvalósuló beruházásokhoz kapcsolódnak. Két Fejlesztési Programiroda (utak; vasút;) látja el a releváns beruházásokért felelős projektirodákon keresztül az EU-s források bevonásával történő fejlesztések lebonyolítását regionális munkamegosztásban, pl. közutak esetén öt irodán keresztül.

A Beruházás Támogatási Igazgatóság látja el az EU alapokból származó támogatások felhasználásával lebonyolított beruházások előkészítésének, végrehajtásának és monitoringjának feladataival kapcsolatos tevékenységeket és azok koordinációját a különböző szakterületeken. Az Igazgatóságon belül működő – EU forrásból megvalósuló beruházásokkal kapcsolatos – főbb szervezeti egységek:

- Területszerzési és Vagyongazdálkodási Osztály
- Közbeszerzési Osztály
- EU Koordinációs Osztály

A Társaság szervezeti egységeinek felügyeleti rendje

1. Vezérigazgató közvetlen felügyelete alá tartozik:
 - 1.1. Gazdasági Igazgatóság
 - 1.2. Beruházási Programok Igazgatóság
 - 1.3. Beruházás Támogatási Igazgatóság
 - 1.4. Vezérigazgatói Titkárság és Kommunikációs Iroda
 - 1.5. Jogi és Ellenőrzési Osztály
 - 1.6. Biztonsági osztály
 - 1.7. Bér-, TB és személyügyi Osztály
2. Gazdasági Igazgatóság felügyelete alá tartozik a Gazdasági Igazgató irányításával:

- 2.1. Gazdasági Titkárság
- 2.2. Pénzügyi Osztály
- 2.3. Számviteli Osztály
- 2.4. Kontrolling és Monitoring Osztály
- 2.5. Informatikai Osztály
- 2.6. Üzemeltetési Osztály
3. Beruházási Programok Igazgatóság felügyelete alá tartozik:
 - 3.1. Beruházási Programok Titkárság
 - 3.2. Fejlesztési Programiroda (utak)
 - 3.2.1. Projektiroda (I-n)
 - 3.3. Fejlesztési Programiroda (vasút)
 - 3.3.1. Projektiroda (I-n)
4. Beruházás Támogatási Igazgatóság
 - 4.1. Beruházás Támogatási Titkárság
 - 4.2. Területszerzési és Vagyonkezelési Osztály
 - 4.3. Közbeszerzési Osztály
 - 4.4. EU Koordinációs Osztály

A NIF Zrt. korábbi fejlesztései

Az elérhetőség javítása, a globális és regionális versenyképesség növelése, valamint a társadalmi-gazdasági és a területi kohézió erősítése érdekében a NIF Zrt. Közlekedésfejlesztési Operatív Program (KÖZOP) és a Regionális Operatív Program (ROP) keretében számos közlekedési - gyorsforgalmi, közúti és vasúti - fejlesztést valósított meg, melyek a teljesség igénye nélkül az alábbi táblázatban kerülnek ismertetésre.

Projekt megnevezése	Támogatás éve	Összes költség (Ft)	Program neve	Pályázati azonosító
Szajol (kiz) – Püspökladány (bez.) vasútvonal felújítása	2011.	157 792 624 393	Vasúthálózat fejlesztés	KÖZOP-2.1.0-07
13. sz. főút Komárom elkerülő	2011.	1 945 077 089	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
21. sz. főút előzési szakaszok építése VI.-VII. ütem	2008.	3 137 607 640	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
31.-32. sz. főutak Jászberény elkerülő szakasz II. ütem	2008.	675 689 122	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
451. sz. főút Csongrád elkerülő (22+330-26+911,5 kmsz)	2008.	3 599 391 291	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
47. sz. főút Algyő-Hódmezővásárhely négy sávra bővítés III. ütem a 202+450 - 207+000 km szelvények között	2008.	3 240 692 100	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
4 sz. f. Debrecen elkerülő a 35. és a 4 sz.f. (80.08)	2008.	10 983 161 760	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
4. sz. főút Hajdú-Bihar megyei szakasz 11,5 tonnás burkolaterősítés	2011.	3 549 541 350	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
4. sz. főút Kisújszállás elkerülő szakasza	2008.	12 106 000 480	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
4. sz. főút Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei szakaszai 11,5 t-e erősítése (248+480-341+202 km sz. között)	2008.	1 867 599 283	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
4. sz. főút Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei szakaszának 11,5 to-s megerősítése - engedélyköteles szakaszok	2008.	3 373 982 945	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07

Projekt megnevezése	Támogatás éve	Összes költség (Ft)	Program neve	Pályázati azonosító
511. sz. főút 155+488-158+217 km sz. közötti Baja ÉK-i elkerülő szakasz III. ütem	2008.	1 207 957 900	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
51. sz. főút 11,5 t-s megerősítés/fejlesztés (77+091,7 - 155+488,4 km között több szakaszban, össz. 74,4 km) közúti projekt részeként megvalósuló 51. sz. főút Dunapataj belterület és Dunapataj-Kalocsa ipartelepi út csomópont közötti szakasz	2008.	1 894 605 044	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
58. sz. főút Pécs és Pogány repülőtér közötti négycsívosítás	2008.	2 458 021 602	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
61. sz. főút Nagykanizsa elkerülő szakasz építése a 189+925-193+216 km között	2008.	3 630 243 139	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
61. sz. főút Somogy megyei szakasz 11,5 t burkolat megerősítése IV.	2008.	6 334 963 235	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
61. sz. főút Somogy megyei szakasza 11,5 tonnás burkolat-megerősítése	2008.	2 586 921 594	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
61. sz. főút Somogy megyei szakaszai 11,5 t-s burkolat megerősítés III.	2009.	1 804 138 318	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
61. sz. főút Zala megyei szakaszának 11,5 t-s megerősítése a 186+694-189+925 km között	2008.	639 887 339	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
62.sz. főút Budapest-Nagykanizsa vasúti korrekciója között különbszintű kereszteződés	2008.	1 559 422 128	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
62. sz. főút fejlesztése M8 (új Duna-híd) Székesfehérvár között, Perkáta elkerülő szakasz	2008.	4 319 117 520	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
67. sz. főút burkolat megerősítése, kérekpárút elkerülő út I. szakasz Kaposfüredi elkerülő út	2009.	5 364 344 890	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
71. sz. főút Keszthely elkerülő szakasz építése a 102+435 - 108+200 km között	2009.	4 896 094 947	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
72. sz. főút 11,5 t-s megerősítése a 0+600-6+500 km sz. között	2009.	1 459 026 492	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
74. sz. főút Nagykanizsa-Palin elkerülő szakasz építése az 1+437-5+800 km között	2008.	1 997 964 576	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
76. sz. főút Hévíz elkerülő 1. és 4. szakasz építése	2009.	4 581 490 000	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
76. sz. főút Hévíz elkerülő 2. és 3. szakasz építése a 0+000 - 7+100 km között	2008.	10 505 237 728	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
76. sz. főút Zala megyei szakasz 11,5 t-s burkolat erősítése a 27+217- 53+933 km sz. szakaszon	2009.	9 285 194 267	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
85. sz. főút Enese elkerülő szakasz 6+800-13+800 km sz. között (Távlati M85)	2008.	12 981 265 000	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
86. sz. főút burkolat-megerősítése és négy nyomúsítása a 77+800-79+000 km között/Szombathely térsége	2008.	594 953 677	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
86. sz. főút Győr-Moson-Sopron megyei szakasz 11,5 t burkolat megerősítése/fejlesztése Mosonmagyaróvár és Csorna között (151+500-184+575 km)	2008.	4 728 626 900	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07

Projekt megnevezése	Támogatás éve	Összes költség (Ft)	Program neve	Pályázati azonosító
86. sz. főút Szeleste elkerülő szakasz (94+540-98+300 km sz)	2008.	4 670 908 968	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
86. sz. főút Szombathely-Vát szakasz 80+775 - 89+980 km sz. között	2009.	11 636 503 500	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
86. sz. főút Zala megye i szakasz 11,5 t-s burkolat erősítése a 0+000-37+774 km sz. szakaszhátáron belül	2009.	7 132 158 892	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
8-72. számú főút különbszintű csomópont kialakítása	2008.	1 304 494 620	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
88. sz. főút Sárvár elkerülő szakasz építése a 0+200-3+712 km szakasz között	2008.	1 444 232 590	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
M9 autópályát 51. és 54. sz. főutak (19+000-31+300 kmsz.) közötti szakasz kivitelezése	2008.	12 500 000 000	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
Szeged, Nyugati elkerülő út III. ütem az 5 sz. főút 164+ 058 km sz. körforgalmi csomóponttól egy vasúti felüljárón át Szeged-Kiskundorozsmáig; bekötéssel a Logisztikai Központhoz, kerékpárúttal és stabilizált földutakkal	2008.	2 276 080 828	A térségi elérhetőség javítása	KÖZOP-3.1.1-07
Szolnok állomás, Szolnok (kiz.)-Szajol (kiz.) vonalszakasz korszerűsítésének előkészítése	2010.	2 922 400 000	Vasúthálózat fejlesztése (előkészítés)	KÖZOP-2.4.0-09

14. táblázat: Megvalósult NIF Zrt. projektek

2.3 Az egyéb együttműködő partnerek és az együttműködés formájának bemutatása

2.3.1 MÁV-START Zrt.

A MÁV-START Zrt. főbb adatai

A MÁV-START Vasúti Személyszállító Zrt. a Magyar Államvasutak Zrt. Személyszállítási Üzletág külön cégbe szervezésével alakult 2007. július 1-jén, 62 milliárd forint tőkével és valamivel több, mint 7 ezer munkavállalóval. A MÁV-START Zrt. országos vasúti személyszállítás engedéllyel rendelkezik.

MÁV –START Vasúti Személyszállító Zrt.	
Név	MÁV–START Vasúti Személyszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Rövidített név	MÁV-START Zrt.
Székhely	1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 54-60.
Telefonszám	+36/1-511-3160
Telefax szám	+36/1-611-1364
Cégjegyzékszám	01-10-045551
Főtevékenység	Helyközi vasúti személyszállítás
TEÁOR szám	4910
Képviseli	Zaránd György vezérigazgató

15. táblázat A MÁV-START Zrt. főbb adatai

A MÁV-START Zrt.
tevékenysége

A MÁV-START Zrt. feladata a személyszállítással összefüggő szolgáltatások minőségének gyors javítása, ezen belül például az elővárosi közlekedés fejlesztése, az utazási szokásokhoz leginkább alkalmazkodó menetrend minél szélesebb körű bevezetése, a több pályaudvarunkon már nagy népszerűséggel üzemelő jegykiadó automaták további állomásokra telepítése, az utas-tájékoztatás javítása, s természetesen a személyszállítási járműpark korszerűsítése.

A MÁV-START Zrt.
döntési-, működési
felépítése

Az Alapító: A Társaság a Gt. 172. §(2) bekezdése alapján zártkörűen működik. A Gt. 19. § (5) bekezdése és 284. § (2) bekezdése alapján a Társaságnál közgyűlés nem működik, a közgyűlés hatáskörébe tartozó ügyekben az Alapító írásban dönt, amelyről köteles a vezérigazgatót értesíteni.

Vezérigazgató

A Társaság vezérigazgatóját az Alapító nevezi ki. Feladata, hogy a Társaság tevékenysége a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, valamint az Alapító határozatoknak megfeleljen.

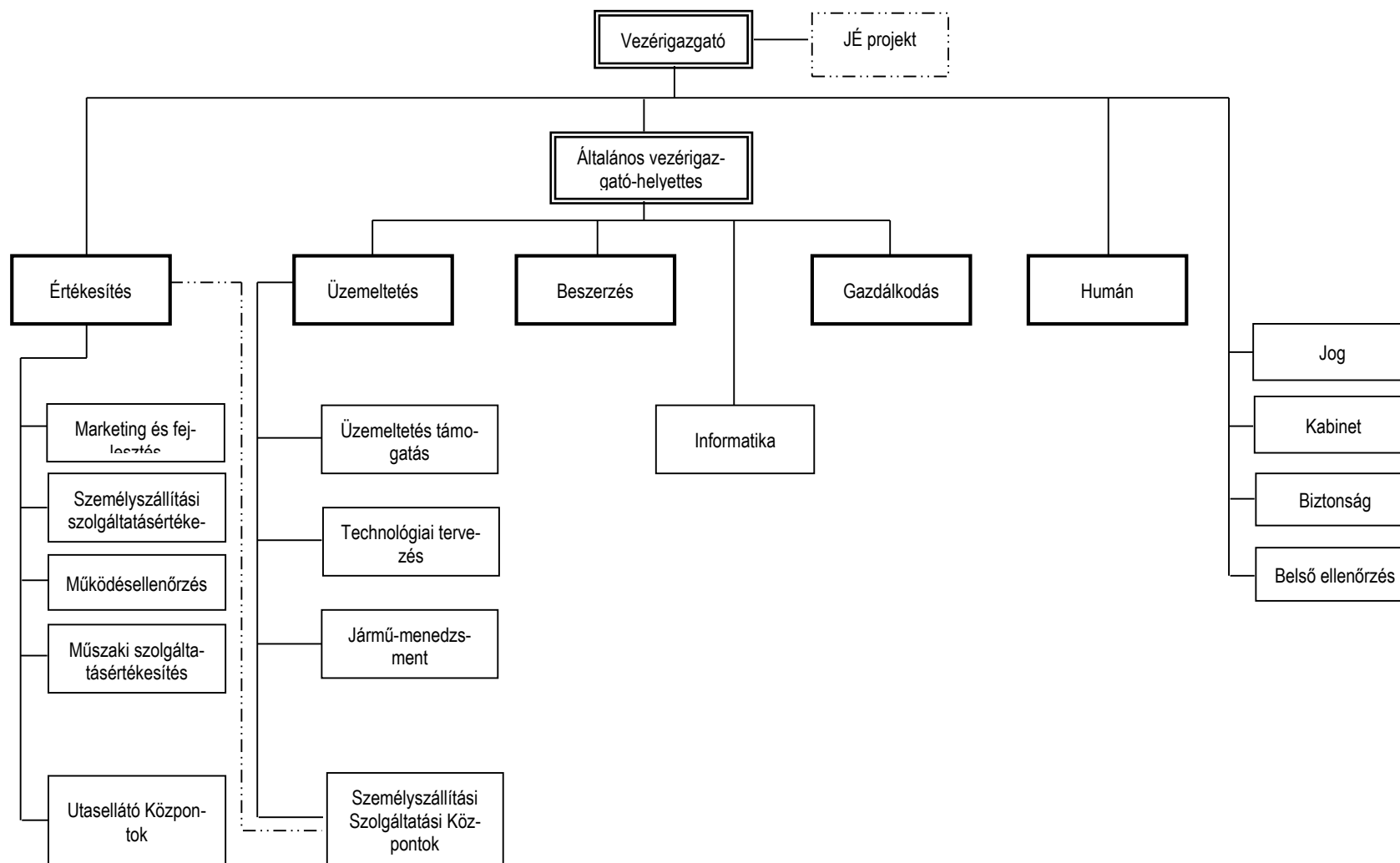
A vezérigazgató a társaság munkaszervezetének vezetője, aki képviseli a Társaságot az Alapító, a hatóságok, önkormányzatok, az ügyfelek, az érdekképviselői-, valamint más szakmai- és társadalmi szervek előtt. Javaslatot tesz a Társaság munkaszervezetére és a Működési és Szervezeti Szabályzatára, gyakorolja munkáltatói jogokat a munkavállalók felett.

Tájékoztatja az Alapítót a működésről, előterjeszti a beszámolókat, jelentéseket, döntési javaslatokat. Irányítja a Társaság gazdálkodását és gondoskodik az Alapító határozatainak végrehajtásáról, elkészíti az éves üzleti tervet, valamint hosszú távú fejlesztési koncepcióit.

A társaság működésében részt vesz a Könyvvizsgáló és a Felügyelő Bizottság, melyek feladatai megegyeznek a MÁV Zrt. nél bemutatott ezen szervezeti egységek feladataival.

A Felügyelő Bizottság elnökének hatásköre a Felügyelő Bizottság üléseinek összehívása, jegyzőkönyvvezető kijelölése, szavazás elrendelése, és eredményének megállapítása, gondoskodik a Felügyelő Bizottság írásbeli jelentésének elkészítéséről és az Alapító elé terjesztéséről.

A MÁV-START Zrt. szervezeti felépítését az alábbi ábra szemlélteti.



8. ábra: MÁV-START Zrt. szervezeti felépítése

Az alábbi táblázat foglalja össze a kedvezményezett fejlesztési tapasztalatait:

Projekt megnevezése	Támogatás éve	Összes költség (Ft)	Program neve	Pályázati azonosító
MÁV Start Zrt Szolnoki SZSZK munkahelyi egészségfejlesztési program	2012.	6 219 806	Egészségre nevelő és szemléletformáló életmód programok - lokális színterek	TÁMOP-6.1.2-11/1
Közösségi közlekedés komplex fejlesztése Keszthelyen és a Zalakarosi kistérségben Konzorciumi partner: Zala Volán Zrt., MÁV- Start Zrt., MÁV Zrt.	2010.	612.659 390	Közösségi Közlekedési infrastrukturális beruházások	NYDOP-3.2.1/B-09-2010-0005

16. táblázat Megvalósult MÁV-START projektek

A MÁV-START Zrt. a vasúti közlekedés szolgáltatás kapcsán érintett az intermodális csomópont kialakításával foglalkozó jelen projektfejlesztésben. A javasolt beavatkozások között az egyik fejlesztési elem az utastájékoztatás fejlesztése. Ebből adódóan a valós menetrendi adatokkal összefüggésben és a rendszer működtetése okán feltétlenül partnerséget szükséges viselni a projekt keretében megvalósuló fejlesztés során. Ez egyébiránt teljesen egybeesik a társaság stratégiai célkitűzéseivel, az utazókörzség minél színvonalasabb kiszolgálása érdekében.

2.3.2 Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.

Az állami vagyon felett a Magyar Államot megillető tulajdonosi jogok és kötelezettségek összességét az állami vagyon felügyeletét a felelős miniszter gyakorolja. A miniszter feladatát az állami vagyonról szóló 2007. évi CVI. törvény (továbbiakban Vtv.) 3. § (1) bekezdésében meghatározottak szerint a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zártkörűen Működő Részvénytársaság (a továbbiakban: MNV Zrt.) útján látja el.

Az MNV Zrt. a Magyar Állam által alapított zártkörűen működő egyszemélyes részvénytársaság. a Magyar Állam részvényesi jogait - a Vtv.-ben meghatározott kivételekkel - a miniszter gyakorolja.

Az MNV Zrt. működésére a gazdasági társaságokról szóló 2006. évi IV. törvény szabályait kell alkalmazni.

MNV Zrt. főbb adatai

Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.	
Név	Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zártkörűen működő Részvénytársaság
Rövidített név	MNV Zrt.
Székhely	1133 Budapest, Pozsonyi út 56.
Telefonszám	+36/1-237-4400
Telefax szám	+36/1-237-4100
Cégjegyzékszám	01-10-045784
Főtevékenység	Vagyonkezelés
TEÁOR szám	6420
Képviseli	Dr. Szivek Norbert vezérigazgató

17. táblázat: A MNV Zrt. főbb adatai

Az MNV Zrt. feladatai

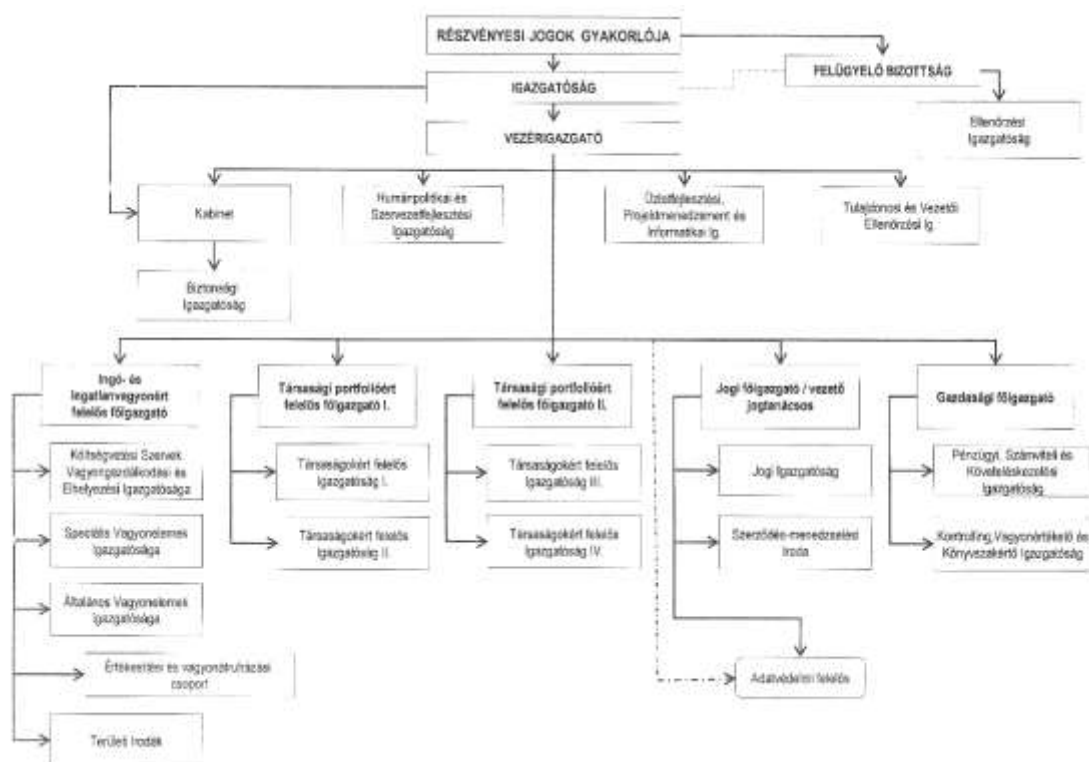
A Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodási Zrt. elsődleges szerepet tölt be az állami vagyon (ingatlanok, ingóságok, föld, társaságok, speciális vagyonelemek) és vagyongazdálkodók (MNV Zrt., Magyar Fejlesztési Bank, Nemzeti Földalap, központi költségvetési szervek, önkormányzatok) koordinátarendszerében.

Az MNV Zrt. gyakorolja az állami tulajdonban lévő társaságok tulajdonosi jogait, gondoskodik az állami feladatokat ellátó szervezetek elhelyezéséről, gazdálkodik a kezelésében lévő ingatlanokkal és ingóságokkal, az országosan ismert műemlékekkel éppúgy, mint az örökség folytán birtokába jutott dísztárgyakkal, régiségekkel.

Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodási Zrt. feladatait a vagyontörvény legfontosabb keretszabályai tartalmazzák; a jogszabály, meghatározza azokat az ügyleteket, eljárásokat, tárgyakat, amelyekkel kapcsolatosan az állami vagyon esetében az MNV Zrt. kizárólagos hatáskörrel van felruházva:

- előkészíti és végrehajtja a kormány és a miniszter állami vagyonnal kapcsolatos döntéseit,
- nyilvántartást vezet az állami vagyonról,
- annak alapján adatszolgáltatást nyújt,
- a tulajdonosi joggyakorlása alá tartozó állami vagyont közvetlenül vagy polgári jogi szerződések útján hasznosítja,
- rendszeresen ellenőrzi a vele szerződéses jogviszonyban lévő személyek, szervezetek vagy más használók állami vagyonnal való gazdálkodását,
- az állami vagyonnal kapcsolatos polgári jogi jogviszonyokban képviseli a Magyar Államot,
- ellenőrzi az értékesítési szerződésekben foglalt, a vevők által vállalt kötelezettségek teljesítését,
- közreműködik a Nemzeti Vagyongazdálkodási Irányelvek és az Éves Nemzeti Vagyongazdálkodási Program előkészítésében,
- az állami feladatok ellátása során a költségvetési szerveknek működésükhöz szükséges állami tulajdon használatához szükséges szolgáltatásokat (üzemeltetés, beszerzés) nyújt.

Az MNV Zrt. irányításának rendjét, a döntési hatásköröket, a munkaszervezet szervezeti felépítését és annak hierarchiáját, a feladatmegosztás rendjét, valamint az általános működési szabályokat Szervezeti és Működési Szabályzat (a továbbiakban: SZMSZ) határozza meg.



9. ábra: Az MNV Zrt. szervezeti felépítése

2.4 Projekt menedzsment szervezet bemutatása

2.4.1 I. javaslat: Külső projektmenedzsment szervezet, belső projektfelelősök

A megvalósítás szakaszában a projektmenedzsment feladatokat a Projekt Megvalósító Egység (PME) látja el, amely a Kedvezményezett stratégiai felügyelete mellett egy közbeszerzésen kiválasztott külső projekt menedzsment szervezetet jelent. A projektmenedzsment feladatok ellátása ennek megfelelően 3 szinten zajlik.

- Stratégiai szint szereplői a stratégiai döntésekért felelősek (Tata Város Önkormányzatának döntéshozóit jelenti)
- Projektmenedzsment szintet a Kedvezményezett oldalról kijelölt projektfelelősök (Tata Város Polgármesteri Hivatal kijelölt munkatársai), valamint a külső projektmenedzsment szervezet tagjai alkotják, akik a munka hatékony előrehaladása érdekében folyamatos, interaktív kapcsolatban állnak egymással.
- Operatív végrehajtói szintet a projekt megvalósításában résztvevő kivitelezők, és szakmai szolgáltatásokat nyújtó szervezetek alkotják.

A PME egység feladatai alapvetően a következőkre terjednek ki:

- Projekt pályázati dokumentációjának utógondozása, az Európai Bizottság által megfogalmazott feltételek teljesítése, majd a projekt Támogatási Szerződés szerinti megvalósításának biztosítása
- Napi kapcsolattartás és koordináció a projektben résztvevő szereplők között
- Operatív kapcsolattartás az Irányító Hatósággal (IH) és a Közreműködő Szervezettel (TOP és IKOP)
- A projekt TOP és IKOP előírásoknak, hazai és uniós jogszabályoknak megfelelő megvalósításának biztosítása
- A projekt végrehajtásának felügyelete operatív szinten
- A projekt előrehaladásával kapcsolatos jelentések, értékelések elkészítése
- Közbeszerzési eljárások előkészítésében és lefolytatásában való közreműködés
- A megvalósítás során kötött szerződésekkel kapcsolatos feladatok ellátásban való közreműködés
- A szakértők munkájának koordinálása
- Műszaki átadások- átvételek felügyelete, e tekintetben a Kedvezményezett támogatása
- Az esetleges ellenőrzések során az ellenőrök helyszíni szemléjének megszervezése, részvétel az ellenőrzésben

- A projekt előrehaladásával kapcsolatban a stratégiai döntést nem igénylő kérdésekben állásfoglalás, stratégia döntést igénylő kérdések esetén döntés előkészítő tevékenység
- A projekt adminisztrációs, dokumentációs rendjének kialakítása és működtetése
- A projekt pénzügyi menedzsmentje
- Monitoring tevékenység a projekt megvalósítás során
- Minőségbiztosítási követelmények betartatása
- PR feladatok támogatása

PME vezetője (a külső projektmenedzsment szervezet vezetője, projektmenedzser) felel a projekt munkatervben rögzített feladat- és ütemterv szerinti végrehajtásáért, a meghatározott célok teljesítéséért, a határidők betartatásáért, a projekt adminisztratív feladatainak irányításért a Kedvezményezett irányába. Kiemelt feladata a projektben résztvevők tevékenységének koordinálása. Munkája során szorosan együttműködik a stratégiai döntésekért felelős szereplőkkel (és a Kedvezményezetti oldalról kijelölt projektigazgatóval), a PME egységeivel, azaz a Kedvezményezett részéről kijelölt projektfelelősökkel és a külső projektmenedzsment szervezet tagjaival, valamint a külső szervezetekkel (uniós és hazai kormányzati szervekkel, hatóságokkal.)

A Kedvezményezett szervezet oldaláról kijelölt projektfelelősök feladata, alapvetően a külső projekt menedzsment szervezet munkájának támogatása, az adott szervezetre vonatkozóan.

A projektmenedzsment szervezet fő felelősségi köreit, és az azokhoz kapcsolódó feladatokat az alábbi ábra és táblázat foglalja össze.

Projektben betöltött szerep	Feladatok	Felelősségi körök
Kedvezményezetti oldal szereplői		
Kedvezményezetti oldalról kijelölt Projektigazgató	- A projekt előrehaladásának folyamatos nyomon követése, felügyelete, - A külső projektmenedzsment szervezet munkájának irányítása; a projektmenedzser rendszeres beszámoltatása, operatív kérdésekben számára utasítások kiadása - Folyamatos kapcsolattartás a projekttel kapcsolatos stratégiai döntésekért felelős döntéshozókkal; szakmai kérdések tekintetében az IH-val (TOP, IKOP) és a Közreműködő szervezettel, valamint a Kivitelezőkkel és érintett Hatóságokkal - A beruházásban közreműködők (kivitelező, lebonyolító, műszaki ellenőr, üzemeltető stb.) közötti véleménykülönbség esetén a Megbízói álláspont kialakítása. - A projekt ellenőrzésével kapcsolatos vizsgálati jegyzőkönyvek és észrevételek jóváhagyása.	A projekt megvalósulás és a projektmenedzsment szervezet működésének ellenőrzése, a Kedvezményezetti és külső menedzsment oldal tevékenységeinek összefogása, irányítása
Kedvezményezett szervezet döntéshozói	A projekt operatív menedzsment feladataiért a külső projekt menedzsment szervezet felelős, azonban a Kedvezményezett megtartja a folyamatok jóváhagyási és ellenjegyzési jogosultságát. Feladatok: - A projekt és azon belül különös tekintettel a beruházások főbb kérdéseit illetően egyeztetnek, álláspontjukat közvetítik a projektigazgató, és a projektmenedzser felé - Kivitelezés ütemezése, az ütemterv esetleges módosítása. - Közbeszerzési terv elfogadása, esetleges módosítására vonatkozó javaslat - A projekt műszaki tartalmának lényeges (a támogatási szerződésben meghatározottakat befolyásoló) módosításának kezdeményezése - A projekt elfogadott költségkeretét meghaladó igények jóváhagyása (a támogatási szerződésben előírt további jóváhagyásokat megelőzően). - Szerződésekben rögzített lényeges szerződéses feltételeket (pl. határidő, díj, kötbérkövetelés érvényesítés vagy egyéb szerződésmódosítást eredményező) érintő döntések.	A projekttel kapcsolatos stratégiai döntések, jóváhagyások, ellenjegyzési jogosultság
Kedvezményezetti oldalról kijelölt szakterületi projektfelelősök	- A projekt előrehaladásának folyamatos nyomon követése - A stratégiai döntést igénylő kérdésekben előterjesztés készítése az adott szervezet döntéshozói irányába - Közreműködés a jelentések, beszámolók készítésében - Közreműködés a pénzügyi menedzsment során - Közreműködés a projekt monitoring feladatok teljesítése érdekében - A közbeszerzési eljárások kiírásában és azok lefolytatásában való közreműködés - PR feladatok támogatása - Együttműködés a kivitelezőkkel - A szervezetet érintő műszaki átadások-átvételek felügyelete	- a külső projektmenedzsment szervezet munkájának támogatása - az adott szervezetet érintő adat, és információ szolgáltatási feladatok ellátása
Külső projekt menedzsment szervezet		
Projekt menedzser	- A PME munkáját támogató külső Tanácsadó Csoport munkájának irányítása, koordinációja - A PME által igényelt szakértők rendelkezésre állásának biztosítása - A szakmai munka összehangolása, módszertani irányítása	Szakmai segítségnyújtás biztosítása a Kedvezményezett részére a projekt TOP és IKOP szabályainak, jogszabályoknak és Támogatási

Projektben betöltött szerep	Feladatok	Felelősségi körök
	- A projekt előrehaladásának folyamatos nyomon követése, felügyelete, - Folyamatos kapcsolattartás a projekttel kapcsolatos stratégiai döntésekért felelős döntéshozói szinttel, szakmai kérdések tekintetében az IH-val (TOP, IKOP) és a Közreműködő szervezettel, valamint a Kivitelezőkkel és érintett Hatóságokkal	Szerződésnek megfelelő megvalósulása érdekében - Az outputok szakmai színvonalának biztosítása, a szükséges módosítási javaslatok átvezetésének felügyelete - Határidők betartatása - Információk szolgáltatása a Kedvezményezett döntéshozói felé
Projekt asszisztens	- Folyamatos rendelkezésre állás a projekt megvalósításának teljes időtartama alatt, Projektmenedzser munkájának segítése - Határidők figyelemmel kísérése - Részvétel a projekt megvalósításával kapcsolatos megbeszéléseken, értekezleteken, azokról emlékeztetők, jegyzőkönyvek készítése - A projektben érintett szereplőkkel való kapcsolattartás - Szervezési feladatok ellátása - A dokumentumkezelési rendszer kialakításában és működtetésében való közreműködés	Adatszolgáltatás, irodai, adminisztrációs támogatás
Műszaki szakértő	- A Kedvezményezett műszaki, szakmai érdekeinek képviselése, azok érvényesülésének biztosítása a projekt végrehajtása során - A kivitelezési munkák és azok nyomon követésének ellenőrzése, észrevételek, hiányosságok jelzése a Projekt menedzser felé - Folyamatos együtt-működés a műszaki ellenőrrel a projekt sikere érdekében - Közreműködés a Jelentések elkészítésében, azokhoz műszaki adatok, információk szolgáltatása - Műszaki kérdéseket illetően szakmai segítségnyújtás a Projektmenedzser számára - A projekt végrehajtásával kapcsolatos ajánlatok műszaki részének, ütemezésének, átvizsgálása, véleményezése a projekt menedzser felé - A vállalkozói szerződések műszaki részének átvizsgálása, véleményezése - Minőségbiztosítással összefüggő műszaki jellegű feladatok végrehajtásának eseti ellenőrzése	- A projekthez kapcsolódó műszaki, kivitelezési feladatok és kapcsolódó dokumentációk megfelelő szakmai színvonalának biztosítása - Határidők betartatása - Információk szolgáltatása a projektmenedzser és a Kedvezményezett irányába
Pénzügyi szakértő	- Közreműködés a projekt pénzügyi menedzselésében - A pénzügyi teljesítés segítése és kontrollja - Belső pénzügyi ellenőrzés (számlák, szerződések és teljesítésigazolások, jóváhagyások összevetése), a projekt költségvetés szükség szerinti módosításának jelzése és módosítási javaslat megfogalmazása a projektmenedzser és a projektigazgató felé - Közreműködés a vállalkozói szerződések előkészítésében - Segítségnyújtás a számlák dokumentálásában - Segítség a Kedvezményezett részére a pénzügyi dokumentáció vezetésében, a pénzügyi jelentések és kimutatások készítésében (mind a belső beszámoló, mind a projekttel kapcsolatos KSZ részére készülők Jelentések tekintetében)	- A projekt költségvetési ütemtervében foglaltak betartatása - Pénzügyekkel kapcsolatos információk szolgáltatása a Projekt menedzser és a KSZ felé - Pénzügyi monitoring

Projektben betöltött szerep	Feladatok	Felelősségi körök
	■ Információs szolgáltatás a projektmenedzser, a döntéshozók és a Közreműködő Szervezet felé a projekt pénzügyi kérdéseit illetően	
Jogi szakértő	■ szerződéses rendszer kialakítása, ideértve annak meghatározását, hogy milyen szerződések megalkotására van szükség, ■ a projekt megvalósítási helyszínének, jogi infrastruktúrájában rejlő problémák megoldása, jogi környezet feltárása, ■ ingatlan tulajdonra vonatkozó speciális előírásokkal összefüggő feladatok ellátása, (pl. bejegyztetés, kisajátítás, elbirtoklás,) ■ a projekt megvalósítás jogi kockázatának felmérése, kezelése, ■ hatóságokkal, közreműködőkkel való együttműködés, ■ jogi szakvélemények nyújtása a projekt teljes szakaszában, ■ ajánlatok, szerződés tervezetek jogi szempontból történő véleményezése, ■ a projekttel összefüggő vitarendezés során a Kedvezményezett segítése jogi szakvéleménnyel, ■ a projektre vonatkozó speciális jogi kötelezettségek ellátása, ■ támogatási és beszállítói szerződések előkészítése, megkötése, módosítása	■ A Kedvezményezett jogi támogatása a projekt megvalósítás során felmerülő jogi kérdések, feladatok teljeskörű ellátása
Közbeszerzési szakértő	■ a közbeszerzési tanácsadó a hivatásának gyakorlásával - törvényes eszközökkel és módon - szakértelmével elősegíteni a közbeszerzési eljárások törvénynek és egyéb jogszabályoknak megfelelő előkészítését és lefolytatását, ■ a Kedvezményezett érdekeinek leginkább megfelelő ajánlattételi felhívások elkészítése, illetve a döntés segítése, ■ javaslat készítés a beszerzési eljárás módjára, a lebonyolítás menetére, ütemére, és annak várható időigényére, ■ közbeszerzési eljárások jogszabályi megfelelésének ellenőrzése.	■ A projekt keretében megvalósítandó közbeszerzési eljárások előkészítése, lebonyolításának felügyelete
Kommunikációs és PR szakértő	■ lakossági egyeztetések, hirdetések, média kapcsolatok, hirdető táblák, honlap, rendezvények felelőse. ■ Kötelező tájékoztatási feladatok, vagy a projekt megvalósításon belül önálló elem (kampány, piackutatás, környezeti nevelés, stb.)	■ A projekt kommunikációs és pr feladatainak elvégzése, ehhez kapcsolódó koordinációs tevékenységek ellátása

18. táblázat Projektmenedzsment szervezet feladatai és a felelősségi körök (külső projektmenedzsment szervezet esetén)

A fentiekben ismertetett projektmenedzsment szakértői struktúra alapvetően szervezeti, funkcionális felosztás, az egyes szerepek ellátása több szerződés keretében is történhet az aktuális Kbt. és támogatási szabályok szerint. (pl: jogi és közbeszerzési szakértő, esetlegesen PR szakértő önálló eljárások keretében történő kiválasztása).

2.4.2 II. javaslat: Projektmenedzsment feladatok Kedvezményezett hatáskörön belül

A projekt menedzsmentjét ez esetben a Kedvezményezett, Tata Város Önkormányzata saját szervezeti keretein belül biztosítja. Az önkormányzat hivatalának munkatársaiból a projekt lebonyolításának teljes körű menedzselésére, így a projekt általános, pénzügyi és műszaki menedzsment feladatainak ellátására alkalmas szervezeti egység kerül létrehozásra.

Ezen belső erőforrásokra támaszkodó menedzsment szervezet felelősségi köreit, és az azokhoz kapcsolódó feladatokat az alábbi táblázat foglalja össze.

Projektben betöltött szerep	Feladatok	Felelősségi körök
Stratégiai szint		
Kedvezményezett szervezet döntéshozói (Képviselő Testület) élén: Polgármester	- A projekt és azon belül különös tekintettel a beruházások főbb kérdéseit illetően egyeztetnek, álláspontjukat közvetítik a projektigazgató, és a projektmenedzser felé - Kivitelezés ütemezése, az ütemterv esetleges módosítása. - Közbeszerzési terv elfogadása, esetleges módosítására vonatkozó javaslat - A projekt műszaki tartalmának lényeges (a támogatási szerződésben meghatározottakat befolyásoló) módosításának kezdeményezése - A projekt elfogadott költségkeretét meghaladó igények jóváhagyása (a támogatási szerződésben előírt további jóváhagyásokat megelőzően). - Szerződésekben rögzített lényeges szerződéses feltételeket (pl. határidő, díj, kötbérkövetelés érvényesítés vagy egyéb szerződésmódosítást eredményező) érintő döntések.	A projekttel kapcsolatos stratégiai döntések, jóváhagyások, ellenjegyzési jogosultság
Projektmenedzsment szint		
Projektmenedzser	- A projekt előrehaladásának folyamatos nyomon követése, felügyelete, - Az Önkormányzaton belül kialakított projektmenedzsment szervezet munkájának irányítása; a szakterületi felelősök (menedzsment tagok) rendszeres beszámoltatása, operatív kérdésekben számukra utasítások kiadása - Folyamatos kapcsolattartás a projekttel kapcsolatos stratégiai döntésekért felelős döntéshozói körrel, szakmai kérdések tekintetében az IH-val (TOP, IKOP) és a Közreműködő szervezettel, valamint a Kivitelezőkkel és érintett Hatóságokkal - A beruházásban közreműködők (kivitelező, lebonyolító, műszaki ellenőr, üzemeltető stb.) közötti véleménykülönbség esetén a Megbízói álláspont kialakítása. - A projekt ellenőrzésével kapcsolatos vizsgálati jegyzőkönyvek és észrevételek jóváhagyása.	A projekt megvalósulás és a projektmenedzsment szervezet működésének ellenőrzése, menedzsment tevékenységek összefogása, irányítása
Önkormányzati szervezeti egységek szakterületi projektfelelősei:	A projekt menedzsment tekintetében érintett szervezeti egységek és azok általános feladatköre: Pénzügyi és Városfejlesztési iroda – a projekttel kapcsolatos ügyek koordinációja, projekt adminisztráció Jegyzői Kabinet – Közbeszerzési eljárások előkészítése, lebonyolítása, a szerződésekkel kapcsolatos jogi feladatok ellátása	A projekt adott szakterületet érintő feladatainak elvárt szakmai színvonalon és ütemterv szerint történő elvégzése

Projektben betöltött szerep	Feladatok	Felelősségi körök
	■ Polgármesteri Kabinet – a projekttel kapcsolatos kommunikációs és PR feladatok ■ Pénzügyi és Városfejlesztési Iroda – a beruházás további előkészítésének és megvalósításának szakmai felügyelete, a projekttel kapcsolatos pénzügyi kifizetések teljesítése	■ A szakterületet érintő feladatok vonatkozásában közreműködő munkatársak feladatvégzésének operatív irányítása
Ezen belül: Műszaki terület felelőse	■ A projektgazda műszaki, szakmai érdekeinek képviselete, azok érvényesülésének biztosítása a projekt végrehajtása során ■ A kivitelezési munkák nyomon követése, észrevételek, hiányosságok jelzése a projektmenedzser felé ■ Folyamatos együttműködés a műszaki ellenőrrel a projekt sikere érdekében ■ Közreműködés a Jelentések elkészítésében, azokhoz műszaki adatok, információk szolgáltatása ■ Műszaki kérdéseket illetően szakmai segítségnyújtás a projektmenedzser számára ■ A projekt végrehajtásával kapcsolatos ajánlatok műszaki részének, ütemezésének, átvizsgálása, véleményezése a projektmenedzser felé ■ A vállalkozói szerződések műszaki részének átvizsgálása, véleményezése ■ Minőségbiztosítással összefüggő műszaki jellegű feladatok végrehajtásának eseti ellenőrzése	■ A projekthez kapcsolódó műszaki, kivitelezési feladatok és kapcsolódó dokumentációk megfelelő szakmai színvonalának biztosítása ■ Határidők betartatása ■ Információk szolgáltatása a projektmenedzser és a döntéshozók irányába
Pénzügyi terület felelőse	■ A projekt pénzügyi menedzsment feladatainak elvégzése ■ A pénzügyi teljesítés segítése és kontrollja ■ Belső pénzügyi ellenőrzés (számlák, szerződések és teljesítésigazolások, jóváhagyások összevetése), a projekt költségvetés szükség szerinti módosításának jelzése és módosítási javaslat megfogalmazása a projektmenedzser és szükség esetén a döntéshozók felé ■ Közreműködés a vállalkozói szerződések előkészítésében ■ Számlák dokumentálásában ■ A pénzügyi dokumentáció vezetése, a pénzügyi jelentések és kimutatások készítése (mind a belső beszámolók, mind a projekttel kapcsolatos KSZ részére készülők Jelentések tekintetében) ■ Információszerzés a projektmenedzser, a döntéshozók és a Közreműködő Szervezet felé a projekt pénzügyi kérdéseit illetően	■ A projekt költségvetési ütemtervében foglaltak betartatása ■ Pénzügyekkel kapcsolatos információk szolgáltatása a Projekt menedzser, a döntéshozók és a KSZ felé ■ Pénzügyi monitoring
Jogi terület felelőse	■ szerződéses rendszer kialakítása, ideértve annak meghatározását, hogy milyen szerződések megalkotására van szükség, ■ a projekt megvalósítási helyszínének, jogi infrastruktúrájában rejlő problémák megoldása, jogi környezet feltárása, ■ ingatlanulajdonra vonatkozó speciális előírásokkal összefüggő feladatok ellátása, (pl. bejegyeztetés, kisajátítás, elbirtoklás.) ■ a projekt megvalósítás jogi kockázatának felmérése, kezelése, ■ hatóságokkal, közreműködőkkel való együttműködés, ■ jogi szakvélemények nyújtása a projekt teljes szakaszában, ■ ajánlatok, szerződés tervezetek jogi szempontból történő véleményezése,	■ A Kedvezményezett jogi támogatása a projekt megvalósítás során felmerülő jogi kérdések, feladatok teljeskörű ellátása

Projektben betöltött szerep	Feladatok	Felelősségi körök
	- a projekttel összefüggő vitarendezés segítése jogi szakvéleménnyel, - a projektre vonatkozó speciális jogi kötelezettségek ellátása, - támogatási és beszállítói szerződések előkészítése, megkötése, módosítása	
Közbeszerzési terület felelőse	- a közbeszerzési szakértő a hivatásának gyakorlásával - törvényes eszközökkel és módon - szakértelmével elősegíteni a közbeszerzési eljárások törvénynek és egyéb jogszabályoknak megfelelő előkészítését és lefolytatását, - a Kedvezményezett érdekeinek leginkább megfelelő ajánlattételi felhívások elkészítése, illetve a döntés segítése, - javaslat készítés a beszerzési eljárás módjára, a lebonyolítás menetére, ütemére, és annak várható időigényére, - közbeszerzési eljárások előkészítése, lebonyolítása - közbeszerzési eljárások jogszabályi megfelelésének ellenőrzése.	A projekt keretében megvalósítandó közbeszerzési eljárások előkészítése, lebonyolításának felügyelete
Projekt asszisztens	- Folyamatos rendelkezésre állás a projekt megvalósításának teljes időtartama alatt, Projektmenedzser és a kijelölt szakterületi projektfelelősök munkájának segítése - Határidők figyelemmel kísérése - Részvétel a projekt megvalósításával kapcsolatos megbeszéléseken, értekezleteken, azokról emlékeztetők, jegyzőkönyvek készítése - A projektben érintett hivatali és külső szereplőkkel való kapcsolattartás - Szervezési feladatok ellátása - A dokumentumkezelési rendszer kialakításában és működtetésében való közreműködés, levelezés	Adatszolgáltatás, irodai, adminisztrációs támogatás

19. táblázat Projektmenedzsment szervezet feladatai és a felelősségi körök (Kedvezményezett hatáskörben működő projektmenedzsment szervezet esetén)

A projekt menedzsmentje ez esetben az önkormányzat szervezeti és működési rendjéhez igazodóan, de a projekt sajátosságait és a támogató szervezet elvárásait szem előtt tartó saját szabályzat szerint működik.

3 A projekt háttere

Előzmények

A tervezett projekt, intermodális közösségi közlekedési központ kialakítása és a kapcsolódó infrastruktúra kiépítése Tata Város belterületén. A megcélzott intermodális közösségi közlekedési központ integráltan teremti meg a vasúti és az autóbuszos közlekedés rendszerét. A jelen vizsgálat tárgya a kialakítási lehetőségek feltárása, a létesítmény lehetséges helyszíneinek kiválasztása és a városszerkezeti, városi és térségi közlekedésszervezési, környezetvédelmi, tulajdonviszonyi, illetve üzemeltetési szempontból legkedvezőbb fejlesztés meghatározása, mely által a nem gépjárműves, illetve a közösségi közlekedés előtérbe kerül az egyéni gépjárműves közlekedéssel szemben.

Az intermodális csomópont (IMCS) projekt illeszkedik a város IVS-ben (2008) és Magyartervében (2008) megfogalmazott jövőképéhez, amelyekben hangsúlyos elemként jelenik meg a Vár és Május 1. út közötti terület egységes koncepció mentén történő megújítása, a két egykori, tatai és tóvárosi településközpont összekapcsolása. Magába foglalva a Vár, az Eszetházy-kastély és környékének rekonstrukcióját; valamint a főutcák, főterek fejlesztését, élhető, turizmus szempontjából is vonzó belváros megteremtésével, minőségi kereskedelmi és vendéglátó funkciók erősítésével, közösségi terek kialakításával, a műemléki értékek megőrzésével. A kisvárosi arculat, hangulat megőrzését szolgáló minőségi Belváros fejlesztés részeként kiemelt cél Felső-Tata városrész keleti, a várral szomszédos vegyes szerkezetű területének rehabilitációja, a mára leromlott állapotú, környezetébe nem illeszkedő művelődési ház, valamint szakrendelő épületeinek és az autóbuszpálya-udvar funkciójának, illetve környezetének jelentősebb újragondolásával és átalakításával.

3.1 Területi lehatárolás

Az intermodális csomópont által érintett vizsgálati területet két szinten határolhatjuk le.

Az első szint a fejlesztésekkel érintett települések, illetve közlekedési hálózat-részek országos hálózatban elfoglalt szerepének meghatározásához szükséges (a fejlesztés külső környezete), amivel a regionális vagy országos hatások is figyelembe vehetők: ez Tata-környéki viszonylatú ingaforgalommal érintett területe.

Tervezési szinten (második szint) az intermodális csomópont fejlesztés (IMCS) közvetlen hatásterületének meghatározása során a lehatárolás legfontosabb kritériuma a vasútállomás, a KNYKK helyközi autóbusz állomás és a tatai belváros térségének együttes kezelése, mely a közlekedési vizsgálat helyszínei. Ez egészül ki az IMCS-t potenciálisan érintő városkörnyéki (helyközi) utazások szempontjából releváns városi területekkel.

Megvalósulási helyszín(ek)

A projekt tényleges megvalósulási helyszíne Tata Város területe. Az IMCS projekt Tata vasútállomást és a Tóvároskert vasúti megállót, valamint a helyközi autóbusz pályaudvart és a helyi autóbuszos közforgalmú közlekedést érintheti közvetlenül.

Az intermodális csomópont fejlesztését megalapozó vizsgálat tágabb értelemben vett vizsgálati területe a Tatai kistérség/járás és Tata agglomerációja, ahonnan számottevő forgalmi igények jelentkeznek helyközi autóbuszon vagy vasúton a városba.

Bár a Tatai kistérségnek nem része, de Tata város szempontjából meghatározó még Tatabánya város, amellyel Tata szoros kapcsolatban áll, elsősorban a munkahelyi és oktatási ingaforgalmat tekintve.



10. ábra A tatai kistérség, mint az IMCS projekt közvetlen hatásterülete

3.2 Rendelkezésre álló alapadatok

A felmérés során az adatgyűjtés két nagy csoportra bontható:

- meglévő adatok gyűjtése és feldolgozása
- új adatfelvételek

A közlekedés jelenlegi helyzetének vizsgálatához a következőkben felsoroljuk a kapott és a dokumentum elkészítése során figyelembe vett adatokat:

- Tata Város Önkormányzata
 - Nyilvánosan elérhető önkormányzati rendeletek, határozatok, előterjesztések, stb.
 - A témához kapcsolódó stratégiák, koncepciók (Magyary Terv, IVS,
 - Szerkezeti tervek
 - Tata város demográfiai adatai (KSH)
- Magyar Közút Nonprofit Zrt.
 - Az országos közutak 2010. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma (továbbiakban: OKA)

- KNYKK Zrt. (korábbi Vértes Volán Zrt.)
 - Hálózati, menetrendi alapadatok
 - Vonalhálózati adatok, fordák adatai
 - Járműflotta adatai
 - Jegy és bérleteladási adatok
- MÁV Zrt. és MÁV-START Zrt.
 - Térségi vasúti infrastruktúra jellemzői, MÁV digitális pálya-adat-nyilvántartása az érintett szakaszokra
 - Tata vasútállomás torzított helyszínrajza
 - Tata állomásépület helyszínrajzai
 - Tata vasútállomás vonatforgalmi adatai (személyforgalom, teherforgalom)
 - Vasúti utasforgalmi adatok – 2007. évi KTI számlálás.

3.3 Gazdasági – társadalmi - környezeti alapadatok

3.3.1 A város térségi szerepe, főbb jellemzői

Komárom-Esztergom megye az ország legkisebb területű és a második legsűrűbben lakott megyéje. Tata város Komárom-Esztergom megyében 7 817 ha területen fekszik, a Tatai járás és a Tatai kistérség központja.

A megye 7 db statisztikai kistérségre oszlik, amelyből a Tatai kistérséghez (2013-tól Tatai járás) 10 db település tartozik (Baj, Dunaalmás, Dunaszentmiklós, Kocs, Naszály, Neszmély, Szomód, Tardos, Tata, Vértestolna). A Tatai kistérség a megyében a 4. legnagyobb területű a kistérség, nagysága 306,71 km². A megye lakosságának közel 12,5 %-a, 38,7 ezer fő lakik a Tatai kistérségben, ezzel a Tatabányai, Esztergomi és Komáromi után, a Dorogi kistérséggel megosztottan a megye negyedik legnépesebb kistérsége. A város a Dunántúl északi részén, a Kisalföld és a Dunántúli középhegység találkozásánál helyezkedik el. A Gerecse és Vértes hegységet elválasztó Tati-árok északnyugati kapujában, az Által-ér folyásánál található.



11. ábra Tata város elhelyezkedése Magyarország észak-nyugati területén

Tata a Tatai kistérség/járás lakó, foglalkoztatási, kereskedelmi, egészségügyi, kulturális és idegenforgalmi központja, emellett egyike a Tatabányai nagyvárosi településeggyüttes három városának (az agglomerációs térségbe tartozik még: Oroszlány, Baj, Bokod, Kecskéd, Környe, Szárliget, Várgesztes, Vértessomló, Vértesszőlős, és Vértestolna), amelynek együttes lakossága megközelítőleg a megye lakosságának bő 40%-a, 130 ezer fő. Az ebben megjelenő három gazdasági központ (Tatabánya, Tata és Oroszlány) fejlődése szorosan összefügg, amely az ingázási adatokból láthatóan Tata és Tatabánya viszonyában kiegyenlített. A megyében ezen kívül másik két szorosabb térségi gazdasági együttműködés létezik, amelyek közül gazdaságilag és lakosságszámot tekintve is az Esztergom-Dorog-Nyergesújfalu a megyében ugyancsak kiemelkedően fontos szerepet játszik, illetve megjelenik, bár kisebb súllyal a Komárom-Bábolna-Kisbér városhármas is.

A városon áthalad az 1. sz. főút, illetve az 1. sz. vasútvonal (Budapest-Hegyeshalom-Rajka). A város mellett vezet az M1 autópálya, amelyre a városnak közvetlen csatlakozása van. Budapest a várostól keletre mintegy 60 km-re, a megyeszékhely, Tatabánya délkelet felé kb. 10 km-re fekszik. A közúti és vasúti kapcsolatok révén közvetlen összeköttetésben áll a környező jelentősebb településekkel, így Budapesttel, Győrrel, Komárommal, illetve az osztrák és szlovák fővárosokkal, Béccsel és Pozsonnyal.

Tata a korábbi Tatai kistérség, 2013-tól a kistérséggel megegyező közigazgatási egység, a Tatai járás közigazgatási központja. egyúttal a Tatai Kistérségi Társulási Tanács is tatai székhellyel működik. A kistérség/járás a megegyezőség miatt az anyagban vegyesen szerepel, melynek elsősorban az az oka, hogy a korábbi statisztikai és a 2011-es népszámlálási adatokat a KSH az akkori tervezési egységekhez igazodva kistérségenként gyűjtötte

és összegezte. Tata esetében a kistréség és a járás területi azonossága miatt lényegi különbség nincs az érintett területeke kapcsán.

Tata több meghatározó területen kínál olyan szolgáltatásokat, lehetőségeket és infrastruktúrát, melyek a város térség-szervező erejét, illetve hatását kiteljesítik:

- **Egészségügyi szolgáltatások:** Tata a Tatai járás egészségügyi központja, a városban található Árpád-házi Szent Erzsébet Szakkórház és Rendelőintézet vonzáskörzete az egész térségre kiterjed. Jelentős beruházás keretében megvalósítás alatt áll a Vakok Állami Intézetének új épülete is, valamint Tatán található idősek otthona. (Tervezett fejlesztések ezen szerepkör erősítését célozzák pl: országos jelentőségű rehabilitációs és szűrőközpont kialakítása)
- **Oktatás:** Tata oktatási intézményeinek vonzáskörzete a város és a járás határán is túlmutat, ezt az ingázási adatok (ld. alább) is alátámasztják. A város szakközépiskolái, szakiskolái, művészetoktatása, sportiskolai oktatása megyei / regionális szerepkörrel bírnak, amelyet a későbbiekben ismertetett ingázási adatok is alátámasztanak.
- **Rendezvények:** Tata számos olyan rendezvénnyel büszkélkedhet, amelyek jelentősége és ismertsége a regionális szinten is túlmutatnak. Ezek közé tartozik a Víz, Zene, Virág Fesztivál, a Tatai Sokadalom, a Tatai Patara, a Szent György napi lovasünnep, a Mihány-napi Vásár, az Öreg-tavi nagy halászat, vagy a Tatai Vadlúd sokadalom).
- **Turizmus:** Tata természeti és műemléki adottságai révén országos szinten is jelentős turisztikai vonzerővel bír, amelyek közül kiemelendő az Öreg-tó, a Tatai vár, az Eszterházy kastély, a Kálvária-domb a Fellner kilátóval és geológiai parkkal, az Erzsébet tér (Angolkert), a vízimalmok, az Országgyűlés tér (Harangláb, Kapucinus templom), a Fényes-fürdő és az Agostyáni arborétum.)
- **Kulturális élet:** Tatán számos térségi és regionális vonzerővel rendelkező kulturális intézmény található, amelyek közül a művelődési központ a kistérségi könyvtár és a Görög-Római Szobormásolatok Múzeuma (egykori zsinagóga) kistérségi szinten fontos, míg regionális szerepe van a várban található Kuny Domokos Megyei Múzeumnak és a Német Nemzetiségi Múzeumnak, illetve országos jelentőségű a Nemzeti Geológiai Múzeum. Ezek mellett a Tatai Olimpiai Edzőtábor (Cseke-tó) országos jelentőségű sportlétesítmény, továbbá a városban – adottságaiból adódóan – meghatározó a horgászat és kerékpározás.
- **Országos jelentőségű a tatai MH 25. Klapka György lövészdandár NATO lakatnyája és gyakorlóterei.**

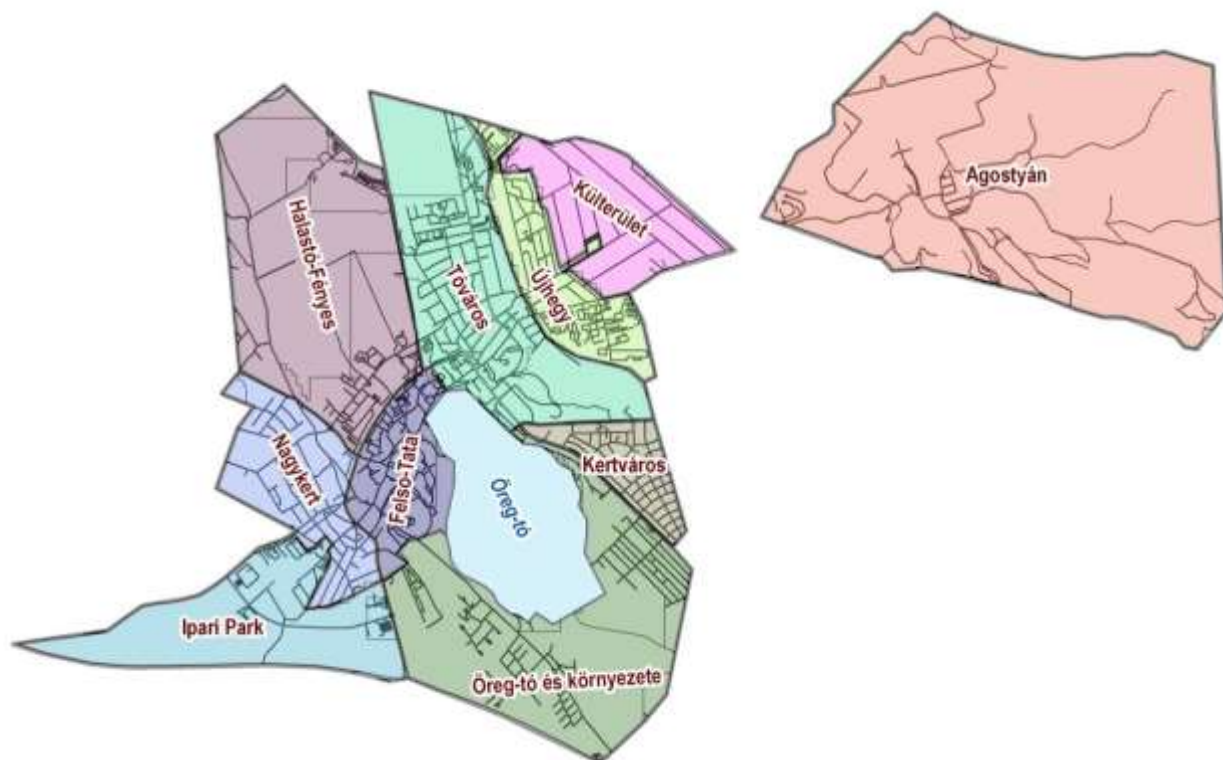
Tata és térsége a megye középső részének egyik legvonzóbb lakóterülete, amely a szomszédos kistérségekből (Tatabánya, Oroszlány) is vonzza a letelepülőket. A város a kistérség lakó-, foglalkoztatási, kereskedelmi, turisztikai, egészségügyi és kulturális szervező központja, a környező kistélepek munkavállalóinak jelentős része Tatán keres magának megélhetést. Tata központi szerepe emellett kiterjed a térség lakosságának magasabb szintű közszolgáltatási (bírószolgálat, ügyészség, földhivatal, közigazgatási-építési szakhatóság, vízügyi igazgatóság, foglalkoztatási-munkaügyi központ, szociális és gyermekjóléti funkciók stb) funkciókra is.

3.3.2 Településszerkezet

Városszerkezet

Tata mai városszerkezeti sajátosságainak kialakulása a középkorig vezethető vissza, a mai óváros beépítése a XIII. századtól kezdődött meg, míg az Öreg-tó partján álló várat az 1400-as évek végén építették. A mai Tata másik legjelentősebb városrészét alkotó Tóváros a XV. századtól lakott település, az 1700-as évekig az időközben mezővárosi rangot elnyerő Tatától külön településként, de azzal egybenőve fejlődött.

Tata belvárosi területeinek (a fő közlekedési utak mentén, az Öreg-tó északi partján kialakult Felső-Tata, valamint Tóváros déli, Öreg-tóhoz közeli részei) jelentős részén a mai napig is megmaradt városképét az 1700-as évek barokk stílusú megújítása (pl. Esterházy-kastély, vagy Hősök tere egyes épületei) során nyerte el. Itt igen sűrű, egyzetes, vagy egy-két emeletes házakkal való beépítés a jellemző. A városban a szocialista építészet is hagyott nyomokat (lakótelepi beépítés elsősorban a Felső-tata és Tóváros közötti területen, illetve a Felső-Tatától északnyugatra található, Május 1. út menti területen pl: Művelődési Ház, autóbusz pályaudvar, szakorvosi rendelőintézet), azonban az óvárosi részek városszerkezete nagyjából érintetlen maradt.



12. ábra Tata városrészei (forrás: IVS, 2008)

A külső városrészeken (Nagy-kert, Halastó-Fényes, Tóváros északi része, Újhegy, Kertváros és Agostyán) családi házas, kertvárosias beépítés a jellemző.

Az óváros kivételével Tata egészen jellemző a magas zöldfelületi arány, amihez nagyban hozzájárulnak a település területén található tavak (Öreg-tó, Cseke-tó), melyek partjait nagy kiterjedésű, elsősorban rekreációs funkcióra használt, alacsony beépítettségű zöldterület szegélyezi.

Tata városszerkezetében mára fontos szerepet játszanak az ipari területek, melyek jelentős területet foglalnak el a város külső részein. A legnagyobb iparterületek a Cseke-tótól északkeletre az Agostyáni út mentén, a város északi határán a vasút környezetében, valamint a déli határa mentén, a folyamatosan fejlődő ipari park területén találhatóak.

Városszerkezeti szempontból is különleges a helyzete a Tóváros északi részén található laktanyának, amely különálló tömbként jelenik meg a városi szövethez csak nagyon lazán kapcsolódva.

Jelentősebb forgalomvonzó létesítmények

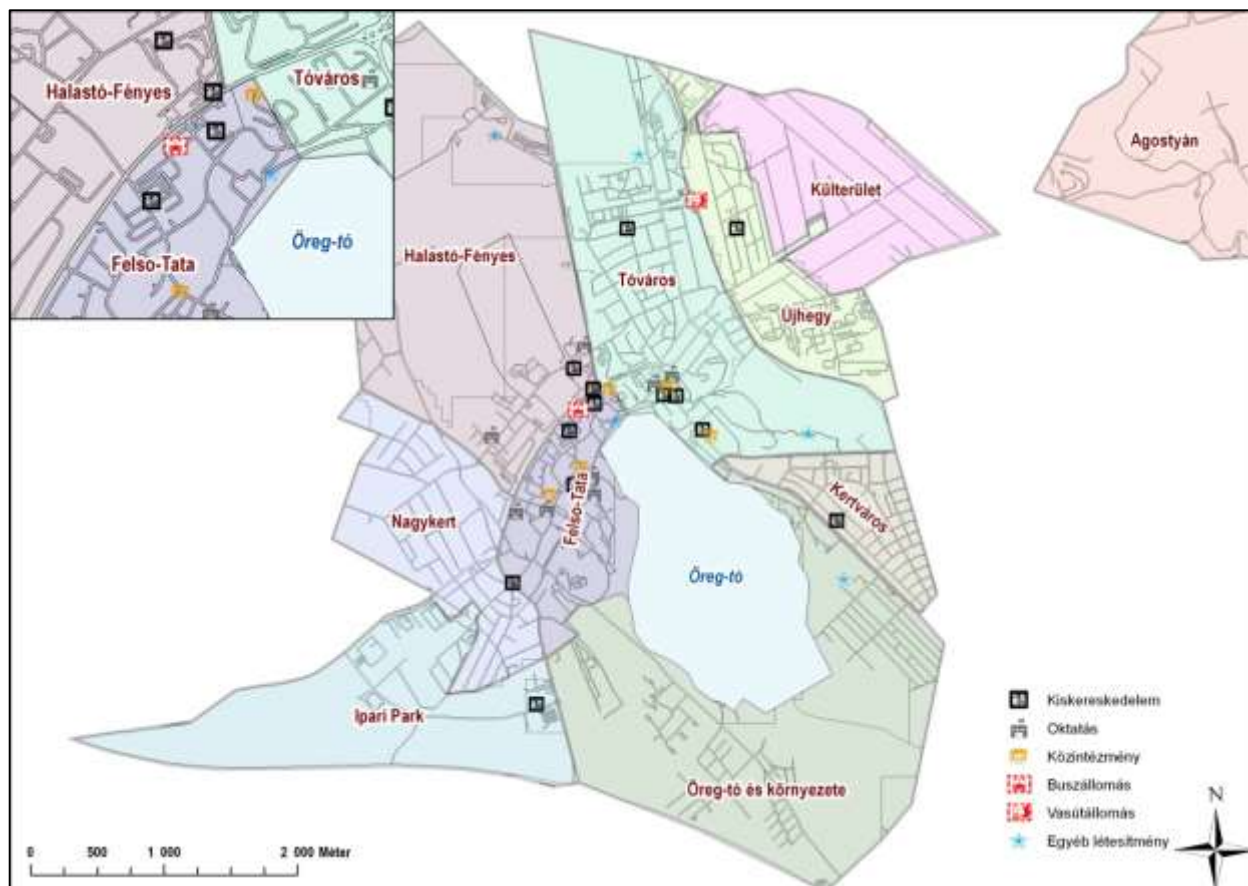
A város legfontosabb közintézményei az Öreg-tó északi partján, a történelmi városmag területén (pl. városháza, általános iskola, gimnázium, rendelőintézet, kórház), illetve Tóváros déli részén (bíróház, ügyészség, földhivatal, rendőrség, általános iskola, gimnázium, stb.) koncentrálódnak. A legfontosabb gazdasági szolgáltatásokat nyújtó funkciók is ezen a területen (elsősorban Tóvárosban) koncentrálódnak. Speciális városszerkezeti helyzetet teremt, hogy a két központi funkciókat tömörítő terület között (az Által-ér kifolyása környékén) egy funkciószegény, laza beépítettségű rész kerül el.

A legfontosabb központi kereskedelmi funkciók (szupermarketek, piac) a történelmi belvárostól északra találhatóak, de természetesen elérhetőek más városrészekben is. Kis-kereskedelmi egységekkel feltűnően gyengén ellátott a Tóváros északi része és Újhegy városrész, így a vasútállomás környéke.

Kisebb alközpont alakult ki Kertváros városrészben, ahol a domináns lakófunkció mellett óvoda és alapfokú szociális ellátást biztosító intézmény is létesült.

Agostyán települést 1985-ben csatolták Tatához, azóta önálló városrésznek számít. A városközponttól való távolsága, valamint a vasút elválasztó hatása miatt a városhoz való integrációja igen lassú ütemű, annak ellenére, hogy jelentősebb alközponti funkciók nem alakultak itt ki.

Fentiek mellett egy-egy szigetszerűen megjelenő jelentősebb forgalmi vonzású intézmény működik még a városban (pl. Fényes-fürdő, sportcsarnok, Öreg tó környezete, Edzőtábor – idegenforgalom/rekreáció/sport, vasútállomás, laktanya, TESCO hipermarket), amelyek környezetében azonban nem alakultak ki több funkciót tömörítő alközpontok.

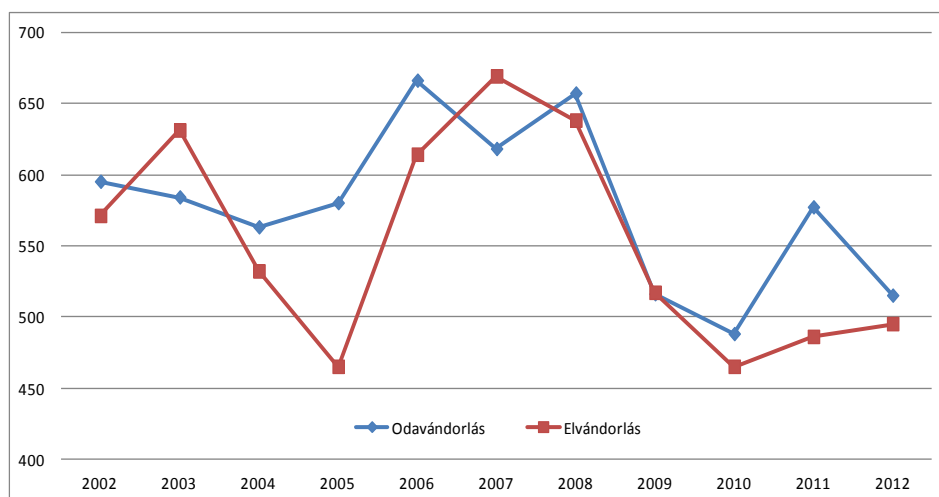


13. ábra Jelentősebb forgalomvonzó létesítmények

3.3.3 Társadalmi jellemzők

Népesség

Az 1954-ben várossá nyilvánított Tatán, a kistérségben élők közel kétharmada 18 ezer fő élt. A város lakossága a 2011. évi népszámlálási adatok szerint 23 575 fő, ami közel 4%-os csökkenést jelent a 2001. évi népszámlálás óta. A csökkenés alapvetően az elmúlt öt évben tapasztalható népességfogyás eredménye; a 2008-ban készült Integrált Városfejlesztési Stratégia megállapítja, hogy a város lakosságmegtartó ereje nő, a lakónépesség nem csökken, a városba irányuló vándorlási pozitívum nagyjából ellensúlyozni tudja a természetes fogyást. Ezt tükrözik a KSH idősoros adatai is, tulajdonképpen csak 2003-ban és 2007-ben haladta meg jelentősen az elvándorlások száma az odavándorlását. (lásd következő ábra)

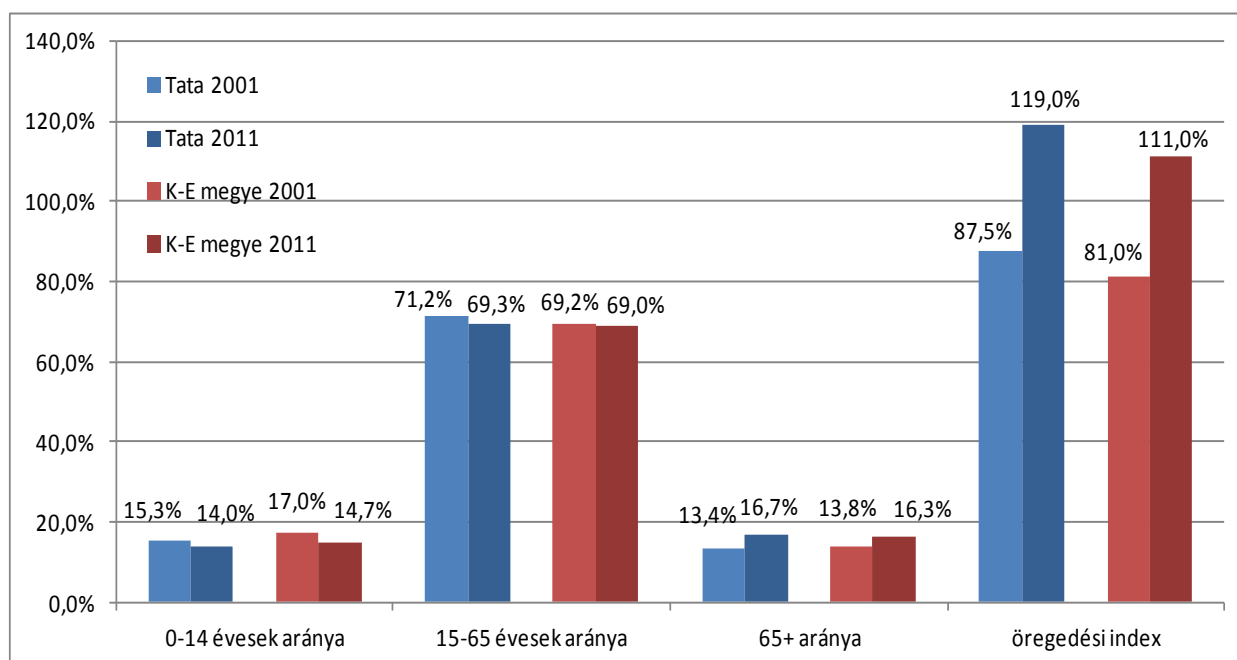


14. ábra: Oda- és elvándorlások száma Tatán (forrás: KSH)

A 2001-es és 2011-es népszámlálás szerint a tíz éves periódusban a vándorlási egyenleg negatív. Az IVS megállapításával ellentétben a tendencia változását jelzi, hogy a város népessége összességében az országos átlagot meghaladóan csökkent a két népszámlálás között. A tíz éves migrációs különbözet, bár minimális – 1000 főre vetítve alig 8 főt jelent ő –, a magasnak szintén nem mondható 33 fő/1000 lakos természetes fogyás mellett a kistérségi és megyei átlagot is meghaladó mértékű népességcsökkenést eredményezett.

Korcsoportos összetétel

A halálozások élveszületéseket meghaladó száma a lakosság öregedésének köszönhető, a korösszetételt tekintve Tata népessége az átlagoshoz közeli képet mutat. Az öregedési index (idősek aránya a 0-14 éves korosztályhoz képest) értékének változása az országos tendenciáknak megfelelően a város lakosságának, megyei szintet kismértékben meghaladó öregedését jelzi, ahogy azt az alábbi két ábra mutatja.



15. ábra: A népesség korösszetételének változása Tatán és Komárom-Esztergom megyében 2001. és 2011. évi népszámlálási adatok alapján (forrás: KSH)

A 0-14 évesek aránya¹ 2011-re jelentősen, 14 %-re esett vissza, ami néhány tizeddel alacsonyabb az országos és a megyei adatnál. Az időskorúak (65 év felettiek) számaránya (16,66 %), mintegy 3 %-os növekedéssel, valamivel magasabb, mint a megyében, ennek megfelelően az öregedési index értéke is magasabb, 119 %. Látszik, hogy míg a gyermekkorú népesség aránya 2001-2011 között csökkent, addig az időskorú népesség aránya folyamatosan növekszik a városban és a megyében egyaránt. Tatán a lakosság öregedésének mértéke nagyobb mértékű, mint a megye további településein.

Iskolázottság

A lakosság iskolázottsága Komárom-Esztergom megyében elmarad az országostól, a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya mindössze 11,2 % és csak 47,3 %-nak van középfokú végzettsége. Ezzel szemben Tata lakosságának 19,3 %-a felsőfokú vagy magasabb végzettségű, ami országos viszonylatban is kiemelkedő, illetve ennek megfelelően mindössze 35 %-nak nincs középfokú végzettsége.

Lakásviszonyok

Tata 78 km²-en helyezkedik el, mérsékeltnek mondható 302 fő/km²-es népsűrűsége jelzi az élhető környezetet, a zömében kertvárosias beépítettséget, a zöldterületek jelentős kiterjedését. A szomszédos megyeszékhelyhez képest, mintegy 20 %-kal magasabb lakóingatlanárak jó viszonyítási alapot jelentenek a város regionális megítélését, potenciálját illetően. Az ingatlanárakat – a viszonylagosan kedvező gazdasági helyzet mellett – jelentősen befolyásolja a kedvező természeti és lakókörnyezet, valamint az, hogy a város fontos sport (olimpiai edzőtábor) és katonai (Klapka György Lövészdandár) létesítmények helyszíne.

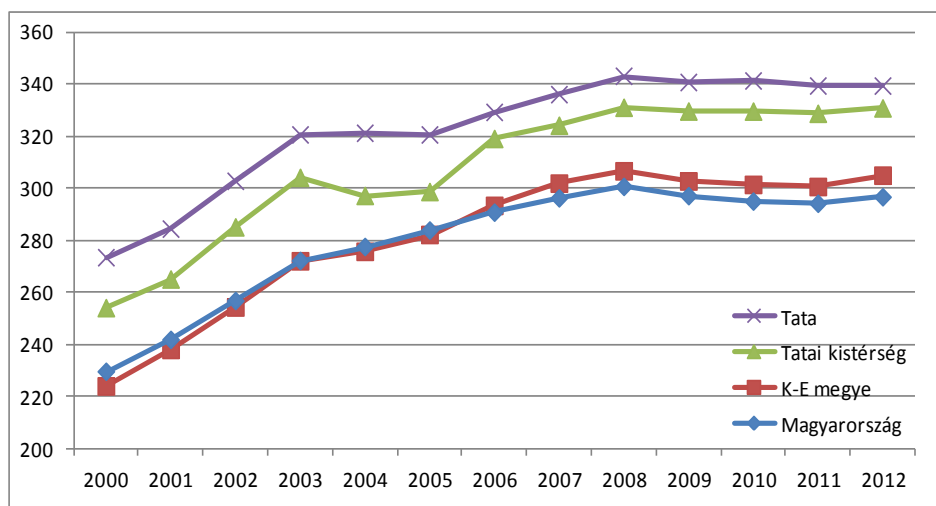
A lakásállományt, lakásépítéseket tekintve Tatán 2011-ben a KSH adatai alapján 10 038 db lakást tartottak nyilván, ennek mintegy 9,7 %-a épült a két népszámlálás között, ami

¹ Minden esetben a 2011-es KSH népszámlálási adatok kerültek felhasználásra, ahol nem a KSH adatbázist használjuk, azt külön jelezzük.

azt jelenti, hogy a megyéhez képest a városban jóval nagyobb volt a lakásépítési kedv, bár nem érte el az országos átlagot. Itt is megfigyelhető, hogy a válság hatására az épített, átadott lakóépületek száma jelentősen csökkent 2009-et követően. A lakások közüzemi ivóvíz ellátottsága majd teljes mértékű, a közüzemi szennyvízgyűjtő hálózatba bekapcsoltat közel 94 %-os aránya is magasabb a megyei, illetve országos átlagnál. A lakásoknak közel 20 %-a távfűtésű volt, azonban napjainkra ez az arány mérséklődött, az rendszerváltást követően épülő lakások egyedi fűtéssel rendelkeznek. Az új lakásépítések főleg a város NY-i és ÉNY-i irányban, továbbá az Öreg-tó partján történtek az elmúlt időszakban. Ezen kívül a város a K-i Újhegy, illetve DK-i Kertváros városrészein lévő ingatlanok is egyre nagyobb számban válnak lakóingatlanokká, így lényegében a város ezen városrészek irányába is lassan terjeszkedik.

Motorizáció

A személygépjárművek száma a városban 2008-ig folyamatosan nőtt, majd kismértékű csökkenés volt tapasztalható. Mint a lenti ábrán látható, a városban a motorizáció szintje folyamatosan meghaladta, mind az egyébként is országosnál jelentősen magasabb kistérségi, mind a megyei átlagot. 2011-ben ezer lakosra 342 személygépjármű jutott. A bővülő járműállomány, az ezzel párhuzamosan változó utazási szokások, az időszakosan jelentkező turizmus is hozzájárulnak a város közúti forgalmának jelentős növekedéséhez, a frekvenciáltabb helyeken jelentkező parkolási nehézségekhez.



16. ábra Motorizáció alakulása (szgk/1000 lakos), forrás: KSH STADAT

A város, különösen a Belváros és a turisztikailag látottabb területek parkolási problémáinak orvosolására került kidolgozásra 2009-ben „Tata történelmi városközpont és környezetének parkolási koncepciója”. Ez a koncepció a várost a legfrekvenciáltabb területeket figyelembe véve négy akcióterületre bontva (Kossuth tér – Várkanyar és környéke; Ady Endre út és környéke; Kocsi utca – Május 1. út közötti terület; Oroszlányi út) vizsgálta a kiindulási helyzetet és vázolt fel megoldási lehetőségeket a parkolási nehézségek megoldására. A koncepció két ütemben, felszíni és felszín alatti parkolók kialakítására tesz javaslatot. Az első ütem tervei alapján a négy érintett területen összesen közel 800 felszíni parkolót lehetne, többnyire a jelenlegi rendszer átalakításával és néhány terület szilárd burkolásával kialakítani. Ehhez kapcsolódik a második ütem megközelítőleg 1 100 - 1 200 felszín alatti parkolóhely kialakítására tett javaslatával. Az elemzés

hangsúlyt fektet a városba látogató turistabuszok jelenleg fennálló parkolási és várakozási nehézségeinek oldására is.

3.3.4 Gazdasági jellemzők

A város gazdasági, foglalkoztatási vonzáskörzete – ahogyan azt az ingázási adatok is alátámasztják – Tatabánya közelsége és a jó közlekedési kapcsolatok miatt elsősorban a Tatai kistérségre/járásra szorítkozik. Ezzel szemben kistérségi központi szerepe néhány területen a járáson is túlmutat: kedvező elhelyezkedése és természeti adottságai révén oktatási, termelési és egészségügyi szerepe mellett jelentős a turisztikai kínálatára is épülő szolgáltató szerepe is. A fentiekre való tekintettel a város vezetése továbbra is jelentős hangsúlyt kíván fektetni a viszonylag jó gazdasági helyzet fenntartására és fejlesztésére (Magyary-terv Tatai iparfejlesztési programja), valamint az turizmus kiszolgáló háttér-infrastruktúra és szolgáltatások jelentős fejlesztésére (Turizmusfejlesztési program).

Gazdasági fejlődés

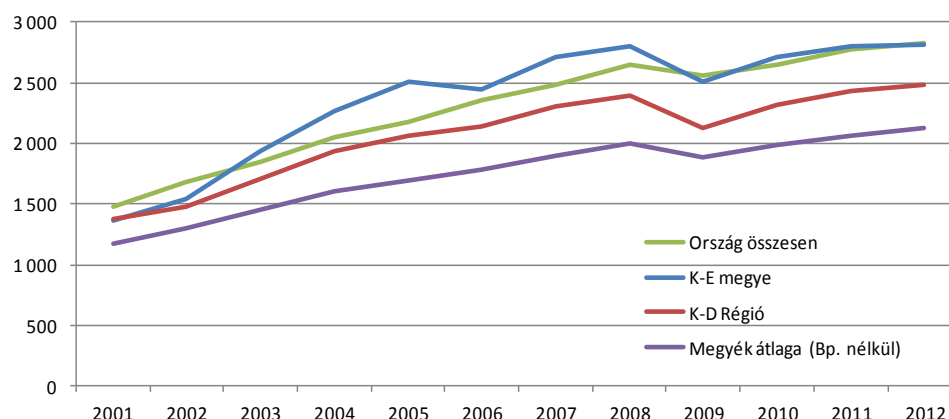
Komárom-Esztergom megyében, ezen belül a Tatai Kistérség területén az ipar kialakulása a XIX századra nyúlik vissza. Az 1990-ig tartó fejlődés Tatán a vízimalmok bázisán működő malomipar mellett főként a könnyűipar (börgyár, szőnyeggyár, cipőgyár), az építőanyag ipar (téglagyárak, cserépgyár), valamint a különféle ipari és szolgáltatóüzemek (gyakran szövetkezeti formában) területén jelent meg.

A térségben folyamatosan meghatározó volt az ingázás, a Duna menti, valamint a tatabányai és oroszlányi nehézipari üzemek, szénbányák hosszú távú, jól fizető munkahelyet jelentettek korábban. Ezek a nehézipari üzemek a rendszerváltást követően, több tízezer munkahellyükkel együtt javarészt teljesen megszűntek. Tatán is bezárt, illetve megszűnt a korábbi ipari üzemek jelentős része, valamint a korábbi formában működő kereskedelem, vendéglátás is részben eltűnt vagy átalakult a privatizáció során.

Az ezután következő bő évtizedben, a multinacionális vállalkozások bevonására nagyrészt barna- és zöldmezős beruházásokkal ipari parkok épültek ki Tatabányán, Komáromban, Esztergomban és Oroszlányban, ahová jelentős cégek települtek be, jellemzően az elektronikai, informatikai, járműipari és környezetvédelmi ipar területéről. Tata, illetve a Tatai kistérség azonban kimaradt az ipari újjászerveződésből, itt elsősorban közepes vállalkozások, a multinacionális vállalatok beszállítói telepedtek le, így megmaradt szolgáltató középvárosnak.

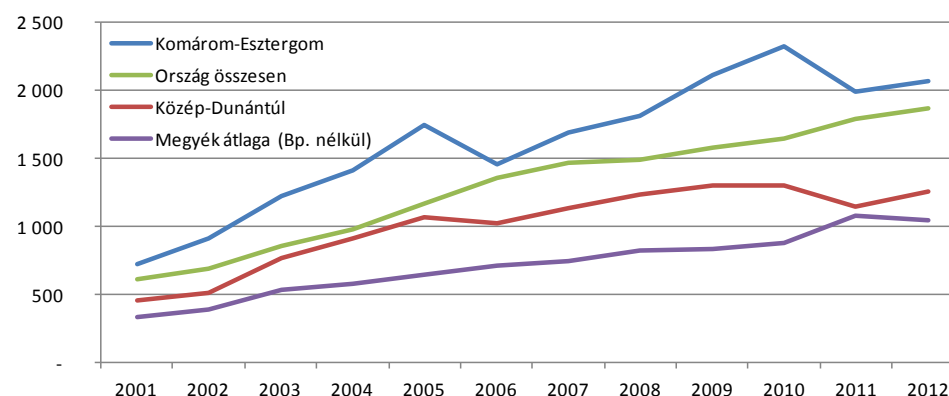
A megye fejlettségét mutató egy főre jutó bruttó hazai termék (GDP) alakulása (Isd. alábbi ábra) azt mutatja, hogy a régió messze legfejlettebb megyéjének, Komárom-Esztergom megyének a korábbi dinamikus fejlődése 2005 körül lelassult, illetve 2006-ra váratlanul negatívba is fordult. Ezt ugyan újabb növekedés követte, azonban a 2008-as válság az országos és régiós átlagnál valamivel jobban visszavetette a megye gazdaságát. Korábbi teljesítményét 2011-re érte utol, azóta viszont – 17 000 EUR/fő (PPS) körül – stagnálás mutatkozik, amelyből az azóta kialakult megyei cégdinamika alapján várhatóan nem is sikerült még kijönni. Ennek eredményeképpen a 2000-es évek elején az ország stabilan és messze második legfejlettebb megyéjét mára kezdi beérni a régiótárs Fejér, illetve a nyugati Vas megye, összességében azonban elmondható, hogy mára az országos átlag valamivel meghaladja a megyei átlagot. Ha az országos átlagból kivesszük Budapestet, akkor a megyék átlagos fejlettségét közel 30 %-kal haladja meg még mindig a Komárom-

Esztergom megyei fejlettség – miközben ez a különbség 2005-ben még majdnem 50%-os volt.



17. ábra: Az egy főre jutó bruttó hazai termék alakulása, ezer Ft/fő (forrás: KSH)

A Komárom-Esztergom megyei gazdaság országoshoz magasabb szintű fejlettségét elsősorban az országos átlagnál lényegesen magasabb egy lakosra jutó külföldi működő tőke befektetés magyarázza, amely a megye jó adottságait kihasználva 2005-ig (a GDP-nek megfelelően) 2000 és 2010 között a Budapest nélküli megyei átlagot rendre közel két, két és félszeres értékével jelentősen meghaladva dinamikusan növekedett. Az ebben bekövetkező, jól látható 2006-os törésnek betudható a GDP-ben történő visszaesés, amelyet 2011-re újabb jelentős csökkenés követett, és a megyei átlag „mindössze” kétszeres értékére esett. A régiós átlagot azonban így is bő 60 %-kal meghaladja, melyben a Veszprém megyei alacsony érték játssza a fő szerepet.



18. ábra: Az egy lakosra jutó külföldi működő tőke alakulása, ezer Ft/fő (forrás: KSH)

A jelenlegi folyamatok a 2008-as válság hatására továbbra is negatív kilátást jeleznek a megyére nézve, és Tatára vonatkozóan ugyan nincsenek a megyei értékeknél részletesebb adatok, az azóta látható tendenciák (lásd következő fejezetek) okán arra lehet következtetni, hogy Tata megyén belüli gazdasági funkcióját jelenleg inkább a stagnálás jellemzi. Emiatt kap nagy hangsúlyt a városi fejlesztési tervekben a gazdaság fejlesztése (Magyary-terv IV. Esterházy Gazdaságfejlesztési programja).

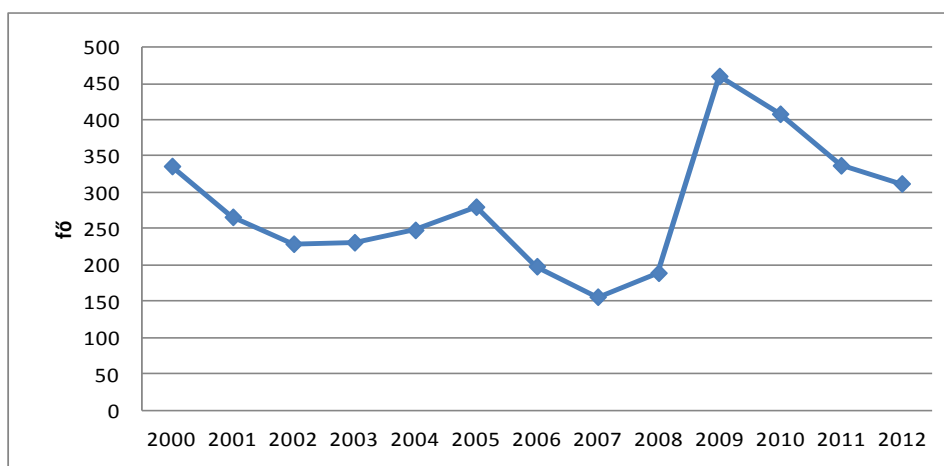
A Magyar-terv gazdaságfejlesztési programja a város gazdaságának fejlesztési irányait jelöli ki alprogramjaival, amelyek mind a városban már jelenlévő vállalkozások jobb infrastrukturális ellátottságát szolgálják, mind pedig a várost teszik vonzóvá új érdeklődők számára. A városi gazdaságfejlesztések talán legfontosabb területét a jelenleg is fontos, ám a jövőben még nagyobb hangsúlyt érdemlő idegenforgalmat élénkítő és támogató tevékenységek képezik, a melyek számos ponton összeeszenek a Magyar-terv más programjaival is.

Az infrastrukturális háttér fejlesztésére és a vállalkozásokkal történő szoros együttműködésre törekvések pedig egymást erősítik, illetve egészíti ki, így ezek egymástól nem elválaszthatók. A városi iparfejlesztés egyik kitűzött célja, a jelenleg szórványosan, a városban több ponton megjelenő ipari területek koncentrálása a legmegfelelőbb, mindennemű infrastruktúrával jól előkészített ipari területekre; valamint a meglévő ipari vállalkozások mellé újak, elsősorban a korszerű, jellemzően magasabb hozzáadott értékkel bíró és magasabb végzettségű munkavállalókra is támaszkodó tudás-intenzív, innovatív vállalkozások bevonása. A fejlesztési szándékok között ezen céloknak megfelelően markánsan megjelenik az ipar infrastrukturális hátterének javítása, amelybe többek között beletartozik a feltárást segítő és a belvárosi forgalomcsökkentést is segítő elkerülő út (RING) kiépítése mellett az oktatási és partnerségi kapcsolatok erősítése, valamint a forrásbevonás segítésére és az egységes/közös marketing tevékenységekre való nyitottság is.

Foglalkoztatási helyzet

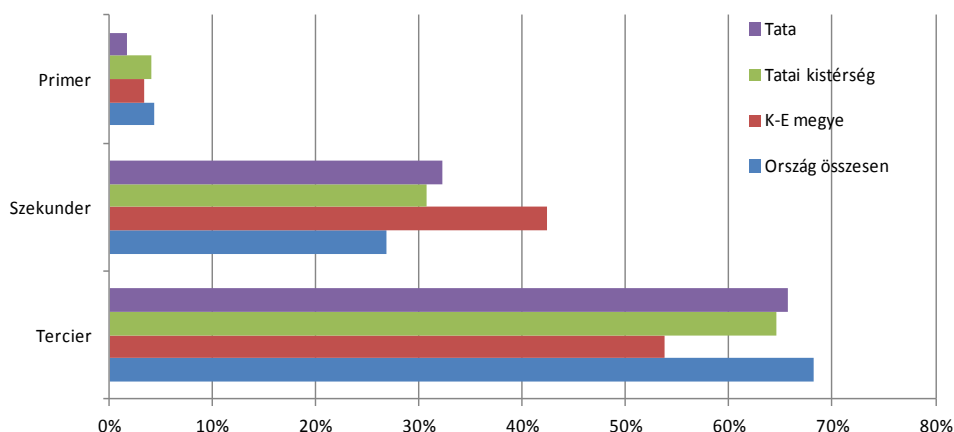
A rendelkezésre álló 2011-es népszámlálási adatok alapján a gazdaságilag aktív népesség száma a Tatán 11 591 fő, ebből a ténylegesen foglalkoztatott 10 541 fő, az aktív korú lakosság (15-64 éves) 64,5 %-a. A foglalkoztatási ráta a városban tehát a magyar átlagot meghaladó Komárom-Esztergom megyei 62,3 %-os átlagnál jobb, az aktivitási ráta is értelemszerűen kissé magasabb (70,9 %).

A regisztrált munkanélküliek száma 2011-ben 1 050 fő volt, a munkanélküliségi ráta 9,06 %, ez nem kiemelkedő sem a megyében, sem a régióban, illetve az országos átlagnál lényegesen kedvezőbb, bár viszonylag sok a 180 napon túli álláskeresők száma (lásd **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.**). Ahogyan azt az ingázók száma mutatta, a munkavállalók jelentős része a szomszédos megyeszékhelyen talál munkát, de a válság hatása a tati álláskeresők 2008-at követő megduplázódásán is érzékelhető volt, s nem tűnik pozitívnak az azóta látható cégdinamika sem a városban.



19. ábra 180 napon túli nyilvántartott álláskeresők száma összesen, fő (forrás: KSH)

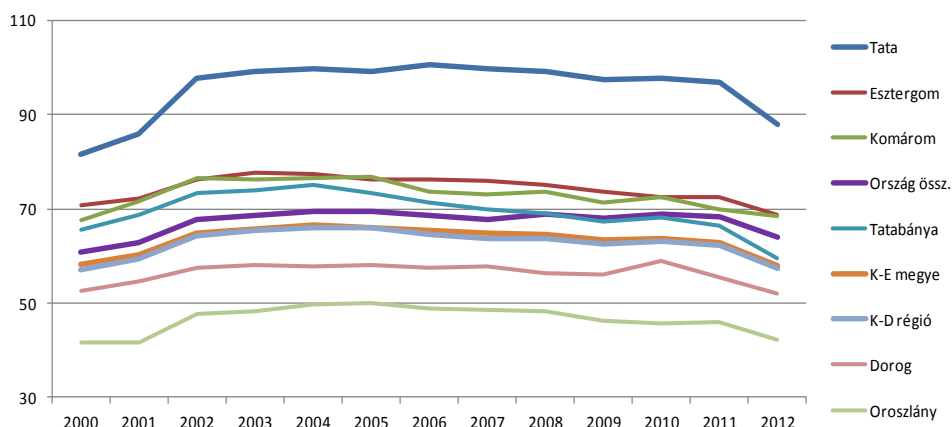
Tatán a foglalkoztatásban mind az országos, mind a régiós átlagnál kisebb szerepet játszik a mező- és erdőgazdasági szektor (A), ahol a foglalkoztatottak alig két százaléka dolgozik. Ezzel szemben a Tatai kistérségben ennek több, mint kétszerese, 4,1 % a primer szektor részesedése a foglalkoztatásban, amely alig magasabb a megyei átlagnál. A szekunder szektorban dolgozók aránya a megyében kiugróan magas (42 %), amely adat az ipari szektor (B-F) magasabb hozzáadott értéke révén nagy részben magyarázhatja a megyei gazdaság erősebb teljesítményét is. Tatán és a Tatai kistérségben ugyan az országos átlagot 4, illetve 6 százalékponttal meghaladja az ipari foglalkoztatottak száma, a megyei átlagnál lényegesen nagyobb, az országos átlaggal közel megegyező a terciér szektor (G-U) részesedése a foglalkoztatásban.



20. ábra: A foglalkoztatottak szektorális megoszlása, 2012, % (forrás: NAV)

Vállalkozások

A korábbi iparágak közül Tatán lényegében csak az ipari hűtőgyártás területén volt jelentős fejlődés, illetve a cipőipar és fém- és műanyag-megmunkálás területén maradt jelentősebb termelési tevékenység, annak ellenére, hogy a városban mind országos, mind térségi kitekintésben magas a vállalkozási aktivitás, tehát az ezer lakosra jutó – működő – vállalkozások száma (lsd. alábbi ábra).



21. ábra: Az ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma, db/ ezer fő (forrás: KSH)

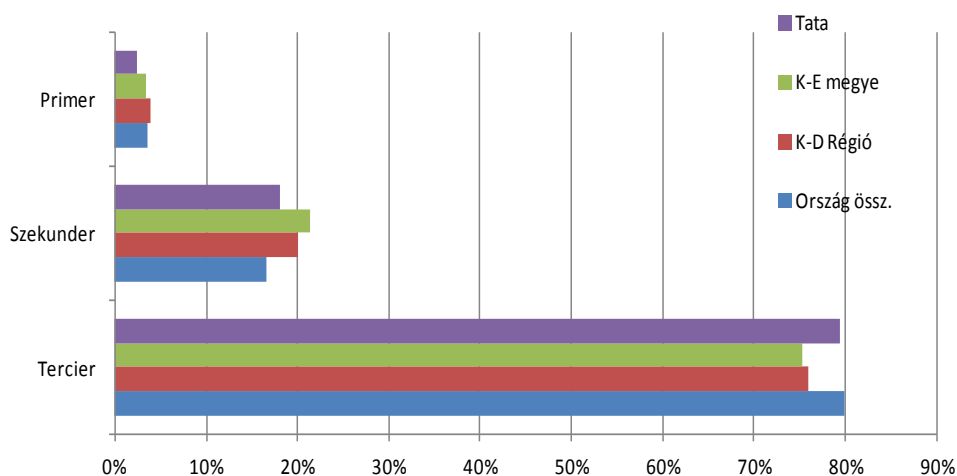
A működő vállalkozásokon belül ugyan az országos átlagnak megfelelő, a térségnél és a térségi versenytársakénál jellemzően alacsonyabb az egyéni vállalkozások aránya, méretüket tekintve a tatai vállalkozások főként kkv-nak számítanak. A működő vállalkozások

száma a 2006-os csúcsot (2 412 vállalkozás) folyamatosan csökken a városban, 2012-ben 2 083 működő vállalkozást tartottak számon, melyeknek 43,5 %-a egyéni vállalkozásként működik.

Területi egység	2001	2011
Ország összesen	55,8%	43,1%
Közép-Dunántúl Régió	63,8%	51,2%
Komárom-Esztergom megye	63,2%	47,2%
Tata	53,4%	43,5%
Dorog	61,5%	49,9%
Esztergom	59,7%	44,3%
Komárom	61,9%	44,4%
Oroszlány	67,4%	55,2%
Tatabánya	64,1%	46,5%

20. táblázat: Az egyéni vállalkozások aránya a működő vállalkozásokon belül, % (forrás: KSH)

Az összes működő vállalkozás szektorális megoszlását az alábbi ábra szemlélteti. Jól látható, hogy Tata a régióval és a megyével ellentétben kevesebb ipari vállalkozással bír, ezáltal jobban illeszkedik az országos eloszláshoz.



22. ábra: A működő vállalkozások szektorális megoszlása, 2012, % (forrás: KSH)

Tatán három meghatározó ipari terület található, ezeket, illetve az itt található nagyobb vállalkozásokat az alábbi felsorolás és ábra mutatja be:

■ MIRELTA Ipari Park (ÉK-i városrész, a Szomódi út mentén):

A vasútállomás közelében, a volt téglagyár területén barnamezős beruházásként a MIRELTA Holding Kft. a terület rekultivációjával jött létre. Területe 10,8 ha, amely 18 ha területtel tovább fejleszthető. Az ipari terület meghatározó cégei a hűtőipar területén tevékenykednek (GÜNTNER-Tata Kft. – 1 100 fő körüli

foglalkoztatotti létszámával messze Tata legnagyobb vállalkozása, Tata Hűtő-technika Fővállalkozó Kft. – 27 fővel), továbbá itt található a Magyar Aszfalt telephelye, illetve még néhány kisebb vállalkozás.

■ **Tatai Ipari és Logisztikai Park (DNY-i városrész, a Kocsi út mentén):**

A város határában, az M1 autópályához közel, barnamezős területen kialakított ipari park területe jelenleg 20 ha, amely az igényekhez alkalmazkodva 130 ha-ra is fejleszthető. Üzemeletetője a Barina Kft., melynek részbeni tulajdonosa a város. Ez a város leginkább fejlődő ipari övezete, melynek legfontosabb vállalata Tata második legnagyobb foglalkoztatója, a 300 fő feletti foglalkoztatotti számmal rendelkező, dinamikusan fejlődő GEDIA Hungary Kft.

Ezen kívül még néhány nagyobb vállalkozás is működik itt, melyek közül mindenképpen említést érdemel a hűtőipari gyártó GABLER-MIRELTA Hungária Kft. (56 fő), a Tom-Ferr Zrt. és a Fogaskerékgyár Kft. tatai üzei, valamint a kereskedelmi profilú SeaFood Trade Kft (40 fő) és a DANUBIUS-MARKET Kft. (20 fő).

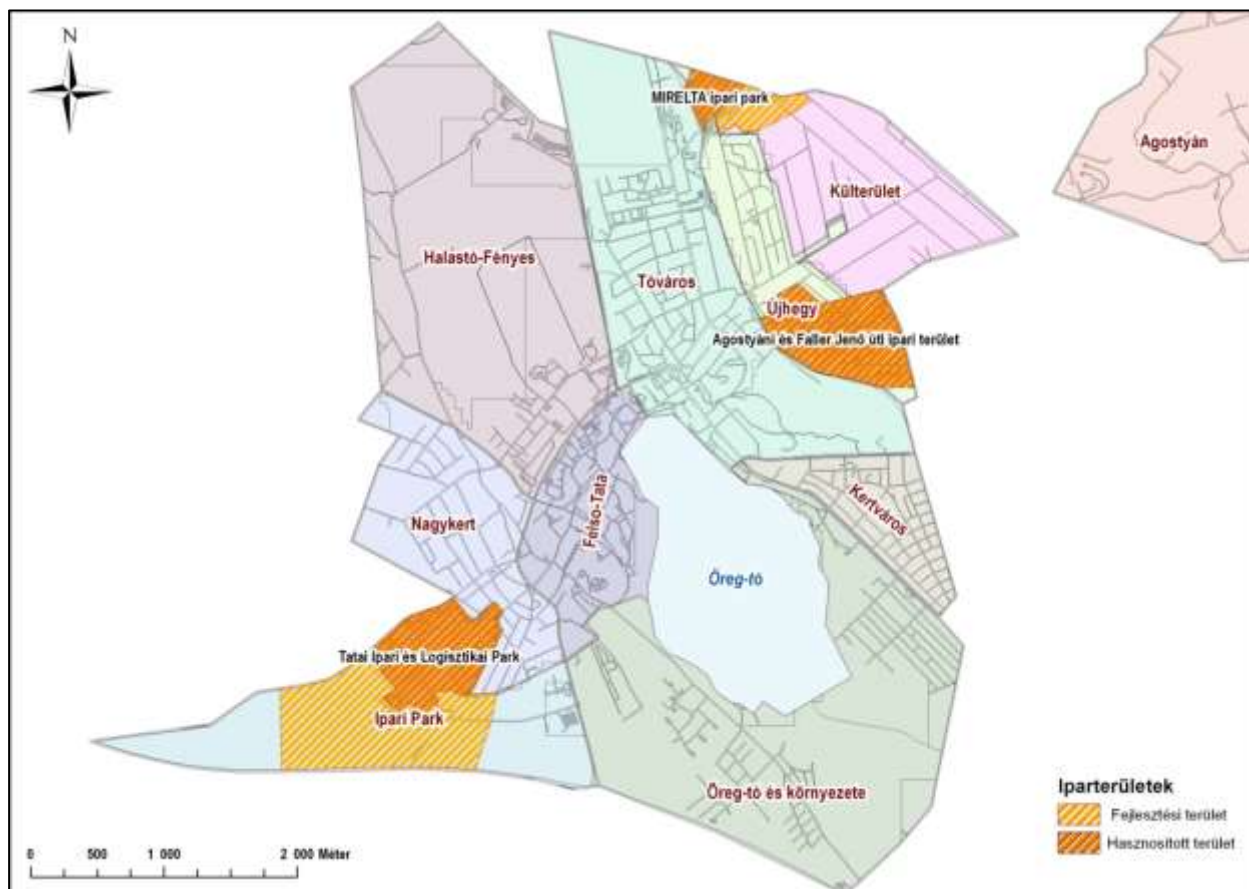
■ **Agostyáni és Faller Jenő úti ipari terület (a város K-i részén):**

A város legnagyobb iparterülete, amely egyre inkább lakóterületbe ékelődik be. A terület számára további hátrányt jelent, hogy a nagy forgalmú vasúti fővonal elvája a várostól és a fő közlekedési utaktól. Több gyártó, szolgáltató, fuvarozó, kereskedelmi vállalkozás székhelye, telephelye ez a terület: a város harmadik legnagyobb foglalkoztatója, a fuvarozó J & S SPEED Kft.(174 fő), illetve a Zöld út Kft. (82 fő) és a Jakatics Kft. (43 fő), a vegyipari KEMOBIL Zrt. (47 fő), az építőipari szolgáltatásokat végző Vértes-Út Kft. (47 fő) és TANÉP Kft. (27 fő), a közel 50 fős RIB-LINE Kft., illetve még néhány kisebb vállalat. Itt található a Tondach Zrt. korábbi cserépgyára, amely mára logisztikai központtá alakult (a piaci igényeknek megfelelően kilátásba van helyezve az újbóli működésbe állítás), valamint a korábban háztartási- vendéglátóipari hűtőket gyártó HELKAMA Forste Kft. üze is, azonban mára ez megszűnt.

A városban szórványosan található még néhány nagyobb vállalkozás, így például a cipőipari Un. Del Kft. – a város létszámban negyedik legnagyobb vállalkozása – a Rozgonyi úton, illetve a főprofilban huzaltermékeket gyártó MOOWA Assembling Kft. a Honvéd úton. E két nagyobb vállalat a vasútállomás közelében helyezkedik, ahogy a korábban nagyvállalkozásnak számító NYPRO Hungary Kft. is, amely a gazdasági környezet romlásával mára két főre csökkent, és a teljes Bacsó Béla úti telephelye is szükségtelenné vált.

Meghatározó foglalkoztató még a városban a Magyar Honvédség (Klapka György Lak-
nya), hozzávetőlegesen 1 000-1 100 fős foglalkoztatotti létszámmal.

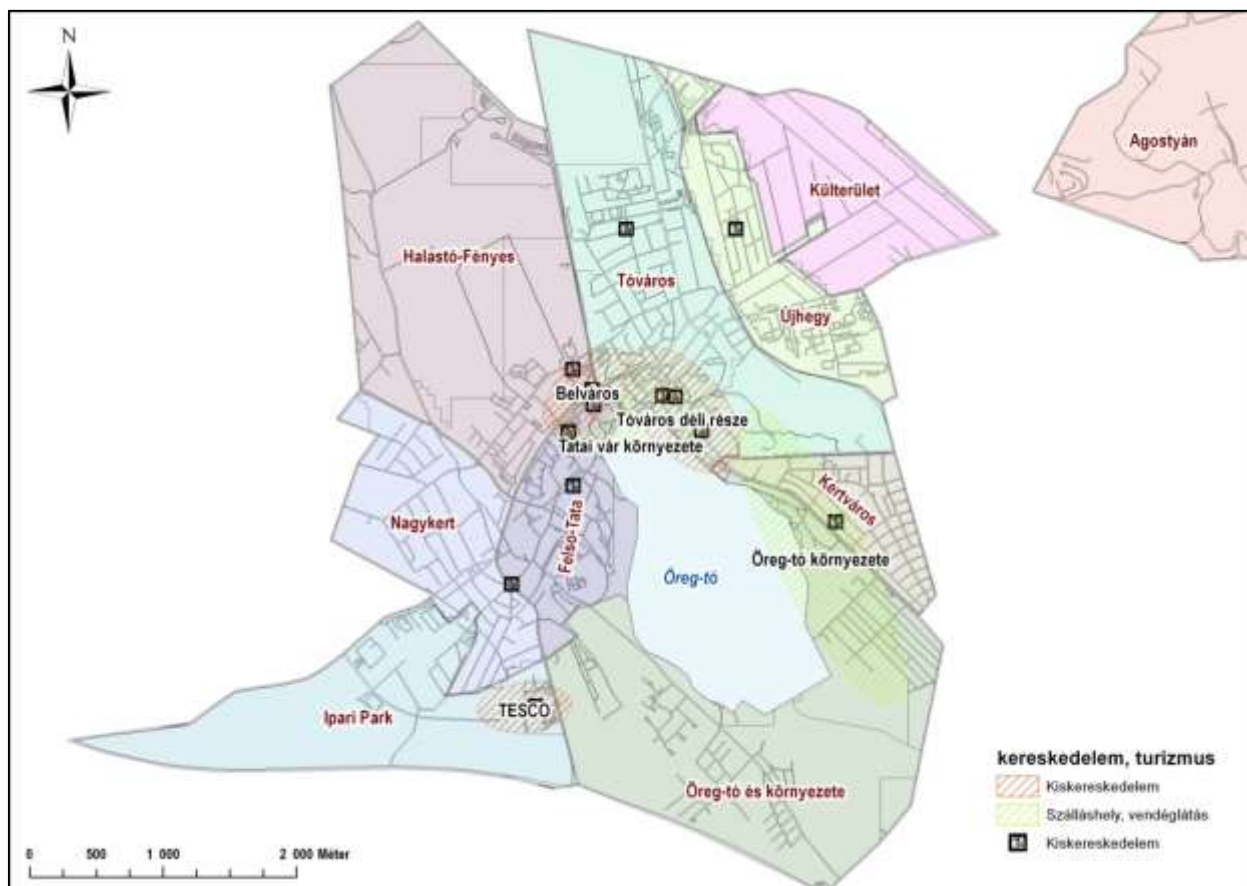
23. ábra: Jelentősebb iparterületek Tatán (forrás: KSH)



Kereskedelem

Tata fekvéséből adódóan, a megyeszékhely közelségnek köszönhetően (10 km) leginkább csak a tatai központú Tatai járást, azon belül is főként az É-i irányban található településeket szolgálja ki a kereskedelemi és vendéglátás tekintetében. A város kereskedelmi szolgáltatásai főként a belvárosba koncentráltan (Május 1. és az Ady Endre út menti diszkont áruházak, szupermarketek és hagyományos kiskereskedelmi üzletek), valamint az autópálya bekötőút melletti Tesco hipermarketben jelennek meg, így a nagyobb bevásárlási céllal megjelenő lakosok a városon belüli forgalmat jelentős mértékben növelik. A legfontosabb kereskedelmi létesítmények helyét az alábbi térkép mutatja be.

24. ábra: Jelentősebb kereskedelmi létesítmények Tatán



A hagyományos kiskereskedelmi funkciók a városban főként a két történelmi városmagra koncentráltan, de alapvetően az Ady Endre u. környékén vannak jelen. A város célja egyrészt a Kossuth tér, mint egykori piactér és központi tér eredeti funkciójának visszaállítása, másrészt a két kereskedelmi terület összekapcsolása (A Tata és Tóváros közötti terület új életre keltése program), valamint a legfontosabb turisztikai attrakciók – a vár és a kastély – jobb kiszolgálása a Tata szíve program és az „Új központ” projektek keretében. Ehhez kapcsolódik a Május 1. út rehabilitációs terve is, amely az út központi fekvésének hatékonyabb kihasználására épül az ottani jelenlegi funkciók újragondolásával.

Részben az előbbiekhöz szorosan kapcsolódva, másrészt felismerve, hogy Tata a térségi (és megyei) turizmus egyik kiemelkedő helyszíne (részletezést lásd alább), az idegenforgalomhoz kapcsolódó fejlesztési törekvések markánsan megjelennek az említett tervekben. A vendéglátási funkciók jelenleg főként az 1. sz. főút környezetében, az Óreg- és Cseke-tó közé ékelődve, illetve a városmagból kieső, Óreg-tó körüli területeken jelennek

meg. A vár és a kastély környezetében annak ellenére egészen hiányosnak tekinthetők a vendéglátással és turizmussal kapcsolatos jelenlegi funkciók, hogy a legfontosabb rendezvények és látnivalók itt találhatók a városban. Ugyancsak korlátozottak a belvárosi területeken a parkolási lehetőségek, ezt a hiányosságot a tervezett fejlesztések ugyancsak orvosolni kívánják.

Ahogy az a korábbiakból jól kirajzolódott, a vasútállomás környezete kereskedelmi és szolgáltatási funkciók tekintetében nagymértékben funkcióhiányos, miközben a város terjeszkedése Újhegy és a Kertváros irányában valószínűsíthető, továbbá a környéken jelenlévő ipari létesítmények jelentős foglalkoztatók, emiatt a környék infrastruktúra-fejlesztése indokolt, a kereskedelmi funkciók fejlesztése pedig szükségszerű. Habár a Magyar-tervben megjelenik a városi alközpontok (így például Újhegy) fejlesztése, amely tartalmazza a kereskedelmi vonatkozásokat is, szükséges a terület komplex fejlesztésének előremutató tervezése.

Tata egyes városrészeinek kereskedelmi ellátottságát, illetve ezen a területen szükséges és/vagy tervezett fejlesztéseit a következő táblázat összesíti.

Városrész	Jelenlegi kereskedelmi ellátottság jellemzői	Fejlesztési igények / szándékok
Felső Tata (Történeti város- mag – Tata)	- A város kereskedelmi egységeinek 20 %-a itt található - hagyományos kiskereskedelem, vendéglátás jelenlegi kínálata minőségi megújításra, bővítésre szorul (vendéglátás különösen szűkös kapacitásokkal) - a város közigazgatási centruma - Kossuth tér és környéke kereskedelmi, szolgáltató funkciókkal jó ellátott, de minőségi fejlesztése folytatandó (posta, biztosítók, bank automaták)	- Kossuth tér és környezetének rehabilitációja során városközpont tekintetében zavaró funkciók jelenlétének csökkentése; piac áthelyezése, hagyományos kiskereskedelem minőségi fejlődésének elősegítése; turizmust kiszolgáló vendéglátás; szolgáltatások fejlesztése, rendezvényter kialakítása (szolgáltatóház kialakítása: városközpontból hiányzó szolgáltatások számára) - Konkrét elképzelések kereskedelem fejlesztés kapcsán: ajándékboltok; bankfiók, könyvesboltok; vendéglátóhelyek (kávézó, cukrászda, étterem), rendezvényiroda
Nagykert (nyugati városrész)	alapvetően jó kereskedelmi ellátottság	kereskedelem minőségi fejlesztése
Halastó-Fényes (északnyugati városrész)	kereskedelmi, vendéglátóegységek a lakosság létszámához hasonló arányban vannak	kereskedelmi, vendéglátó funkciók fejlesztése elsősorban Fényes fürdőhöz kapcsolódóan (turisztikai, rekreációs, szabadidős funkciókhoz kapcsolódva)
Tóváros (északi városrész)	- legnagyobb lakosságszámú városrész - kereskedelmi egységek több mint fele, vendéglátó ipari egységek 30 %-a található itt - számos közigazgatási, közszolgáltatási funkció is a városrészben	Tóra és az Angolparkra alapozott turisztikai attrakciófejlesztéshez kapcsolódóan minőségi kereskedelem és vendéglátás fejlesztése tervezett elsősorban
Városrész	Jelenlegi kereskedelmi ellátottság jellemzői	Fejlesztési igények / szándékok
Újhegy (északkeleti-városrész)	- városrész fő funkciói: lakófunkció, fejlődő iparterület - kereskedelmi ellátottsága hiányos, fejlesztésre szorul	kereskedelem fejlesztésére jelentős helyi igény; városrész integrációja a város életébe
Kertváros (délkeleti városrész)	lakófunkcióhoz képest alacsony a kereskedelmi és vendéglátóegységek száma a lakosságszámhoz képest	kereskedelem fejlesztésére jelentős helyi igény
Öreg-tó és környezete (déli városrész)	- turizmus, sport, szabadidő eltöltés területe a városban - a városban működő vendéglátóegységek 20 % itt összpontosul (lakónépség 0,5 %)	Tóra alapozott turisztikai attrakciófejlesztéshez kapcsolódóan minőségi kereskedelem és vendéglátás fejlesztése tervezett elsősorban
Ipari Park (délnyugati városrész)	gazdagági, foglalkoztatási terület, kereskedelem nem jellemző	fejlesztés itt elsősorban közlekedésfejlesztés és helyi infrastruktúrafejlesztés, nem kereskedelem
Agostyán	kereskedelmi alapszolgáltatások	üzleti funkciók erősítése, helyi alközpont kialakítása,

21. táblázat: Tata egyes városrészeinek kereskedelmi ellátottsága és fejlesztési igényei (forrás: IVS, Magyar Terv)

Idegenforgalom, turizmus

A kereskedelmi funkciók jelenlegi helyzetét és a várható fejlesztési irányokat megvizsgálva megállapítható, hogy a történelmi városmagok és jelenlegi kereskedelmi zónák összekapcsolását célzó városfejlesztési elképzelések és tervek a központi területek jelentős felértékelődéséhez vezetnek, valamint párhuzamosan a kereskedelemi-vendéglátási funkciók idegenforgalmi adottságokhoz illeszkedő megjelenése is valószínűsíthető az érintett területeken.

Tata turisztikai kínálata országos összehasonlításban is igen gazdagnak mondható. A város idegenforgalmát földrajzi elhelyezkedése, változatos táji adottságai, a történelme és az ahhoz kapcsolódó épített öröksége, természeti értékei, valamint hagyományosnak mondható rendezvényei a helyi gazdaság egyik potenciális húzóágazatává teszi. Ennek megfelelően az idegenforgalom sokrétű, az épített örökség (korábbi Esterházy birtok, uradalom), a természeti értékek, hagyományok a turizmus számos válfajának kínál lehetőséget.

A város az ökoturizmus számára a Gerecse és Vértes hegység közelsége, a tatai Öreg-tó, az egyre bővülő kerékpárút hálózat stb. miatt vonzó célpont. A turisztikai szolgáltatások bővítését, erősítését hivatott segíteni a volt kajakház helyén, az Öreg-tó partján mintegy 400 mFt beruházással épülő ökoturisztikai központ, melynek alapkövét 2013-ban tették le, és amely csatlakozó kerékpárutak felújításával, tematikus fejlesztésekkel együtt valósul meg.

Ugyanakkor a város a kulturális turizmus számára is rengeteg lehetősége kínál a méltán híres barokk városmag központtal, a tó mellett található romantikus stílusjegyeket mutató várral, melyben jelenleg a Kuny Domokos Múzeum működik. Országos jelentőségű műemlék a 18. században a Fellner Jakab által tervezett Esterházy kastély, mely jelenleg kiállítások, illetve rendezvények helyszíne. A mesterséges és igen látványos Angolkert a műromokkal, mely a forrásokra települt Cseke-tó mellett létesült, igazi kuriózum, a város egyik nevezetessége, természetvédelem alatt áll.

A város talán legközismertebb létesítménye a Tatai Olimpiai Központ, közkeletű nevén a tatai edzőtábor, mely minden sportoló, sporttal foglalkozó számára fogalomná vált. Folyamatosan megújuló létesítményeiben nemcsak az élsport talál megfelelő helyszínt a hatékony és színvonalas felkészülésre, hanem egyéb rendezvények, események számára alkalmas konferenciatermek (legnagyobb 200 fő befogadására alkalmas) a konferencia turizmust is szolgálják.

Tata a környező, pincesorokkal büszkélkedő kistelepülésekkel a Neszmélyi borvidék része, ahol a borturizmus is jelenleg kiaknázatlan lehetőségeket rejt magába, a város turisztikai palettáját, lehetőségeit jelentősen bővíti. A közigazgatásilag a városhoz tartozó Agostyáni Arborétum a szomszédos vértesszőlősi előember telephez hasonlóan országosan is közismert idegenforgalmi nevezetesség, forgalmuk a Tatai idegenforgalomra is kihatással van.

A város természeti értékein, épített örökségein túl az idegenforgalom mértékét egyre inkább befolyásolják a hagyományossá vált nagyobb, a város adottságait is jól kihasználó rendezvények, melyek elsősorban a belföldi látogatókat célozzák, és a turisztikai szezon megnyújtják. Júniusban a „Víz, Zene, Virág Fesztivál” 17 helyszínen mintegy 200 programot kínál, illetve ugyanebben a hónapban megrendezésre kerülő „Tatai Sokadalom” népművészeti fesztivál tavaly már közel 30 ezer látogatót vonzott. A

nemzetközi utcai futóversenynek a „Tatai Vértess Volán Minimaratonnak” már igen népes rajongó tábora van, több mint harminc alkalommal álltak rajthoz a versenyzők. Az Öreg-tóhoz, a természetvédelemhez kapcsolódóan két igen jelentős, hosszú múltra visszatekintő tömegeket megmozgató eseményre kerül sor az őszi időszakban. Idén már 14. alkalommal rendezik meg a „Tatai Öreg-tavi Nagy Halászatot”, illetve minden év novemberének utolsó szombatján szervezett keretek között várja az érdeklődőket a „Tatai Vadlúd Sokadalom”.

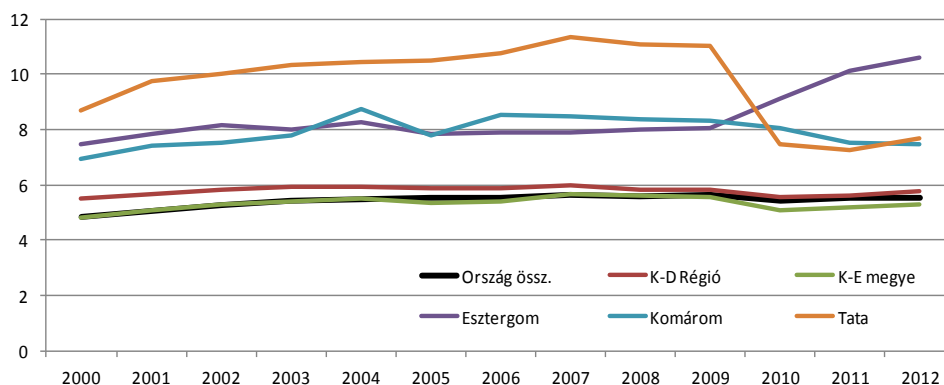
A város főváros közeli elhelyezkedése és jó közlekedési kapcsolatai révén az idegenforgalmában jelentős arányt képviselnek a rövidebb időre, gyakran csak egy napra érkező vendégek, amelyek a fesztiválokra, hagyományosan igen népszerű eseményekre érkeznek a városba. A megyei és regionális vendégéjszakák számát (Isd. **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.**) megvizsgálva megállapítható, hogy a város a megyei turizmusban is fentieket figyelembe véve is jelentős szerepet játszik, a megyében eltöltött vendégéjszakák közel 20 %-a a városhoz kapcsolódik.

Ker. szálláshelyen eltöltött vendégéjszakák	száma (db)	aránya (%)
Ország összesen	21 805 200	-
Közép-Dunántúl Régió – az országos arányában	2 290 658	10,5
Komárom-Esztergom megye – a régió arányában	330 428	14,4
Tata – a megye aránya	64 272	19,5
Dorog – a megye arányában	1 819	0,6
Esztergom – a megye arányában	63 766	19,3
Komárom – a megye arányában	60 441	18,3
Oroszlány – a megye arányában	3 090	0,9
Tatabánya – a megye arányában	24 174	7,3

22. táblázat: Kereskedelmi szálláshelyen eltöltött vendégéjszakák, 2012 (forrás: KSH)

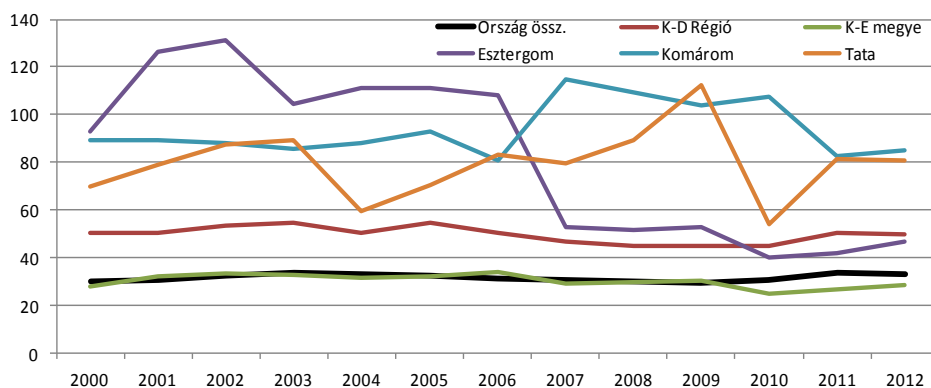
A fentiek ellenére a vendégéjszakák abszolút számát tekintve Tata meg sem közelíti az ország leglátogatottabb városainak élmezőnyét, ahol a 20. helyezett esetében is 160 ezer körül alakul az éves vendégéjszakák száma.

A turisztikai szolgáltatások minőségi fejlesztése a turisztikai ipar bevétel növekedésének egyik feltétele. A 2011 KSH adatok szerint a vendéglátóhelyek száma 173, az idősoros adatok tanúsága szerint válság hatására jelentősen visszaesett, majd enyhe növekedésnek indult. Az ezer lakosra jutó vendéglátóhelyek számában Tata folyamatosan igen előkelő helyet foglal el területi összehasonlításban.



25. ábra: Ezer lakosra jutó vendéglátóhelyek számának alakulása (forrás: KSH)

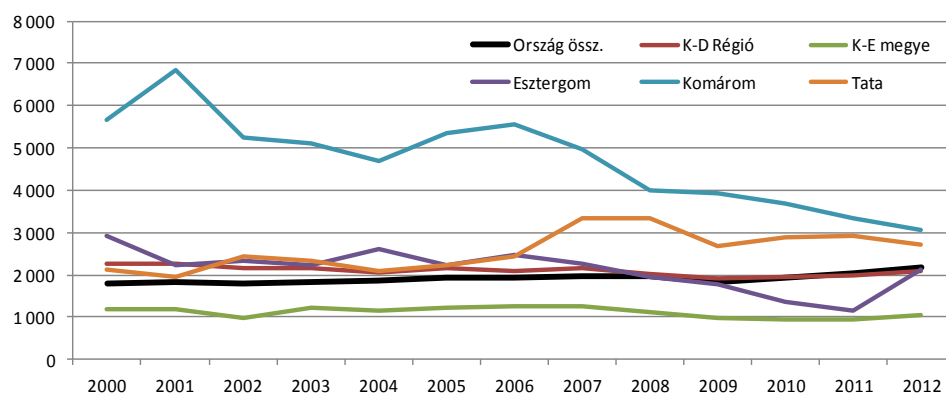
Tatán a kereskedelmi szálláshelyek szállásférőhelyeinek száma megközelíti a kétezret. A 22 kereskedelmi szálláshely spektruma igen széles, bár csak egyetlen négycsillagos hotel üzemel a városban (Kristály Imperial Hotel****). Több alacsonyabb kategóriás kisebb hotel, panzió mellett olyan patinás létesítmények is várják a vendégeket, mint a Tóvárosi Malom Fogadó, illetve a kevésbé igényes, más célközönséget kiszolgáló Öreg-tó Kemping 38 faházzal illetve 18 szobás szállodával. A város központjától mintegy 3 km-re 30 hektáros természetvédelmi területen fekvő Fényes Fürdő és Kemping valamint az Öreg-tó Ifjúsági Tábor közkedvelt célpontja az iskolai csoportoknak, fiatalabb korosztálynak. 1000 lakosra vetítve elmondható, hogy a kereskedelmi szálláshelyek férőhelyszáma igen rapszodikus változik, a válság hatására több szálláshely bezárására került sor, viszont 2011-re a férőhelyszám megugrott.



26. ábra: Ezer lakosra jutó kereskedelmi férőhelyek számának alakulása (forrás: KSH)

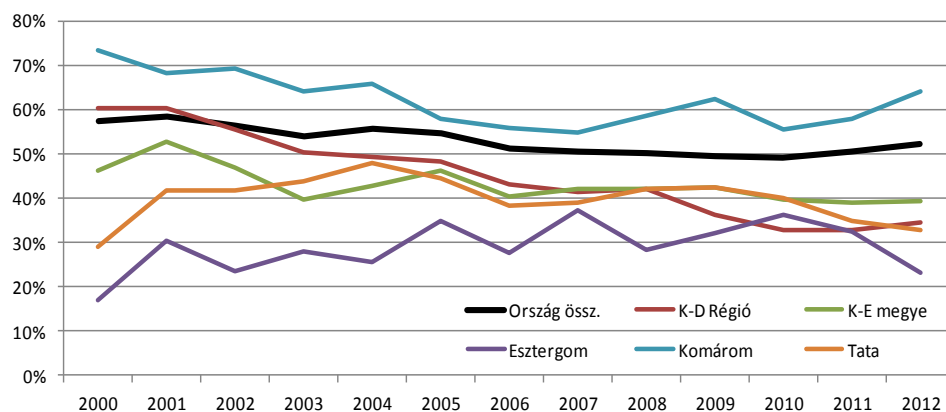
2011-ben mintegy 70 ezer vendégéjszakát regisztráltak a város kereskedelmi szálláshelyein, ami 2007. évi, mintegy 80 ezerhez képest jelentős csökkenés, viszont a válságot követő emelkedő tendenciát jelez.

A Tatán eltöltött összes vendégéjszakák számaránya Komárommal ellentétben enyhe növekedést mutat; a 2008-2009 közötti kismértékű visszaesést követően mintegy 2800-3000 vendégéjszaka/1000 lakos körüli értéket vett fel, jól tükrözve, hogy a város az idegenforgalmi szolgáltatásokat tekintve jelentős szerepet játszik a megyében akár Esztergommal összehasonlítva is.



27. ábra: Ezer lakosra vetített vendégéjszakák számának alakulása (forrás: KSH)

Az összes vendégéjszakából a külföldiek által eltöltött vendégéjszakák száma meghaladta a 24 ezret (2011 népszámlálás). Ez utóbbi a lakosságszámhoz viszonyított arányait tekintve az átlagosnál alacsonyabb, ami a város helyzetéből, turisztikai kínálatából, gazdasági szerkezetéből illetve kapcsolataiból kifolyólag nem is meglepő.



28. ábra: Külföldiek által eltöltött vendégéjszakák arányának területi alakulása (forrás: KSH)

A minőségi szálláshelykínálat korlátozottságán, a város elhelyezkedésén, a turisztikai kínálaton, stb. túl a város turisztikai iparának korlátozott teljesítménye részben a korábban kevésbé hatékony promóciónak, a desztináció menedzsment hiányának is köszönhető. Ezt felismerve születtek meg olyan komplex programok, mint az „Által-ér térségi” turisztikai fókuszú integrált vízgazdálkodási, települési vonzerő és rekreáció fejlesztési program, illetve létesült térségi TDM szervezet (a Duna-Gerecse Turisztikai Kft. bázisán, melyet 2011-ben a Tata és Környéke Turisztikai Egyesület alapított). A turizmus szervezeti rendszerének hatékony működése, az attrakciók elérhetőségének javítása (kerékpárutak), a regionális kapcsolatok jobb kihasználása, a szolgáltatás kínálat javítása egyaránt szükséges a turizmus szerepének erősítéséhez, potenciáljának kihasználásához. Ennek érdekében a közelmúltban számos projekt indult meg, fejlesztési források bevonására került sor, mint azt a fentebbiekben példákkal is bemutattuk.

3.3.5 Környezeti értékek

Települési zöldfelületek

Tatát a Vizek Városának is nevezik, a város területén található tavak, források, vízfolyások nagy számának köszönhetően.

A két legnagyobb tó Tatán az Öreg-tó és a Cseke-tó, környezetükben jelentős zöldfelületekkel, amelyek a turizmus és rekreáció legfontosabb színteréül szolgálnak.

A horgászok paradicsomaként számon tartott mesterséges Cseke-tó környezetében található a 18. században létesített Angolpark, amely (park) építészeti és természetvédelmi és botanikai szempontból is értékes. Az Angolpark parkinfrastruktúrája az elmúlt évek pályázati forrásainak köszönhetően részben felújításra került, a terület turisztikai, rekreációs vonzerejének erősítése érdekében további fejlesztések megvalósítása tervezett. Pl:

- a Cseke-tó rehabilitációja
- park infrastruktúra, bútorok, műtárgyak teljes körű rendbehozatala
- kiállító terem létesítése (Jenő malomban)
- szabadtéri színpad fejlesztése
- Kristályfürdő rendbe hozása

Az Angolpark területén található az országos jelentőségű tatai edzőtábor is.

Említést érdemel a belvárosban található, és az Öreg-tó, valamint az Által-eret övező néhány kisebb zöldfelület. Kiemelt jelentőségű védett zöldfelületként funkcionál továbbá az Agostyáni arborétum, illetve a Kálvária-domb is.

A városban egyedül a történelmi belváros és a Tóváros déli részén találkozhatunk sűrű beépítéssel, azonban ezt is oldja az Öreg-tó partján, az Esterházy kastély és a tó között húzódó nagyobb zöld sáv, továbbá az Által-ér mentén, illetve a közelben található lakótelepi területek környezetében és a Május 1. út mentén, a belváros közvetlen közelében is találhatóak nagyobb kiterjedésű zöldfelületek.

A Vasútállomás döntően kertvárosias környezetben található, jelentősebb zöldfelület csupán a Gesztenye fasor és a Vasút utca találkozásánál található.

Élővilág, természetvédelem

Tata területén több országos jelentőségű természetvédelmi terület található.

Közülük a legjelentősebb a Tatai Öreg-tó Különleges Madárvédelmi Terület, amely elsősorban vadlúd pihenőhelyként vált híressé (közülük több ritka faj, pl. vörösnyakú lúd, rövidcsőrű lúd, apácalúd, stb. is megtalálható itt november, december folyamán).

A Fényes-forrás és tavak is természetvédelmi védetség alatt állnak, itt elsősorban a langyos vízi források hatására kialakult speciális növénytakaságok (pl. orchideafajok) és néhány ízeltlábú faj védelme fontos.

A Kálvária-domb szabadtéri geológiai múzeuma országos szintű védelem alatt áll, míg az 1955-től létrehozott, elsősorban ritka túlevelű fáiról ismert Agostyáni arborétum helyi védeltséget élvez.

Műemléki értékek

Tata a középkorra visszatekintő történelméből számos építmény maradt fenn máig is viszonylag jó állapotban, így bővelkedik védelem alatt álló építészeti értékekben, melyeket Tata Város Települési Helyi Építési Szabályzata, valamint Tata Város Önkormányzati

Képviselő-testületének 19/2011 (V. 30.) önkormányzati rendelete határozza meg. Ezen felül az önk. rendelet helyi védettségű területként jelöli ki Felső-Tata egészét, valamint Tóváros városrész déli részét is, ahol a meglévő városkép megőrzése szükséges.

Tatán a *muemlekem.hu* KÖH adatbázis alapján készült nyilvántartása szerint 86 műemléki védettségű épület van. Ezek túlnyomó többsége középkori, illetve a XVIII. században történt városmegújítás során épült épületek körébe tartozik. A műemléki védettséget élvező épületek legnagyobb része lakóház, de több templom, kápolna, intézményeknek helyt adó épület (pl. kaszinó, vágóhíd), a vár, illetve a város egyik sajátosságaként számon tartott vízimalmok is megtalálhatók közöttük. Közülük néhány jelentősebb, a jelenlegi autóbusz-pályaudvar közelében található műemlék:

- Tatai vár (jelenleg a Kuny Domokos Megyei Múzeum működik itt)
- Esterházy-kastély és parkja, illetve az itt működő kórház
- Esterházy uradalmi épület
- Piarista rendház (ma Eötvös József kollégium)
- Római katolikus plébániatemplom és plébániaház
- Kaszinó
- Cifra-malom
- Nepomuki Szent János híd- és szobor

A 19/2011. önk. rendelet alapján helyi védettség alatt áll 335 építmény a város területén, melyek döntő többsége Felső-Tatán, illetve Tóváros déli részén, így a jelenlegi autóbusz-pályaudvar közelségében található (de védett épületek Agostyán városrészben, illetve külterületeken – Dióspusztá, Remeteségpusztá – is találhatóak).

A helyi védettség alatt álló épületek közül a teljesség igénye nélkül, elsősorban a fejlesztéssel közvetlenül érintett területek környezetében találhatóak közül néhány ismertebb, nagyobb jelentőségű épület:

- Ady Endre utca épületeinek jelentős része (pl. gyógyszertár, „Tiszti klub”, földhivatal, Forrás ház, Tóvárosi községháza)
- Kalóz-Fregatt étterem
- Tóvárosi vasútállomás
- kollégium
- Fürdő utcai lakóotthon
- Vasútállomás felvételi épülete
- Hősök tere épületei (kapu, Bláthy Ottó Szakközépiskola, zsinagóga, kórház)
- Platán kávézó
- Kossuth tér épületei (Polgármesteri hivatal, gyógyszertár, posta, üzletek)
- Malom-köz és Malom utca épületei
- Berta-malmi híd

- Sportcsarnok.

3.4 A forgalmi prognózist megalapozó társadalmi-gazdasági folyamatok

3.4.1 Módszertani háttér

A forgalmi modell legfontosabb inputjai a Tata, valamint a környező települések közigazgatási területét lefedő belterületi és külterületi forgalmi körzetek forgalmi adatai. A prognózis tekintetében a forgalom változása a város és környéke fejlődési tendenciáinak figyelembe vételével határozható meg, amely részben a közlekedéstervezésben széles körben alkalmazott feltételezésekre alapul, részben pedig Tata és a Tatai járás jelenlegi és várható gazdaság-társadalmi folyamataival van összefüggésben. A gazdasági-társadalmi folyamatok becslése a forgalmi szempontból lényeges tényezőkre kell, hogy kitérjen; ezek:

- a gazdaság fejlődése,
 - amely egyben a foglalkoztatás bővülését,
 - a jövedelmi viszonyok javulását,
 - így a közlekedési és fogyasztási szokások változását eredményezi,
- valamint – részben ezek eredőjeként – a város és térsége belső tagozódásának változása, amely a vizsgált modellterületen a különböző utazási célok és gyakoriságok változását eredményezi.

A gazdasági fejlődés és a közlekedési igények változása tekintetében általános szabályként az egy főre eső bruttó nemzetgazdasági jövedelem, a GDP változását vizsgáltuk. Az elfogadott és a forgalmi becslésekben széleskörűen alkalmazott összefüggések szerint a forgalom nagyságának növekedése egyenesen arányos a GDP bővülésének ütemével; az összefüggést a városi és városkörnyéki közlekedés esetében egy hazánk kis- és nagyvárosaira jellemző, empirikus módon meghatározott, 0,7-es konstans szorzóval alkalmaztuk. A GDP változásánál az általános hazai trendeket, a régió és a megye gazdaságának jellegzetességeit, valamint ezen gazdasági térben Tata és térsége szerepét vettük figyelembe.

Az egyes városi (forgalmi) körzetek forgalmát meghatározó másik vizsgált tényező az adott körzet a tágabban értelmezett városi térben elfoglalt relatív helye, illetve annak változása. Az egyes városi körzetekben várható forgalom meghatározása során

- a körzeteket a város 2008-ban készített Integrált Városfejlesztési Stratégiájában foglalt városrészeknek megfelelően osztályoztuk,
- figyelembe vettük az egyes városrészekre vonatkozó főbb demográfiai adatokat, valamint a várható fejlődési (társadalmi-gazdasági) tendenciákat,
- illetve a helyszíni bejárások tapasztalatait, az IVS megállapításait és a Tata településszerkezeti tervében közöltek felhasználva vizsgáltuk a

városrészekben és az egyes forgalmi körzetekben meglévő, és várhatóan megjelenő forgalomkeltő és forgalomvonzó létesítményeket.

Az egyes forgalmi körzetek városi térben elfoglalt helyzetének változását a fentiek alapján mind a forgalomkeltés, mind a forgalomvonzás tekintetében egy-egy korrekciós tényezővel becsültük.

A forgalmi prognózis megalapozásához két időtávot vettünk figyelembe; ezek:

- Közép táv (7-8 év): 2014-2020
- Hosszú táv (15 év): 2020-2030.

3.4.2 A forgalom alakulását befolyásoló tényezők

3.4.2.1 A társadalmi-gazdasági fejlődés általános trendjei

Népesség, társadalmi
tényezők

A népesség az országos tendenciáknak megfelelően, de az átlagnál (-2,54%) kissé nagyobb ütemben csökkent Komárom-Esztergom megyében, illetve Tatán is 2001 és 2011 között, és az előrejelzések szerint a népességfogyás mértéke hosszabb távon is fennmarad. Miközben a Tatai kistérség lakosságának mindössze 2,5%-át veszítette el a két népszámlálás között, addig a megye (-3,8%) és Tata (-4,2%) lakossága is ennél lényegesen nagyobb mértékben csökkent. A természetes fogyás tekintetében a megye, illetve a kistérség térség mutatói (38,5 fő/1000 lakos) az országos átlagnak (38,0 fő/1000 lakos) megfelelően alakultak, ezzel szemben Tatán az 1000 lakosra vetített fogyás ennél valamivel alacsonyabb, 33,5 fő körül alakult. Az országos trendekkel ellentétben nem jelent meg markánsan a központi városból kitelepülés a környező agglomerációba Tata esetében, a kistérség minden településének lakossága csökkent a két népszámlálás között. A fentiekkel összefüggésben a város népsűrűsége 2011-re 301 fő/km²-re csökkent.

A lakosság korosztályos összetétele alapján megállapítható, hogy Komárom-Esztergom megye népessége egyre nagyobb mértékben öregszik, az országos átlaghoz képest jelentősen kedvezőtlenebb a demográfiai helyzet. A korösszetételt tekintve Tata népessége az átlagoshoz közeli képet mutat. Az öregedési index (idősek aránya a 0-14 éves korosztályhoz képest) értékének változása az országos tendenciáknak megfelelően a város lakosságának, megyei szintet kismértékben meghaladó öregedését jelzi. Az időskorúak (65+) száma magas, Tatán az öregségi index 1,19. A város lakónépességének alig 14%-a fiatalos (0-14) az idősek aránya viszont megközelíti a 17%-ot. A munkaerőpiacon megjelenő aktív korú lakosság ennek megfelelően a lakosságnak összességében mintegy 70%-át alkotja. Az egyes városrészekben azonban jelentős eltéréseket mutat a korfa, ennek alakulását a fejezet későbbi részében ismertetjük.

A képzettségi szint folyamatosan javul, de a felsőfokú végzettséggel bírók aránya Komárom-Esztergom megyében elmarad az országostól, mindössze 11,2% és csak 47,3%-nak van középfokú végzettsége. Ezzel szemben Tata lakosságának 19,3%-a felsőfokú vagy magasabb végzettségű, ami országos viszonylatban is kiemelkedő, illetve ennek megfelelően mindössze 35%-nak nincs középfokú végzettsége.

Közép- és hosszú távon az országos, illetve régiós előrejelzésekkel ellentétben a Tata Integrált Városfejlesztési Stratégiájában megfogalmazott jövőkép és célok szerint a város

Gazdasági tényezők,
GDP

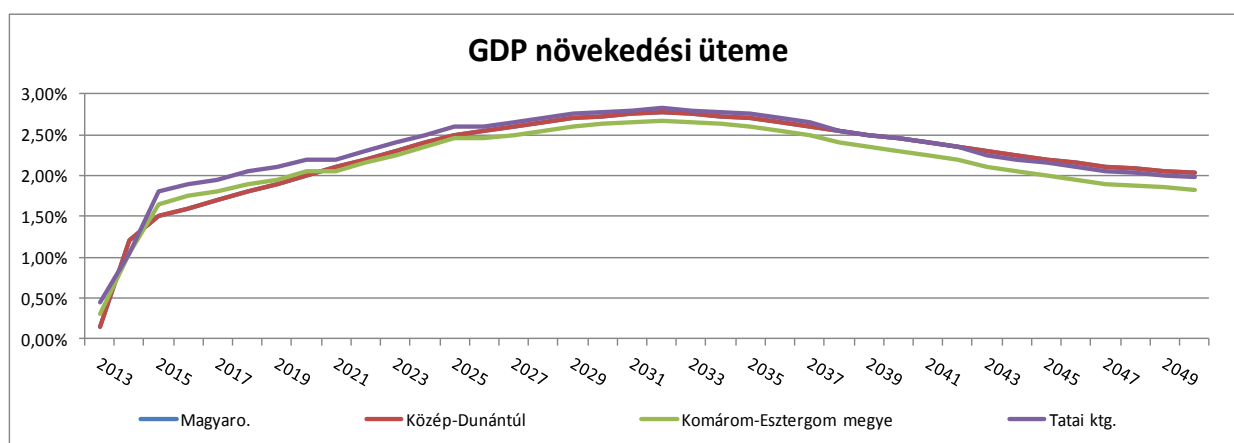
lakosságának rövid távon (7-8 év) stagnálása, hosszú távon (15 év) pedig gyarapodása várható. Részcélként fogalmazódott meg a növekvő számú népesség, továbbá a növekvő gazdaság, illetve munkahelyteremtés, valamint a város egyes részeinek rehabilitációja és a bel- és külvárosi környezet fejlesztése. Ezek mind olyan célok, melyek közvetve mind a bevándorlást, a lakosság számának növekedését ösztönzik.

A GDP alakulását tekintve összességében elmondható, hogy a régió és ezen belül Komárom-Esztergom megye hazánk legfejlettebb térségei között található. Tata és térsége (vö. Tatai kistérség/járás) gazdasági teljesítménye – a város és térségének viszonylag kisebb megyei súlyából adódóan – a megyében ugyan jelentősebbnek tekinthető, azonban régiós tekintetben nem mondható kiemelkedőnek. Különösen nehéz a város megyén belüli gazdasági súlyát pontosan meghatározni, miután Tata a megye messze legnagyobb gazdasági- és népességbeli súlyú településének, a megyeszékhelynek az agglomerációjába tartozik (Tatabányai nagyvárosi település-együttes, KSH, 2003). Az ingázási adatokat, valamint a gazdasági-társadalmi háttéradatokat áttanulmányozva azonban a két város és térsége inkább együttműködőnek nevezhető, mintsem hogy egyértelmű alá-fölé rendeltség mutatkozna a megyeszékhely javára.

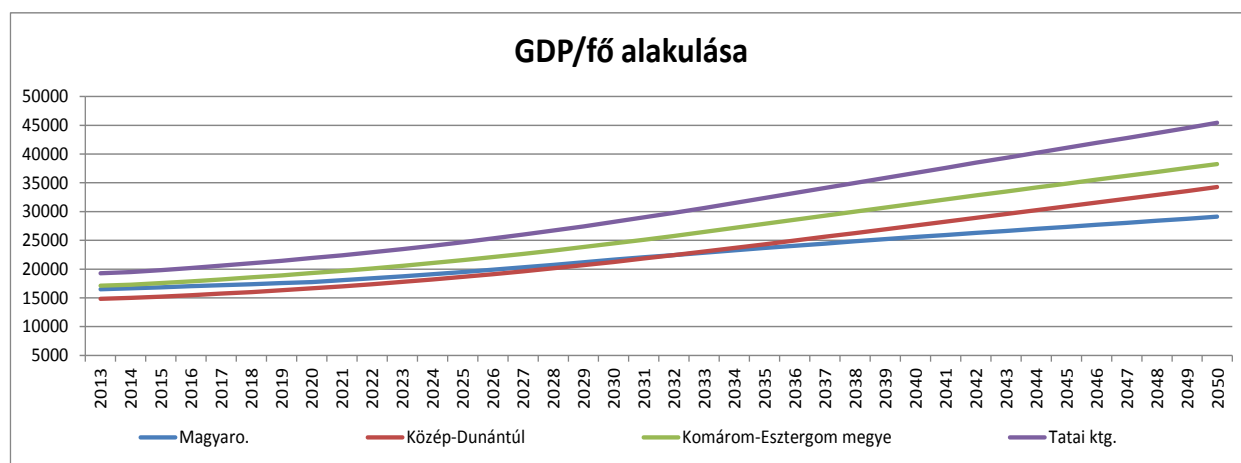
A Tatára, illetve szorosan vett agglomerációjára (vö. Tatai kistérség/járás) vonatkozó GDP növekedési ütemének jövőbeni becslésekor azon feltételezésekből indultunk ki, hogy

- a régióban és a megyében várható reál GDP növekedési ütem követi az országos trendeket, a válság utáni konszolidációs időszak magasabb növekedési ütemű szakaszát egy mérsékeltebb növekedési szakasz követi,
- a hazai régiók fejlődési ütemében a fejlett és a kevésbé fejlett régiók között a 2020-as évektől egy kiegyenlítődési folyamat veszi kezdetét, amelynek eredményeképpen a viszonylagos fejlettség okán a növekedési ütem mind a régióban, mind a megyében alulmúlja az országos átlagot, miközben előtte a magasabb bázis meghaladja azt,
- Komárom-Esztergom megye relatív pozíciója a régión belül továbbra sem változik, a megye továbbra is a régió legfejlettebb megyéje marad,
- a városban és térségében megtermelt GDP arányos a megye kistérségeiben jelen lévő közép- és nagyvállalatok arányával, tekintettel arra, hogy ezen vállalkozások tekinthetők a magas hozzáadott érték megtermelésére képes, európai viszonylatban is versenyképes termelési hálók legfőbb alkotóinak, (a megyei GDP/fő 112,4%-a)

Ezek alapján a GDP növekedés trendjei az alábbiak szerint alakulnak:



29. ábra: A Tatai kistérség egy főre jutó GDP-jének növekedési üteme – hosszú távú prognózis



30. ábra: A Tatai kistérség egy főre jutó GDP-jének változása – hosszú távú prognózis

A forgalmi prognózis szempontjából kiemelt közép- és hosszú távú időszakokban a GDP növekedés az alábbiak szerint alakul (a középtávú becslés alapjául használt vetítési alap a rendelkezésre álló 2011-re vonatkozó KSH által publikált GDP/fő érték):

Területi egység	Közép táv: 2011-2020	Hosszú táv: 2020-2030
Tatai kistérség	1,1682	1,2936
Komárom-Esztergom megye	1,1545	1,2748
Közép-Dunántúl régió	1,1466	1,2848

23. táblázat: A GDP növekedés várható alakulása közép és hosszú távon

3.4.2.2 A város és térsége belső szerkezetének átalakulása

A város belső tagozódásának és annak várható változásának meghatározásánál a 2008-ban elkészült Integrált Városfejlesztési Stratégia, illetve a hatályos településszerkezeti terv jelentettek kiindulási alapot. A város jövőképében közép távon (7-8 év) a város lakosságának stagnálását, hosszú távon (15 év) – elsősorban a fejlődő turizmushoz és iparhoz

kapcsolódóan létrejövő új munkahelyek hatására beköltözők miatt – növekedését, valamint az előregedési tendencia lassulását vetítik elő. A város célja vonzó célpontot jelenteni nemcsak a környező térség, hanem az ország egyéb területein lakók számára is.

A jelenlegi városi szövet megújulása és letisztulása (a belvárosi lakófunkciók előtérbe helyeződése) hangsúlyos, amely a városközpont épületállományának felújítását, a lakótelepek rehabilitációját, a város zöldterületeinek minőségi, illetve mennyiségi fejlesztését, a turizmushoz kapcsolódó szolgáltatások fejlesztését és a megvalósuló közlekedési fejlesztéseket célozza. A város által megfogalmazott fő tématerületek között számos egyéb olyan elem is fellelhető, amelyek térszerkezeti szempontból is jelentőséggel bírnak, és amelyek a jelenlegi szerkezetre építve forgalmi szempontból is jelentősnek mondhatók; ezek:

- a fejlett helyi gazdaság, a meglévő befektetők megtartása és további befektetések városba történő vonzása, nagyszámú minőségi munkahelyek, magasabb jövedelmi szint → ipari területek használatának intenzívebbé válása, a meglévő északkeleti és délnyugati iparterületek további bővítése;
- a városban folyó ipari termelési, valamint a kutatás-fejlesztési tevékenység bővüléséhez szükséges emberi erőforrások nagy arányban biztosító, piacképes tudást adó képzés erősítése → oktatási intézmények fejlesztése;
- a várost körülvevő elkerülő út, tehermentesítő út kiépítése → a forgalom áthelyeződésével felértékelődhetnek a belvárosi lakóterületek mellett a jelenleg alulhasznosított területek is.

Az IVS városrészekre vonatkozó előrejelzései szerint összefoglalóan az alábbiak mondhatók el:

- A belvárosi területeken a lakóépületek megújulása mellett a köz- és szabadidős funkciók, az egyéb, nagy hozzáadott értékű szolgáltatások fejlődése, a zöld- és rekreációs területeinek fejlesztése, valamint városi alközpontok kialakítása mellett.
- A kertvárosi területek számára a fejlesztett közúthálózat jobb elérhetőséget biztosít, emellett elsősorban kiskereskedelmi, szolgáltató alközpontok alakulnak ki.
- A keleti iparterület infrastrukturális kapacitásai a szükséges mértékben bővülnek, intenzív területhasználat mellett folytatódik a nagy-, illetve kiskereskedelmi üzletek számának bővülése is. Zöldmezős ipari, vagy kereskedelmi beruházások elsősorban az északkeleti városrészben várhatóak, a város déli részén (Körmendi út mentén), a gazdasági, ipari felhasználású területek aránya növekszik.

A városrészek főbb társadalmi jellemzőit az IVS-ben is felhasznált népszámlálási adatokat összegezve mutatjuk be. A város fejlődése szempontjából meg kell jegyezni, hogy az IVS-ben felhasznált városrészi adatok csak jelzésértékűek lehetnek, tekintettel arra, hogy egyrészt a 2001-es népszámlálási adatokon alpuhulnak, másrészt a városon belül – tehát a városrészek között – a mobilitás magas, így a népesség korcsoportos jellemzői csak korlátok között tekinthetők irányadónak; ezzel ellentétben a lakásállomány és lakosság foglalkoztatási jellemzői elsősorban az adott terület társadalmi státuszát jellemzik.

	Lakó-népes- ség száma	Lakónépességen belül 0-14 évesek aránya (%)	Lakónépességen belül 15-59 évesek aránya (%)	Lakónépességen belül 60- x évesek aránya (%)
Tata összesen	24 584	15,3	66,0	18,6
1. Felső Tata	3 512	15,9	66,2	17,9
2. Nagykert (nyugati városrész)	3 621	18,3	66,0	15,6
3. Halastó-Fényes (észak-nyugati város- rész)	3 196	18,9	67,4	13,7
4. Tóváros (északi városrész)	8 747	12,5	66,7	20,7
5. Újhegy (északkeleti-városrész)	1 493	16,7	66,7	16,5
6. Kertváros (délkeleti városrész)	2 645	13,2	61,3	25,6
7. Öreg-tó és környezete (déli városrész)	120	16,7	76,7	6,7
8. Ipari Park (délnyugati városrész)	-	-	-	-
9. Agostyán	565	16,1	64,4	19,5
10. Külterület	685	21,0	64,7	14,3

24. táblázat: A tatai városrészek népességi alapadatai – KSH, Népszámlálás, 2001 (az IVS-ben (2008) közölt adatok)

	Lakásállomá- ny (db)	Alacsony komfort fokozatú lakások aránya (%)	Rendszeres munkajöve- delemmel nem rendelke- zők aránya az aktív korú- akon belül (%)	Felsőfokú végzett- ségűek a 25 éves és idősebb népes- ség arányában (%)
Tata összesen	9 328	10,6	36,7	59,2
1. Felső Tata	1 353	11,5	41,9	55,1
2. Nagykert (nyugati városrész)	1 186	15,4	41,8	54,6
3. Halastó-Fényes (észak-nyugati város- rész)	1 145	1,8	36,7	60,6
4. Tóváros (északi városrész)	3 624	9,9	31,6	63,8
5. Újhegy (északkeleti-városrész)	503	8,2	35,4	60,0
6. Kertváros (délkeleti városrész)	1 003	4,0	37,2	56,7
7. Öreg-tó és környezete (déli városrész)	38	47,4	15,2	80,6
8. Ipari Park (délnyugati városrész)	-	-	-	-
9. Agostyán	205	15,6	40,4	54,9
10. Külterület	271	51,7	49,4	47,3

25. táblázat: A tatai városrészek lakás és foglalkoztatottsági adatai – KSH, Népszámlálás, 2001 (az IVS-ben (2008) közölt adatok)

A városrészek eltérő fejlődési tendenciái az alábbiak szerint prognosztizálhatók:

Felső-Tata: Tata történelmi városmagja jelenleg a rehabilitációs célú városfejlesztések elsődleges célpontja. A városrészben a lakosság eloszlásának megfelelő aránynál valamivel magasabb az alacsony komfortfokozatú lakások aránya: a városban található összes ilyen lakás 15,7 %-a található itt. Ezt részben indokolja a városrészben a városi eloszláshoz viszonyított alacsonyabb foglalkoztatotti arány. Középtávon és hosszú távon a lakófunkció kisebb mértékű visszaszorulása mellett a turizmus és a magas hozzáadott értékű szolgáltatások, valamint a köz- és rekreációs funkciók további előtérbe helyeződése várható (rendelőintézet és művelődési ház felújítása, turisztikai attrakciófejlesztés) a városrészben.

Nagykert: A nyugati kertvárosi zónában a lakóövezeti funkciók feltételeinek javítása, a lakossági és közösségi szolgáltatások fejlesztése várhatók elsősorban. A legfontosabb fejlesztések a lakófunkció bővítése mellett a már jelenleg is meglévő sport, illetve rekreációs helyszínek tekintetében várhatóak. A lakosságszám ennek megfelelően a városrészek közül a legnagyobb mértékben itt fog növekedni már közép távon is, de különösen hosszú távon. A területen jelenlévő ipari és kereskedelmi funkció a város fejlesztési elképzeléseinek megfelelően ebben a városrészben az eddigi alacsony mértékről még tovább csökken majd.

Halastó-Fényes: Az északi kertvárosi zóna lakosságszámának lassú növekedése prognosztizálható, ami a város általános növekedéséből, valamint a városrész jobb elérhetőségéből és a rendelkezésre álló szabad területekből adódik. A terület forgalomvonzó képességének változásában két, jelentős beruházási terület fejlesztése játszik főszerepet közép- és hosszú távon. A sportpálya helyére tervezett nagyszabású kereskedelmi létesítmény-fejlesztésnek és a strandfürdő fejlesztése mellett a városrész forgalomvonzása várhatóan jelentősen fog növekedni már rövid távon is.

Tóváros: A tóvárosi történelmi városmag a városban a közösségi, üzleti típusú szolgáltatási és kereskedelmi tevékenységek elsődleges színhelye, emellett a lakófunkciók is jelentős mértékben vannak jelen. A városrészek közül itt a legalacsonyabb a fiatalok aránya. Ebből kifolyólag közép távon a lakosságszám csökkenése prognosztizálható, amely hosszú távon a várható lakásfelújításokkal lassú növekedésbe fordul, miközben a jelenlegi ipari funkciók csökkenése, hosszú távon más városrészekbe történő áttelepülése várható. A városrészben található jelenleg Tata leghangsúlyosabb kereskedelmi és üzleti típusú szolgáltatói háttérre, amely a jövőben – mértékéből nem veszítve – a többi városrész ezen területeken történő felzárkózásával a jelenlegi túlsúlyából némiképp veszíteni fog, így egyfajta szétterülés várható a belső városi területeken.

Újhegy: Tata keleti részén található lakóövezet mellett a város peremterületein hagyományosan kialakult ipari területek (Mirelta és Agostyáni úti ipari területek) a jövőben még inkább koncentrálni fognak, amelynek célpontja elsősorban az Északi, Szomódi úti terület lesz, miközben az egyre inkább lakóövezetek közé ékelődő Agostyáni úti területre inkább stagnálás vár. A vasútállomás környékének rendezése és a megjelenő új kereskedelmi kapacitások, valamint bővülő ipari létesítmények révén a városrész forgalomvonzása a jövőben növekedni fog.

Kertváros: A területen közép- és hosszú távon a városi átlaggal közel megegyező népességnövekedéssel kalkulálhatunk, mivel az itt található házak egyre nagyobb mértékben válnak állandó lakássá. A városrészben jelentősebb kereskedelmi és gazdasági célú

fejlesztések nem ismertek, emiatt jelentős változás a városrész forgalomvonzásában nem valószínűsíthető. A fejlesztések alapvetően lakófunkció feltételeinek, a lakossági és közösségi szolgáltatások színvonalának javításában várhatók ebben a városrészben.

Öreg-tó és környezete: A Tata jelenleg legkisebb népességszámú városrészében a lakosság nagyarányú növekedése valószínűsíthető mind közép, mind hosszú távon. A városrészben jelenleg sok üdülő és hétvégi ház található, ezek egyre nagyobb számban válnak lakottá, amit a városrész környezeti értékei ösztönöznek. Emellett a városrész jelentős idegenforgalmat bonyolít le ma is (szállás- és vendéglátóhely) potenciálja alapján ez a jövőben arányait tekintve növekedni fog.

Ipari park: A Kocsi út mentén található déli iparterület ipari infrastruktúrájának fejlesztése, valamint lehetőség szerinti ütemezett bővítése várható, amely a déli ipari területen jelentős munkahelyszám növekedést fog indukálni a városrészben. Így részben a tovább javuló közlekedési kapcsolatok, részben a létrejövő új munkahelyeknek köszönhetően a forgalmi vonzása is jelentősen nőni fog a területnek. A közlekedésfejlesztési tekintetben kiemelhető a városközpontot elkerülő és ipari park feltárását szolgáló RING megépítése.

Agostyán: A Tatához tartozó, jelenleg valamelyest leszakadó félben lévő külterületi városrész jobb kereskedelmi és turisztikai kiszolgálása a város célja (lásd. Magyary-terv). Az adottságai révén (pl. környezeti értékek) a terület lakófunkcióinak felértékelődése és a jelentős mennyiségű beépítetlen, szabad terület mellett hosszú távon a városi trendnek megfelelően Agostyán népességének növekedése várható, amely a városi ütemnél valamelyest nagyobb léptékű lesz, a belvárosi területekről várhatóan kiköltözők révén.

Külterület: Az Újhegy városrész mellett elterülő külterületi övezet ad otthont Tata egyik legfontosabb ipari és kereskedelmi bővítési területének (a Szomódi út déli oldalán). Az itt lakók száma egyre növekvő tendenciát mutat: itt a legmagasabb a fiatalok aránya. Emellett azonban itt a legnagyobb az alacsony komfortfokozatú lakások aránya is: több, mint a lakások fele ilyennek tekinthető. A várható házfelújítások és a demográfiai trendek alapján a városrész lakófunkcióinak előretörése valószínűsíthető, amelynek köszönhetően a javuló infrastruktúrával együtt a városrész a fennálló társadalmi problémáit is kinövi. Jelentős forgalomvonzást okoznak majd, várhatóan különösen hosszú távon, a jelenleg kihasználatlan ipari és kereskedelmi területeken megjelenő létesítmények.

Az egyes városrészek ismert fejlesztési szándékait az 2008-ban készült IVS, valamint a Magyary-terv alapján a következő táblázat ismerteti összefoglalóan:

Városrész	Városfejlesztési szándékok
Felső Tata (Történeti városmag – Tata)	Kossuth tér és környezetének rehabilitációja során városközpont tekintetében zavaró funkciók jelenlétének csökkentése; piac áthelyezése, hagyományos kiskereskedelem minőségi fejlődésének elősegítése; turizmust kiszolgáló vendéglátás; szolgáltatások fejlesztése, rendezvényter kialakítása (szolgáltatóház kialakítása városközpontból hiányzó szolgáltatások számára) - Téren – szoborfelújítás; közvilágítás fejlesztés; szökőkutak templomfelújítás; városi könyvtár ide telepítése; felszíni parkoló kialakítása (80 db férőhellyel – 67 megszűnő parkolóhely helyett) - Konkrét elképzelések kereskedelem fejlesztés kapcsán: ajándékboltok; bankfiók, könyvesboltok; vendéglátóhelyek (kávézó, cukrászda, étterem), rendezvényiroda (IVS)

Városrész	Városfejlesztési szándékok
	Tervezett / részben megvalósult fejlesztések költségbecslése: 830 millió Ft városrehabilitációs projekt; 2,5-3 mrd Ft magánforrásokra épülő kereskedelem és szolgáltatásfejlesztés • Vár és környezetének komplex fejlesztése ○ Váralja rehabilitáció ○ turisták fogadására alkalmas parkoló fejlesztés ○ autóbuszpálya udvar áthelyezés ○ művelődési ház funkcióinak tartalmi újragondolása, fejlesztése (közösségi, vendéglátó és szabadidős) ○ kórház – áthelyezése (felszabaduló épület magánforrásból történő hasznosítása. Cél: szálloda) ○ Eszterházy-kastély felújítása (múzeumként történő hasznosítása) – egyedi nagyprojektként ○ Piarista rendház felújítása, funkcióváltása (cél: magánforrásból, vendéglátás, szálloda, esetleg magán oktatási központ) • Május 1. úti körforgalmi csomópont fejlesztése
Nagykert (nyugati városrész)	• lakóövezeti funkciók feltételeinek javítása • lakossági szolgáltatások fejlesztése • közösségi funkciók fejlesztése
Halastó-Fényes (észak-nyugati városrész)	• Fényes Fürdő fejlesztése, rekreációs park, szabadidős és rekreációs funkciók erősítése, élménykínálat, turisztikai vonzerő javítása
Tóváros (északi városrész)	• Angolpark fejlesztése (parkban: természetvédelmi, turisztikai funkció erősítése) ○ Pálmaház vendéglátással, konferenciaközponttal (magánforrásból megvalósult) ○ Cseke-tó rehabilitációja ○ park infrastruktúra, bútorok, műtárgyak rendbehozatal ○ kiállító terem (Jenő malomban) ○ szabadtéri színpad fejlesztése ○ második ütem: Kristályfürdő rendbe hozása • Öreg-tó környezeti rehabilitációja erre alapozott turisztikai vonzerőfejlesztés, tóra alapozott rendezvénykínálat bővítése, fejlesztése
Újhegy (északkeleti-városrész)	• Kereskedelem és iparterület fejlesztése • Antiszegregációs program folytatása
Kertváros (délkeleti városrész)	• lakófeltételek javítása • infrastruktúra fejlesztése • közösségi funkciók fejlesztése
Öreg-tó és környezete (déli városrész)	• szabadidős, rekreációs feltételek, turisztikai attrakciók fejlesztése
Ipari Park (délnyugati városrész)	• Ipari park infrastruktúrájának fejlesztése • közlekedésfejlesztés (RING) – városközpontot elkerülő, ipari park feltárását segítő útszakasz
Agostyán	• üzleti funkciók erősítése • Természeti értékek védelme (Arborétum) • város életébe való integráció erősítése

26. táblázat Városrészi fejlesztési szándékok IVS és Magyary-terv alapján

3.5 A szakterület bemutatása

3.5.1 A közlekedési terület általános bemutatása

A közlekedés makrogazdasági környezete

A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégiát (NKS) a Kormány 2014. augusztus 28-án 1486/2014.(VIII.28.) számú határozatával fogadta el. A 2014-2050-es idő-

horizontra kiterjedő Stratégia az Országos Fejlesztési koncepció és az Országos Területfejlesztési koncepció fejlesztési prioritásainak figyelembevételével készült. A Stratégia megállapítása szerint a hazai személyszállítási teljesítmények és a bruttó hazai termék (GDP) volumenindexeinek változását leíró görbék jellege hasonlóságot mutat, bár a személyszállítási teljesítménymutató változása rendre elmaradt a GDP változásától.

A hazai GDP a korábbi egyenletes növekedés után a gazdasági válság 2008-as kezdete óta inkább stagnál. A KSH adatai a 2013 IV. negyedévi adatok hosszú idő után első alkalommal 1,7 %-os növekedést jeleznek.

Napjainkra a közlekedés helyzete, viszonya a gazdasági, társadalmi és természeti környezettel jelentősen megváltozott. A műszaki infrastruktúra mindig is sajátos kapcsolatrendszerrel bírt a gazdaság egészét tekintve, e sokrétű és összetett viszony határozza meg mindenkor az infrastruktúra-fejlesztés alapvető kiindulópontjait.

A megfelelő közlekedési infrastruktúra tehát nem pusztán egy elérendő cél, hanem maga sajátos és összetett kapcsolatrendszerén keresztül – mint szolgáltatás – önmaga válik gazdaság- és térségfejlesztő erővé.

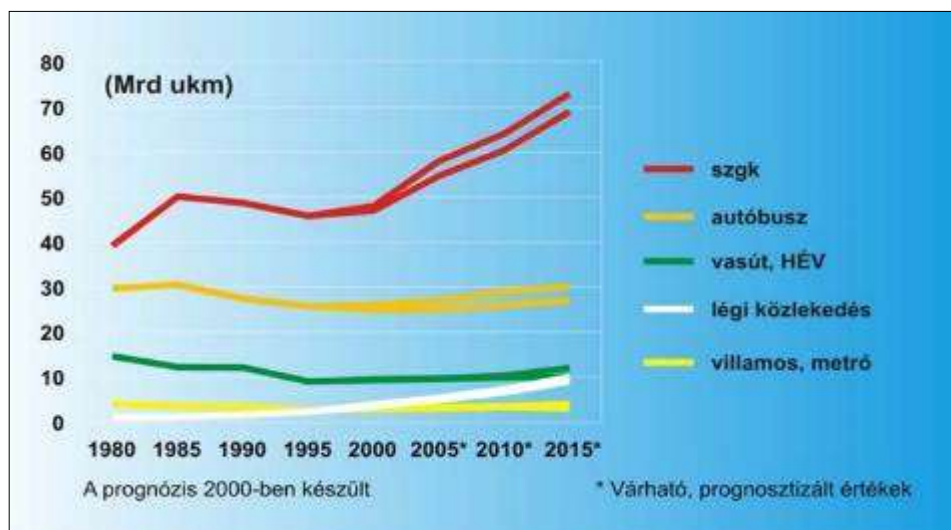
Magyarország gazdaság-földrajzi fekvése kedvező. Az országon több olyan, Kelet- és Nyugat-Európát összekötő fő európai közlekedési folyosó (TEN-T) halad át, ami komoly lehetőséget jelent a gazdasági versenyképesség növelésére a nemzetközi kereskedelem logisztikai kiszolgálása révén.

A transz-európai közlekedési folyosók hazai szakaszai ma még csak korlátozottan teszik lehetővé a versenyképesség fokozását, hálózati hiányok, a meglévő hálózati elemek műszaki állapota, azok alacsony teherbíró képessége, vagy éppen az elavult járműállomány miatt az elérhetőség, az elvárható szolgáltatási színvonal még nem teljesíthető.

Magyarországon a közlekedés, szállítás állítja elő a GDP 6%-át. A közlekedési hálózatok építését és a járműgyártást is figyelembe véve minden tízedik munkahely a közlekedéssel kapcsolatos. A háztartások fogyasztásában a szállítási szolgáltatás részaránya 12%, a járművásárlási és személyjármű üzemeltetéssel együtt 21%. A közlekedési infrastruktúra értéke mintegy ötöde az ország nemzeti vagyonának.

A személyszállítási munkamegosztás változásai

Az Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégia (EKFS) megállapításai szerint Magyarországon az elmúlt évtizedben radikális munkamegosztás-változás tanúi lehettünk. Az egyéni közlekedés aránya országos szinten az 1980. évi 45 %-ról 2005-ben 60 %-ra emelkedett, miközben az összes közlekedési teljesítmény – a csökkenő szakasz miatt – csak az 1980. évi szintet érte el. A legnagyobb vesztes a vasút volt. Az autóbusz-közlekedés és a városi vasutak viszont a legkisebb térvessztéssel vészelték át ezt az időszakot, ami az autóbusz esetében rendkívüli rugalmasságának és univerzális jellegének, a városi vasutak esetében pedig azok megbízhatóságának volt köszönhető (lásd a következő ábrát).

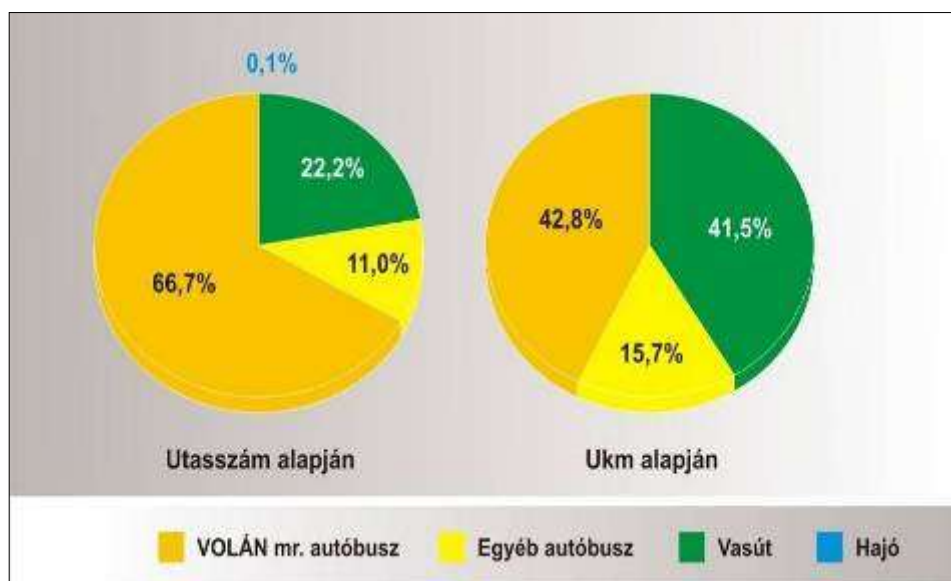


31. ábra: A személyközlekedési teljesítmények változása közlekedési módoként Magyarországon (forrás: EKFS)

A közösségi közlekedés egész Európában jelentős átalakítás, átalakulás alatt áll. Az EU-ban az a cél, hogy amennyire lehet, az egyéni motorizációt kordában tartsák, és a közösségi közlekedést fejlesszék, annak is elsősorban a környezetkímélő ágazatát. Ezért az Unió fejlesztési stratégiája a kötött pályás közlekedést helyezi előtérbe, de az autóbusz közlekedésnek is megmarad a szerepe, tekintettel arra, hogy a több mint 3 ezer hazai település közül csak ezer érhető el vasúton. 2 ezer település lakosságának továbbra is az autóbuszok jelentik azt a közlekedési eszközt, amely – a gépkocsi mellett – biztosítja számukra a helyváltoztatást.

Szolgáltatók közötti
teljesítmény-eloszlás

A közösségi közlekedésen belül a domináns szektor az autóbusz, ami a helyközi forgalomban az utasok közel 80 %-át szállítja el, miközben a szállítási teljesítményekből 58,5 %-kal részesedik. A vasút ugyanebben a szegmensben az utasok 22,2 %-át szállítja, miközben az utaskilométer-teljesítmény 41,5 %-át adja (lásd a következő ábrát).



32. ábra: A belföldi helyközi közforgalmú közlekedés teljesítményeinek megoszlása az egyes szolgáltatók között - 2009 (forrás: KTI)

A mobilitási igények változásai

Ebből következik a két nagy szektor eltérő szerepe: amíg az autóbusz a helyközi és távolsági közlekedésben egyaránt részt vesz, addig a vasút a környéki (jórészt a város környéki), valamint az ország nagyságára és település szerkezetére jellemző nagyvárosok közötti (intercity) forgalomban játszik jelentős szerepet.

A személyközlekedésben az utazó (a használó, a szolgáltatást vásárló vevő), illetve helyváltoztató személy mobilitásának figyelemmel kísérése – beleértve a kombinált utazásokat is – alapvető szempont. Az egyéni közlekedési eszközök rendszeres és tömegszerű használata felveti a közösségi közlekedés stratégiájának átgondolását és újrafogalmazását.

A verseny nem a vasút és az autóbusz, hanem a személygépkocsi és a közösségi közlekedés között zajlik. Mindez azt jelenti, hogy halaszthatatlan a vasúti és közúti közösségi közlekedés közötti szervezett kapcsolat megteremtése a versenyben maradás miatt. A vasút és az autóbusz közötti hálózati, menetrendi, stb. eltérések és különbözőségek helyett meg kell teremteni azt a rendszert, ami a közösségi közlekedési szolgáltatásokat az igénybevevő utasok számára egységes egészként tudja kínálni. A közösségi közlekedés azonban – a múltból örökölt adottságok következtében – még nem kellően összehangolt, az alacsony szolgáltatási színvonal csökkenti a versenyképességet, a mobilitási igények kielégítésben egyenlőtlenséget teremt, ráadásul veszélyezteti a fenntartható mobilitást is a kínálati oldal nem kielégítő befolyásolásán keresztül.

A közösségi közlekedés kínálati oldalának tudatos javítása az utazási kereslet növelésének esélyét, illetve összetételének ellenőrzését egyaránt szolgálja. A kínálati oldalon egy olyan közlekedési rendszer megteremtése lehet a megoldás, amely gazdasági szempontból hatékonyan, társadalmi, szociális hatásait tekintve a lakosság megelégedésére, elviselhető terheléssel és ökológiai szempontból környezetbarát módon működik.

Tata környéki ingázás

Tata Komárom-Esztergom megye központjához közel, alig 10 km távolságra helyezkedik el, ezért a város részben a megyeszékhely vonzáskörzete is a foglalkoztatás, különösen az ipari foglalkoztatás tekintetében. A városi forgalmi modell pontosabb elkészítéséhez szükséges a helyi- és környező térség lakosainak napi ingázási szokásainak megismerésére. Ehhez a 2011. évi népszámlálási során gyűjtött adatokat lehetett felhasználni. A felmérés nem terjedt ki az utazás módjára, csupán az, hogy honnan és hová tartott a kikérdezett személy.

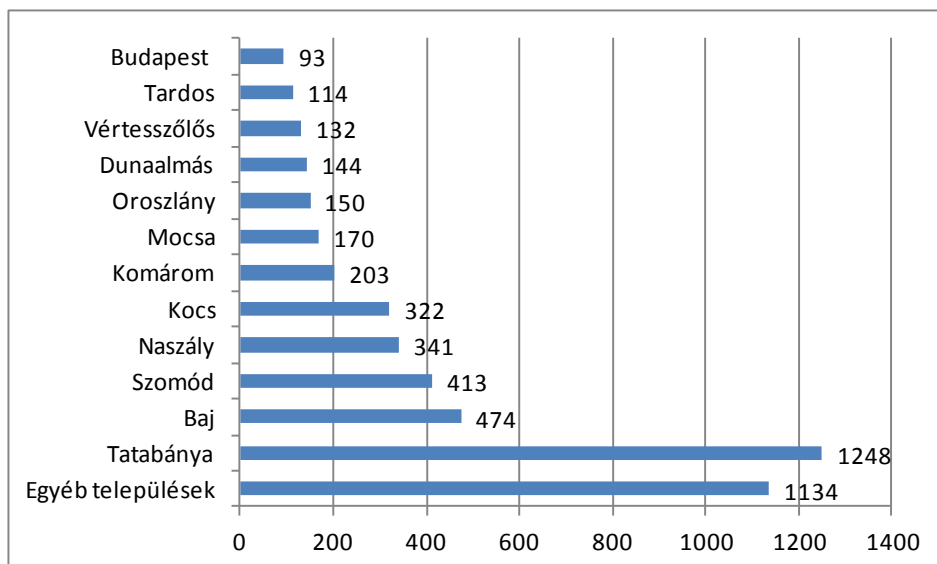
Foglalkoztatottak ingázása

A 2011-es KSH adatok alapján Tatán a gazdaságilag aktív emberek száma 9 405 volt. A város vonzáskörzete kiterjed a kistérség egészére, sőt a kedvező természeti környezete folytán a szomszédos iparosodott városokban – Tatabányán, Oroszlányban – dolgozók egy része is tatabányai lakos. Az összes ingázások számát figyelembe véve a városba ingázók aránya 60 %; míg kifelé ingázók aránya 40 %.

A városba érkező ingázók

A következő ábrán a városba érkező dolgozók száma látható a legfontosabb (az első tízenként) küldő településről. Napi rendszerességgel Tatabányáról érkeznek a legtöbben, az összes foglalkoztatási céllal Tatára ingázók 25 %-a. A lista elején főleg a közeli, járáson belüli települések találhatók: Baj (9,6 %), Szomód (8,4 %) Naszály (6,9 %) és Kocs (6,5 %). Az ábrán feltüntetett településekből érkezők együttes aránya 77 %, az ezeken kívüli

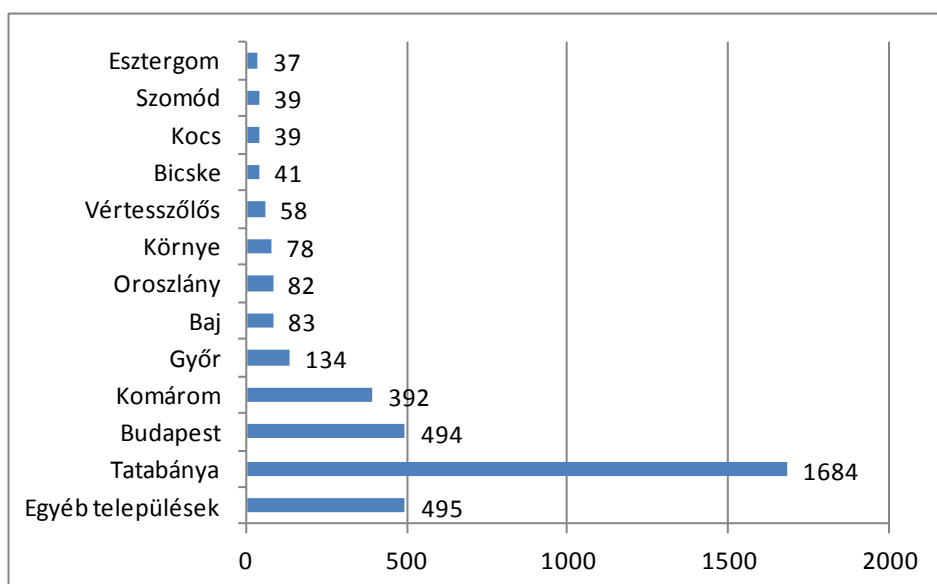
(„egyéb”) települések száma összesen 194 darab. Az adatokból látható, hogy a járási székhely vonzáskörzete jelentősen túlmutat a Tatai járáson, amelynek mindössze alig 40 % a részesedése az összes Tatára ingázó munkavállalóból.



33. ábra: A legfontosabb küldő településekről Tatára napi szinten ingázók száma, fő (forrás: KSH 2011. évi Népszámlálás)

A városból eljáró ingázók

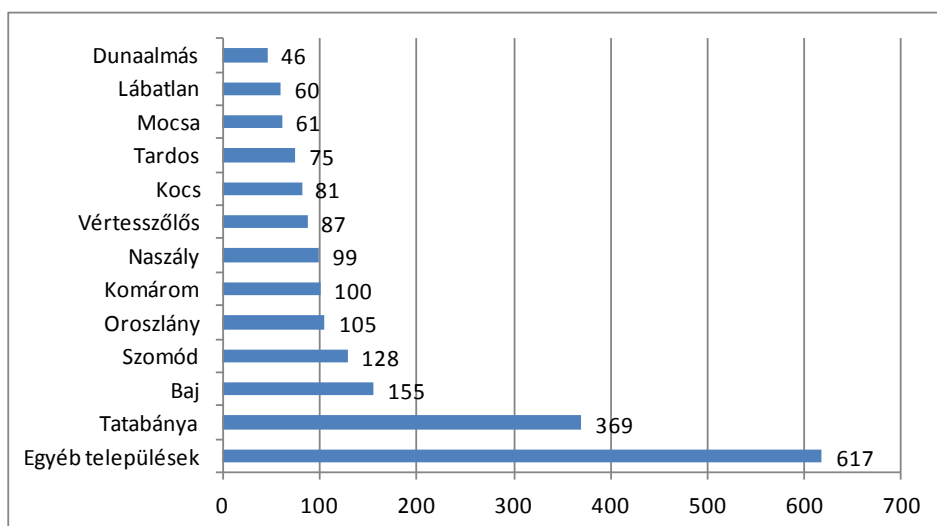
A városból eljáró, napi szinten ingázó foglalkoztatottak adatait az alábbi ábra foglalja össze. Az Tatáról napi szinten eljáró dolgozók száma 3 656 fő, ami az aktív korú lakosság közel 15%-a és 1 400 fővel alacsonyabb az ide ingázók számánál. Tatabánya közelsége ez esetben is jól kimutatható: az összes ingázónak valamivel kevesebb, mint fele (46,1%) Tatabányára jár dolgozni napi rendszerességgel, amely közel 400 fős többletet jelent a megyeszékhely javára. A főváros munkaerő vonzása szintén hangsúlyosan megjelenik, csaknem 500 napi ingázóval (13,5%) a második legfontosabb célpontja a munkához köthető utazásoknak. A harmadik legfontosabb célpont Komárom volt (10,7%), amelyet jelentősen elmaradva Győr követ. Az első tízenként település együttesen összes ingázó 86,5% fedi le, az ezeken kívüli települések száma ezeken kívül 90. A Tatai járás településeire mindössze a Tatáról eljáró munkavállalók alig 7%-a jár.



34. ábra: A Tatáról napi szinten eljáró ingázók száma a legfontosabb települések szerint, fő (forrás: KSH, 2011. évi Népszámlálás)

A városba érkező tanulók

A következő ábra a napi szinten Tatára érkező tanulók számát mutatja, amely nagyban hasonlít a munkavállalók ingázására. Tatára a legtöbben Tatabányáról járnak (18,6%), amelyet főként a Tatai járás települései követnek, akik együttesen közel egyharmadát adják a városba ingázó tanulóknak. A tanulókat összehasonlítva a foglalkoztatottakkal látható, hogy a távolabbi településekről Tatára tanulási céllal átjárók száma viszonylag alacsony, ami elsősorban a hiányzó felsőoktatási kapacitásokkal magyarázható.

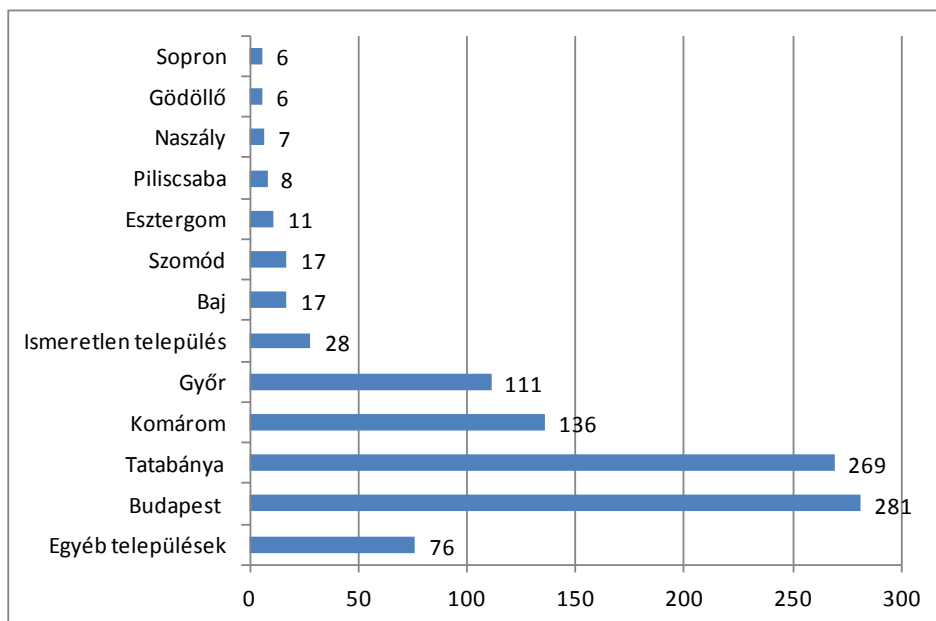


35. ábra: A napi szinten Tatára járó tanulók száma, fő (forrás: KSH, 2011. évi Népszámlálás)

A városból eljáró tanulók

A Tatáról napi szinten eljáró tanulók száma 973 fő, ami mindössze fele a Tatára érkezőkénak. A lista élére itt Budapest került (29%-os arányával), ami a fővárosban tanuló

egyetemi, főiskolai hallgatóknak köszönhető. Tatabányára az összes Tatáról ingázó tanuló 27,6%-a utazik, amelyet Komárom (14%) és Győr (11,4%) követ ugyancsak a felsőoktatásban résztvevők magasabb számának köszönhetően. A környező településeknek jelentősebb vonzó hatása a tanulókra nincs, az első négy város a tanulással kapcsolatos ingázások 82%-át teszi ki. Az egyéb – a diagramon fel nem tüntetett – települések körébe 35 település tartozik, amelyeknek együttes részesedése az ingázó tanulók számában 7,8%).



36. ábra: A Tatáról napi szinten eljáró tanulók száma, fő (forrás: KSH 2011. évi Népszámlálás)

3.5.2 A közlekedés intézményi háttere és szabályozási környezete

A közlekedési szakterület kapcsán meg kell ismerni a lehetséges résztvevő szervezeteket (a lehetséges érintetteket), az üzemeltetői-működtetői hátteret.

3.5.2.1 Szolgáltatói háttér

Közösségi közlekedés

Tata Önkormányzatának önálló helyi tömegközlekedési szolgáltató cége nincs. A város helyközi közlekedését a Vértess Volán Zrt., 2015. január 1-től a Középnagyat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. (KNYKK) látja el².

² A 2013. évi CLXXVI. törvényben (továbbiakban Átalakulási tv.) foglaltaknak megfelelően a Nemzeti Fejlesztési Miniszter 4/2012. (II.29.) számú Részvényesi Jogok Gyakorlási határozatában felkérte a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.-t (MNV Zrt.), hogy méretgazdaságossági szempontból megfelelő 6-8 regionális társaság kialakításával biztosítsa a Volán társaságok költségkímélő és versenyképes működési feltételeit. A 29/2012. (IX.24.) számú Részvényesi Jogok Gyakorlási határozatában döntött a Volán társaságok regionális átalakításával kapcsolatos egyes feladatokról, mely határozatot a miniszter a 41/2012. (XI.12.) sz. határozatában részben

A vasúti személyforgalmat a MÁV-START Zrt. által üzemeltetett vonatok biztosítják.

A Vértes Volán Zrt és a Magyar Állam képviselőjében eljáró nemzeti fejlesztési miniszter között 2016. december 31-ig létrejött helyközi közszolgáltatási szerződés biztosítja a helyközi közlekedési feladatok mellett a helyi közlekedési közszolgáltatást is, a szerződés 3. számú melléklete alapján.

Tata város és a Vértes Volán Zrt. között 2009. november 25-én jött létre egy helyijárat közszolgáltatási szerződés is, amely Tata város közigazgatási területén belül végzett menetrendszerinti helyi közforgalmú autóbusz közlekedési hálózat kizárólagos működtetését biztosítja a cégnek 2016. december 31-ig.

Közúti infrastruktúra

A városi utakon a helyi önkormányzat tulajdonába tartozó helyi közutak közútkezelői feladatait a Tatai Városgazda Nonprofit Kft., a város tulajdonában álló cég látja el.

Az országos közutak állami tulajdonba tartozó belterületi szakaszait és a jelzőlámpás csomópontok üzemeltetését a KKK-val kötött szerződés alapján a Magyar Közút NZrt. végzi.

Vasúti infrastruktúra

A vasúti infrastruktúra üzemeltetője a MÁV Zrt., a személyszállítást a MÁV-START Zrt. végzi.

A vasúti teherforgalomért a Rail Cargo Zrt. felelős. A Rail Cargo szerelvényeinek továbbításáról a MÁV Trakció Zrt. gondoskodik szerződés alapján.

3.5.2.2 Tulajdonviszonyok

Infrastruktúra, ingatlanok

A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény alapján a helyi közútnak minősülő városi úthálózat az Önkormányzat tulajdonában van.

A közutak igazgatásáról szóló 19/1994. (V. 31.) KHVM rendelet alapján az önkormányzatok tulajdonában levő közutak a helyi közúthálózatba tartoznak.

A helyi közutakat úthálózati szempontból – jelentőségük és forgalmi jellemzőik alapján – a következő útosztályok valamelyikébe kell besorolni:

- a) belterületi közutak:
 - aa) belterületi gyorsforgalmi utak,
 - ab) belterületi elsőrendű főutak,
 - ac) belterületi másodrendű főutak,
 - ad) gyűjtőutak,
 - ae) kiszolgáló és lakóutak;
- b) külterületi közutak;
- c) kerékpárutak;
- d) gyalogutak és járdák

Az országos közúthálózat Tata város közigazgatási területén belüli szakaszai állami tulajdonban és a Magyar Közút NZrt. kezelésében vannak.

módosította. Az MNV Zrt. a Nemzeti Fejlesztési Miniszter fentiekben hivatkozott határozatait végrehajtásaként a Középnagyat-magyarországi régióba tartozó két Volán társaságot (Alba Volán és Vértes Volán) egy, országosan a jelenlegi 24 Volán társaságot pedig 7 regionális társaságba szervezte, ennek értelmében az MNV Zrt. a 445/2012. (XI.19.) sz. Alapítói Határozatával döntött a Középnagyat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. megalapításáról, majd a régióba tartozó Volán társaságok részvényei apportjával holding társasággá alakításáról.

A közutak igazgatásáról szóló 19/1994. (V. 31.) KHVM rendelet alapján az állam tulajdonában lévő közutak az országos közúthálózatba tartoznak.

Az országos közutakat úthálózati szempontból – jelentőségük és forgalmi jellemzőik alapján – a következő hálózati útosztályok (a továbbiakban: útosztály) valamelyikébe kell besorolni a) gyorsforgalmi utak (külsőterületi, belterületi):

- aa) autópályák,
- ab) autóutak,
- ac) gyorsforgalmi utak csomóponti elemei;
- b) főutak (külsőterületi, belterületi):
 - ba) elsőrendű főutak,
 - bb) másodrendű főutak;
- c) mellékutak (külsőterületi, belterületi):
 - ca) összekötő utak,
 - cb) bekötőutak,
 - cc) állomáshoz vezető utak,
 - cd) gyorsforgalmi utak pihenőhelyi útjai,
 - ce) egyéb országos közutak (csomóponti ágak, parkolóhelyi utak és kerékpárutak).

Tata városában a helyi autóbusz közlekedés megállóperonjai a város, a megállóhely KRESZ oszlopai, az oszlopokon elhelyezett utastájékoztató eszközök a KNYKK Zrt. tulajdonában vannak.

A városi tulajdonú infrastruktúra elemek kezelője az önkormányzat illetve az önkormányzati tulajdonú Városgazda Nonprofit Kft.

A vasúti területek (utasforgalmi létesítmények, vasúti pálya, üzemi területek és épületek, valamint ezek telkei) a városban és az agglomerációban is a Magyar Állam tulajdonában és a MÁV Zrt. vagyonkezelésében vannak.

A KNYKK Zrt. biztosítja szerződés alapján a közszolgáltatás ellátáshoz szükséges személyi feltételeket, a járművek, az autóbusz állomás is a társaság tulajdonában van.

3.5.2.3 A közlekedési rendszer jogi szabályozási és intézményi háttere

A Tata városi helyi és helyközi közlekedés jelenlegi üzemeltetési modelljében önálló, egymástól független szolgáltatók vesznek részt, melyek tulajdonosi körüket, a szolgáltatás megrendelőjét, a szolgáltatási jogosultságuk körét és feladataikat tekintve is különböznek egymástól.

Az intermodális csomópont, illetve a kötöttpályás közlekedési rendszer létrehozása során a közlekedési rendszerek üzemeltetői egymással is kapcsolatba kerülnek, és a szolgáltatások egyes, vagy teljes köre is változik. Ezért lehetséges változatok közül a szervezeti, intézményi szempontból is legmegfelelőbb megoldást kell választani.

Az intézményi modell meghatározása során – a Megvalósíthatósági tanulmányban - első sorban az alábbi kérdésekre keressük a választ:

- A szolgáltatás meghatározása:
 - milyen szolgáltatásnak minősül a projektben szereplő szolgáltatás, vagy
 - mely közszolgáltatásokhoz kapcsolódik a projektben szereplő szolgáltatás?

- Milyen tulajdonjogi kérdések merülnek fel a Projekt során kialakítandó ingatlanl kapcsolatokban?
- A közszolgáltatás megrendelőjének tisztázása: ki lehet a közszolgáltatás megrendelője?
- Ki lehet a közszolgáltató?
- Ki lehet a kedvezményezett?

Az Intermodális közösségi közlekedési csomópont kialakításának célja:

- egyrészt a különböző típusú közlekedési szolgáltatások (rendszerek) – kötöttpályás és közúti – összekapcsolása,
- másrészt a különböző szintű szolgáltatási területekhez kapcsolódó személyszállítási közszolgáltatások – regionális, elővárosi, helyi közszolgáltatás – összekapcsolása.

Az összekapcsolás az alábbi eszközökkel történik:

- közös szolgáltatási csomópont vagy csomópontok műszaki, beruházási szempontból történő kialakításával,
- a kialakított csomópont, mint műszaki egység üzemeltetésével,
- az üzemeltetéshez kapcsolódó összehangolt menetrend és közös információs rendszer összekapcsolásával, valamint
- a díj és jegyrendszer összehangolásával, kombinálásával.

Ugyancsak felmerül a városi és a térségi közösségi közlekedési szolgáltatások harmonizációjának lehetősége egy közös közlekedésszervező kijelölésével, amely a közös tarifa-rendszer mellett a szolgáltatás megrendelésének és az egységes menetrend kialakításának feladatait is elvégzi.

3.5.3 Jogszabályi háttér

Ebben a részfejezetben témajellegekre bontva ismertetjük a közösségi jogforrások és hazai jogszabályok és előírások tekintetében alapvetően figyelembe veendő szabályozásokat, kötelezettségeket. Megjegyezzük, hogy a következő alfejezetekben feltüntetett jogszabályok, rendeletek és előírások a teljesség igénye nélkül szerepelnek.

A jelen tanulmányban nem, vagy nem kellő mélységben szabályozott, illetve meghatározott kérdésekben a vonatkozó hatályos magyar jogszabályok rendelkezései az irányadók.

A közlekedéssel kapcsolatos közösségi jogforrások és a hazai jogszabályok tekintetében elsősorban az alábbi szabályozásokat szükséges a tárgyban figyelembe venni.

- 2013. évi CLXXVI. törvény egyes jogi személyek átalakulásáról, egyesüléséről, szétválásáról (röviden Átalakulási tv.)
- 2012. évi XLI. törvény a személyszállítási szolgáltatásokról (röviden Sztv.)
- 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről (röviden Vtv.)
- 2004. évi CXL. törvény a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól (a vasúthatósági engedélyek témakörében érintett)
- 1996. évi XXI. törvény, a területfejlesztésről és a területrendezésről

A közlekedési közszolgáltatást és fejlesztéseket szabályozó törvények

- 1997. évi LXXVIII. törvényt, az épített környezet alakításáról és védelméről
- 2013. évi V. törvény, a Polgári Törvénykönyvről (röviden Ptk.)
- 1988. évi I. törvény, a közúti közlekedésről (legutóbb 2012. évi CXIX. tv. módosította)
- 2011. évi CLXXXIX. törvény, Magyarország helyi önkormányzatairól
- 2011. évi CXII. törvény, az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról
- 1999. évi LXIII. törvény, a közterület felügyeletről
- 1999. évi XLII. törvény, a nemdohányzók védelméről és a dohánytermékek fogyasztásának, forgalmazásának egyes szabályairól (röviden: dohánytv.)
- 2005. évi CLXXXIV. törvény, a légi-, a vasúti és a vízi közlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról
- 2004. évi XXXIII. törvény, az autóbusszal végzett menetrend szerinti személyszállításról
- 2003. évi XXVI. törvény, az Országos Területrendezési Tervről (OTrT)
- Vonatkozó rendeletek
 - 1370/2007. (X.23.) EK rendelet, az Európai Parlament és a Tanács rendelete a vasúti és közúti személyszállítási közszolgáltatásról, valamint az 1191/69/EGK és az 1107/70/EGK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről,
 - 181/2011 (II.16.)EU európai parlamenti és tanácsi rendelet az autóbusszal közlekedő utasok jogairól, és a 2006/2004/EK rendelet módosításáról (röviden buszos EU rendelet),
 - 1371/2007 (X.23.) EK európai parlamenti és a tanácsi rendelet a vasúti személyszállítást igénybe vevő utasok jogairól és kötelezettségeiről,
 - 121/2012. (VI. 26.) Korm. rendelet, a szociálpolitikai menetdíj-támogatás megállapításának és igénybevételének szabályairól (röviden menetdíj támogatási rendelet),
 - 85/2007. (IV. 25.) Korm. rendelet, a közforgalmú személyszállítási utazási kedvezményekről (röviden kedvezményrendelet),
 - 270/2009. (XII.1.) Kormány rendelet a térségi, az elővárosi és a helyi működési engedély alapján végzett vasúti személyszállítás részletes feltételeiről,
 - 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet, a közúti közlekedés szabályairól (röviden KRESZ)
 - 30/1988. (IV. 21.) MT rendelet, a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény végrehajtásáról
 - 18/1998. (VII.3.) KHVM rendelet, az Országos Vasúti Szabályzat II. kötetének kiadásáról,
 - 40/2006. GKM rendelet a vasútbiztonsági tanúsítványról, a biztonsági engedélyről, a biztonságirányítási rendszerekről, a biztonsági jelentésről,

	■ 218/2009. (X. 6.) Korm. rendelet, a területfejlesztési koncepció, a területfejlesztési program és a területrendezési terv tartalmi követelményeiről, valamint illeszkedésük, kidolgozásuk, egyeztetésük, elfogadásuk és közzétételük részletes szabályairól, ■ 85/2000 (XI.8.) FVM rendelet, a telekalakításról,
Engedélyezési előírások	Az építési engedélyezési eljárással összefüggésben a következő főbb rendeletek említendőek: ■ az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet, ■ vasúti építmények építésügyi hatósági engedélyezési eljárásainak részletes szabályairól szóló 289/2012. (X. 11.) Korm. rendelet, ■ a vasúti igazgatási szerv által végzett vasúti hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 9/2008. (VI. 30.) KHEM rendelet, ■ építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet, ■ a helyi közutak kezelésének szakmai szabályairól szóló 5/2004. (I. 28.) GKM rendelet, ■ az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK), ■ az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló 93/2012. (V. 10.) Korm. rendelet, ■ a közutak igazgatásáról szóló 19/1994. (V.31.) KHVM rendelet, ■ az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítási és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról szóló 37/2007. (XII. 13.) ÖTM rendelet. A tárgyban érintett Szabványok ismertetésére – azok jelentős mértékéből adódóan – nem térünk ki.
Örökségvédelem	■ 2001. évi LXIV. törvény, a kulturális örökség védelméről, ■ 324/2010. (XII.27.) Korm. rendelet, a Kulturális Örökségvédelmi Hivatalról, a kulturális örökségvédelmi szakigazgatási szervekről, az eljárásaikra vonatkozó általános szabályokról, ■ 80/2012. (XII. 28.) BM rendelet, a régészeti lelőhely és a műemléki érték védetté nyilvánításáról, nyilvántartásáról és a régészeti feltárás részletes szabályairól, ■ 310/2012. (XI. 6.) Korm. rendelet a Forster Gyula Nemzeti Örökséggazdálkodási és Szolgáltatási Központról,
Környezetvédelem/Természetvédelem	■ 1995. évi LIII. törvény, a természet védelméről, ■ 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet, a felszín alatti vizek védelméről, ■ 220/2004. (VII.21.) Korm. rendelet, a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól,

	■ 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet, a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról, ■ 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről, ■ 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól, ■ 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről, ■ 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról, ■ 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról,
Hulladékgazdálkodás	■ 2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról, ■ Tata Város Önkormányzati Képviselő-testületének 23/2003. (IX.29.) számú rendelete a települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatásról,
Esélyegyenlőség, akadálymentesség	Az esélyegyenlőség tekintetében a következő törvények relevánsak: a (2007. évi XXIII. törvénnyel módosított) 2003. évi CXXV. esélyegyenlőségi törvény, valamint a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló 1998. évi XXVI. törvény. Az 1997. évi LXXVIII. számú, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvény kimondja, hogy az épített környezet akkor akadálymentes, ha annak kényelmes, biztonságos, önálló használata minden ember számára biztosított, ideértve azokat az egészségkárosodott egyéneket, vagy embercsoportokat is, akiknek ehhez speciális létesítményekre, eszközökre, illetve műszaki megoldásokra van szükségük. A közhasznú építmények esetében - ilyen pl. a tömegközlekedési megállóhely is - az építmény elhelyezése során biztosítani kell a mozgásukban korlátozott személyek részére is a biztonságos és akadálymentes megközelíthetőséget és használhatóságot. Az 1998. évi XXVI. Tv. a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló törvény célja a fogyatékos személyek jogainak, a jogok érvényesítési eszközeinek meghatározása, továbbá a fogyatékos személyek számára nyújtandó komplex rehabilitáció szabályozása, és mindezek eredményeként a fogyatékos személyek esélyegyenlőségének, önálló életvitelének és a társadalmi életben való aktív részvételének biztosítása. A törvény által előírt Országos Fogyatékosügyi Program (10/2006. (II. 16.) OGY határozat) hasonlóképpen a közszolgáltatásokhoz való egyenlő esélyű hozzáférés, ezen belül a közlekedés fizikai akadálymentesítés igényét fogalmazza meg. Mindezeknek megfelelően a tervezési, döntési folyamatok során kiemelten kell kezelni a fogyatékos személyek sajátos szükségleteit, és figyelemmel kell lenni arra, hogy a fogyatékos személyek a bárki által igénybe vehető lehetőségekkel csak különleges megoldások alkalmazása esetén élhetnek. Így meg kell teremteni azokat a feltételeket, amelyek lehetővé teszik számukra a társadalmi életben való részvételt.
Az ingatlanok kisajátításának jogi szabályozása	Az ingatlanok kisajátításáról rendelkező legfőbb jogszabályok a 2007. évi CXXIII. törvény a kisajátításról (továbbiakban Ktv.) és az 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet

A környezetvédelmi hatásvizsgálati eljárás szabályai

alakításáról és védelméről (továbbiakban Étv.). Az eljárásra a felhatalmazást az Étv. 26.§. (alapeset) és 27.§ (útlejegyzés) adja meg; jelen esetben az alapeset szabályait kell alkalmazni. Itt az Étv. visszautal a Ktv.-re.

A 314/2005. Kormányrendelet hatálya alá tartozó tevékenységek a rendelet 1-3. mellékletében kerültek felsorolásra. Előzetes vizsgálati eljárást minden a 3. mellékletbe illetve a 2. és 3. mellékletbe egyaránt tartozó tevékenységre kezdeményezni kell.

A tervezett létesítmény megvalósítása a vonatkozó 314/2005. Kormányrendelet 3. sz. mellékletének alábbi pontjai szerint lehet a Felügyelőség döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység:

Sor-szám	A tevékenység megnevezése	Küszöbérték, feltétel
86.	Vasúti pálya (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe)	a) regionális, egyéb, csatlakozó vagy összekötő vasúti pálya
89.	Autóbusz-pályaudvar vagy -garázs	20 (induló és érkező) gépkocsi állástól
91.	Egyéb, az 1–126. pontba nem tartozó építmény vagy építmény együttes beépített vagy beépítésre szánt területen	a) 3 ha területfoglalástól
127.	Vasúti pályaudvar, állomás	a) személypályaudvar megyei jogú városban és a fővárosban a megállóhelyek kivételével, vagy 120 vonat/nap tervezett forgalom fölött

27. táblázat A Felügyelőség döntésétől függően KHV köteles tevékenységek a 314/2005. Korm. rendelet 3.sz. melléklete alapján

Az előzetes vizsgálati dokumentációban a rendelet vonatkozó 4.sz. melléklete szerint: ki kell térni a tervezett tevékenység céljára, alapadataira, nagyságrendjére, a terület igénybevételére, a terület jelenlegi és tervezett felhasználására. Ismertetni kell a tervezett technológiát, annak a környezetre gyakorolt hatásaival és a tervezett védelmi intézkedésekkel. Továbbá be kell mutatni a létesítményhez kapcsolódó további létesítményeket, illetve a szállítási igényeket, jelen esetben a forgalmi változásokat, és az abból eredő kibocsátás-változásokat.

Az így elkészített Előzetes Vizsgálati Dokumentációt (EVD) az illetékes, Észak-Dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségre benyújtva kezdődik meg az előzetes vizsgálat. A vizsgálatba bevonják a telepítési hely szerinti településeket, valamint a rendeletben meghatározott szakhatóságokat.

Az előzetes vizsgálati eljárás lezárásakor a projekthatások mértékének ismeretében a Felügyelőség az alábbiak szerint dönthet:

- a projekt környezeti hatásai jelentősnek bizonyulnak, ebben az esetben a hatóság KHT készítését és KHV eljárás indítását írja elő,
- a környezeti hatások nem jelentősek, a hatóság ebben az esetben meghatározza azokat az előírásokat és feltételeket, amelyeket az engedélyezési dokumentációban teljesíteni kell.

Amennyiben az előzetes vizsgálat azzal az eredménnyel zárul, hogy az adott változatra környezeti hatásvizsgálatot is kell kezdeményezni, a vizsgálat eredményeit a környezeti hatástanulmányban szükséges összegezni, melynek tartalmi követelményeit a 314/2005.

Kormányrendelet 6. sz. melléklete tartalmazza. A tanulmányban ismertetni kell a tevékenység várható hatásait, azok nagyságát, a hatásviselők körét, stb. és ezek alapján kell meghatározni a környezetvédelmi intézkedéseket.

A tanulmányhoz Közérthető összefoglalót is kell csatolni. Az engedélyezési eljárás az előzetes vizsgálathoz hasonlóan a terv Felügyelőségre való benyújtásával kezdődik. Ezt követően a szakhatóságok és az érintett települések (kerületek), valamint a nyilvánosság is bevonásra kerül. Az eljárás keretében közmeghallgatást tart a Felügyelőség. Mindezek után a Felügyelőség a rendelkezésre álló adatok alapján dönt, és kiadja a környezetvédelmi engedélyt, vagy a kérelmet elutasítja.

A környezetvédelmi engedélyben meghatározzák azokat a feltételeket, melyek megtartásával lehet a tervezett létesítményt megvalósítani.

3.6 A projekt szakpolitikai illeszkedése

Az alábbi fejezetben bemutatjuk a Tatai IMCS fejlesztés illeszkedését a közösségi és a hazai közlekedéspolitikához, a térségi, városi stratégiához és az illetékes közösségi közlekedési szolgáltató jövőképehez. Ezzel meghatározzuk a fejlesztés stratégiai, szakpolitikai kereteit, amelyek a későbbiekben a fejlesztési változatok kialakítását is meghatározzák.

Az illeszkedés bemutatásánál „fölről lefelé”, vagyis az EU-s stratégiáktól indulva haladunk az országos, majd a helyi szakpolitikai irányok felé.

3.6.1 Illeszkedés az európai közlekedéspolitikához

3.6.1.1 Az Európai Unió közlekedéspolitikai „Fehér Könyve”

Az Európai Unió közlekedéspolitikai „Fehér Könyve”

Az Európai Unió az aktuális közlekedéspolitikáját az úgynevezett Fehér Könyvben összegzi, ez jelenleg a következő dokumentumban érhető el: *„FEHÉR KÖNYV Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához – Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé (2011.03.28. COM(2011) 144)”*.

Már ennek a dokumentumnak az elődje, a 2001. évi fehér könyv 2006-os felülvizsgálata is rámutatott arra, hogy a fenntartható mobilitás eléréséhez politikai eszközök széles skáláját kell felhasználni, kezdve a gazdasági eszközökkel és a szabályozási intézkedésekkel, egészen az infrastruktúra-fejlesztési beruházásokig és különféle új technológiák bevezetéséig.

(Többek között) a városi övezetekben át kell térni a mainál környezet-barátabb közlekedési módokra, és valamennyi módnak környezet-barátabbá, biztonságosabbá és energiahatékonyabbá kell válnia. Ez magában hordozza pl. az elavult járművek cseréjét, a járműállományok minőségi fejlesztését, az elavult technológiák mielőbbi elhagyását. Ennek megfelelően minden közlekedési szolgáltatónál stratégiai célként kell, hogy megfogalmazódjon közlekedési rendszerének, szolgáltatásainak, járműállományának, infrastruktúrájának, és ezzel egy időben a hatékonyságának folyamatos fejlesztése.

Az Európai Bizottság közelmúltban publikált friss Fehér Könyve („Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához”) szép számban mutat be új politikai kezdeményezéseket, amelyek célja egy versenyképesebb és integrált közlekedési rendszer, amely nagyobb mobilitást és kevesebb károsanyag-kibocsátást biztosít 2050-re, „...az európai közlekedéspolitika elsődleges célja annak elősegítése, hogy olyan közlekedési rendszer jöjjön létre, amely hozzájárul a gazdasági fejlődéshez, növeli a versenyképességet, magas színvonalú mobilitási szolgáltatásokat nyújt, és emellett az erőforrásokat is hatékonyabban használja fel”.

Az új közlekedéspolitika elsődleges célja "a közlekedés fejlesztése és a mobilitás támogatása a 60%-os kibocsátás-csökkentési célkitűzés elérése mellett".

A 2011-es Fehér könyv felsorolja azokat az intézkedéseket, amelyek a múltbéli eredményekre építenek. A javasolt ötletek között szerepel: *Innováció a jövő szolgáltatában: technológiák és magatartásformák*. Ezen belül a *Fenntarthatóbb magatartásformák* ösztönzése, illetve az *Integrált városi mobilitás*. A dokumentumban megjelenik, hogy a tömegközlekedés használatára ösztönöz a megfelelő útdíjazás, az átlátható adózási rendszerek és az új technológiák bevezetése. 2020-ra a közlekedési ágazat egyik legnagyobb kihívása az lesz, hogy a tömegközlekedési szolgáltatásokat a kialakuló életformákhoz illeszkedjen: rugalmasabb menetrendek, kényelmes és kiváló minőségű szolgáltatások, valamint a szállítási idő kihasználása.

A tatabányai fejlesztés egyértelműen ilyen újszerű, innovatív rendszer kialakítását célozza (közútról vasútra terelés, meglévő infrastruktúra összekapcsolása és jobb kihasználása, közösségi közlekedési szolgáltatás minőségi fejlesztése), így jól illeszkedhet az Európai Unió közösségi közlekedéspolitikai rendszerébe.

3.6.1.2 Az Európai Unió városi közlekedési „Zöld Könyve”

Az Európai Unió városi közlekedési „Zöld Könyve”

Az Európai Unió közlekedéspolitikáján alapulva készül el a városi közlekedés „Zöld Könyve”, amelynek - vitaindító dokumentumként - célja rámutatni egy adott ágazat legfontosabb megoldatlan kérdéseire, és felhívni az ágazat szereplőit az állásfoglalásra.

Az aktuális városi közlekedési zöld könyv *A városi mobilitás új kultúrája felé* c. dokumentum (2007. 09. 25., COM (2007) 551), amely még a 2006-os Fehér Könyv célkitűzéseit alapul véve készült el. Jelenleg ez a jelentés fogalmazza meg a közlekedéspolitika legfontosabb alapelveit a városi közlekedésre vonatkozóan: ezek a fenntartható fejlődés, a szubszidiaritás, a konzultációkon alapuló stratégia, és az élhetőbb városok, nagyvárosok megteremtése.

A Zöld Könyv alapvetően 5 fontosabb célt fogalmaz meg, összhangban a Fehér Könyv környezetbarát és hatékony közlekedési célkitűzéseivel:

- Közlekedési torlódásoktól mentes városok és nagyvárosok
- Zöldebb városok és nagyvárosok
- Intelligens városi közlekedés
- Akadálymentes városi közlekedés
- Biztonságos és biztonságérzetet adó városi közlekedés

A fenti célok megvalósítása érdekében a dokumentum kimondja, hogy „*az EU-nak továbbra is népszerűsítene és támogatnia kell a tiszta városi tömegközlekedés, mint a trolibuszok, villamosok, metrók és elővárosi vasutak kibővítését, rehabilitálását és modernizálását, valamint egyéb fenntartható városi közlekedési projekteket.*”

Kiemelt terület emellett a városi közlekedéshez való akadálymentes hozzáférés, amely „*elsősorban a mozgáskorlátozottak, a fogyatékkal élők, az idősek, a kisgyermekes családok vagy a kisgyermekes szempontjából lényeges: lehetővé kell tenni számukra, hogy problémamentesen hozzáférhessenek a városi közlekedési infrastruktúrához.*”

A fejlesztéseknél cél és elvárás is a környezetbarát és energia-hatékony eszközök preferálása, az elavult vagy szennyező eszközök mielőbbi cseréje. Így alapvető elvárásként jelenik meg az intelligens technológiák, a telematika alkalmazása is. Az intelligens rendszerek alkalmazása nagy jelentőséggel bír a szolgáltatások könnyebb igénybevehetősége, a különböző szolgáltatások közti átjárhatóság biztosítása, a teljesítmény-arányos viteldíjak megvalósítása, a kapacitások jobb kihasználhatósága és hatékonyabb működtetése vonatkozásában.

A jelen tanulmányban előkészített fejlesztések illeszkednek az európai közlekedésfejlesztési célkitűzésekhez, és ezzel párhuzamosan hozzá is járulnak a szakpolitikák megvalósításához.

3.6.2 Illeszkedés a magyar közlekedéspolitikához

A magyar közlekedéspolitika irányait több dokumentum határozza meg egymással párhuzamosan, egymást kiegészítve:

- Magyar közlekedéspolitika 2003-2015
- Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégia 2008-2020
- Új Széchenyi Terv és operatív programjai.

3.6.2.1 A magyar közlekedéspolitika dokumentumai

Magyar
közlekedéspolitika 2003-
2015

A Magyar Közlekedéspolitika 2003-2015 című dokumentum a Magyar Köztársaság hivatalos, elfogadott közlekedéspolitikája. A dokumentum szerint olyan városi közlekedésfejlesztési stratégiára van szükség, amely határozottabban támaszkodik a közösségi közlekedésre az egyéni közlekedéssel szemben.

A dokumentum célja, hogy a közforgalmú közlekedés működőképességéhez és korszerűsítéséhez támogatással, illetve bevétel kiegészítéssel járjon hozzá, ezen felül forgalomszabályozási intézkedéseket is tartalmaz a közforgalmú közlekedés vonzerejének növelése érdekében.

A városi agglomerációk (kiemelve Budapestet, de utalva a vidéki nagyvárosokra is) vonatkozásában szintén kiemelt feladatként tartalmazza a közlekedéspolitika a közforgalmú közlekedési rendszerek előnyben részesítését az egyéni közlekedéssel szemben. Az ezzel kapcsolatos fejlesztéseket az alapelvek szintjén is előnyben részesíti. Célkitűzés a

Városi
Közlekedéspolitikai
Konceptió Tézisei

közforgalmú közlekedés személyközlekedésen belüli részarányának jelenlegi szinten történő megőrzése, az eszközállomány, az infrastruktúra és összességében a szolgáltatási színvonal fejlesztésével.

Az országos közlekedéspolitika alapjain 2005-ben elkészült a Városi Közlekedéspolitikai Konceptió Tézisei című dokumentum és az ezt megalapozó háttéranyag, amely a kormányzati szintű városi közlekedéspolitika szükségességét és feladatait kívánja meghatározni.

A dokumentum szerint többek között „az utasok közlekedési módok közötti váltásának segítése érdekében gondoskodni kell a menetrendek összhangjának megteremtéséről, a pillanatnyi információk megfelelő hozzáférhetőségéről is. Modernizálni célszerű a jegykiadás és érvényesítés rendszerét, illetve – a környéki közlekedést is figyelembe véve – a P+R és B+R rendszer elterjesztését ösztönző feltétel-rendszert kell kialakítani”.

A tatai intermodális központ létesítése mindenképpen ezen általánosnak mondható célokat szolgáló beruházás.

3.6.2.2 Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégia

Egységes
Közlekedésfejlesztési
Stratégia

A hivatalos közlekedéspolitika mellett szintén fontos megemlíteni a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium által kialakított, 2007 és 2020 közötti időszakot felölelő Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégiát (EKFS) is.

Jelenleg folyamatban van a Nemzeti Közlekedési Stratégia (NKS) kidolgozása, de mivel ennek – a parlament által történő – elfogadása még nem történt meg, így jelenleg hivatalosan elfogadott közlekedési stratégiai dokumentumként az EKFS megállapításait vesszük figyelembe.

Az EKFS tekintetbe veszi, hogy az EU közlekedéspolitikája a legutóbbi, 2003-ban készült közlekedési koncepció óta változott, illetve Magyarország az EU szabályrendszerének és fejlesztéspolitikájának aktív részesévé vált, a közlekedésfejlesztésre fordított összegek pedig jelentősen nőttek az elmúlt években. A magyar közlekedés egészére nézve az Európai Unióhoz történt csatlakozás és az EU további bővítése jelentős hatással jár, az EU Kohéziós Alapból és a Strukturális Alapokból származó beruházási források a korábbi koncepció átfogalmazását, a kormányprogrammal történő egységesítését kívánták meg. Kidolgozták ezért 2007-ben az EKFS Fehér Könyvét, amely az alágazatok hatékonyabb együttműködését, a szolgáltatások egységes célrendszerét határozta meg.

Az EKFS általános jövőképe a következő: „A versenyképes gazdaság működési és fejlődési feltételeinek biztosítása, a mobilitási igények ésszerű kiszolgálása, minden alágazatban növekvő forgalom mellett költséghatékonyabb és a környezetet kevésbé terhelő rendszerek kialakításával.” Az EKFS ennek megfelelően arra törekszik, hogy minél teljesebb mértékben szolgálja a társadalom és a gazdaság érdekeit a környezeti és kulturális értékek minél nagyobb fokú megóvása és megőrzése mellett, egyúttal rövid, közép- és hosszú távon egyaránt igazodjék az új kihívásokhoz. Az ország versenyképességének és a lakosság életminőségének javítása egyaránt igényli a fizikai elérhetőség javulását, hatékonyabb áruszállítási és személyközlekedési rendszerek működtetését a fenntarthatóság és az esélyegyenlőség figyelembe vételével, valamint a jelenleginél költséghatékonyabb közlekedési rendszer létrehozásával.

Az EKFS kiterjed a közlekedés két nagy összetevőjére, a személyközlekedésre és az áruszállításra, valamint az ehhez alapot szolgáltató közlekedési infrastruktúrára egyaránt – továbbá a horizontális témákra, mint a környezetvédelem és a közlekedésbiztonság. Az EKFS ugyanakkor állami stratégia, így azokra a fejlesztésekre terjed ki elsősorban, amelyek központi forrásokat igényelnek, illetve központi szabályozás alá tartoznak. Csak érintőlegesen tartalmazza azokat a feladatokat, amelyek szoros együttműködést igényelnek a helyi önkormányzatokkal, vagy a közlekedésben működő gazdasági társaságokkal.

Tata város közösségi közlekedési fejlesztései a fenti prioritásokhoz illeszkedően valósulnak meg, előtérbe helyezve az energia hatékony, környezetbarát, valamint akadálymentes és magas színvonalú szolgáltatások létrehozását és fenntartását. A fejlesztés ezzel segítheti a magyar közlekedéspolitika céljainak megvalósítását és a közösségi közlekedés versenyképességének javítását.

3.6.2.3 Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia

Nemzeti Közlekedési
Infrastruktúra-fejlesztési
Stratégia

A Kormány által elfogadott, jelenleg Bizottsági elfogadás alatt álló Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia a projekt szempontjából fontos közösségi közlekedés területére az alábbiakat határozza meg.

A stratégia közlekedési mobilitás alakítását az egyéni és a közösségi közlekedés harmonikus fejlődésével kívánja elérni.

Ennek elérése érdekében fogalmazódnak meg a Stratégiában a *Környezetre gyakorolt negatív hatások csökkenése társadalmi és Társadalmi szinten hasznosabb közlekedési szerkezet kialakítása* közlekedési célok. Ez utóbbi cél jelenti többek között a Társadalmi szinten „előnyösebb személy- és áruszállítás” erősítését, ami elsősorban a személyszállításban a közösségi közlekedés különböző módszerekkel történő előnyben részesítését és fejlesztését takarja. A különösen leterhelt városi agglomerációnak igen nagy szüksége van a közösségi közlekedés modernizálására azért, hogy az ingázó forgalom minél nagyobb hányadát lehessen közösségi közlekedésre átszoktatni a közlekedési rendszer hatékonyabb és fenntarthatóbb működtethetősége érdekében.

A fenti célok eléréséhez társul többek között a *Közösségi közlekedési rendszerek fejlesztése fejlesztési eszköz*, melyhez a jelen projekt kiemelten jól illeszkedik.

3.6.2.4 Az Új Széchenyi Terv közlekedési célkitűzései

Új Széchenyi Terv

Az ÚMFT helyére 2011-ben a január 14-én elinduló Új Széchenyi Terv (ÚSZT) lépett, melynek elsődleges prioritása a gazdaság élénkítése és a versenyképesség javítása. A magyar kormány gazdaságfejlesztési stratégiájának 7. programja tartalmazza a közlekedésfejlesztés prioritásait és feladatait.

A terv megfogalmazása szerint „a (nagy)városi élet nélkülözhetetlen eleme a megfelelő színvonalú tömegközlekedés”, és az ÚSZT közlekedésfejlesztési programjának alapvető célja „a közlekedésből származó hasznok maximalizálása a társadalmi terhek minimalizálása mellett”. Az egyes szakterületek közül ezért a városi közforgalmú közlekedés kiemelt fejlesztési területnek számít.

Ennek megfelelően a program megfelelő szabályozás alkalmazásával célul tűzi ki, hogy középtávon a városi közlekedésben ne romoljon tovább a közforgalmú közlekedés aránya

az egyéni közlekedéssel szemben. A célkitűzés a jelenlegi, az egyéni gépjárműves közlekedés súlyának növekedésével járó átrendeződési tendenciák középtávon való megfordítását igényli, ezért fontos szerepet kapnak a közösségi közlekedési terület fejlesztései.

A városi közlekedés esetében így a megvalósítandó fejlesztési elemek közé sorolja a program a városi közösségi közlekedés infrastruktúrájának és eszközeinek fejlesztését. A fentiek alapján jelen projekt szervesen illeszkedik, segíti a tervben megfogalmazott célok elérését (mind az ÚMFT, mind a helyét átvevő ÚSZT szerint).

Közlekedési Operatív Program

Az ÚMFT szakági fejlesztési programját a Közlekedési Operatív Program 2007-2013 (KÖZOP) című dokumentum tartalmazza. A KÖZOP egyik átfogó stratégiai célja a közösségi közlekedés környezetkímélő fejlesztése, a program kiemelten a városi és elővárosi kötőtpályás közösségi közlekedést támogatja. E fejlesztésekkel azt kívánja elérni, hogy az érintett településeken csökkenjen a közlekedésből származó környezeti terhelés (légszennyezés, zajterhelés, zsúfoltság). A KÖZOP-nak ez a célkitűzése és az ehhez kapcsolódó prioritás összhangban van a Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) „Élhető környezet megteremtése és fenntartása” és „Értékvédelem és megőrzés” célkitűzéseivel, illetve az „Egészséges, tiszta települések” prioritással.

A KÖZOP 5. prioritása a városi és elővárosi közösségi közlekedés fejlesztése, mely a közösségi közlekedés fejlesztését, hatékonyságának, szolgáltatási színvonalának emelését, előnyben részesítését célozza.

A projekt a közösségi közlekedés infrastruktúrája szolgáltatási színvonal emelésével és az integráció megteremtésével a közösségi közlekedés versenyképességét javítja, ami hozzájárul az egyéni közlekedéssel szemben a közösségi közlekedést választó utasok növeléséhez.

OTrT

A 2003. évi az Országos Területrendezési Tervről szóló XXVI. törvény célja, hogy meghatározza az ország egyes térségei terület felhasználásának feltételeit, a műszaki-infrastrukturális hálózatok összehangolt térbeli rendjét, tekintettel a fenntartható fejlődésre, valamint a területi, táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek megőrzésére, illetve erőforrások védelmére.

Az Országos Területrendezési Terv felülvizsgálata legalább 5 évente történik. Az OTrT 2008. évi minisztériumi felülvizsgálata során az országos műszaki infrastruktúra-hálózatok és egyedi építmények elhelyezésére vonatkozó előírások kiegészítésre és pontosításra kerültek. Az újabb felülvizsgálat 2013-ban esedékes, amely során a hangsúly elsősorban az ágazati koncepcionális elemek átvezetésre és a szabályozás hatékonyságának növelésére helyeződik.

Az Országos Területrendezési Terv az ország szerkezeti tervét, valamint az országos térségi övezeteket és az ezekre vonatkozó szabályokat foglalja magában. Az ország településein, az egyes térségekben a terület felhasználásra és az építésre vonatkozó szabályokat e törvény rendelkezéseivel összhangban kell kialakítani.

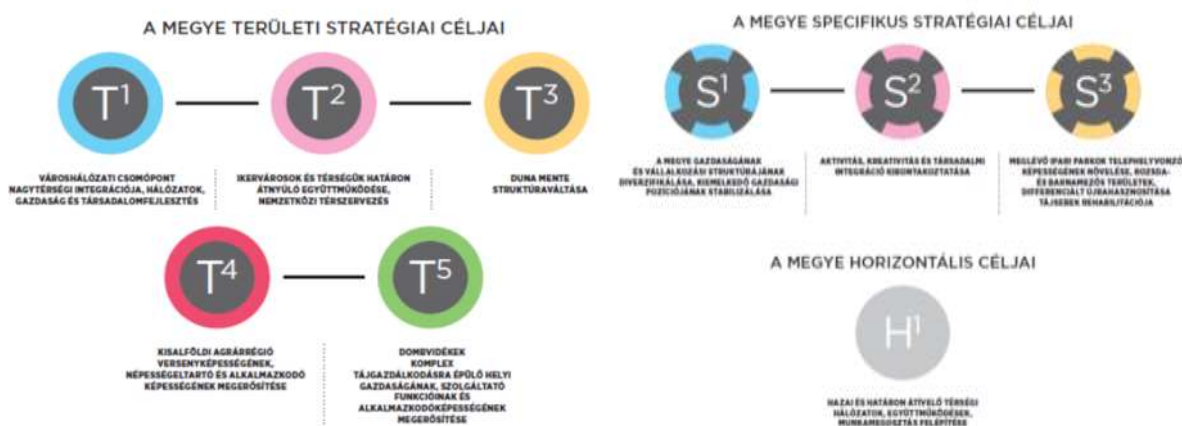
Ennek megfelelően a fejlesztési tervek az országos jelentőségű közlekedési infrastruktúra hálózatok térbeli rendjét és az országos jelentőségű építmények elhelyezkedését meghatározó mellékletek figyelembevételével kerültek kidolgozásra, mind a parkolók, mind a kiépítésre kerülő létesítmények tekintetében.

3.6.3 Illeszkedés a régió fejlesztési stratégiához, terveihez

3.6.3.1 Komárom-Esztergom megye Stratégiai és Operatív programja

A megyei fejlesztéseket 2030-ig meghatározó területfejlesztési koncepciót 2014. február 27-én fogadja el a megyei közgyűlés. Időközben azonban már megkezdődött a programozási munka is. Gőzerővel készül a megyei Stratégiai és Operatív Program.

Az Oroszlány – Tatabánya –Tata - Komárom alkotta városhálózati csomópont a megyei stratégiai és operatív program egyik központi eleme. A jelenleg egyeztetési fázisban levő dokumentum (Készítette: „Stabilan az élvonalban” Konzorcium, 2014.06.04.) a 2014-2020 közötti időszakra szóló megyei területfejlesztési Stratégiai és Operatív Program. Komárom-Esztergom megye Terület- és Vidékfejlesztési Főosztálya (TFK) és a Közép-Dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség (KDRFÜ) öt területi, három specifikus és egy horizontális stratégiai célkitűzést fogalmazott meg.



37. ábra A megye területi és specifikus stratégiai, valamint horizontális céljai

A Stratégiai és Operatív Program figyelembevételével megyei tematikus és sajátos térségi prioritások, a prioritásokhoz pedig intézkedések kerülnek meghatározásra. A következő lépés pedig az, hogy az intézkedésekhez olyan fejlesztéseket, projekteket is megfogalmazzanak, ami hozzájárul a kiemelt megyei célok megvalósulásához. Mivel jelen állapotban ez még nem áll rendelkezésre, így ezzel kapcsolatos részletesebb kitérítésre még nincs mód. Minden esetre az már látható, hogy a jelen projekt fejlesztés, az IMCS kialakítás mind eszmeileg, mind tartalmában illeszthető a megye Stratégiai és Operatív programjához.

3.6.3.2 Integrált Városfejlesztési Stratégia

Tata Város Integrált Városfejlesztési Stratégiája

A város Integrált Városfejlesztési Stratégiája (IVS) hosszú távú jövőképe szerint a városi funkciók között „különböző lépések történnek a különböző városrészek elérhetőségének javítására, a szolgáltatásokhoz való hozzáférés esélyeinek javítására, az újhegyi, agostyáni városrész, a külkerületeknek a városi vérkeringésbe való jobb bevonására, a közlekedés szervezésével, új vasút átkelőhely létesítésével, a szolgáltatásokkal való jobb ellátással”.

Hosszú távú célként „a stratégiai azt tűzi ki, hogy Tata az ország meghatározó turisztikai központjává váljék”. Ehhez a feladathoz ugyanakkor növekvő városellátási funkciók is kapcsolódnak, melyek közül meghatározó a közlekedés fejlesztése, a városi közlekedés átszervezése, amelyet a turisztikai attrakciók tervezése során figyelembe kell venni.

A Középtávú (7-8 évre szóló) stratégiai célok között szerepel a környezetet terhelő közlekedési hatások csökkentése. „Ennek legfontosabb elemei: a várost elkerülő útszakasz megépítése, a buszpályaudvarnak a városközpontból való kitelepítése, valamint kb 200 új parkolóhely megépítése.”

Az Akcióterületek között a vár környezetének fejlesztése, funkcióváltása alatt megnevezésre került, hogy: „A ma környezeti ártalmakat okozó, a városképet rontó és logisztikai szempontból sem megfelelő buszpályaudvar távlatosan áthelyezésre kerül a vasúti pályaudvar mellé. Területére a történelmi városrészhez illő kereskedelmi, közigazgatási és szolgáltatási, a szabadidő eltöltését szolgáló funkciók és zöld területek kerülnek.”

Az Akcióterületek között 5.1.7 számmal szerepel: A vasúti pályaudvar és a buszpályaudvar összehangolt fejlesztése, közlekedési csomópont fejlesztése (városrész: Tóváros). „Az új közlekedési csomópont kiépítése, az autóbusz pályaudvar áthelyezésével a jelenlegi vasútállomás mellé, új ipari és kereskedelmi fejlesztések mentén, a két városrész integrálását segítő megoldások alkalmazásával /felüljáró, közlekedési menetrendek, stb/ történik.”

Mindezekből látható, hogy a jelen prpjekttel kapcsolatos fejlesztés az IVS-ben megnevezésre került, így teljesen illeszkedik.

3.6.3.3 Településfejlesztési Konceptió

A város Településszerkezeti Tervét megalapozó Településfejlesztési Konceptió szerint a város jövőképe alapvetően 6 momentumban összegezhető:

- Fenntartható fejlődésű város, amely térségével-, táji-, természeti-, települési-, és társadalmi környezetével harmóniában fejlődik
- Az új század követelményeinek megfelelő életminőséget biztosító város
- Nyitott város, amely a tradíciók megtartása mellett az újat is befogadó
- Sokarcú város, ahol az egyes létesítmények, építmények azon túl, hogy rendkívüli érzékenységgel alkalmazkodnak a táji-, természeti és épített környezethez, építészeti és társzművészeti értéket is képviselnek, s hozzájárulnak a települési környezet pozitív irányú formálásához
- Jó kapcsolati rendszerrel rendelkező város, amely fizikai és szellemi egységbe foglalja a megújuló kapcsolati rendszert, egyúttal összefűzi a történelmi központokat
- Sokirányú és magas színvonalú ellátást, szolgáltatást adó váro megvalósul az esélyegyenlőség és ahol biztosított az erős és fejlődőképes helyi gazdaság megtartása és továbbépítése a szűkebb és tágabb térséggel együttműködve.

A Konceptió Városfejlesztési és rendezési feladatai során 1. számmal kerültek meghatározásra a területhasználat, a városépítéset, a közlekedés és a víziközművek fejlesztése Hosszú, illetve nagytávú fejlesztési programjai (6-20 év). A programok között szerepel:

- „A város közlekedési rendszerének alakítása különös tekintettel a MÁV, a honvédség és az ipari területek szállítási útvonalaira, azok kapcsolódási rendszereinek és fordulóinak kialakítása
- A tömegközlekedési hálózat újragondolása a területfejlesztések tükrében, a tömegközlekedést szolgáló közlekedési létesítmények, buszfordulók, végállomások, stb. helybiztosítása
- A város tömegközlekedést és a távolsági buszközlekedést is szolgáló városközpontban lévő buszpályaudvar átalakítása, esetleges kiváltása, ezzel összefüggésben a buszközlekedés városi, illetve térségi szintű rendszerének átgondolása
- A városban a „P+R rendszer” létrehozásának áttekintése, valamint a turistabuszparkolást, a lökésszerű terhelést jelentő idegenforgalmi személygépkocsik elhelyezését szolgáló központi parkolók létrehozása
- A gyalogos, a lovas és a kerékpáros úthálózat rendszerének fejlesztési elgondolásai, mind a városi, mind pedig a turista útvonalak figyelembevételével.

Fentiek teljes mértékben összhangban vannak a jelen projektfejlesztés célkitűzéseivel.

3.6.3.4 Magyary terv (Társadalom és településfejlesztési, igazgatásszervezési és helyi gazdaságfejlesztési terv)

A Magyary-terv gyakorlatilag a település városfejlesztési koncepciója, amely „nem csupán szakpolitikai anyag”, hanem „a közös célok megfogalmazása, alap, keret, amely Tata hosszútávú, több évtizedes fejlődését meghatározza”.

A Magyary-terv alapvetően 5 fő programot rögzít:

- I. Mikoviny Sámuel Vizek és zöldfelületek program
- II. Fellner Jakab Településfejlesztési program
- III. Öveges József Oktatási, kulturális, sport, család és ifjúsági program
- IV. Esterházy Gazdaságfejlesztési program
- V. Giesswein Sándor Szociális és egészségügyi program

Jelen projekttel kapcsolatosan elsősorban a II. Fellner Jakab Településfejlesztési program érintett.

A Program II/5 A MÁJUS 1. ÚT REHABILITÁCIÓS PROGRAM c. alprogramjában a következő szerepel: „A buszpályaudvar a városközpont előterében túlzottan értékes területet foglal el. A terület közösségi, közintézményként való hasznosítása kívánatos. Ezzel a városközpont közvetlen autóbusszal való megközelítését nem kell feladni, hiszen itt egy jelentős, minden távolsági busz megállását jelentő megálló alakítható ki. A buszvégállomás legalkalmasabb helye a vasútállomás, ahol a közlekedési eszközváltás kézenfekvően megoldható. Megjegyezzük, hogy az autóbuszokat az átmenő gépkocsiforgalomtól

elzárt belvárosi területekre is be lehet vezetni, erre számos kiváló példa van az országban (pl. Vácott a Március 15. tér)."

A Program II/6 KERTVÁROS, ÚJHEGY, AGOSTYÁN, NAGYKERT ALKÖZPONTJAINAK KIALAKÍTÁSA alprogramja szerint a városrészek kapcsán a következő fejlesztések jelennek meg:

- Kertváros: *„Fontos helyszín, amely alközpont kialakítására, továbbfejlesztésére alkalmas: a tóvároskerti megálló. Ezen a helyen a „távoli érkezési pont”-nál kifejtettek már bírnak térképező funkcióval, ez egészülhet ki olyan közfunkciókkal, ami a közlekedéssel kapcsolatos.”*
- Újhegy: *„A vasúti felüljárónak az átépítése, akadálymentesítése során kulturált kapcsolódást kell létrehozni a vasútállomási oldallal.”*

Az Intermodális közösségi közlekedési csomópont kapcsán azonban leginkább a II/8 TATA KÖZLEKEDÉSÉNEK REKONSTRUKCIÓJA, AKADÁLYMENTESÍTÉSI PROGRAMJA alprogramban foglaltak relevánsak. Az alprogram külön részben határozza meg a Távolsági autóbusz- és vasúti közlekedéssel kapcsolatos elérendő célokat, fejlesztéseket: *„célszerű lenne az autóbusz-pályaudvarnak a vasútállomás térségében történő elhelyezése. Itt egy úgynevezett „intermodális” csomópont kiépítése tervezzük az érintett közlekedési vállalatok bevonásával”.*

Az alprogram emellett nevesíti, hogy: *„az eszközváltó csomópontokban (vasút-autóbusz, vasút-gépkocsi, gépkocsi-kerékpár stb.) szintén kisebb-nagyobb parkolókat létesítünk”. Valamint: „Főleg a buszmegállók, boltok, templomok környékén, ahol idősebbek is gyakran fordulnak meg, lehetne a gyalogos átjárókat gyengén látók számára is használhatóvá tenni, vagy az újakat ... eleve úgy építeni, hogy hangszóró is legyen rajta, és a babakocsival, kerekesszékekkel ne kelljen tíz centit ugratni a lelépéskor.”*

Fentiekből szemléletesen kitűnik, hogy a jelen projekt tárgyát képező IMCS kialakítás abszolút mértékben illeszkedik a Magyar-tervben megfogalmazott elképzelésekhez.

3.6.3.5 Tatai Kistérség Terület-fejlesztési Konceptiója

Tatai Kistérség Terület-fejlesztési Konceptiója

A Tatai Kistérség Terület-fejlesztési Konceptiójában a térség hosszú távú területfejlesztési céljainak meghatározásaként a következő elvárások fogalmazódtak meg:

- Fenntartható fejlődés, környezetgazdálkodás, a természeti környezet védelme
- Vonzó lakókörnyezet teremtése, a térség népesség-megtartó erejének fejlesztése
- A „nyitott társadalom” elveit elfogadó, de sajátos hagyományaikra építkező helyi közösségek erősítése
- Az agrárszektor fejlesztése; környezetbarát – akár hagyományos, akár a legmodernebb – ipar letelepítése
- Az idegenforgalom fellendítése, a terciér szektor fejlesztése
- Az épített környezet védelme.

A Konceptió helyzetértékelése kimondja, hogy: „A Tatai Kistérség szerencsés földrajzi elhelyezkedéséből adódóan jó közlekedési kapcsolatokkal rendelkezik, legfőbb turisztikai erőssége pedig természeti környezetének változatosságában, szépségében rejlik”.

Az Általános célok között 3.: Az életkörülmények javítása, humán erőforrás fejlesztés. A stratégiai célhoz hozzátartozó specifikus, közvetlen célok között 3.6 számmal szerepel: „Infrastruktúra megújítása, a települések közötti közlekedés javítása”.

A dokumentum 5.3 fejezete mutatja be a Fejlesztési lehetőségeket, ahol az infrastruktúra valamennyi elemének versenyképes működése és folyamatos, a kor és a technikai elvárások szerinti fejlesztése elérésében hangsúlyozottan jelenik meg: „a műszaki infrastruktúra, közművek kiépítése és karbantartása, a közlekedés feltételeinek optimalizálása, a telekommunikáció, információs technológiák, valamint a humán erőforrások fejlettsége, mind-mind fontos és elengedhetetlen elemei a fejlesztéseknek”.

3.6.4 Illeszkedés más projektekhez

Biatorbágy-Tata vasúti projekt

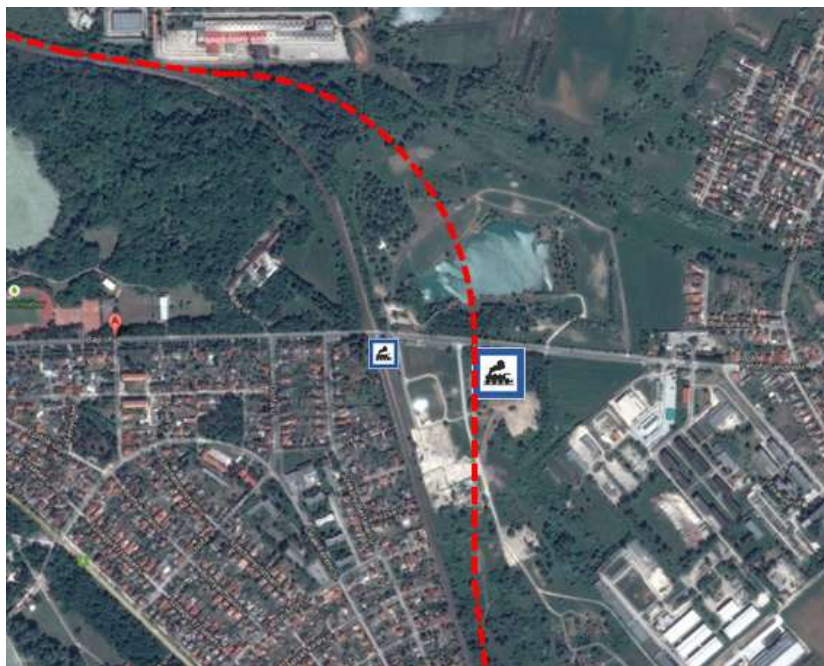
A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. kezeli azt a vasúti projektet, amelynek kivitelezésére várhatóan a 2014-2020 közötti időszakban kerülhet sor. A projekt tervezett költsége nettó 110 mrd Ft (forrás: NIF Zrt. honlap).

A CEF I. ütemében az 1. számú hazai fővonal (Budapest – Hegyeshalom) részét képező Biatorbágy – Tata közötti 52 km-es vonalhosszban kerül sor vasúti fejlesztésre. A projekt célja, hogy a jelenlegi 120-140 km/h maximális vonalsebességet fel lehessen emelni 160 km/h-ra. A nyíltvonali vágányszakaszok és az átmenő vágányok 60-as, az állomási megelőző vágányok 54-es, a mellékvágányok 48-as rendszerű átépítése történik majd. Az állomásokon, megállóhelyeken 55 cm magas peronok épülnek, valamint kialakításra kerülnek új peronaluljárók ill. felújításra kerülhetnek a régi alul-, ill. felüljárók az esélyegyenlőség biztosításával. Ugyanakkor ez az átépítés egyáltalán nem érinti Tata vasútállomás vágányait és személyforgalmi peronjait (a projekt Biatorbágytól Tata állomás bejáratáig tart.)

A projekt keretében történik az érintett szakaszon a felsővezetéki rendszer, a térvilágítás, a biztosítóberendezés és a távközlési rendszer korszerűsítése is.

A vasúti pálya rekonstrukciója részeként Tatát érintően ívkorrekcióra kerül sor, aminek révén a Tata Tóvároskert megálló Baj település felé kb. 150 méterrel közelebb kerül. Ez magába foglalja új utasforgalmi épület, parkolók és kerékpártárolók kialakítását is.

A projekt további pontos tartalmainak részleteit itt nem soroljuk fel.



38. ábra A vasútvonal ívkorrekciójának és a Tóvároskert megálló áthelyezésének nagyjából nyomonvonala (saját készítés)

4 A fejlesztés indoklása

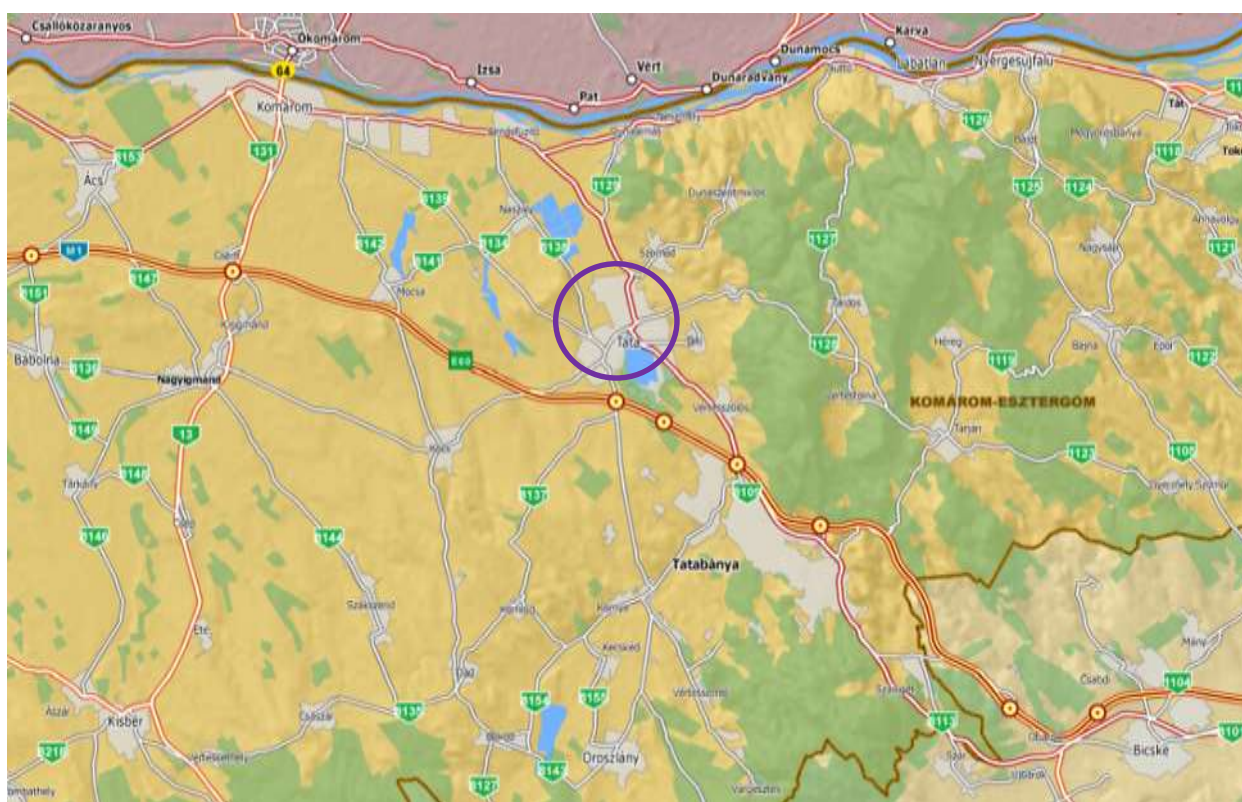
4.1 Helyzetértékelés

4.1.1 A kínálati oldal bemutatása

4.1.1.1 Közúti közlekedés

Országos főúthálózat

A város közúton jól megközelíthető. Tata a Budapestet Béccsel (Ausztria), azaz Hegyeshalommal (országhatár) összekötő M1-es autópálya mellett fekszik, illetve a városon keresztül vezet az 1. sz. főközlekedési út.



39. ábra Tata környékének úthálózata (forrás: OKA adatbázis)

A város jó megközelíthetősége azonban nemcsak előnyt jelent, hanem egyben hátrány is, hiszen a városon átmenő 1. sz. országos út gépjármű forgalma erősen terheli a várost. Ugyanakkor szerencsés, hogy Tata közvetlen kapcsolattal is rendelkezik az M1 autópályával. Meg kell jegyezni, hogy az M1 autópálya Tatabánya, Alsógalla csomóponttól Tataig díjmentes, ami ugyan tehermentesíti az 1. sz. főutat, azonban a díjmentes autópálya szakasz határa éppen Tatától délre esik, így az autópályáról lehajtó forgalom visszavezetése északi irányba, az 1-es főútra éppen a Tata belvárosát meghatározó Május 1. úton történik, ami a városon belüli és környéki közlekedésen túl többlet átmenő forgalmat is jelent.

Tata az 1-es főút révén jó kapcsolattal bír Tatabányával, emellett 4 számjegyű utakon érhető el Oroszlány, Tarján, Naszály vagy Mócsa, Nagyigmánd település is. A várostól keletre a Vértes terül el, amely befolyásolta a közúthálózat kialakítását.

Meghatározó belterületi közutak

Tata városszerkezete – közlekedési szempontból – a földrajzi adottságokból kiindulva igen speciális. A várost É-D irányban és K-Ny irányban is állami közutak tagolják, melyek a városban található tavak közti keskeny sávokba vannak beszorítva. A város belső forgalma is főleg az állami közutakon bonyolódik, illetve az ezzel párhuzamos, városi úthálózaton.



40. ábra Tata várostérképe

A fenti tényezőkből adódóan az átmenő forgalom mellett a helyi forgalom is jelentős, főleg a Május 1. úton és az Ady Endre úton (1-es főút), valamint az azokat keresztező önkormányzati utakon. A tóvárosi körforgalmi csomópont megépítése (Május 1. út – Ady E. út találkozásánál) jelentősen javított a forgalom folyamatos lefolyását. Az egyre növekvő forgalmi igények miatt azonban a reggeli és a délutáni csúcsidőben az Almási utcai – Május 1. úti körforgalmi csomóponti ágon torlódás, lassúbb áthaladás tapasztalható.

A városszerkezet így a közúthálózat kialakulásában befolyással bírnak a tavak körüli természetvédelmi területek (lásd fenti térkép). A Cseke-tótól délre főút köti össze Tatát Baj településsel, és e területrészen fekszik a Kertváros városrész. A Baji úttól északra K-Ny irányban vezet az Agostyáni út, amely Agostyán és Tardos felé teremt közúti kapcsolatot. Az Öreg-tótól nyugatra eső terület, a Május 1. útig a belváros, amelynek északi szélét a Tatai vár, déli szélét a Kálvária-domb szegélyezi. Ezeket a turisztikai helyeket elsősorban gyalogosan és kerékpárral lehet körüljárni, megtekinteni. A környező utcák keskenyek és a parkolás is nehézkes.

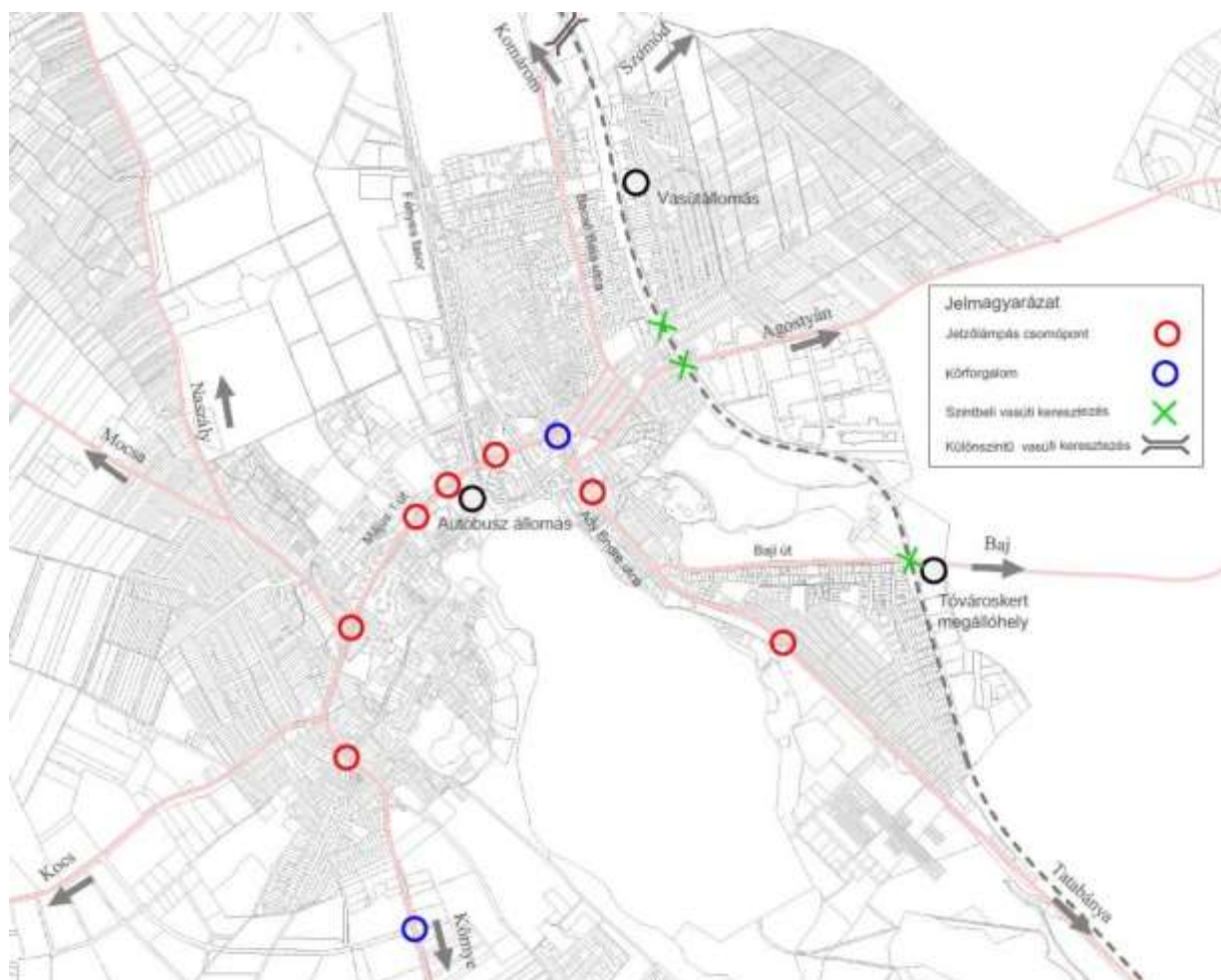
A Május 1. út – Ady E. út-i körforgalomtól északra eső terület a Tóváros, amelynek északnyugati csücskén található a Fényes fürdő, amit az Által-ér mellett vezető Fényes fasorról lehet megközelíteni.

A belvárostól dél-nyugatra vezető Dózsa Gy. út-Kocsi út érintésével Kocs település érhető el. A főút és az M1 autópálya közötti részen található a tatai ipari park, amelynek főközlekedési útja az Eszterházy körút. A vasúttól keletre, a város északi területén is kisebb ipari terület található. Ez és az Újhegyi városrészi lakóterület közúti elérhetősége a városközpontból – a vasútvonal elválasztó jellege miatt – igen körülményes.

Az állami közutak mentén jelentős a zajterhelés is – a Május 1. úton és a Bacsó Béla úton (1-es főút) időnként a megengedett határértéket is meghaladja. Az 1. számú főút átkelési szakaszain a közúti forgalom és az ezzel járó zaj csökkentése érdekében az önkormányzat kezdeményezte a 7,5 t súlykorlátozás bevezetését. Így az állami közútkezelő részleges teherforgalmi korlátozást vezetett be (22 óra és 6 óra között).

A városi főutak aszfalt burkolatúak, kiépítettségi jellemzőik az úthálózat szerkezetéhez és a beépítési lehetőségekhez igazodnak. A főbb közlekedési csomópontnál körforgalmú kiépítés van, míg a főutak esetében a jelentősebb kanyarodó mozgásokat külön kanyarodó sávok kialakítása segíti. A közúti jelzések (jelzőtáblák, útburkolati jelek) megfelelőek, természetesen az állapot megőrzéséhez folyamatos karbantartás mindig szükséges.

A lakóterületeket a közút-, és járdahálózat megfelelő módon tárja fel, a hálózat kiterjedt, azonban a megnövekedett forgalom következtében ezek jelentős része elhasználódott, nem megfelelő minőségű, ezért – annak ellenére, hogy az önkormányzat minden évben jelentős összeget költ út- és járdakarbantartásra - a biztonságos közlekedés fenntartása érdekében felújítási, korszerűsítési munkák szükségesek.



41. ábra Tata városi közúthálózata, meghatározó csomópontjai és vasúti keresztezései

4.1.1.2 Parkolás

Parkolás a
városközpontban

Az utóbbi évek következetes útkezelői magatartás eredményeképpen az ingatlanfejlesztésekhez kapcsolódó személygépkocsi várakozóhely létesítési kötelezettségek megvalósulása a város teljes területén, de különösen a városközponti részen némi fejlődést mutat. Az Országgyűlés téren és környékén, valamint a Rákóczi utcában a városközponti parkolási feszültségek enyhítése érdekében bevezetésre került a 2 órás várakozási rendszer. Sajnos a bevezetést nem követte ugyanakkor jogkövető magatartás, a tapasztalat szerint igen ritkán van parkolás ellenőrzés, ezért ez a parkolási rendszer inkább névlegesen mint valóban működik. A hosszabb ideig szabályosan várakozni kívánók kicsit távolabb (pl. a Somogyi Béla utcában, a Bartók Béla úton, az Egység utcában) állíthatják le gépjárműveiket, és néhány perces gyaloglással érhetik el a városközpontot.

A kialakult parkolás szabályozás csak részben váltotta be a hozzá fűzött reményeket, mivel a közintézmények okán a Kossuth tér és környéke (városháza) napközben - elsősorban ügyfélfogadási időben - jelentősen telített, a rendelkezésre álló parkolóhelyek nem elegendőek. A közeli Iskola téren is rendelkezésre áll parkoló, mindezek ellenére a városközpontban a közlekedési problémák egyik legfőbb oka a közterületi parkolási rendszer

zsúfoltsága. Nagy parkolási igény jelentkezik az 1-es főút belső városi szakaszán, az Ady Endre út mentén is, köszönhetően az út-menti számos kereskedelmi-, szolgáltató- és vendéglátó létesítményeknek.

A kiemelt műemléki környezetekben (Vár, Eszterházy-kastély, Angolkert) elsődlegesen a tavaszi-nyári időszakokban, valamint rendezvények idején jelentkezik jelentős gépkocsi-forgalom és parkolási igény. Ezekben az időszakokban a személygépjárműveken kívül a turista buszok félreállítása is gondot okoz a településen. Mindezek megoldását segíthetné egy összefogott városi közlekedési koncepció kialakítása és következetes intézkedés-sorozatok megtétele.

Parkolás a lakóterületeknél, lakótelepeknél

Tata belvárosában és közvetlen környezetében, illetve a nagy laksűrűségű lakótelepeken a személygépkocsik számának növekedésével a parkolás egyre növekvő probléma. A hagyományos, kertes, kertvárosias jellegű lakóterületeken, mely Tatán többségében jellemző, a telken vagy a lakóház előtti parkolás terjedt el. A lakótelepek környékén ugyanakkor a parkolási helyek elégtelensége, vagy rendezetlensége, kiépítetlensége okoz konfliktust, problémát. A legtöbb lakótelepi terület a Május 1. út két oldalán helyezkedik el, ill. egy nagyobb zárt lakótelepi egység a Tóváros északi részén, a Klapka György laktanya mellett létesült (Bacsó B. ltp.). Kisebb, hasonló beépítésű egység a Kertvárosban, a Deák F. utca mentén is található.

Parkolás a közösségi közlekedési csomópontoknál

A vasútállomás főbejárata előtti területen, kijelölt ferde parkolással van lehetőség a gépjárművet várakozási szándékkal elhelyezni. A terület szilárd burkolattal és közvilágítással ellátott, ugyanakkor a járművek gyalogos megközelítése nem megoldott, nincsenek megfelelő járdakapcsolatok. Emellett az igény is jóval nagyobb mint a kijelölt terület.

A helyközi autóbusz állomás környezetében, a Május 1. út mentén nincs kifejezetten az eszközváltók számára kiépített, kijelölt parkoló. Ezt a témakört a 3.1.8 fejezetben részletezzük.

4.1.1.3 Helyközi autóbusz közlekedés

Tevékenység, közszolgáltatási jellemzők

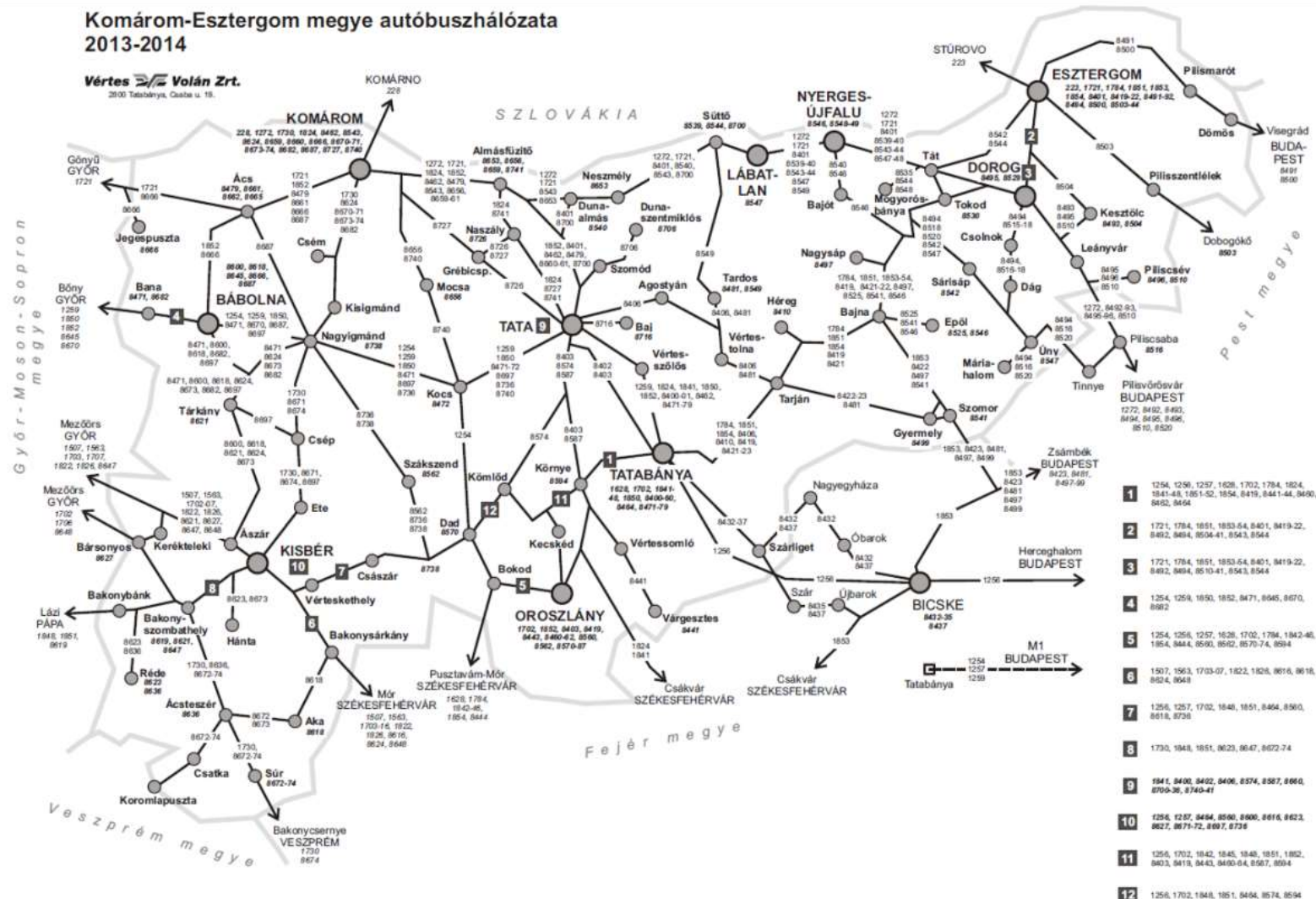
A KNYKK Zrt. alaptevékenysége az autóbuszsal végzett személyszállítás, mely szolgáltatást a részvénytársaság két személyszállítási üzletága (helyközi, helyi) látja el.

Az utasok kiszolgálásának térségi központjai a Tatabányán, Tatán, Esztergomban, Komáromban és Kisbéren elhelyezkedő autóbusz állomások. A helyközi személyszállítás hálózata biztosítja Komárom-Esztergom megye és a megyével határos környező térségek 78 településének autóbusz közlekedési ellátását. A távolsági autóbuszjáratok az ország távol eső részeivel teremtik meg Komárom-Esztergom megye autóbusz közlekedési kapcsolatát.

A menetrendszerinti forgalom sajátos formája a szerződéses járat közlekedés, amely – a gyakorlatban általában a munkásszállítás területén – a megrendelők speciális (egyedi szerződésben rögzített) elvárásait elégíti ki. A menetrendszerinti közlekedésen kívül a részvénytársaság különjáratú autóbuszokkal szolgálja a bel- és külföldi turizmus, valamint az egyéb megrendelők igényeit.

A KNYKK Zrt. a helyközi közösségi közlekedési szolgáltatást a közlekedésért felelős Minisztériummal (NFM) kötött megállapodás (ún. Közszolgáltatási szerződés) alapján látja

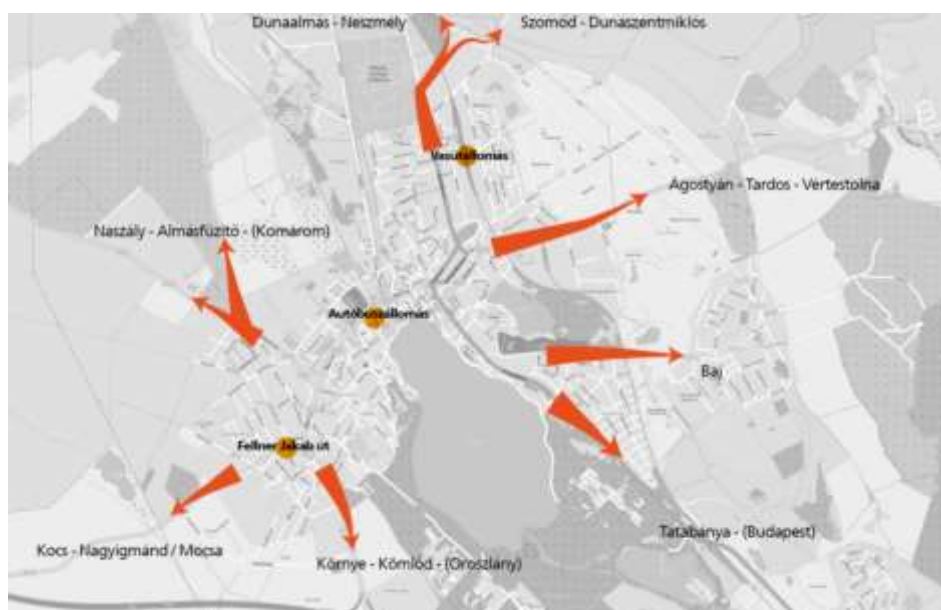
el. A szerződés értelmében a helyközi közlekedés menetrendjét a közlekedésért felelős miniszter hagyja jóvá. A szolgáltatás díjait a közszolgáltatási szerződés tartalmazza.



42. ábra A megye autóbusz hálózata (forrás: Vértess Volán Zrt.)

Helyközi autóbuszos kapcsolatok Tatáról

A tatai autóbusz állomásról induló főbb vonalakat az alábbiakban mutatjuk be röviden.



43. ábra Tata helyközi autóbusz közlekedési kapcsolatai, a főbb irányok szerint

■ Tata – Szomód – Dunaszentmiklós irány

Tatáról Szomódra és Dunaszentmiklóstra a 8706 jelzésű viszonylat közlekedik. Reggel és délután 10-30 percenként indulnak járatok. A két csúcs között ritkábban, 40-60 percenként közlekednek autóbuszok, mindkét irányban. Dunaszentmiklós zsáktelepülésnek számít, hiszen csak Szomód felől rendelkezik kiépített közúti kapcsolattal. Vannak járatok, melyeknek a végállomása Szomód, és ezen kívül megállnak azok az autóbuszok, melyek Dunaszentmiklós felé közlekednek.

■ Tata – Dunaalmás – Neszmély irány

Dunaalmás és Neszmély Tatától 10 és 12 km-re fekszik. Tata - Dunaalmás - Neszmély vonalon a 8401 (Esztergom - Dunaalmás - Tata - Tatabánya), illetve a 8700 (Tata - Süttő) jelzésű viszonylatok közlekednek. A reggeli és a délutáni csúcs időszakban munkanapokon 10-40 percenként, a köztes időszakban 60-90 percenként indulnak autóbuszok.

■ Tata – Naszály – Almásfüzitő – Komárom irány

Naszály Tatától 7 km-re fekvő település, amely vonalon a 8726 (Tata - Dióspuszta - Naszály), a 8727 (Tata - Naszály - Grébicpuszta - Komárom) és a 8741 (Almásfüzitő - Naszály - Tata) jelzésű viszonylatok közlekednek. Óránként általában egy járat indul, kivéve a reggeli és a délutáni időszakot, amikor félóránként indul munkanapokon autóbusz.

■ Tata – Kocs-Nagyigmánd/Mocsá irány

Kocs település Tatától délnyugatra fekszik, kb 11 km-re. Kocs Tatához képest egy magasabban lévő település, enyhén emelkedős, kanyargós út vezet fel, ami télen a hó miatt megnehezíti a járatok közlekedését. A vonalon közlekedik a 8471 (Tatabánya - Tata - Nagyigmánd - Bábolna - Bana), a 8736 (Tata - Nagyigmánd

- Szákszend - Kisbér) és a 8740 (Komárom - Mocska - Tata) viszonylat. Kocsról 4:39 perckor indul az első járat egészen 21:16-ig. A reggeli csúcsban a vonalon 15-30 percenként közlekednek autóbuszok.

■ Tata – Környe – Kömlőd – Oroszlány irány

Tatától Környe és Kömlőd települések déli irányban található, amelyek eléréséhez közúton keresztezni kell az M1 autópályát. Környe felé a 8587 (Tata-Környe-Kecskéd-Oroszlány) jelzésű viszonylat jár, de nem mindegyik járat megy el Oroszlányig. Az első busz 5:05 perckor indul, az utolsó 17:35-kor Tatáról. Kömlőd felé a 8574 (Tata-Kömlőd-Bokod-Oroszlány) jelzésű autóbusz halad. Reggel egy járat indul Bokodról Tatára, míg délután szintén egy Tatáról Oroszlányig.

■ Tata – Tatabánya irány

Tata és Tatabánya között két útvonalon is közlekednek járatok, egyrészt a Környei út felé a 8402 viszonylat, ami érinti Tatabánya ipari parkot. Ennek a járatnak az indulásai (napi 6) elsősorban a munkahelyi műszakváltásokhoz igazodik. Ugyanakkor az 1-es főúton, Vértesszőlős érintésével sokkal több járat közlekedik Tatabánya felé (munkanapokon kétirányban több mint 150).

■ Tata – Baj vonal

Baj Tata mellett fekvő zsáktelepülés, amely csak Tata irányából rendelkezik kiépített közúti kapcsolattal. Baj nagyon közel fekszik Tata tóvároskerti vasúti megállóhoz, így azok akik Bajról Komáromba, Tatabányára járnak iskolába vagy dolgozni, inkább a vasúti közlekedést veszik igénybe. A vonalat a 8716 (Tata - Baj) viszonylat alkotja.

■ Tata – Agostyán – Tardos – Vértestolna vonal

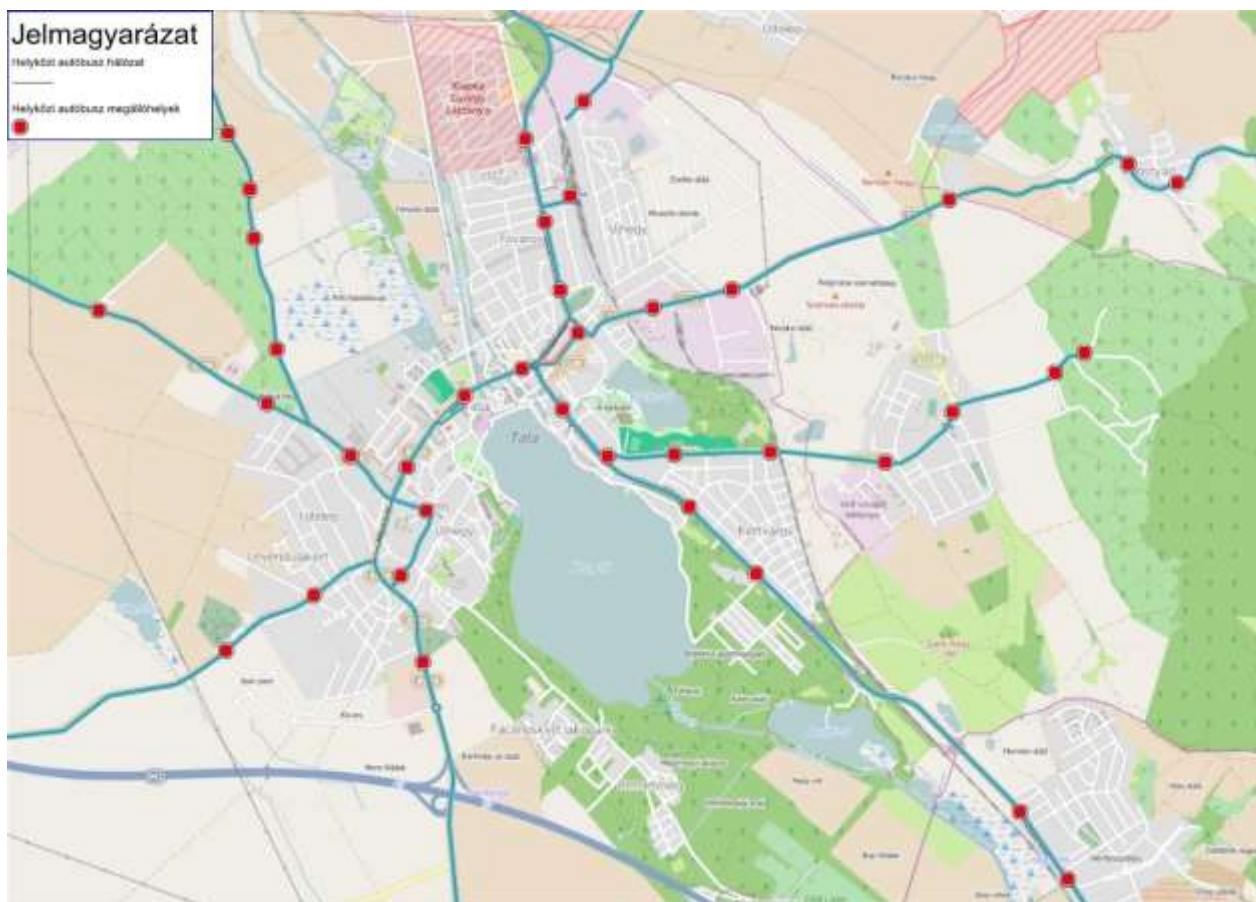
Tatáról Agostyánon keresztül juthatunk el a 11 km-re fekvő Tardosra, és a 13 km-re található Vértestolnára. A vonalat a 8406 (Tata - Tardos - Tarján - Tatabánya) jelzésű viszonylat látja el

A tatai hálózat, a helyközi megállók

Tata városának nagyon jó a közlekedési kapcsolata a közelben fekvő nagyobb városokkal: Tatabánya, Komárom, Esztergom, Oroszlány. A Tatáról induló és érkező helyközi járatok nem csak az autóbusz állomást érintik, hanem útvonaluk során megállnak tatai megállókban is.

Tatáról munkanapokon átszállás nélkül óránként el lehet jutni Esztergomba. Még a távolabb fekvő nagyvárosokba is átszállás nélkül el lehet utazni, mint például Győrbe, Székesfehérvárra, Budapestre, Dunaújvárosba, sőt még Szegedre is.

Tata – és szűkebb környezetének – helyközi autóbusz hálózatát és megállóhelyeit mutatja a következő ábra.



44. ábra: Tata helyközi autóbusz hálózata és megállóhelyei

Tata területén – az autóbusz állomáson kívül - 23 megállóban lehet fel-leszállni helyközi autóbuszra. A 23-ból 20 megállóhely a helyi járatokkal közös megálló, így ezeken a helyeken a helybeni átszállási feltételek biztosítottak, 3 megálló a helyi járatoktól külön használható (Laktanya, Parképítő Vállalat és a Tóvároskert vasúti megálló).

Járműállomány

A KNYKK Zrt. járműparkja az alábbi típusokkal rendelkezik:

Típus	Állományi jármű db	Járműjelleg	Főbb jellemzők	
Ikarus 395	8	Szóló magas padlós	Az Ikarus 395, majd 1997-től Ikarus E95 az Ikarus Egyedi Autóbuszgyár Kft. autóbusta. Hiánypótló fejlesztésül szolgált a városközi távolsági forgalomban részt vevő, főleg Volán járatos buszoknál. Az Ikarus Egyedi Autóbuszgyár Kft. 1997 óta használja típusain az „E95” megjelölést a „395” helyett. Szállítható személyek száma: 62 fő	
Ikarus E95	19	Szóló magas padlós		
Ikarus E94	15	Szóló magas padlós	Az Ikarus E94 elővárosi és városi autóbust. Az autóbustnak több modellváltozata is van. Az Ikarus EAG 1994-től gyártotta. Szállítható személyek száma: 83-91 fő	
Ikarus E97	1	Szóló magas padlós	Másféleleletes superluxus távolsági busz. Szállítható személyek száma: 56-65 fő	
Ikarus E98	1	Szóló magas padlós	Turistabusz 1993-2003-ig. Szállítható személyek száma: 48+1 fő	
Ikarus E99	1	Szóló magas padlós	Emeletes luxus távolsági busz 1995-2003-ig. Szállítható személyek száma: 54/16 (összesen: 70) fő	
Rába Contact 092	1	Szóló magas padlós	Rába Contact 092 elővárosi szóló autóbust. Szállítható utasok száma: 90 fő	
Rába Contact 292	5	Csuklós magas padlós	Rába Contact 292 elővárosi csuklós autóbust. Szállítható utasok száma: 138 fő	
Ikarus C56	27	Szóló magas padlós	Elővárosi/távolsági busz (1998-2002), 12m. Szállítható utasok száma: 48 fő	

Típus	Állományi jármű db	Járműjelleg	Főbb jellemzők	
Ikarus C80	2	Szóló magas padlós	Városi/elővárosi csuklós busz (1999-2002), 16,5m Szállítható utasok száma: 147 fő	
Credo BC/LC9,5	6	Szóló magas padlós	9,5 m hosszú midibusz, városközi forgalomra. Szállítható utasok száma: 79 fő	
Credo BC/EC/IC11	19	Szóló magas padlós	A Credo EC 11 a Credo autóbusz-típuscsalád tagja. 2004-től gyártják. Szállítható személyek száma: 79 fő	
Credo BN/EC/IC12	30	Szóló Részben alacsonypadlós	A Credo EN 12 autóbusz a Kravtex városi vagy elővárosi alkalmazásra szánt, részben alacsonypadlós típuscsaládjának 11,8 m hosszú, elővárosi forgalomra szánt változata. Szállítható személyek száma: 81 fő	
Setra S313UL	7	Szóló magas padlós	Németországban 1994 és 2005 között gyártott midibusz típuscsalád. Szállítható személyek száma: 80 fő	
Volvo 7700A	7	Csuklós alacsonypadlós	A Volvo 7700A típusú városi/helyközi autóbuszai a lengyelországi Wrocławban készülnek. Az autóbuszok Európa szerte népszerűek. Szállítható személyek száma: 163 fő	

28. táblázat: A KNYKK Zrt. helyközi közlekedésében résztvevő járművei (fotók forrása: volanosoldalak honlap)

A személyszállítási szolgáltatás ellátásához szükséges – nagyságrendjét tekintve mintegy (helyi szolgáltatással együtt) 250 darabból álló – saját üzemeltetésű autóbuszpark karbantartását, műszaki- és esztétikai állapotának megővését, új járművekkel történő pótlását a részvénytársaság három fióktelepén (Tatabánya, Oroszlány, Dorog) működő járműjavító üzem biztosítja. Feladata a járművek ellenőrzése, eseti javításainak, TMK műveleteinek és felújításainak elvégzése. A Járműjavító Üzletág munkája külső megrendelők részére végzett járműjavítási szolgáltatással egészül ki. A járműjavítással összefüggő egyéb tevékenységek a járművizsgáztatás, valamint a logisztikai üzletághoz kapcsolódó gépjárműalkatrész kereskedelem, valamint az üzemanyag és egyéb anyagértékesítés.

Díjszabás

A Magyar Állam és a KNYKK Zrt. között kötött, az autóbuszszállítási menetrend szerinti személyszállításhoz tartozó Közszolgáltatási Szerződés értelmében, a KNYKK Zrt. autóbuszjáratok által végzett országos, regionális és elővárosi személyszállítási közszolgáltatások díjai, az alábbiak szerint alakulnak:

Távolság (km)	Egy utazásra szóló menetdíjak				Bérletek ára (Ft)			
	Menetjegyek ára (Ft)							
	Kiegészítő jegy	Teljes árú	50%-os kedvezm.	90%-os kedvezm.	Teljes árú havi (30 napos)	Teljes árú fél-havi	90%-os havi (30 napos)	90%-os fél-havi
5	150	250	125	25	5 940	2 970	595	295
10					9 580	4 790	960	480
15	150	310	155	30	11 900	5 940	1 190	595
20	150	370	185	35	14 200	7 090	1 420	710
25	150	465	235	45	17 800	8 900	1 780	890
30	150	560	280	55	21 400	10 700	2 140	1 070
35	150	650	325	65	24 900	12 400	2 490	1 250
40	150	745	375	75	28 500	14 300	2 850	1 430
45	150	840	420	85	32 200	16 100	3 220	1 610
50	150	930	465	95	35 600	17 800	3 560	1 780

29. táblázat: Az országos személyszállítási szolgáltatások díjai 50 km-ig (forintban, bruttó)

Területi érvényességű bérletek ára (Ft)		
	Havi	Éves
Megyei érvényességű	84 900	849 000
Viszonylati érvényességű bérletek ára (Ft)		
Távolság (km)	Havi	Éves
5	7 710	77 100
10	11 500	115 000
15	15 700	157 000
20	21 100	211 000
25	26 500	265 000
30	32 000	320 000
35	37 200	372 000
40	42 600	426 000
45	47 800	478 000
50	53 000	530 000

30. táblázat A felmutatóra érvényes bérletek árai az országos, regionális és elővárosi járatokra (forint, bruttó)

Tatán az autóbusz állomáson üzemelő pénztárban van lehetőség elővételben bérletet vásárolni.

Utastájékoztatás, e-ticketing

Az elmúlt időszakban (2015-öt megelőzően) a Vértes Volán Zrt. két önkormányzattal és két kistérséggel közösen a KDOP-4.2.3/09-2010-0002 azonosító számú projekt keretében jelentős fejlesztést hajtott végre. Megteremtődtek az elektronikus forgalomirányítás feltételei, korszerűsödött a jegykiadási és díjszabási rendszer; modern, a fogyatékkal élő emberek igényeire is tekintettel lévő utastájékoztatási rendszer valósult meg. Tatán is a főbb átszállási pontokon, nagy forgalmú megállóhelyeken GPS alapú rendszer telepítésére került sor, amely az autóbuszok mozgását, várható érkezési idejét az utasok számára is követhetővé tette.

A számítógép a megye útjain közlekedő GPS-sel felszerelt autóbuszoktól folyamatosan érkező koordináta adatokat összeveti az előzetesen rátöltött menetrendi adatokkal, vagyis az adott járatot végző autóbusz pillanatnyi helyzetét összehasonlítja a menetrend szerinti előírt tartózkodási helyével. Az adott különbségből a jármű sebességét figyelembe véve kiszámítja a menetrendtől való eltérés idejét. Az adatok ismeretében a diszpécser azonnal be tud avatkozni a menetrend tartása érdekében.

4.1.1.4 Helyi közösségi közlekedés

Szolgáltatási háttér

Az önkormányzatokkal kötött megállapodások alapján Tatabányán, Tatán, Esztergomban, Komáromban, Oroszlányon, valamint a Fejér megyei Száron a KNYKK Zrt. biztosítja a helyi járatú autóbusz közlekedést is. Tatán az önkormányzattal megkötött szerződés

alapján végzik az utasszállítási tevékenységet. A helyi járatí Közszolgáltatási szerződés Tatán 2016. december 31-ig van érvényben.

Hálózat

Tatán a helyi autóbusz viszonylatoknak három fő kiinduló- illetve érkező végállomása van: az autóbusz állomásnál (Május 1. út), a vasútállomásnál, illetve a Fellner Jakab útnál.

Az autóbuszok a város minden részét bekapcsolják a közlekedésbe, az ipar területi részeitől kezdve egészen Agostyánig.

A tömegközlekedési hálózati infrastruktúra kifejlődésében meghatározó szerepe volt az úthálózat fejlődésének, hiszen a viszonylatok vezetése túlnyomó részben a főutakhoz kötött. Hasonlóan meghatározó a szerepe a forgalomvonzó helyek sűrűsödési pontjainak, elsősorban a város kereskedelmi, szolgáltatási és intézményi gócponti területeinek, valamint a legnagyobb ipari és lakótelepi területeknek.

Viszonylatok, menet jellemzők

Jelenleg a KNYKK Zrt. 8 viszonylat csoportot, illetve szám vagy betűjel szerint megkülönböztetetten 19 különböző viszonylatot üzemeltet a városban. A 19 viszonylat alap és betétjáratokból áll, az alapjáratokat képezik: az 1-es, 2-es, 3-as, 4-es, az 5-ös, a 7-es és a 8-as jelzéssel ellátott autóbuszok. A betétjáratok betűjellel jelöltek, amelyek vagy térbeli vagy időbeni szolgáltatásuk miatt kaptak külön kiegészítő jelzést.

A 19 viszonylatból 9 viszonylat körjárat jelleggel működik.

Viszonylat	Végállomás, útvonal	Menetidő (perc)	Megjegyzés
1	Fellner Jakab út - Vasútállomás	13-14	
1A	Fellner Jakab út - Vasútállomás	17	csak szabad és munkaszüneti napokon közlekedik, útvonala kismértékben eltér az 1-esétől
1E	Tesco Áruház - Vasútállomás	16	
1P	Ipari Park (Gedia Kft.) - Vasútállomás	16	
1Y	MGK Ipari Üzem - Vasútállomás	16	csak munkanapokon közlekedik
2	Fellner Jakab út - Vasútállomás	13	
2A	Fellner Jakab út – Autóbusz állomás	6	csak munkanapokon közlekedik
3	Autóbusz állomás - Fényes Fürdő	3	
4	Autóbusz állomás – Remeteszécsény (Golf Hotel)	12	csak munkanapokon közlekedik
5	Fellner Jakab út – Edzőtábor - Fellner Jakab út	28	körjárat
5A	Autóbusz állomás – Edzőtábor - Autóbusz állomás	17	körjárat
5E	Fellner Jakab út - Fellner Jakab út	38	körjárat
5P	Fellner Jakab út - Fellner Jakab út	38	körjárat
7	Autóbusz állomás - Agostyán forduló	12	
8	Fellner Jakab út – Újhegy, buszforduló – Fellner Jakab út	34	körjárat 2014.09.30-ig

Viszonylat	Végállomás, útvonal	Menetidő (perc)	Megjegyzés
	Fellner Jakab út – Újhegy, buszforduló – Autóbusz állomás - Fellner Jakab út – MGK Ipari Üzem	31	körjárat 2014.10.01-től csak munkanapokon közlekedik
8A	Autóbusz állomás – Újhegy, buszforduló - Autóbusz állomás	19	körjárat csak szabad és munkaszüneti napokon közlekedik
8Y	Fellner Jakab út – Újhegy, buszforduló – Fellner Jakab út	34	körjárat
88	Fellner Jakab út – Autóbusz állomás – Güntner Kft. - Újhegy, buszforduló – Güntner Kft. – Autóbusz állomás - Fellner Jakab út	60	körjárat
88Y	Fellner Jakab út – Autóbusz állomás – Güntner Kft. - Újhegy, buszforduló – Ipartelepek - Güntner Kft. – Autóbusz állomás - Fellner Jakab út	60	körjárat

31. táblázat A helyi járatok főbb adatai

A helyi közlekedés menetrendjének jóváhagyása a település jegyzőjének hatáskörébe tartozik.

Megállók

A végállomásokon kívül a helyi autóbuszok összesen 51 megállóhelyet érintenek, a város közösségi közlekedési hálózatának lefedettsége, az autóbusz megállókval való ellátottság – 300 méteres belterületi és 500 m-es külterületi rágyaloglási távolságokat figyelembe véve – nagyon jónak mondható.

Végállomások

Három meghatározó végállomási hely van a helyi járatok esetében:

- Autóbusz állomás
- Vasútállomás
- Fellner Jakab út

Az autóbusz állomás és a vasútállomás jelen tanulmány szempontjából kiemelt jelentőségű, hiszen a tervezett intermodális csomópont kapcsán kiemelten vizsgáljuk, így főbb jellemzőit későbbi fejezetben mutatjuk be.

A Fellner Jakab úti buszfordulótól indulnak az 1, 1A, 2, 2A és az 5, 8, valamint 88-as körjáratok is. A végállomáson található épület régen is buszvezetői tartózkodóként funkcionált.

A Vértes Volán Zrt. 2009-ben megvásárolta az épületet, majd 2012-ben az épület és a buszforduló burkolatának valamint a csatlakozó járdarésznek a felújítása is megtörtént: A korábbi épületből csak a fő tartóelemek és a tető maradt meg, az energiahálózat, a gépészet teljesen megújult, és ma már új energiatakarékos fűtésrendszer működik. A rekonstrukció keretében új utasváró is elhelyezésre került.



45. ábra A Fellner J. u-i buszforduló

Megállóhelyek,
utastájékoztatás

A megállóhelyek kialakítása puritán, a megállóhelyi utastájékoztatáson kívül csak a legforgalmasabb helyeken – és ahol erre elegendő hely állt rendelkezésre – helyeztek el utasváró létesítményt.

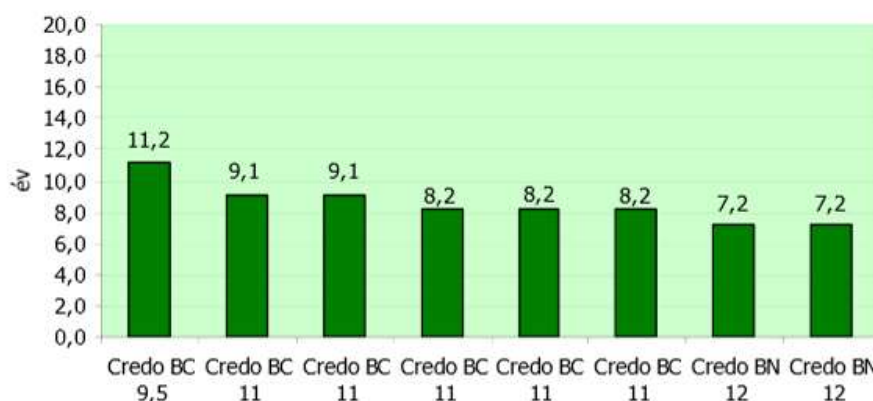
Tatán a nagyobb utasforgalmú átszállási pontokon GPS alapú megállóhelyi utastájékoztatás van. A következő 8 megállóban található ilyen korszerű berendezés: Autóbuszállomás (2 db), Fellner Jakab úti forduló, Vasútállomás, Vasútállomás bejáratú út (2 irány), Kristály szálló (2 irány).



46. ábra GPS alapú megállóhelyi utastájékoztatás a Vasútállomásnál

Járműállomány

Tata Város helyi autóbusz-közlekedését 2011. évtől 8 db Credo típusú autóbusz látja el. Az autóbuszpark fejlesztéséhez Tata Város Önkormányzata 2016-ig, évi 4,5 millió Ft/év fejlesztési célú pénzeszköz átadásával járul hozzá. A város autóbuszparkja a megyében a legfiatalabb, átlagéletkora 8,6 év.



47. ábra A tatai helyi közlekedésben résztvevő járműállomány életkora, 2013 december (forrás: Vértés Volán Zrt.)

A Tatán közlekedtetett helyi járatú autóbuszok 100 %-a alacsonypadlós kivitelű. Két autóbusz alkalmas a kerekesszékes közlekedők szállítására is, ezek a járművek kihajtható rámpával rendelkeznek.

Díjszabás

Az árak megállapításáról szóló 1990. évi LXXXVII. törvény hatálya 2012. április 1. napjától nem terjed ki az autóbuszsal végzett menetrend szerinti személyszállításról szóló törvényben meghatározott helyi közösségi közlekedési szolgáltatások áraira. A hatósági ármegállapító jogkörükben eljárva a viteldíjakat (tarifákat) az önkormányzat az adott évre vonatkozóan a Képviselő testületi rendeletben határozza meg.

Tatán, a helyi közösségi közlekedésben 2014-ben érvényes menetdíjak a következők:

TATA	Érvényes: 2014.01.01-től
Menetjegy elővétélben	200
Menetjegy autóbuszon	230
Turistabérlet (napijegy)	460
Egyvonalas bérlet - havi	2 880
Egyvonalas bérlet - kéthetes	1 590
Összvonalas bérlet - havi	4 090
Összvonalas bérlet - kéthetes	2 265
Kombinált bérlet - havi	4 535
Kombinált bérlet - félhavi	2 585
Nyugdíjas bérlet - havi	1 370
Tanuló bérlet - havi	500
Tanuló bérlet - éves	6 000
Tanuló bérlet - időszakos (4 hónap)	2 000

32. táblázat A tatai helyi közlekedés 2014. évi díjszabása (Ft, Áfával együtt)

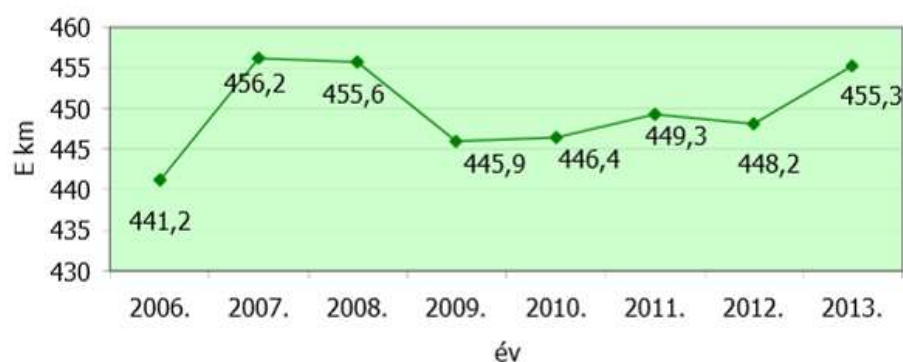
Teljesítmény

A 2012. évhez képest 2013-ban 7 040 km-rel bővült a menetrend, így a futásteljesítmény a tatai helyi közlekedésben a következőképpen alakult:

Város	2012	2013
Tata	448 224	455 265

33. táblázat Tata helyi közlekedésének futásteljesítménye (km tényadat, forrás: Vértess Volán Zrt.)

A futásteljesítmények elmúlt 8 évi alakulását szemlélteti a következő diagram.



48. ábra A tatai, helyi autóbuszos közlekedés futásteljesítményének alakulása (forrás: Vértess Volán Zrt.)

Forgalmi jellemzők

A járatok elmúlt két évi közlekedésének menetrendszerűségét az alábbi táblázatban szereplő jellemzőkkel mutatjuk be.

Megnevezés	2012	2013
Közlekedtetett összes járat száma (db)	64 472	63 651
Késéssel közlekedtetett járatok száma (db)	40	43
Késéssel közlekedtetett járatok aránya (%)	0,06	0,07
Kimaradt járatok száma (db)	18	146*
Kimaradt járatok aránya (%)	0,03	0,22

*Megjegyzés: ebből 117 db a 2013.március 15-ei rendkívüli havazás miatt

34. táblázat Menetrendszerűség alakulása a tatai helyi közlekedésben (forrás: Vértess Volán Zrt.)

Utastájékoztatás

Mivel a helyi közlekedést is a helyközi közlekedéssel azonos szolgáltató – KNYKK Zrt. – biztosítja, így az utastájékoztatással kapcsolatos tudnivalók a 3.1.3 fejezetben olvashatók.

4.1.1.5 Vasúti közlekedés

Hálózat

Tata kapcsolódását az országos és nemzetközi vasúti hálózatban szemlélteti az alábbi vasúthálózati térkép:



49. ábra: Tata és környéke vasúthálózata, pirossal jelölve az 1.sz. vasútvonal

A vasútvonal Magyarország és észak-Dunántúl legiparosodottabb vidékein halad keresztül. A termelési, raktározási helyek könnyebb megközelítésre a nagyobb állomásokról és megállóhelyekről iparvágányt, iparvágányokat is építettek.

A Budapest – Hegyeshalom vasútvonal mintegy 191 km hosszú. Budapesttől Rajkáig a vonal üzemeltetője a MÁV Zrt., 2011 decemberétől a Rajkától Hegyeshalomig terjedő szakaszt a GYSEV üzemelteti.

A vonalon ütemes menetrend szerint óránként közlekednek elővárosi személyvonatok. Kétóránként indulnak a belföldi gyorsvonatok és a nemzetközi InterCity, EuroCity és EuroNight és Railjet járatok.

A vasútvonal a személy és teherforgalmán kívül az általa teremtett nemzetközi összeköttetés fontosságában is kiemelkedik, ugyanis az Európát délkelet-északnyugati irányban átszelő transzkontinentális nemzetközi közlekedési folyosó része. Ez a fővonal nemcsak Bécs, Pozsony és észak-Ausztria, hanem Svájc, Németország, és az egész Nyugat-Európa vasúti elérhetőségének kardinális pályája. Ebbe a folyosóba torkollik Hegyeshalomnál északról az országhatárt Rajkánál átlépő másik fővonal, amely a Keleti tengerig, sőt komppal Skandináviáig teremt kapcsolatot.

Eljutási idők

A vasúti közlekedés a jelentősebb regionális központokba igen kedvező eljutási idővel rendelkezik:

- Tatabánya 8/11 (gyors/személyvonattal) perc alatt
- Budapest maximum 1 óra 10 perc alatt

- Komárom 14/20 (gyors/személyvonattal) perc alatt
- Győr 48/59 (gyors/személy vonattal) perc alatt
- Sopron 2 óra 15 perc alatt (közvetlen vagy győri átszállással)
- Bécs EuRégió vonattal kb 2 óra 40 perc alatt (győri átszállással), vagy Euro City vonattal (győri átszállással) 2,5 óra alatt érhető el.

Pályainfrastruktúra

Az ország legfontosabb vasútvonalát, a Budapest-Bécs közötti kettős vágányú vasútvonalat - amely 1924 óta Győrön túl is kétvágányú - 1931-1933 között villamosították. Engedélyezett sebességei: Kelenföld és Budaörs között 120 km/óra, Budaörs és Tata között 140 km/h. Tata vasútállomás előtti ívkombináció 100 km/h közlekedésre alkalmas. A legutóbbi átépítése és Győr központi állomásának 2007-2008-as felújítása óta Tata és Hegyeshalom között a pálya alkalmas a 120-160 km/óra utazósebességre (bizonyos szakaszokon eltérő értékek vannak érvényben).

Az üzembiztos közlekedés érdekében Budapest – Hegyeshalom között elektronikus vonatbefolyásoló rendszer (ETCS) került kiépítésre.

Állomások, megállók

Az 1. sz. vonal közlekedési kapcsolati jelentősége Tata szempontjából a Budapest- Győr közötti szakasz. A vonalszakasz állomásait és megállóhelyeit a következő táblázat tartalmazza.

Sorszám	Állomás, megállóhely neve	Távolság Budapesttől (km)	Távolság a tatabányai állomástól (km)
1.	Budapest, Déli pályaudvar Budapest, Keleti pályaudvar	0	74
2.	Budapest, Kelenföldi pályaudvar	4	70
3.	Budaörs	10	64
4.	Törökbálint mh.	14	60
5.	Biatorbágy	22	52
6.	Herceghalom	29	45
7.	Bicske alsó mh.	37	37
8.	Bicske	39	35
9.	Szár mh.	46	28
10.	Szárliget	51	23
11.	Alsógalla mh.	59	15
12.	Tatabánya	64	10
13.	Vértesszőlős mh.	67	7
14.	Tóvároskert mh.	71	3
15.	Tata	74	-
16.	Almásfűzitő	83	9
17.	Almásfűzitő felső mh.	86	12
18.	Szőny mh.	89	15
19.	Komárom	94	20
20.	Ács mh.	103	29

Sorszám	Állomás, megállóhely neve	Távolság Budapesttől (km)	Távolság a tatai állomástól (km)
21.	Nagyszentjános mh.	113	39
22.	Győrszentiván	123	49
23.	Győr-Gyárvaros	129	55
24.	Győr	131	57

35. táblázat Állomások és megállók az 1. sz. vasútvonal mentén

Járművek

A MÁV mai zászlóshajói, a 1047 sorozatú, nagy teljesítményű és sebességű, nemzetközi forgalomra is alkalmas, korszerű biztonsági és vonatbefolyásoló rendszerrel felszerelt mozdonyok - közismertebb nevükön Taurusok - Siemens gyártmányúak. A személyvonati és elővárosi forgalmat pedig 2007 óta a szintén korszerű Talent és a Flirt motorvonatok bonyolítják le.

Díjszabás

A jelenleg érvényben lévő vasúti díjszabás távolságarányos, a távolságokhoz rendelt tarifa azonos a helyközi autóbuszos személyszállításban alkalmazott díjakkal.

Távolság (km)	Menetjegyek ára						Bérletek ára			
	Teljes árú		50%-os kedvezm.		90%-os kedvezm.		Teljes árú havi (30 napos)	Teljes árú fél-havi	90%-os havi (30 napos)	90%-os fél-havi
	2.	1.	2.	1.	2.	1.	Bármely vonat 2. kocsiosztályban	Bármely vonat 2. kocsiosztályban	Bármely vonat 2. kocsiosztályban	Bármely vonat 2. kocsiosztályban
	kocsiosztályban		kocsiosztályban		kocsiosztályban					
5	-	-	-	-	-	-	5 940	2 970	595	295
10	250	315	125	190	25	90	9 580	4 790	960	480
15	310	390	155	235	30	110	11 900	5 940	1 190	595
20	370	465	185	280	35	130	14 200	7 090	1 420	710
25	465	580	235	350	45	160	17 800	8 900	1 780	890
30	560	700	280	420	55	195	21 400	10 700	2 140	1 070
35	650	815	325	490	65	230	24 900	12 400	2 490	1 250
40	745	930	375	560	75	260	28 500	14 300	2 850	1 430
45	840	1050	420	630	85	295	32 200	16 100	3 220	1 610
50	930	1160	465	695	95	325	35 600	17 800	3 560	1 780

36. táblázat: Vasúti személyszállítási díjak 50 km-ig (forintban, bruttó)

Vasútállomás, megálló Tatán

Az 1. sz. (Budapest-Győr-Hegyeshalom-Bécs) vasúti fővonal tatai szakaszán két vasútállomás található:

- **Tata nagyállomás** (Tata, Gesztenye fasor 1.)
- **Tóvároskert megálló**, az 1-es vonal Tata kertváros és Baj község közötti szakaszán található.

Mindkét állomást a MÁV Zrt. üzemelteti. A megállók egymástól mintegy 3 km távolságra vannak.

Közút – vasút keresztezések Tatán

A tatai állomás és megálló tárgyi vizsgálat szempontjából részletesebb ismertetését lásd a 4.1.1.7 fejezetben (Az érintett közlekedési csomópontok és kapcsolatuk alponban).

A városban a közút-vasút keresztezések jellemzően szintbeli vasúti átjárókat jelentenek. A vasutat a következő fontosabb utak keresztezik szintben:

- Mikszáth Kálmán u. - Újhegyi út (vasútállomás közelében)
- Agostyáni út (vasútállomás közelében)
- Baji út

Mindhárom szintbeli közúti átjáró fény- és félsorompó biztosítással van kialakítva, a közúti keresztezésnél strail burkolattal ellátott. A gyalogosok biztonságos átkelése labirintkorlátok között lehetséges.

Külön szintű közúti-vasúti felüljárók a városban:

- 1. sz főút (Honvéd u.) felüljáró (vasútállomás közelében)
- 1. sz főút (Vértesszőlősi út) felüljáró.

4.1.1.6 Kerékpáros közlekedés

Adottságok

A város szerkezetéből adódóan jelentős elválasztó hatással bírnak a vasútvonalak és a várost átszelő főútvonalak a kerékpárral közlekedők számára is. Ezeken nehézkes a kerékpáros átjutás, a vasútvonalak mentén kevés a szintbeli átjáró, nem biztosított a külön kerékpáros átvezetés.

A város jelentős része kerékpározásra alkalmas domborzatú területen helyezkedik el. A történelmi városközpont szerkezete, kialakítása és forgalomcsillapítása pedig ösztönzőleg hat ott a kerékpáros közlekedésre.

Hálózat és infrastruktúra

Tata jelentős idegenforgalommal rendelkező város. A városba látogató turisták közül dinamikusan növekszik a kerékpáros turisták száma. Ez részben a közeli, Duna-menti EUROVELO kerékpáros hálózatnak is köszönhető.

Tatán található az országban egyedülálló Olimpiai Edzőtábor, amely élsportolóink felkészülésére épült, de szállodáját és sportlétesítményeit bárki igénybe veheti. Az Öreg-tavon jelentős az evezőssport, de lehet itt vitorlázni és vízibiciklizni is, illetve tó körüli kerékpározás, futás és sétálás is elterjedt.

A kerékpározás során ugyanakkor fontos a helyi kerékpározást is számba venni. A hivatásforgalmú kerékpározást ugyanis az iskolába, munkahelyre járók teszik ki. A városban már évtizedekkel korábban is jelentős volt a kerékpáros forgalom, közel 30 éve kettő gyalogutat jelöltek ki kerékpárútnak. Mivel ezeken az utakon mindig is jelentős gyalogosforgalom volt és van, így kerékpározásra való működőképességük nem nyert teret.

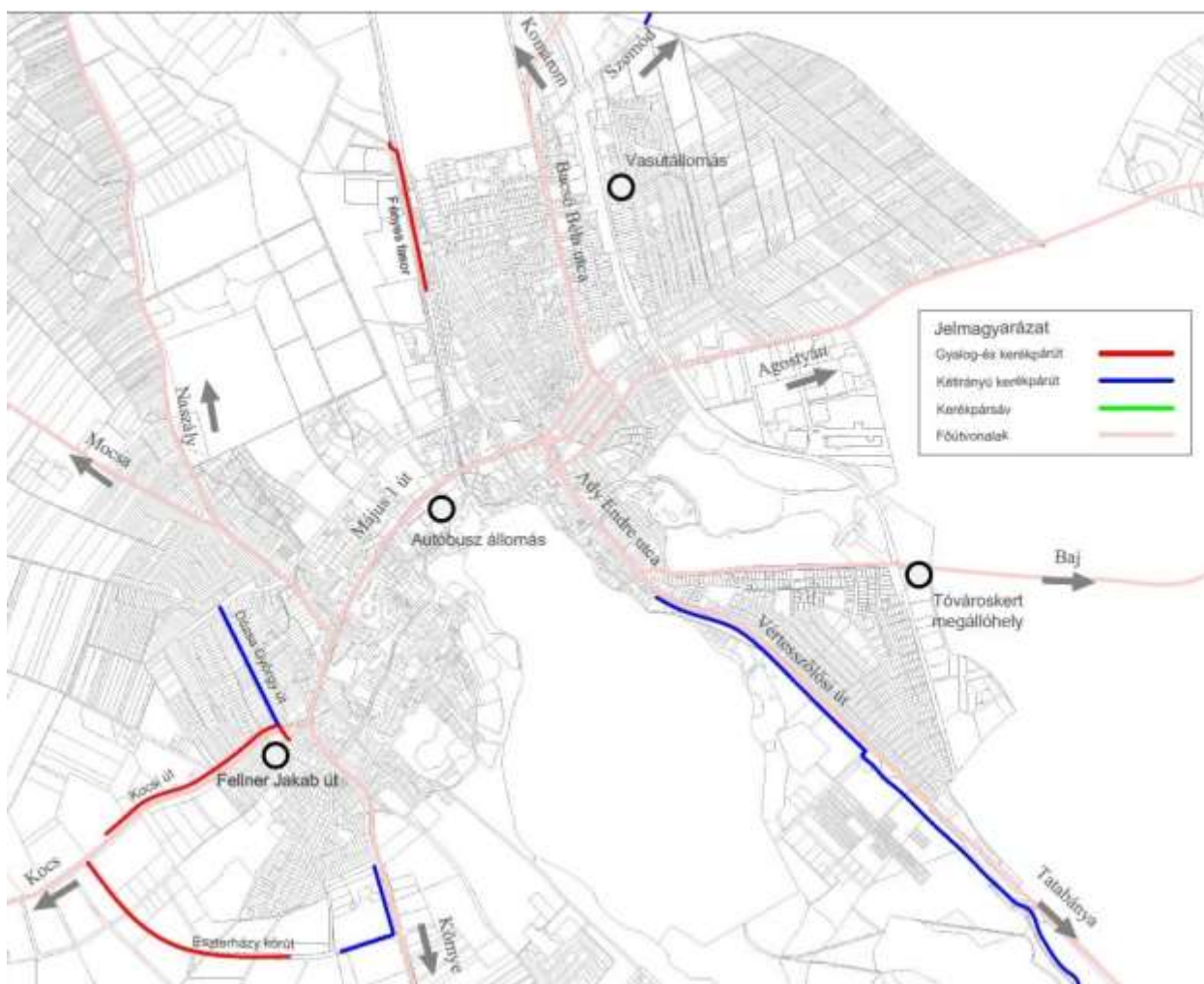
A város kerékpárút hálózata jelenleg csekélynek mondható, több egymástól elkülönülő szakaszból áll, nincs közöttük hálózati kapcsolat. Ezek:

- Vértesszőlősi út, az 1. sz. főúttal párhuzamos kétirányú kerékpárút (Tatabánya – Vértesszőlős – Tata nyomvonal városon belüli szakasza)
- Környei út, kétirányú kerékpárút

- *Fényes fasor*, burkolati jellel elválasztott közös gyalog- és kerékpárút a Fényes fürdő felé
- *Kocsi út*, közös gyalog- és kerékpárút
- *Eszterházy körút (Ring utca)*, közös gyalog- és kerékpárút
- *Dózsa György utca*, kétirányú kerékpárút

Fentiekén kívül a tavak körüli sétányokat is meg kell említeni, mivel ezeken a helyeken – annak ellenére, hogy kb. fele szilárd burkolattal ellátott, másik fele nem szilárd burkolatú – jelentős kerékpáros forgalom van.

A meglévő hálózati létesítményekből a Vértesszőlősi és Környei úti elemek szélességükben nem felelnek meg a kor követelményeinek. Emellett szükséges lenne a megfelelő kialakítás, a gyalogos és a kerékpáros közlekedés biztonságos elválasztása. A Fényes fasori helyzet ennél kicsit kedvezőbb, igaz itt a fürdő előtt kb 300 m-re véget ér a kerékpáros létesítmény.



50. ábra Meglévő kiépített kerékpáros vonali létesítmények Tatár (2014)

	A vasútállomás környezetében Tata városhatárától Szomód városhatáráig kétirányú kerékpárút vezet. Az állomás közvetlen környezetében nincs egyéb kijelölt kerékpáros elvezetés (pl. kerékpáros nyommal jelölt utcaszakasz), azonban a vasút keleti oldalán, a vasúttal párhuzamos Tavaszi utca – csekély forgalma miatt is - kerékpározásra tökéletesen alkalmas, és elvezet egészen a Szomodi útig. Azonban sem a Tóvároskert vasúti megállónál, sem a helyközi autóbusz pályaudvarnál nincs kiépített kerékpáros hálózat vagy kerékpáros vonali infrastruktúra.
Kerékpárparkolás, közterületi kerékpártárolás	A városban csak szórványosan elhelyezett kerékpártámaszok találhatók. Ezek jellemzően forgalomvonzó létesítmények környezetében, illetve a nagyobb áruházak bejáratainál találhatók. A meglévő támaszok többsége biztonsági és kényelmi szempontból nem tekinthetők korszerűnek, legtöbbjük régi típusú, első kerék betolós, úgynevezett „keréktörő” kialakítású. Ugyanakkor az elmúlt években már megjelentek a városban is a mostani elvárásoknak megfelelő, korszerű kerékpártámaszok is (kerékpárváz rögzítésére is alkalmas). Az autóbusz pályaudvarnál ilyen régi keréktároló ugyan van, de a vasútállomás környékén nincs kiépített kerékpáros tárolóhely. A kérdéskört a 3.1.8 fejezetben a helyszín alapján részletezzük.
Kerékpáros forgalom	A város 2011-ben készítette el Kerékpáros stratégiai tervét (Tata város komplex kerékpárforgalmi hálózat fejlesztése c. dokumentum, készítő: HappyBike Kft.). A tanulmány készítése során felmérés készült a kerékpárhasználatra is.
Kombinált közlekedés	A kerékpárral való együttközlekedés egyre jobban terjedőben van. A közösségi közlekedés és a kerékpározás együttes kapcsolatát jelenleg elsősorban a közforgalmú járművek adottságai, lehetőségei határozzák meg. A KNYKK Zrt. helyi járművein kerékpár nem szállítható. A helyközi és távolsági járatokon az utazási szabályzat ugyan lehetővé tenné kerékpár szállítását az arra kijelölt autóbuszokon, azonban jelenleg nincs kijelölt jármű. Összecsukható kerékpár a poggyásztérben szállítható, az útipoggyász fuvarozására meghatározott díjfizetés mellett. Vasúton a vonatokra besorozott kocsik függvényében szállítható kerékpár: A jelöletlen vonatok első vagy utolsó másodosztályú peronján 2-2 kerékpár helyezhető el, az arra kijelölt kocsikban a kerékpárok az utastérben vagy a kerékpárszállító szakaszban, illetve kocsiban szállítható külön díjfizetés ellenében. A nemzetközi és InterCity vonatok nagy részén nem lehet biciklit szállítani, egyes vonatokon pedig csak kerékpárhely foglalása esetén, és csak a nemzetközi viszonylatban. A Tatáról Budapestre közlekedő elővárosi, távolsági vonatokon általában biztosított a kerékpárszállítás. Nem minden vonat rendelkezik kerékpárszállításra alkalmas kocsival. A kerékpárok szállítására alkalmas kocsik kapacitása változó, vonatonként eltérő.

fele arányban szilárd illetve nem szilárd burkolatú. Itt nagy gyalogos forgalom jellemzi az Angolpark környékét és a sportpályák is forgalomvonzó hatással bírnak.

Tatán 2002-ben épült át az Ady Endre út- Május 1. út- Almási utca kereszteződése új körforgalmú csomóponttá. Ezzel egy időben építették át az Országgyűlés tér környékét, így alakult ki itt a város egyetlen gyalogos övezete (zónája).



52. ábra Tata gyalogos utcája az Országgyűlés téren

A gyalogos forgalomra kijelölt utca térburkolattal épült, ahol jelenleg nem megengedett a kerékpáros közlekedés, ami véleményünk szerint is megengedhető lehetne (jelenleg is többen kerékpárral használják). A gyalogos zónát utcabútorzat teszi vonzóbbá.

A városban található még néhány lakó-, pihenő övezet illetve 30 km/h korlátozott sebességű zóna is. Utóbbiak leginkább lakótelepek, üdülő körzetek illetve lakóparkok, amelyek csak néhány kisebb utcára terjednek ki.

Gyalogos infrastruktúra

A közúthálózat mentén túlnyomórészt kétoldali szilárd burkolatú gyalogjárdákat építettek ki. A családi házas, kertvárosi jellegű városrészekben több helyen egyoldali járda van, a gyalogos felületek fejlesztését ugyanakkor az álló- és a haladó gépjárműforgalom által igénybe vett területek korlátozzák.

A gyalogosok általában kijelölt jelzőlámpás gyalogátkelőhelyeken keresztezhetik a nagyforgalmú főutakat. A többsávos főutakon néhány helyen találhatóak a gyalogosok átkelését segítő középszigetek és egyéb forgalomtechnikai eszközök.

A városban megállapítható, hogy a gyalogos közlekedési infrastruktúra (járda, gyalogátkelőhelyek) kialakítása rendszerint a gépjármű-közlekedés prioritását tükrözi. A gyalogátkelőhelyek környezetében többnyire kiemelt szegélyek találhatóak, a létesítmények többsége még nem akadálymentes.

A vasútvonal gyalogos keresztezése

A város területét átszelő vasútvonal hatással van a gyalogos közlekedésre is. A gyalogos átközlekedés a vasúton többnyire a közúttal azonos átkelőhelyeknél biztosított. A Kertvárosnál a vasút gyalogos keresztezése a Baji úton lehetséges, ahol a lakott területi oldalon járda vezet a gyalogos vasúti átgáthoz (labirintkorlát). Hasonló kialakításban – egyoldali járdával – szintben került kialakításra a gyalogos átvezetés az Agostyáni útnál valamint az Újhegyi útnál is. Ezeknél a vasúti átkelőknél szükséges lenne a jobb közvilágítás, mivel

a korareggeli és késő esti, éjszakai megvilágítottság igen csekély mértékű, ami biztonsági szempontból sem kedvező.

A Szomódi útnál megszüntetésre került a korábbi szintbeli vasúti átjáró, az utcarészeket a vasúttól szalagkorláttal is elválasztották, lezárták. Ennek ellenére rendszeresen a gyalogos átjárások a vasút túloldalán található területekre. A közeli ipari területeken, telephelyeken dolgozók között jellemző, hogy a helyet autóval megközelítik és a vasút egyik oldalán leparkolják, majd gyalogosan mennek át a vasút túloldalán levő munkahelyhez.

4.1.1.8 Az érintett közlekedési csomópontok és kapcsolatok

A tervezett Intermodális Csomópont (IMCS) elhelyezésének kérdése szorosan összefügg azokkal a tömegközlekedési végpontokkal, helyekkel, amelyek a jelenlegi hálózatban meghatározóak, így az Autóbusz állomással és a Vasútállomással.

A vasútvonal városszerkezeti elhelyezkedése Tatán is - sok más vidéki városhoz hasonló – problémát jelent, mivel lakóterületeket választ el a város központjától. Mindezek miatt az IMCS funkcionális – közlekedési integrációs – szerepén túl erre a kérdésre is választ kell, hogy adjon. Ugyanakkor ennek az integráló szerepnek való megfelelés, néhány korábbi döntés felülvizsgálatát is magával vonhatja.

A tatai vasútállomás – elhelyezkedését tekintve – kiesik a város vérkeringéséből, a városközponttól légvonalban mintegy 2-2,5 km-re van. Az autóbusz állomás a városközpontnál, annak északi szélén került kialakításra, jó közlekedési kapcsolatot teremtve ezáltal a helyközi autóbuszokkal közlekedőknek. A vasúti és az autóbusz pályaudvar között jelenleg közvetlen kapcsolatot helyi járat teremt. De nézzük meg a közlekedési csomópontokat részletesebben is.

4.1.1.8.1 Autóbusz állomás

Elhelyezkedés, kialakítás

A tatai autóbusz állomás a városközpontot északról ölelő főút, a Május 1. út mentén fekszik, gyakorlatilag a Vár tőszomszédságában. Az autóbusz állomás alapvetően a helyközi és a távolsági járatok kiindulási helye, összeköttetést biztosít a szomszédos és távolabbi településekkel is. Az autóbusz állomást 1974-ben építették és fennállása óta háromszor újították fel: 1984-ben, 1997-ben és utoljára 2009-ben, ugyanakkor létesítése óta idáig nem került sor jelentős bővítésére, érdemleges fejlesztésére.

Noha közlekedésszervezési szempontból az autóbusz állomás pozíciója a város szempontjából jónak mondható, a létesítménynek a Vár közelébe történő telepítése városszerkezeti és értékvédelmi szempontból kifejezetten károkat okozott. A Vár műemléki együttesének környezetében megkérdőjelezhető a műemlék közelségét figyelmen kívül hagyó, érzéketlen buszpályaudvar (továbbá a művelődési központ, szakorvosi rendelő, gyógyszerár és az áruházak) létjogosultsága. A vár környezetében lévő épületállomány és annak jelenlegi állapota semmiképpen sem méltó a műemléki környezethez.

Forgalmi rend, funkciók

Az állomás belső területén a helyközi járatok ún. farkasfog szerinti kialakításban helyezkednek el, azaz homlokfallal az épület felé, így a felállóhelyről történő elindulás tolatási manőverrel kezdődik. Ez a fajta elrendezés mai napig megmaradt, mivel bármilyen más felállási technológiára váltsához további hely biztosítása volna szükségessé.



53. ábra Az autóbusz állomás Vár felé eső területe

A Május 1. út felé eső állomási területnél a párhuzamos várakozási mód a kijelölt rendszer (lásd a következő fotón).



54. ábra Az autóbusz állomás Május 1. út felé eső része

A tatai helyi autóbuszok közül a 2A, a 3-as, a 4-es, az 5A körjáratnak és a 7-es viszonylatoknak a helyközi autóbusz állomásnál van a végállomása is.

Az autóbusz állomás főbb jellemzőit az alábbi táblázatban mutatjuk be:

Tata autóbusz állomás	Adatok/jellemzők
Tároló helyek száma (db)	11
Kocsi állások száma (db)	10
Útasforgalom (ezer fő/év)	2 503
Forgalmi szolgálat	van (nem 0-24 órás)
Információs szolgálat nyitva tartása (óra között)	4.30-19.30
Elővételi pénztárlablakok száma	2 (egyidejűleg csak 1 üzemel)
Elővételi pénztárak nyitva tartása (óra között)	munkanapokon: 8.00-15.00

Tata autóbusz állomás	Adatok/jellemzők
	minden kedden: 10.00-17.00
Bérletvásárlási időszakban (minden hónap 1-től, 5-ig)	6.00-16.50
Váróterem	van
Váróterem nyitva tartása (óra között)	4.30-22.45
Összevont indulási jegyzék	van
Kocsiállásonkénti indulási jegyzék	van
Elektronikus utastájékoztató	nincs
Kocsiállásonkénti elektronikus utastájékoztató	nincs
Gépi hangos utastájékoztató	nincs
Élőhangos utastájékoztató	van
Akadálymentesítés	nem teljes
Csomagmegőrző automata	nincs
Büfé	van
Újságárus	van
Gépjármű parkolóhely (P+R kijelölt)	nincs
Nyilvános WC	van

37. táblázat: Tata autóbusz pályaudvar főbb jellemzői

Az állomási kocsiállások fele (5 db) 15 m-es szőlő, a másik fele (5 db) csuklós autóbuszok fogadására alkalmas. Az állomásra évente mintegy 44,1 ezer járat indul, illetve érkezik.



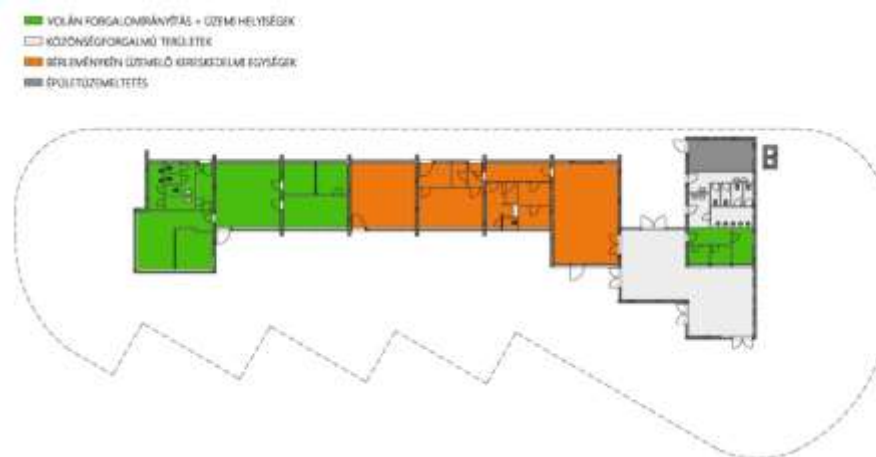
55. ábra Busztárolások a végállomáson

Tata közösségi közlekedésének irányítása az autóbusz állomásról történik. A járatok egyéb végállomásain, a Fellner Jakab úti végállomáson, valamint a Vasútállomáson nem működik forgalmi szolgálat. Az autóbuszvezetők a tatai buszállomáson jelzik amennyiben meghibásodás, vagy bármilyen forgalmi akadály előfordul. A tatai forgalmi szolgálat üzemidején kívül az autóbuszvezetők Tatabánya autóbusz pályaudvaron, a megyei diszpécseri szolgálatnál jelzik, amennyiben rendkívüli esemény történik.

Állomási épület

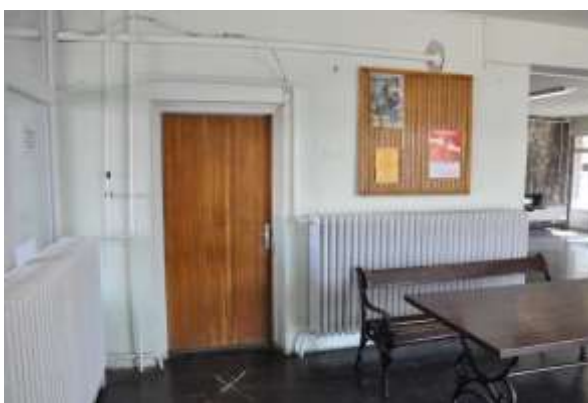
Az érzéketlen telepítés ellenére az 1974-ben épült autóbusz állomási létesítmény funkcionálisan jól működő épület. Raszteres alaprajza az elmúlt évek alatt rugalmasan alkalmazkodott az igények diktálta funkcióváltásokhoz. Az egymás mellé sorolt, illetve fésűsen eltoltt rendeltetési egységeket lendületes vonalvezetésű tető fogja össze. Az állomásépület 1984-ben, 1997-ben, utoljára 2009-ben kerül részlegesen felújításra.

Jelenlegi műszaki-esztétikai állapota azonban avult, leromlott. Sem az üzemi, sem az utasforgalmi helyiségek nem alkalmasak az elvárható minőségi szolgáltatás biztosítására. Az épület tömege, megjelenése és az épületszerkezetek műszaki állapota azonban lehetőséget ad a modernizálásra és felújításra.



56. ábra Autóbusz állomásépület alaprajza

Az épület észak-keleti részében működnek az utasforgalmi helyiségek és pénztár. A váróterem megjelenése rendkívül lehangoló, a 70-es évek anyaghasználatát tükrözi. A külső megközelítésű WC-k komfortossága csak a minimumot biztosítja.



57. ábra Az autóbusz állomás utasforgalmi várója és pénztár ablakai



58. ábra Az autóbusz állomás dél-nyugati épületrésze

A dél-nyugati épületrészben található az üzemi helyiségek. A forgalmi iroda, a gépkocsi-vezetők tartózkodója, a leszámoltató, a szociális helyiségek (teakonyha, mosdók, WC, zuhanyzó, öltöző), amelyek mind burkolatok, mind bútorzat tekintetében felújításra szorulnak. Az épület középső traktusában bérleményként működő üzletek (büfé, cipőjavító, kulcsmásoló, pékség, autósiskola) szolgálják ki az utasokat, illetve a városlakókat.

Esélyegyenlőség

Az autóbusz állomáson az akadálymentes közlekedés részben biztosított. A felszállóhelyekhez vezető járdáknál a közúti csatlakozási helyeken a szegély lesüllyesztésre került. A Május 1. úti gyalogátkelőhely rámpás kialakításnál a burkolat térköves, így eltérő az aszfalt burkolatú járdához képest.

Annak ellenére, hogy a pályaudvar közlekedési útjainak akadálymentesítése 2009-ben megtörtént, mégis az állomás belső területén már akadályozottabb a gyalogos közlekedés, mivel a burkolatok, aknák és tereptárgyak egyvelegében, néha az autóbuszok között kell otthonosan mozognia annak, aki az állomás egyik végéről a másikhoz megy. Látásukban korlátozottak valamint vakok számára nem épültek ki taktilis jelek.

Az autóbusz állomáson azonban mozgáskorlátozottak számára használható vizesblokk rendelkezésre áll.

Gyalogos és kerékpáros megközelítés

Az autóbusz állomást gyalogosan dél és dél-keleti irányból a Keszthelyi utca illetve a Vár-alja utca felől lehet megközelíteni, északról a Május 1. útról is e két utcát igénybe véve van mód a helyszínt elérni. Mindkét főútra merőleges keresztutca csomópontja jelzőlámpás irányítású, a főutat keresztező áthaladáshoz nyomógombbal kell a zöldjelzést megkérni.

Kerékpárral a környező utcák igénybevételel lehet az autóbusz állomást megközelíteni, kijelölt kerékpáros hálózati létesítmény (kerékpársáv, kerékpárút, stb) a közelben nincs.

Állomás környéki parkolás

A helyközi autóbusz állomás környezetében, a Május 1. út mentén nincs kifejezetten csak az eszközváltók számára kiépített, kijelölt gépjármű parkoló (P+R).

Az állomás mögött, a művelődési ház mellett levő parkolónál van lehetőség a gépjárművet hosszabb időre elhelyezni. A közeli üzlet (CBA) parkolója magánterület, ezért elvileg ott csak a vásárlók parkolhatnak. A Keszthelyi utcánál, a Penny Market áruház parkolója van még közel az állomáshoz, igaz ez sem a P+R jellegű parkolás céljára áll rendelkezésre.

Kerékpár tárolót helyeztek el az állomási épület Május 1. út felőli bejáratánál.



59. ábra Kerékpártárolók az autóbusz állomási épület bejáratánál

Ezeknél a régi típusú tárolóknál azonban csak az első kerék rögzíthető le, a váz nem. Ugyanakkor a hely annyiban szerencsés, hogy fedett, illetve a folyamatos gyalogos mozgás okán biztonságosnak is mondható.

4.1.1.8.2 Vasútállomás és Tóvároskert megálló

Tata vasútállomás

Elhelyezkedés, kialakítás

A város vasútállomása a település északi területén, Tóváros városrészben, az 1-es főúttól keletre található. Az állomást közúti járművel az 1-es útról (Bacsó Béla utcáról) a 2x1 sávos Gesztenyefa sorról lehet elérni.

Az állomás főbb jellemzőit az alábbi táblázatban mutatjuk be:

Tata vasútállomás	Adatok/jellemzők
Vágányok száma (db)	9+1
Pénztárlakok száma	2 (egyidejűleg csak 1 üzemel)
Pénztárak nyitva tartása (óra között)	Hétfőtől-Vasárnapig 03.30-12.30; 12.50-14.30; 14.55-21.45; 22.05-23.30
Bankkártyás fizetés	van
Váróterem	van
Információs ablak	1 van (nem üzemel)
Elektronikus utastájékoztató	nincs
Akusztkus (hangos) utastájékoztató	van
Akadálymentesítés	nem teljes
Csomagmegőrző	nincs
Talált tárgy kezelés	nincs
Büfé	helység van (nem üzemel)
Újságárus	nincs
Nyilvános WC	van
Gépjármű parkolóhely	részben (kijelölt rendezett P+R nincs)
Kerékpáros parkolóhely (B+R)	nincs

38. táblázat Tata vasútállomás főbb jellemzői

A pályaudvar AGC Egyezményben C-E 50 számmal jelölt nemzetközi törzshálózati fővonalon Tatabánya és Almásfüzitő állomások között fekvő középállomás.

A vágányokat a 812+20,42 szelvényben gyalogos felüljáró íveli át.



60. ábra Tata Nagyalállomás, a felvételi épület és a személyforgalmat bonyolító peronok

Állomási vasúti vágány-
rendszer

A vasútvonal kétvágányú, villamosított, A. 1. kategóriájú.

A tatai nagyvasúti állomás vágányhálózati elemei a következők:

Vágányszám	Funkció	Használati hossz (m)
I.	rakodó csonkavágány	280
II.	vonatfogadó és -indító fővágány	720/720
III.	páratlan számú vonatok megelőző fővágánya	770/765
IV.	páratlan számú vonatok átmenő fővágánya	803/827
V.	páros számú vonatok átmenő fővágánya	838/833
VI.	páros számú vonatok megelőző fővágánya	740/734
VII.	homlokrakodó csonkavágány	70
VIII.	rakodó csonkavágány (újabb)	227
IX.	pft. csonkavágány	90
(Tüzép)	rakodó csonkavágány	200

39. táblázat Tata állomás vágányhálózati elemei

Az állomás Tatabánya felőli oldalán a 2-4. váltókapcsolattal csatlakozik a II. vontatóvágány, melyből iparvágány ágazik ki több telephely vasúti kiszolgálására.

Az állomás Almásfűzítő felőli oldalán a VI. sz. vágányban levő 17. sz. váltóval az I. sz. vontatóvágány ágazik ki, ahonnan szintén elérhetők telephelyek.

A II-VI. számú fővágányoknál nagyfeszültségű (25 000 Volt) villamos felsővezeték van, az I. és a VII-VIII-IX. sz. mellékvágányok (rakodóvágányok) felsővezeték nélküliek. Minden vonatfogadó- és indító fővágány mellett, mindkét irányban egyéni tolatás- és „hívó” jelzővel kiegészített fény kijárat jelzők kerültek elhelyezésre.

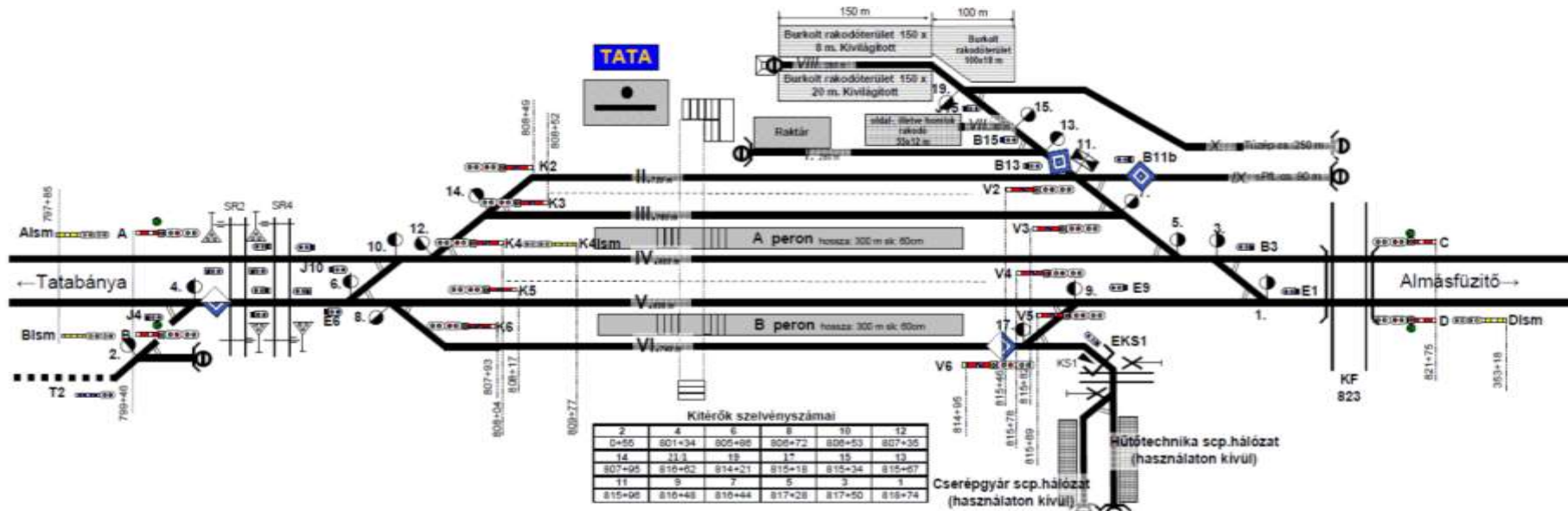
Az I. sz. rakodóvágány mellett található az áruaktár, egy 7,0 m hosszúságú és 50 tonna mérőképeségű vágánymérleg illetve az oldalrakodó.

Az I. sz. vágány bal oldalán található a VII. sz. vágány, amely homlokrakodóban ér véget.

A VII. sz. vágány bal oldalán a VIII. sz. rakodóvágány fekszik, ebből ágazik ki (Almásfűzítő irányába) a helyszíni állítású 19. sz. váltóval a Tüzép rakodó csonkavágánya.

A II. sz. vágány egyenes meghosszabbításában – a megszüntetett Szomódi úti átjáróig – található a IX. sz. pft rakodó csonkavágány.

A vágányok elrendezését és váltókapcsolatait a következő helyszínrajz szemlélteti.

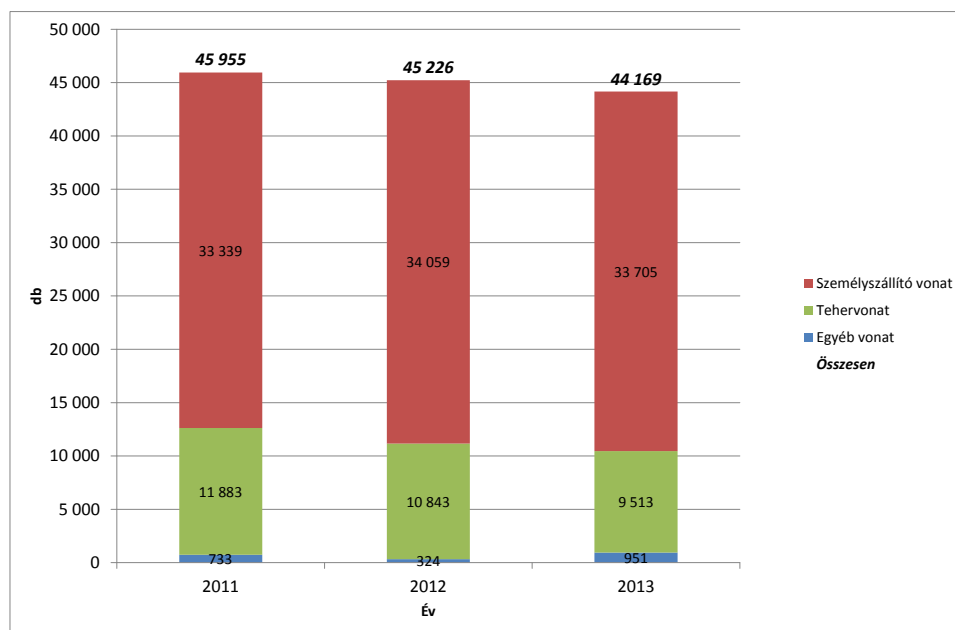


61. ábra Tata állomás torzított vágányképe

Vonatforgalom

Tata állomás forgalmi technológiájának meghatározó részét a személyvonati forgalom határozza meg. Ugyanakkor a teherforgalom is jelentős az állomáson, állomásról.

A MÁV Zrt. adatai szerint az elmúlt három év során – 2011 és 2013 között – a kérdéses Tatabánya - Almásfüzitő állomás közben közlekedett vonatszámokat mutatja az alábbi ábra.



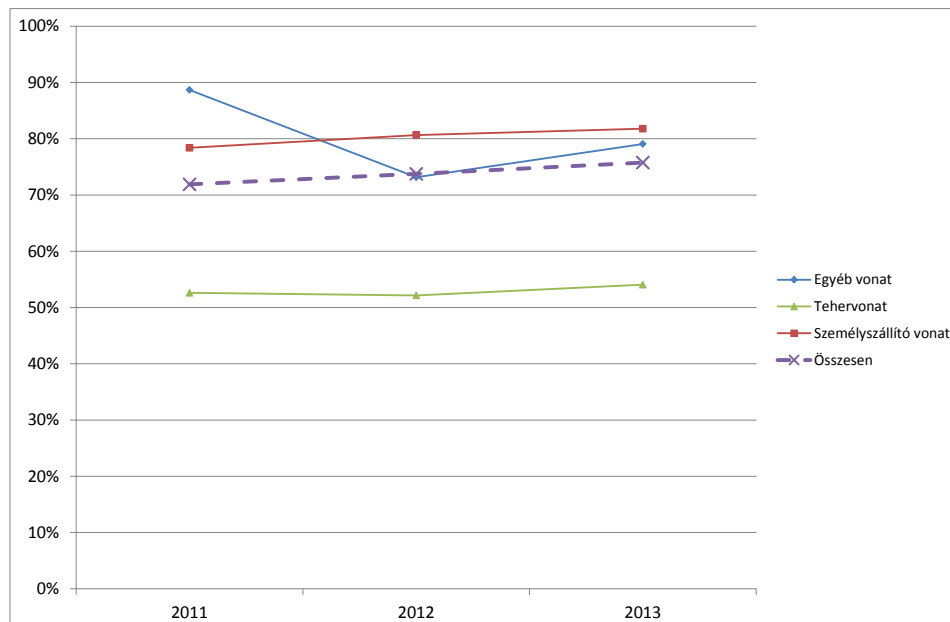
62. ábra Éves vonatforgalom (forrás: MÁV Zrt.)

Az ábra alapján látható, hogy a forgalom az elmúlt három évben valamelyest csökkent. A személyforgalmi közlekedés intenzitása nagyjából hasonlóan alakult (nagyjából a teljes forgalom 75 %-a), ugyanakkor a csökkenés leginkább a tehervonatok számának mérséklésének tudható be.



63. ábra Tehervonatok az állomáson

Az alábbi ábra a leközeledett vonatok számához viszonyítva %-os arányban tünteti fel a pontos vonatok arányát. Öröndetes, hogy az elmúlt években a vonatok közlekedése – még ha kismértékben növekedve – egyre pontosabbá vált. Látható, hogy míg a személyszállító vonatok 80 %-a menetrend szerint közlekedik, addig ez a tehervonatok esetében ez csak 50 %-os.



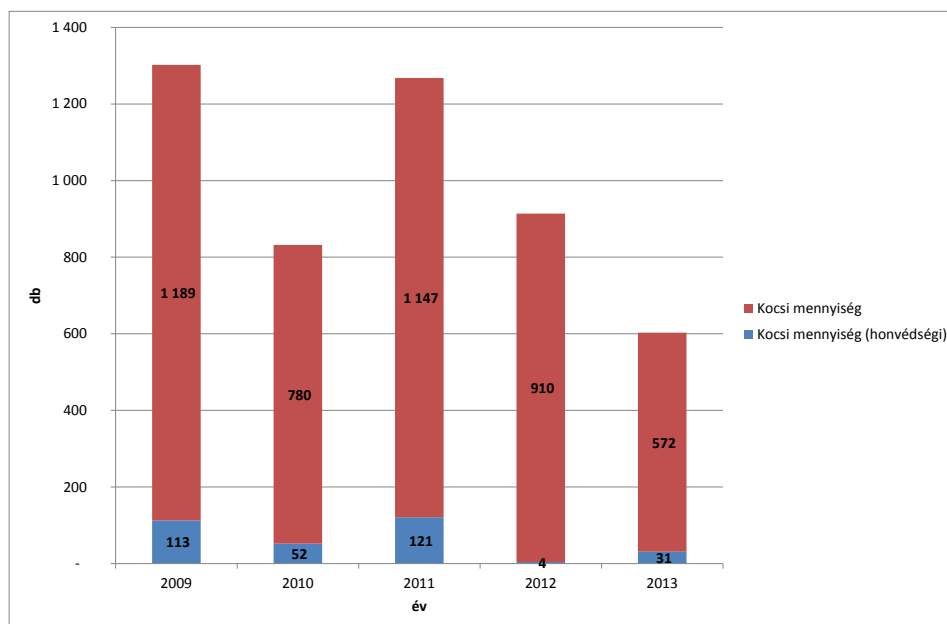
64. ábra A vasúti forgalom pontosságának alakulása a vizsgált állomás közben (forrás: MÁV Zrt.)

A MÁV Zrt. által rendelkezésre bocsátott elegyáramlat SZIR kocsi események alapján tekintettük át a teherforgalom alakulását, illetve a közteher és a honvédségi teherrakodás arányát.

Az adatokból az látható, hogy a tatai vasútállomás teherforgalma – éves kocsi-mennyiségeket figyelembe véve – évről-évre viszonylag tág határok között változik. Az utóbbi években a legnagyobb teherforgalmi mennyiség 2011-ben és 2009-ben volt: 1 268 és 1 302 kocsi db/év, a legalacsonyabb év pedig a tavalyi, amikor pl. a 2011-es évnek csak a fele, mindössze 603 db/év teherforgalom volt.

A kapott adatok alapján a **honvédségi szállítások beazonosítható mennyisége**, részaránya (871000 – harckocsi) **átlagosan az összes teherkocsi forgalom mindössze 5-10 %-át adja.**

A honvédség tájékoztatása szerint a honvédséget érintő teherforgalmi rakodások az elmúlt években évente 2 alkalommal jellemzőek, amely időszakban alkalmanként mintegy 2-3 napos zavartatást jelentenek az állomás forgalmában.



65. ábra: A tatai vasútállomás teherforgalmi szállított mennyiségének alakulása (forrás: MÁV Zrt.)

Tata állomás felvételi épülete

Állomás épület építészeti értékelése, műszaki állapota

Tata vasútállomáson létesített épület a MÁV 1883-as sorozatú, I. rendű felvételi épület céljára kialakított típuserv alapján készült el. Ez továbbfejlesztett változata volt a korábban használt MÁV fővonalai tervsorozatainak, főként az 1876-tól, és az 1880. évtől használtaknak. Az egyemeletes, nyeregtetős, hosszú téglalap alaprajzú, viszonylag puritán épülettömbben már az épület előcsarnokához az összes helyiséget felfűző folyosó csatlakozik, azaz a folyosószárnyak az előcsarnokkal egy teret alkotnak. Innen nyílik a jegypénztár, a peronokhoz vezető átjáró, a három váróterem és az irodák.

Az épülethez tartozó toldalékok, amelyekhez az utasok árnyékszékei és a mellékhelyiségek helyezkedtek el, már nem favázak, hanem falazottak, így jobban hozzátartoztak az épülethez, annak szerves részét képezik. Az emeleti lakásokhoz vezető lépcsőház az utca felőli enyhe kiülésű középrizalit saroképítményeként az alaprajzban elkülönül. Az épület homlokzatai is kiforrottabbak a korábban használt változatoknál. Az egyenletes ablakosztású épület jellegét a zsalus ablakokon túlnyúló, előbb fa- majd vasvázaz elötetű határozta meg, amely a vágány felőli oldalon perontetőként szegélyezte az épületet.

Az „indóház” átadásakor korszerűnek számító forgalmi épület az évek, évtizedek múlásával egyre több gondot vetett fel. A vasúti forgalom változó jellegének, a műszaki fejlődés igényeinek egyre kevésbé felelt meg. A múlt évek, az időjárás és a viharos történelem nem kívánt rombolásai is egyre több, lehangoló nyomot hagytak az épületegyüttesen és az egyes helyiségek funkcióváltásával sem javíthatták az épület használhatóságát. Közben, egykor a település szélén létesült állomáshoz a város hozzáépült, ma már szerves egységet alkotnak.

A felvételi épület jelenleg alulhasznosított és jelentős tartalékokkal rendelkezik, hogy azoknak a kihívásainak megfelelhessen, amit pl. a rohamosan fejlődő idegenforgalom és a ráépülő szolgáltatások már most támasztanak.

A felvételi épület ma **helyi védelem alatt álló vasúti műemlék**. Értéke továbbá az állomásnak az, hogy az országban kevés helyen maradt meg a felvételi épület – vízház – áruraktár hármass építészeti egysége eredeti állapotában. Ez az együttes védendő, az intermodális csomópont kialakításánál a megtartása lehetőség szerint prioritást kell élvezzen.



66. ábra Tata vasútállomás felvételi épületének homlokzata

A felvételi épület több kisebb-nagyobb állagmegőrző beavatkozás után 1996-97 években esett át nagyobb felújításra, melynek keretében az épület teljes körű rekonstrukcióban részesült. 2009-ben került korszerűsítésre a váróterem és az utasforgalmi illemhelyiségek.



67. ábra A jegypénztár és az utascarnok a felvételi épületben

Helyiség száma	Helyiség megnevezése, funkciója	Helyiség területe (nettó m ²)
0.00	FEDETT UTASVÁRÓ	212,88
001	ELŐTÉR	8,24
002	ERŐSÁRAMÚ HELYISÉG	44,93
004	GÉPTEREM	63,03
005	KÉZI RKT	14,12
006	POGGYÁSZ RAKTÁR ÉS MÁLHÁZÓK	27,91
007	VÁRÓHELYISÉG	22,35
008	JEGYVÁLTÓ CSARNOK	41,98
009	ELŐCSARNOK	64,84
010	VOLT RESTI KFT ELADÓTÉR	8,29
011	ELŐTÉR	2,03
012	WC	1,23
013	ELŐTÉR	3,47
014	VOLT RESTI KFT RAKTÁR	7,63
015	LÉPCSŐHÁZ	15,97
016	TELEFON	1,74
017	KÖZLEKEDŐ	22,04
018	IRATTÁR	5,36
019	PÉNZTÁR	5,36
020	PÉNZTÁR	5,19
021	LESZÁMOLO	21,17
022	FORGALMI IRODA	27,82
023	ÁLLOMÁSFŐNÖK	17,76
024	ELŐTÉR	1,98
025	FFI WC	5,27
026	WC	1,18
027	NŐI ET	2,91
028	WC	1,18
029	POSTA RKT	7,95
030	ELŐTÉR	5,64
031	SEGÉDHIVATAL	15,86
032	NŐI WC ELŐTÉR	5,60
033	ELŐTÉR	2,87
034	WC	4,78
035	FFI WC ELŐTÉR	4,26
036	PISSOIR WC	8,67
039	KÁBEL HELYISÉG	4,03
040	ELŐTÉR	2,80
041	LÉPCSŐHÁZ	16,28
042	ELEKTR. HELYISÉG	3,89
	FÖLDSZINTI HELYISÉGEK TERÜLETE ÖSSZESEN:	740,49

40. táblázat A felvételi épület földszinti helyiségeinek kimutatása

Helyiség száma	Helyiség megnevezése, funkciója	Helyiség területe (nettó m ²)
101	LÉPCSŐHÁZ	16,28
102	KÖZLEKEDŐ	21,50
103	WC	1,02
104	ÁRUPÉNZTÁR	15,43
105	TÁRGYALÓ	14,91
106	PÉNZTÁR FŐNÖK	12,90
107	TÁVKÖZLÉS	22,52
108	IRATTÁR	16,50
109	TARTÓZKODÓ	11,22
110	ELŐTÉR	2,60
111	SZEM. ZUHANYZÓ	5,93
112	ELŐTÉR	3,96
113	WC	1,32
114	KÖZLEKEDŐ	17,50
115	SZÉTI IRODA	15,22
116	TÉTI IRODA	14,83
117	TÉTI TÁRGYALÓ	15,15
118	TÖBBCÉLÚ NAGYTEREM	61,95
119	KÖZLEKEDŐ	4,95
120	KÖZLEKEDŐ	20,90
121	TAK. SZ.	1,50
122	VENDÉGSZOBA I.	15,72
123	VENDÉGSZOBA II.	13,70
124	VENDÉGSZOBA III.	14,10
125	VENDÉGSZOBA IV.	15,84
126	KONYHA	12,87
127	ELŐTÉR	3,16
128	FFI ZUH	6,18
129	WC	1,61
130	ELŐTÉR	2,61
131	WC	1,62
132	NŐI ZUHANYZÓ	5,34
133	SZOBA KEZ.	8,35
134	LÉPCSŐHÁZ	16,28
EMELETI HELYSÉGEK TERÜLETE ÖSSZESEN:		415,47

41. táblázat A felvételi épület emeleti helyiségeinek kimutatása

Noha a felújítás után az épület felépítményi szerkezetei kiváló műszaki állapotban vannak és a felvételi épület a vasútforgalmi szerepét maradéktalanul be tudja tölteni, nem állíthatjuk, hogy a korszerűsítés minden vonatkozásban műemléki igényességgel történt. Ez különösen igaz a homlokzatok tekintetében. A helyreállítás során vakolat-architektúra és homlokzati tagozatok nélküli egyszerűsített megjelenés valósult meg, az eredeti vakolatdíszek, díszes kéményszerkezetek csak a korabeli képeslapokon csodálhatók meg.

Műszaki beavatkozást az épület déli traktusa alatt található pincszint helyiségek falszerkezetei igényelnek, ahol elsősorban a Kendehegy felőli oldalon nagyfokú felázást és salétromosodást lehet látni. Mivel a korábban alkalmazott elektrokémiai szigetelési eljárás nem hozta meg a várt eredményt, megoldást valószínűleg az épület külső oldali fal szigetelése, a falak injektálással vagy elvágással történő utólagos szigetelése és a drénezés hozhat.

Romos - életveszélyes - állapotban van a vízház, amely építészeti értéke okán csak megfelelő funkcióval történő hasznosítása esetén lenne felújításra érdemes.



68. ábra A vasútállomásnál lévő vízház

Korához képest jó állapotúnak mondható a faserkezetű áruraktár, amely komoly értéket képvisel. A jelenleg építőanyag telephelyként (TÜZÉP) működő épület megtartása és felújítása – építész szemmel – javasolható lenne.



69. ábra A faserkezetű áruraktár a vasútállomáson

Sajnos rendkívüli érzéketlenséggel építették hozzá a téglaszerkezetű toldaléképületet, amely a vasútállomás összképét jelentősen lerontja.



70. ábra Az áruraktárhoz épült téglaszerkezetű toldaléképület

Esélyegyenlőség

A **vasútállomás peronjai** a sínkorona szintjétől 60 cm magasságban vannak, amelyek jelenleg nem biztosítják az akadálymentes jármű használatot. **Szükséges lenne a peronok átépítése Sk+55 kialakításra.** A peronok megközelítése a fém szerkezetes, lépcsős felüljárón keresztül lehetséges, ami szintén nem akadálymentes.

A vasútállomás utasforgalmi létesítményei az épületen belül ugyan akadálymentesen használhatók, azonban a váróhelyiség és a pénztárak megközelítéséhez az épület bejáratánál küszöb van, illetve a mosdók igénybevételéhez is lépcsőt kell leküzdeni, emellett a bejáratú ajtók szélessége sem teszi lehetővé a kerekesszékekkel közlekedést. (A mosdóknál sem biztosított a kerekesszékes igénybevétel).

A járófelületek burkolata esetenként töredezett, illetve az épület körüli térről burkolat járdafelület is csak kiemelt szegély leküzdése mellett használható, döntött szegély vagy rámpa nincsen.

Mindezek mellett a peronokon kívüli gyalogos felületeknél az esti megvilágítottság is fejlesztésre szorul.

Utastájékoztatás

Az állomáson hagyományos utastájékoztatás van, papíralapú statikus és akusztikus. A menetrendi tájékoztatók a felújított váróhelyiségben kaptak helyet, a peronon vizuális jellegű tájékoztatás nincsen. Így a menetrendi és egyéb információkhoz csak az épületben lehet hozzáférni. Annak ellenére, hogy korábban kialakításra került információs ablak, üzemelni csak egy pénztárablak üzemel (igaz itt viszont készséggel állnak rendelkezésre).

Állomás környéki parkolás

A vasútállomás felvételi épülete előtti területen autóbusz megálló és buszforduló van. A beton burkolatú közvilágítással ellátott közterületen és a zöldesített területet körbejárva – különösebb kijelölés nélkül – lehetséges a személygépjárművel történő parkolás.



71. ábra Az állomás előtti terület buszfordulóval és parkoló járművekkel

Mozgáskorlátozottaknak nincs kijelölt parkolóhely. Az autóbusz perontól a vasút felé eső forduló rész gyakorlatilag K+R funkcióban működik, kb 2-3 gépkocsi számára kijelölés nélkül van lehetőség a rövid idejű megállásra és utascserére (induló vonatokhoz vagy vonattal érkezők utasként való elvitele személygépjárművel).

Az állomás előtti terület szomszédságában lévő, honvédségi rakodók és építőanyag-kereskedés által határolt, töredezett burkolatú/murvás terület jelenleg szintén parkolóként funkcionál.

A vasúti pálya keleti oldalán, a Tavasz utcában található egy kb.6-8 férőhelyes, de külön kijelölés nélküli murvás terület, amely gyakorlatilag P+R parkolóként működik.



72. ábra A vasúti pálya keleti oldalán lévő parkoló terület

Kerékpártárolásra nincs kijelölt hely vagy tároló a vasútállomás közvetlen környezetében. Ezért a kerékpárosok a peron melletti, épület közelében lévő kerítéshez, korláthoz, vagy mindkét oldalon a felüljáró vasszerkezetéhez láncolják járműveiket.



73. ábra Kerékpártárolás a vasútállomáson

Állomási és környéki
gyalogos és kerékpá-
ros közlekedés

A III-IV. és az V-VI. vágányok között 250-250 méter hosszú utasperonok épültek. A peronok a sínkorona szintjétől 60 cm-re kiemelték, burkolatuk viacolor. A peronok megközelítése a külön szintű felüljáróról lehetséges. Egy szintbeni átjárót is kialakítottak a peron végénél, ahol a peronok targonca ill. kézikocsival való megközelítése is lehetséges.



74. ábra Az állomási gyalogos felüljáró

A vasúti pálya úrszelvényét keresztezni és a peronokat gyalogosan megközelíteni kizárólag az úrszelvény felett áthaladó felüljárón keresztül - 40 lépcsőfok megmászása után - lehetséges. Mozgáskorlátozottak, kerekesszékekkel közlekedők, idősebbek, kerékpárosok számára különösen nagy nehézséget jelent az átkelés.

Tóvároskert vasúti megálló

A Tóvároskert megállót Esterházy Miklós gróf saját költségén építette meg a 19. század végén abból a célból, hogy a Kertváros területén fekvő lóversenypálya vasúton is jól megközelíthető legyen.



75. ábra Tóvároskert vasúti megálló épülete

Tóvároskert megálló	Adatok/jellemzők
Pénztárlakok száma	1
Pénztár nyitva tartása (óra között)	Hétfőtől-szombatig 06.00-11.40; 12.00-13.25 Vasárnap: zárva
Bankkártyás fizetés	nincs

42. táblázat Tóvároskert megálló főbb jellemzői

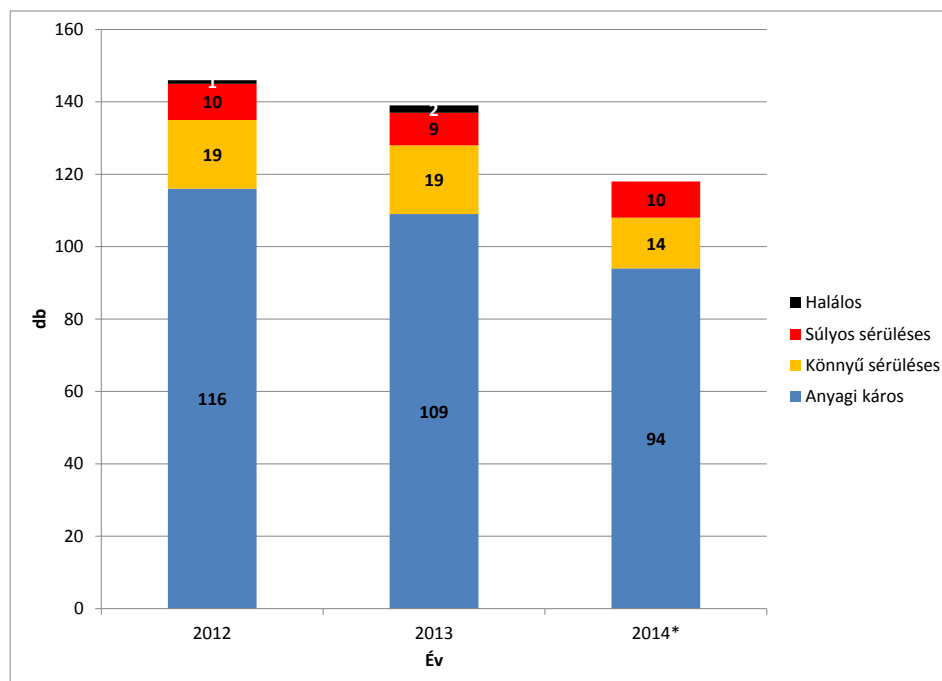


76. ábra A Tóvároskert megálló peron kialakítása

4.1.1.9 Baleseti helyzet

Az utóbbi évek közötti közlekedési baleseteit a Tatai Rendőrkapitányság által szolgáltatott baleseti adatok alapján elemezzük. Mivel a 2012. évnél régebbi adatok a Rendőrség Iratkezelési Szabályzata előírásai alapján selejtezésre kerülnek, a KSH által rögzített baleseti statisztikai adatok pedig súlyosság szerinti bontásban csak a teljes tatabányai körzetre állnak rendelkezésre, így nem összehasonlíthatók a belterületi adatokkal, ezért az elemzéshez csak a rendőrségi adatokat használjuk fel.

Az alábbi ábrán látható, hogy a balesetek száma az utóbbi években – igaz csak enyhé -, de csökkenő tendenciát mutat. A balesetek nagyobb részét az anyagi káros balesetek teszik ki. Tata belterületén az elmúlt három évben három halálos baleset következett be, melyek során két motorkerékpáros és egy gyalogos veszítette életét.



* A 2014-es év adatai, csak október végéig állnak rendelkezésre

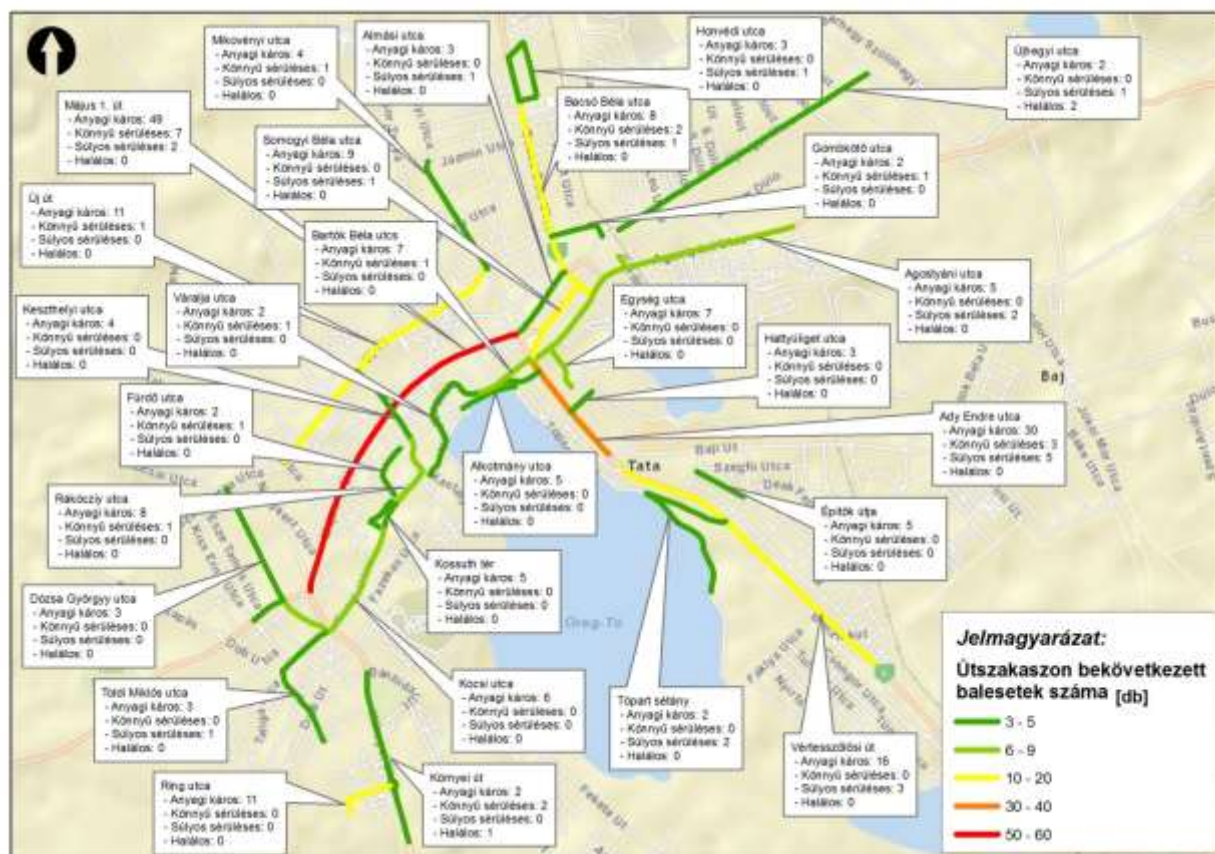
77. ábra A tatai közúti balesetek súlyosság szerinti megoszlása (forrás:rendőrségi adatbázis)

Balesetveszélyes útszakaszok és csomópontok

Mivel a rendőrségi adatbázisban a balesetek helyszínéként csak az utcanév (vagy kereszteződés esetén a két utca neve) szerepel, így a baleseti helyszíneket ábrázoló térképet csak a balesetszámok utcanevéhez rendelésével tudtuk elkészíteni (ld. alább).

Látható, hogy össz-balesetszám szempontjából a két legveszélyesebb útszakasz a Május 1. út és Ady Endre utca. Itt az anyagi káros balesetek mellett jelentős számú személyi sérüléssel baleset is bekövetkezett. További balesetveszélyes útszakaszok: Új út, Bacsó Béla utca, Ring utca, Somogyi Béla utca. Ezeken a helyeken még mindig jelentős a személyi sérüléssel balesetek részaránya is.

Tata város baleseti helyzete szempontjából meghatározó az országos közutak átmenő forgalma (8119-es és 1-es út). A nagy forgalom és az átmenő funkció sok konfliktust és balesethelyzetet teremt a városi környezetben, így azt is meg kell említeni, hogy nem minden konfliktus eset végződik balesettel.



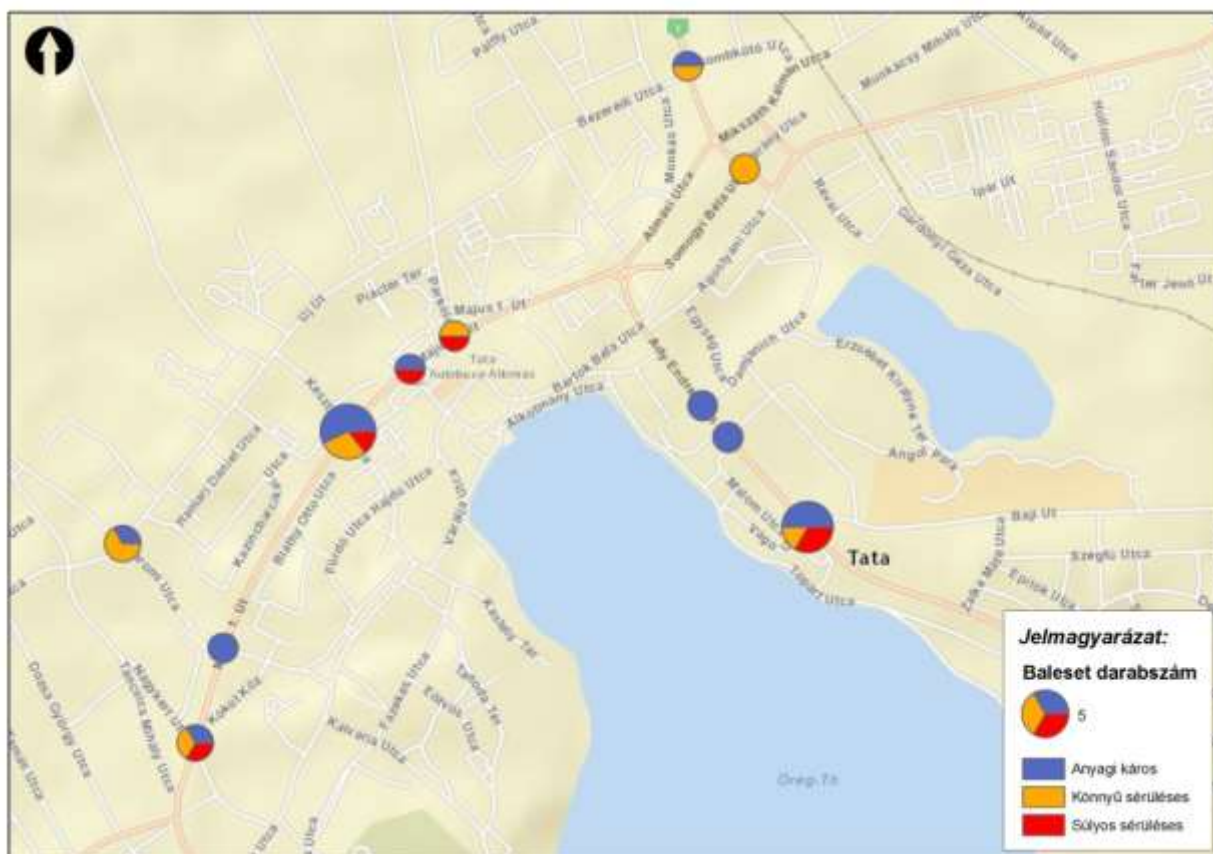
78. ábra A tatabányai útszakaszokon bekövetkezett balesetek száma 2012.01.01. – 2014.10.31. között
(forrás: rendőrségi adatbázis)

A közúthálózat csomópontjait vizsgálva megállapítható, hogy azok a csomópontok, ahol a legtöbb baleset következett be az elmúlt időszakban a fentiekben már bemutatott veszélyes útszakaszokon helyezkednek el.

A vizsgált időszakban a legtöbb baleset a Május 1. út - Keszthelyi utca csomópontban történt, ahol az elmúlt évek során a 4 anyagi káros esemény mellett 1 súlyos és 2 könnyebb sérüléssel járó baleset is történt. Szintén kimagasló esemény (3 anyagi káros, 1 könnyebb és 2 súlyos sérülés) következett be az Ady Endre út - Baji úti kereszteződésében.

A Május 1. út további veszélyes kereszteződései a Komáromi utcai, a Nagykert utcai, az Oroszlányi utcai és a Városliget utcai. Az Ady Endre út esetében a legveszélyesebb kereszteződés a Hattyúliget utcai és Szabadság téri, bár itt csak anyagi káros balesetek történtek.

További balesetveszélyes helyek a Bacsó Béla utca Gombkötő és Somogyi Béla utcai, illetve a Komáromi utca Új utcai csomópontok.



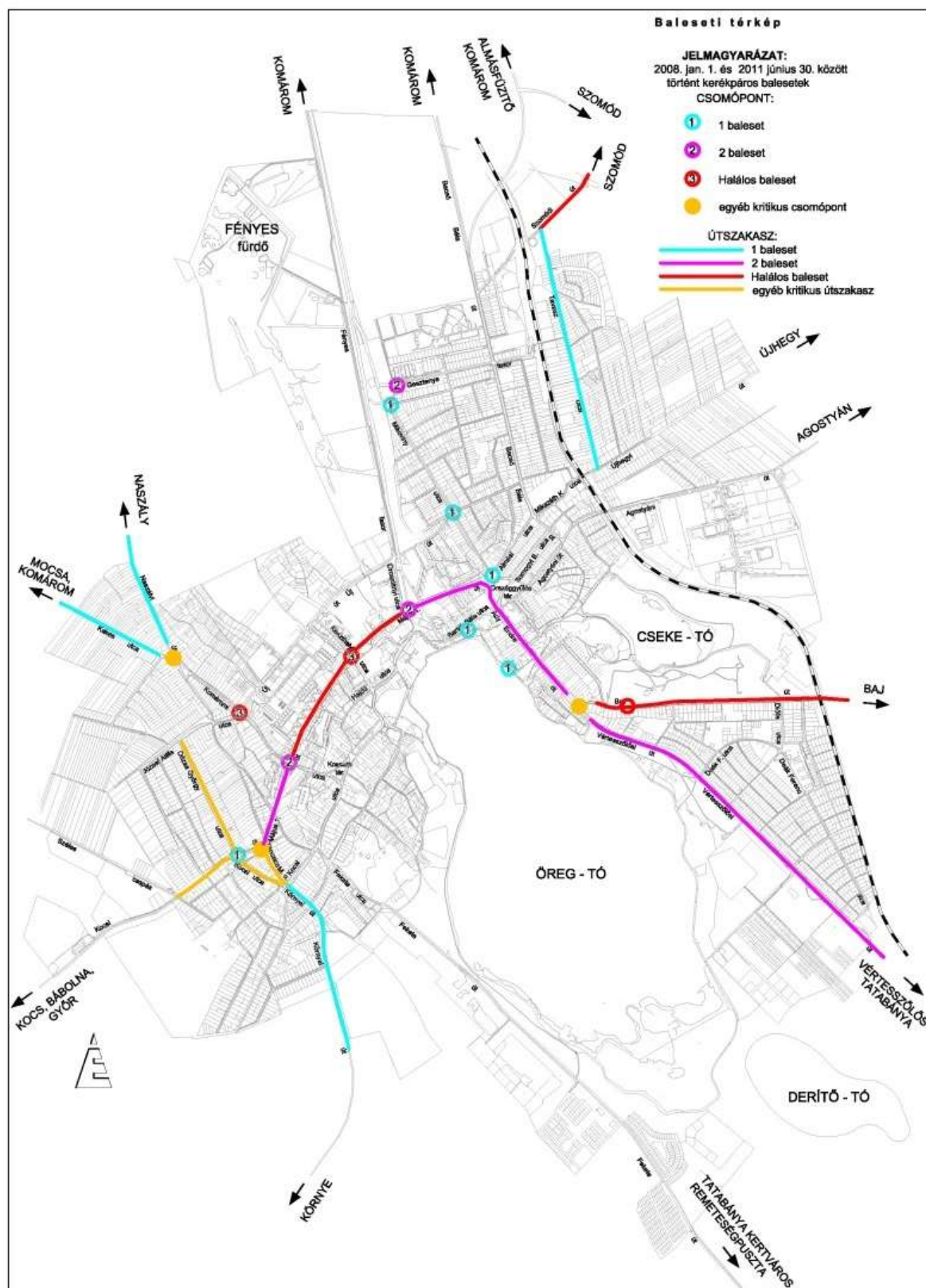
79. ábra Balesetveszélyes csomópontok Tatán a vizsgált időszak (2012.01.01. – 2014.10.31. között) baleseti adatai alapján (forrás: rendőrségi adatbázis)

A bekövetkezett balesetek jelentős részét a gépjárművezetők okozzák. Ehhez képest évente néhány baleset következik be a gyalogosok vagy kerékpárosok hibájából.

Kerékpáros balesetek

A legutóbbi időszak kerékpáros baleseteit a „Tata város komplex kerékpárforgalmi hálózat fejlesztés” c. dokumentum dolgozta fel. A tanulmány a baleseti adatokat Komárom-Esztergom Megyei Rendőr-főkapitányságról szerezte be, amelyben a 2001. január 1-től 2011. június 30-ig terjedő időszak bekövetkezett és regisztrált kerékpáros baleseteit tárta fel.

Ezen kerékpáros balesetek mindegyike személyi sérüléses, mivel anyagi káros kerékpáros balesetek nem lettek bejelentve, így nem kaphatunk teljes képet a kerékpáros balesetek számáról. A személyi sérüléses kerékpáros balesetek közül nem csak a súlyos kimenetelű események lettek bejelentve, a városban sajnos halálos kimenetelű kerékpáros baleset is történt a fenti időszakban.



80. ábra Tata város személyi sérüléses kerékpáros baleseti térképe csak a regisztrált balesetekre vonatkozóan (forrás: Tata város komplex kerékpárforgalmi hálózat fejlesztés, 2011)

A legtöbb regisztrált kerékpáros baleset a Május 1. út csomópontjaiban és a Komáromi utca - Új út- József Attila utca keresztezésében volt.

A város legkritikusabb útszakasza kerékpározás szempontjából a Táncsics Mihály utca, itt nagyon szűk a keresztmetszet és nagy a forgalom (ÁNF közel 10.000 Ejmű/nap). A bejelentett adatok alapján a legkritikusabb csomópont is ide köthető: a Kocsi út - Május 1. út - Táncsics Mihály utca csomópontok.

A rendőrségi regisztrálás leginkább azon balesetekre terjed ki, amelyben személyi sérülés következik be. Általában a csak anyagi káros kerékpáros balesetekre így hazai viszonylatban sajnos nincsenek regisztrált, ezáltal feldolgozható adatok.

Ennek alapján joggal kimondható, hogy az a baleseti kép, amely a kerékpárosokkal jellemző nem teljes. Ráadásul, ez nem jelenti egyértelműen azt sem, hogy azok a legveszélyesebb helyek, amelyeknél baleset is előfordult. Ez a kép ugyanis félrevezető lehet, mivel a konfliktus helyek ismerete nélkül nem tudja teljes mértékben visszaadni azokat a neoralgikus helyzeteket, amelyekre pl. fejlesztés kapcsán fókuszálni kellene.

Teljesebb képet akkor lehetne adni Tatáról, ha a városnak lenne valós, jövőbe mutató kerékpáros stratégiája, kerékpáros hálózati terve, amelynek része egy kerékpáros intézkedési, cselekvési terv is. Bár a város rendelkezik egy kerékpáros stratégiával, azonban annak felülvizsgálata, kiegészítése és kiterjesztése indokolt lenne.

4.1.1.10 Környezeti állapot

A fejezet az alábbi források felhasználásával készült:

- Magyarország kistájainak katasztere, 2010.
- Jelentős vízgazdálkodási kérdések, 1-2-2 Általér tervezési alegység és a Duna (Gönyű-Szob közötti) víztest; ÉDUKÖVIZIG (Győr) és KDTKÖVIZIG (Székesfehérvár), 2007.
- A felszín alatti víz szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet, valamint az ezt módosító 7/2005. (III. 1.) KvVM rendelet gyakorlati alkalmazásának támogatása érdekében készített tematikus térképek
- TATA, Üzemelő sérülékeny ivóvízbázis bemutatása; Észak-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, 2006.
- geo.kvvm.hu/tir/
- Google, 2014

A környezeti állapot leírása környezeti elemenként történik.

4.1.1.10.1 Talaj és felszín alatti vizek

Természetföldrajz, domborzat

Természetföldrajz,
domborzat

A **Győr-tatai – teraszvidék kistáj** területe 557 km². A kistáj domborzatára jellemző az alacsony helyzetű, gyengén tagolt teraszos hordalékkúpsíkság. A kistáj Duna menti ártére 120 mBf magasságtól kezdődően kelet felé fokozatosan 110 mBf-ig csökkenő térszintekkel alakult ki és a párhuzamosan vonuló teraszszinteken át lépcsősen emelkedik ki a tájat délről lezáró teraszszigetek 150-180 mBf magas vonulatából.

A kistáj legmagasabb pontja Tatától nyugatra található (195 mBf). A keleti részen az Által-ér épített ki folyó teraszokat, délről a Bakonyból érkező vízfolyások völgyei tagolják a felszínt. A völgyssűrűség értéke átlagosan 0,56 km/km². Az ártér területére jellemző, hogy a talajvíznek a talajhoz való közelsége miatt nedvesebb, míg azonban a teraszszigetek szárazabb termőhelyet nyújtanak a területhasznosításhoz. A táj a Duna vonalától dél felé a Bakony terasz-szigethegyei felé emelkedik.



81. ábra Győr-tatai – teraszvidék kistái (forrás: Magyarország kistájainak katasztere, 2010.)

A teraszszintek szerint tagolódó hordalékkúpsíkságnak a Duna menti sávját, valamint a mellékpatakok völgyét iszapos-homokos jelenkori üledék takarja. A következő, efelett elhelyezkedő folyóterasz szint felszínét folyóvízi homok, a még magasabbat szélől áttelepített homokos rétegek fedik. A hajdani folyó által kiépített terasz-szigethegyek kavicsból állnak, ezért is emelkednek ki környezetükből. A kavics szigethegyek alatt félig agyagos miocén-pleisztocén üledékek találhatók, amelyek általában nem jó víztározók.

A terület meghatározó felszíni vízfolyása az Által-ér, melynek völgye a Dunántúli-középhegység DNy-ÉK-i szerkezeti főrészt vonalak mentén formálódott eróziós völgyrendszer, amely a laza üledékekből épült hegységelőtér és a merev, triász dolomitból és mészkőből épült a Vértes-hegység és a Gerecse határán helyezkedik el.

Földtani viszonyok és a talaj

Földtani viszonyok és a talaj

A felszíni képződményekre jellemző, hogy a Duna menti területi sávokon iszapos, homokos jelenkori üledék található, a magasabb térszíneken délre, folyóvízi homok terület, majd a még magasabb felszínen szél által áttelepített homok található, és ezek fölött helyezkednek el a kavicsmagból álló terasz-szigethegyek. Mindezek következtében a **talajokra** jellemző, hogy a kistájon a talajtakaró a legmagasabb térszín barnaföldjétől a vízparti réti öntés talajokig terjedően alakult ki. A kistájon a barnaföldek túlsúlya jellemző, melyeknek a mechanikai összetétele főleg homokos vályog. Vízgazdálkodásukra ennek

megfelelően a közepes vízraktározó és kis víztartó képesség jellemző. Mindezek miatt ezek a talajok a tavaszi növények számára kevésbé megfelelő termőhelyet jelentenek, ennek következtében főleg szántó- és szőlőterületként hasznosulnak.

A barnaföldekénél alacsonyabb térszíneken elhelyezkedő csernozjom barna erdőtalajok 14 % területet foglalnak el a kistáj területéből; ezen talajok mechanikai összetétele homokos vályog; vízgazdálkodásuk és termékenységük a barnaföldével közel azonos és főleg szántóként hasznosulhatnak. A felszín közeli kavics- takaró miatt sekély termőrétegű változataik részaránya jelentős, így ezek termékenysége is gyengébb.

A területek löszös üledékein mészlepedékes csernozjom talajok képződtek, ami a kistáj közel negyedén található. Mechanikai összetételük jellemzője a nagy vályog tartalom, vízgazdálkodásuk jó, karbonátosak. Termékenységük - ahol azt a felszín közeli kavicsréteg nem korlátozza - igen jónak tekintendő. A magasabb talajvízű területek löszös üledékein réti csernozjom talajok találhatók, amelyek még termékenyebbek.

A Duna felé néző magasabb teraszok alluviumának homokján csernozjom jellegű homoktalajok képződtek. Ezek a gyengén víztartó, karbonátos, 1-2 % szerves anyagot tartalmazó talajok gyenge termékenységűek, de öntözve jól hasznosíthatók. A homokkal fedett területeken a szélérozió épít buckákat, amik ellen szélfogóként erdőket is telepítettek.

A táj folyó- és patak völgyeiben réti és réti öntés talajok találhatók, melyekre jellemző a vályog mechanikai összetétel, emellett karbonátosak, esetenként kavics közbe- rétegződés vagy a pados mészkiválás réteg miatt sekély termőrétegűek, ennek megfelelően a termőréteg és a kavics tartalom függvényében változatosan alakul a termékenységük. Elsősorban szántóként és mintegy ötödrészen réti- és legelőként hasznosíthatók.

Talajtípus megnevezése	Területi részesedés (%)
köves és földes kopárok	2
barnaföldek (Ramann féle erdőtalajok)	9
csernozjom barna erdőtalajok	14
csernozjom jellegű homoktalajok	21
mészlepedékes csernozjomok	25
régi csernozjomok	13
régi talajok	8
régi öntés talajok	8

43. táblázat A talajtípusok területi megoszlása a Győr-tatai – teraszvidék kistáj területén

Felszín alatti vizek

Felszín alatti vizek

A **talajvíz** mennyisége a kistáj területén változó, kémiai jellegére elsősorban a kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos a meghatározó, de Komáromtől délre nagy területen a nátrium mennyisége is megemelkedik a talajvizekben. Általánosan elmondható, hogy a szulfáttartalom többnyire meghaladja a 300 g/l-t.

A tatabányai, oroszlányi és dorogi, valamint a nyugati bakonyi bauxit bányászat aktív vízszint süllyesztésének hatására a középhegységi karsztvízszint nívó a 1980-as évek ele-

jéig fokozatosan és drasztikusan apadt. Az aktív víznívó süllyesztés szélsőségesen károsította a középhegységi karsztvízrendszerét. A megcsapolások távolhatásai „összeértek” és a források 1971 végén elapadtak. A bányavíztelenítés (aktív vízvédelem) céljából nagy mennyiségű karsztvíz került kiemelésre, amely részben az ivóvízigények kielégítésére hasznosult a kiépített regionális vízellátó rendszeren keresztül, részben hasznosítatlanul elfolyt. A bányák bezárásával a bányászati célú, kényszerű vízelelés is megszűnt, aminek következtében a főkarsztvíz vízszintje regenerálódik. Mértéke évente 1,5-2 méterre volt tehető, mely idővel mérséklődött. A felhagyott bányatérsegek öregségi vízzel telítődtek, illetve telítődnek a karsztvíznívó emelkedésével. Az eredetileg bányászati célból létesült tatabányai vízaknák a térség ivóvízellátást biztosító rendszer legfontosabb vízbázisaiként megmaradtak. A vízaknák koncentrált vízkivétele jelentős lokális depressziót hoz létre.

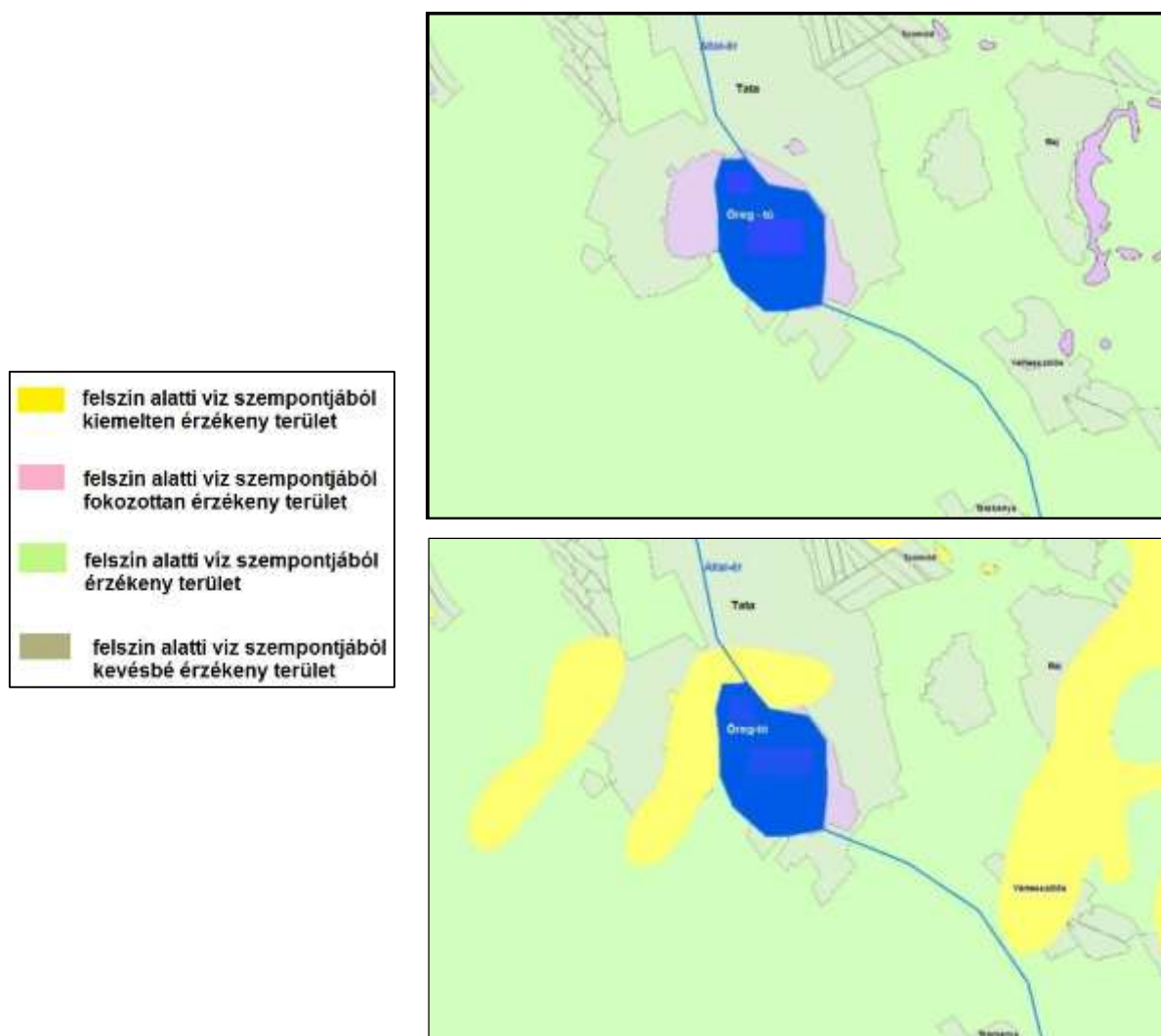
Az Által-ér vízgyűjtőhöz tartozó térség vízellátását a főkarsztvíztározóra települt vízbázisok biztosítják, amelyek sérülékeny földtani környezetben vannak. Szerepelnek a vízbázisvédelmi programban és diagnosztikai vizsgálatuk a Tatabánya XIV/A karsztakna kivételével megtörtént. A védelmi intézkedések végrehajtása, a vízbázisok tényleges biztonságba helyezése és biztonságban tartása jelentős feladat.



82. ábra Vízbázisok védőterülete Tatán és környékén

Tata és környékén található a **Tatai vízmű** üzemelő sérülékeny vízbázisának „B” védőterülete (védendő vízkitermelés 3000 m³/nap), valamint a **Tata Klapka tanya** üzemelő vízbázisának (védendő vízkitermelés 548 m³/nap) védőterülete.

A felszín alatti víz szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet, valamint az ezt módosító 7/2005. (III. 1.) KvVM rendelet értelmében Tata érzékeny területen fekszik, valamint van a területén kiemelten érzékeny terület a felszín alatti víz szempontjából. Az érzékenységi besorolások gyakorlati alkalmazásának támogatása érdekében készített tematikus térképek szerint a Tata és környékén felszín alatti víz szempontjából több típusú érzékeny terület található.



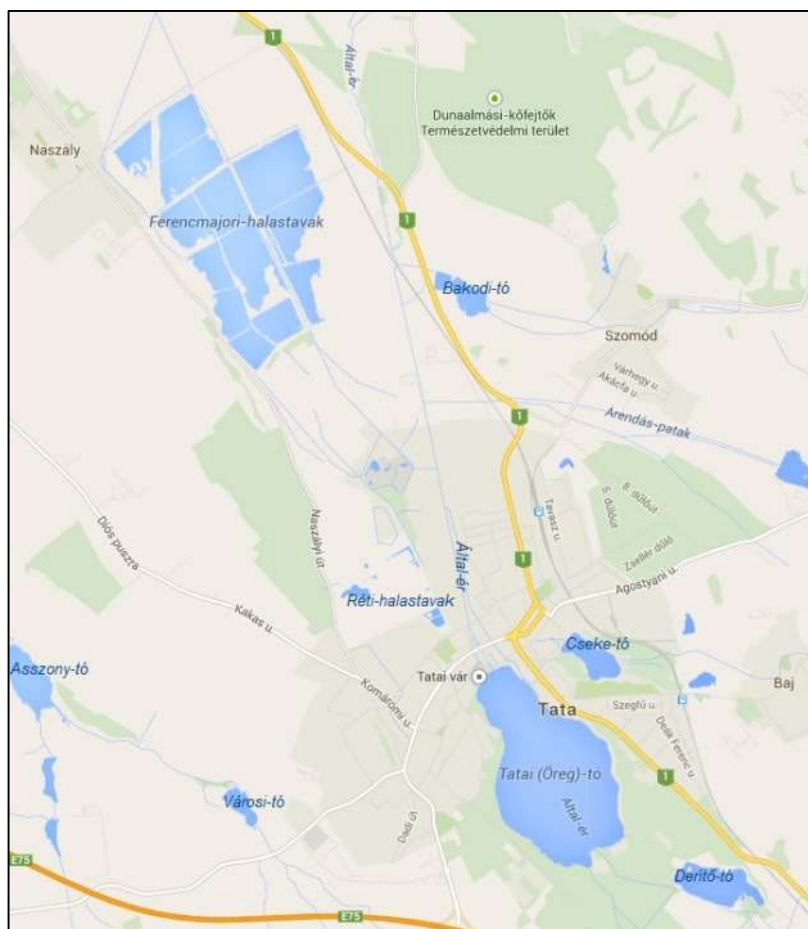
83. ábra Felszíni alatti vizek érzékenységi kategóriáinak területi megoszlása Tatán és környékén

4.1.1.10.2 Felszíni vizek

Tata és a környező területek az Által-ér vízgyűjtő területéhez tartoznak. Az Által-ér vízfolyás Pusztavám felett a Vértes hegység délnyugati szélén a Kopasz-hegy alatt ered. Innen délkeleti irányba folyik, majd Pusztavám felett északra, Kecskédnél északkeletre fordul, majd az Oroszlány-Kecskédi vízfolyás és számos mellékág befogadása után Tatabányánál felveszi a legnagyobb mellék-vízfolyását, a Galla - patakot, ezután északnyugatra fordulva, Tata elhagyása után pedig északi irányba tartva Dunaalmásnál torkollik a Dunába (1752 fkm). A vízfolyás hossza 49,852 km. Az Által-érhez tartozó vízgyűjtő terület nagysága 521 km², a fővölgy hossza 53 km. A vízgyűjtő a torkolattól Tata magasságáig 6-9 km, Tatabányánál 13 km-re szélesedik.

A terület gazdag állóvizekben. A terület egyik természetes tava a tatai Öreg-tó, ami 209 ha kiterjedésű és elsősorban az Által-ér táplálja. További jelentős tavak az Által-ér vízgyűjtő területén a Ferencmajori tavak és a Réti tavak. A Ferencmajori-tavak vízellátása az

Által-ér vízkészletéből biztosított a Mikovényi-árkon, illetve a Fényes-patakon létesített duzzasztók segítségével. A vízpótlás mértéke max. 400 l/s. A Réti tavak halgazdálkodási célokat szolgálnak, az éves lekötött vízmennyiség meghaladja az 1260 em³ -t.



84. ábra Felszíni vizek Tata és környékén (forrás: Google)

4.1.1.10.3 Levegőminőség

Légszennyezettségi állapot

A terület zónacsoport
szerinti besorolása

„A levegő védelméről” szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 306/2010. Korm. rendelet) alapján az ország területét és településeit a légszennyezettség mértéke alapján a környezetvédelmi és a közegészségügyi hatóság javaslatának figyelembevételével zónákba kell sorolni. A zónák kijelölésére „a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről” szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendeletben (a továbbiakban: 4/2002. KvVM rendelet) került sor. A rendelet az egyes zónákban 11 szennyező anyagot értékel, ezekre A, B, C, D, E, F csoportokba valamint a talajközeli ózon esetében O-I és O-II csoportokba tipizálja a zónát.

A 4/2002 (X. 7.) KvVM rendeletben Tata a Komárom-Tatabánya-Esztergom légszennyezettségi zónába tartozik. A zónába tartozó településeken a rendeletben vizsgált 11 légszennyezőanyag jellemző értékei alapján a szennyező anyagokénti kategóriákat a következő táblázat mutatja.

Zónacsoportok a szennyező anyagok szerint						
Légszennyező anyag	SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	benzol	Talajközelí ózon
Levegőminőségi zóna	E	C	F	D	E	O-I
Légszennyező anyag	PM ₁₀ Arzén (As)	PM ₁₀ Kadmium (Cd)	PM ₁₀ Nikkel (Ni)	PM ₁₀ Ólom (Pb)	PM ₁₀ benz(a)pirén (BaP)	
Levegőminőségi zóna	D	E	F	F	B	

44. táblázat Komárom-Tatabánya-Esztergom légszennyezettségi zóna szennyezőanyagok szerinti besorolása

4.1.1.10.4 Zaj- és rezgésterhelés

Jogszabályi háttér

A következőkben a legfontosabb ágazati előírásokat tartalmazó jogszabályok és rendeletek kerülnek felsorolásra.

Vonatkozó rendeletek, szabványok

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet
- 25/2004.(XII.20) KvVM rendelet
- 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EüM együttes rendelet
- MSZ 18150/1-98. sz. Környezeti zaj vizsgálata és értékelése - szabvány
- MSZ 15036:2002 sz. Hangterjedés szabadban – szabvány,

Előírások

A zaj- és rezgésvédelem általános szabályait a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet határozza meg. A rendelet értelmében a zajt és rezgést előidéző létesítmények tervezése, építése és üzemeltetése, valamint meglévő létesítmények bővítése során a vonatkozó zaj- és rezgésterhelési határértékeket be kell tartani.

Ezen határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EüM együttes rendelet határozza meg. A zajtól védendő területek elhelyezkedése függvényében különböző terhelési határértékek kerültek megállapításra. A rendelet szinti határértékek a következő táblázatban kerülnek bemutatásra.

Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM' megítélési szintre (dB)					
	kiszolgáló út; lakóúttól származó zajra		közúthálózatba tartozó mellék- utaktól, a települési önkor- mányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi köz- utaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtér- től, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyors- forgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterü- leti gyorsforgalmi utaktól, belterületi első- rendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonalától és pályaudvarától, a re- pülőtértől, illetve a nem nyilvános felés le- szállóhelytől származó zajra	
	Nappal (06-22 óra)	Éjjel (22-06 óra)	Nappal (06-22 óra)	Éjjel (22-06 óra)	Nappal (06-22 óra)	Éjjel (22-06 óra)
Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület	55	45	60	50	65	55
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	60	50	65	55	65	55
Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

45. táblázat Közlekedésből eredő zaj terhelési határértékei

A határértékeknek a lakóházak, szállodák, kórházak és iskolák homlokzatától 2 méter távolságban és 1,5 méter magasan kell teljesülniük. Az épületek helyiségeiben zárt nyílászárók mellett a rendelet 4. sz. Mellékletében előírt értékeket kell betartani.

4.1.1.10.5 Élővilág, természetvédelem

Előírások, jogszabályi háttér

Előírások, jogszabályi
háttér

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény határozza meg az állam, a környezethasználók, valamint egyéb szervezetek természetvédelemmel kapcsolatos jogait és kötelességeit. A magyar jogi szabályozás szerint a védett természeti területek – a védelem kiterjedtségének, céljának, valamint a terület hazai és nemzetközi jelentőségének függvényében – a következő négy kategóriába vannak sorolva:

- *Nemzeti park* az ország jellegzetes, természeti adottságaiban lényegesen meg nem változtatott, olyan nagyobb kiterjedésű területe, melynek elsődleges rendeltetése a különleges jelentőségű, természetes növény- és állattani, földtani, víztani, tájképi és kultúrtörténeti értékek védelme, a biológiai sokféleség és természeti rendszerek zavartalan működésének fenntartása, az oktatás, a tudományos kutatás és a felüdülés elősegítése.

- *Tájvédelmi körzet* az ország jellegzetes természeti, tájképi adottságok-ban gazdag nagyobb, általában összefüggő területe, tájrészlete, ahol az ember és természet kölcsönhatása esztétikai, kulturális és természeti szempontból jól megkülönböztethető jelleget alakított ki, és elsődleges rendeltetése a tájképi és a természeti értékek megőrzése.
- *Természetvédelmi terület* az ország jellegzetes és különleges természeti értékekben gazdag, kisebb összefüggő területe, amelynek elsődleges rendeltetése egy vagy több természeti érték, illetve ezek összefüggő rendszerének a védelme. A védett lápok, szikes tavak természetvédelmi területnek minősülnek.
- *Természeti emlék* valamely különlegesen jelentős egyedi természeti érték, képződmény és annak védelmét szolgáló terület. A védett forrás, víznyelő, kunhalom, földvár természeti emlékeknek minősül.

Európai Ökológiai Hálózat – Natura 2000

Európai Ökológiai Hálózat – Natura 2000

A Natura 2000 az EU tagállamok által kijelölt védett területek európai ökológiai hálózata, amely az Élőhely (Habitats, 92/43/EEC) és a Madár (Birds, 79/409/EEC) direktívákra alapul. Az Élőhely direktíva 3. cikkelye szerint Natura 2000 a védett területek két típusát jelentő különleges természetmegőrzési (Special Areas of Conservation, SAC) és különleges madárvédelmi (Special Protection Areas for birds, SPA) területek koherens európai hálózata.

A 275/2004 (X.8.) Korm. rendelet határozza meg a Natura 2000 területekkel kapcsolatos magyarországi előírásokat, valamint tartalmazza az összes SPA és SCI listáját. A jogszabály mellékletei tartalmazzák a fent említett direktívákban meghatározott, európai jelentőségű fajokat és élőhely-típusokat. A kormány-rendelet szintén meghatározza azon tevékenységek körét, amelyekhez a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek, mint a Natura 2000 területekért felelős hatóságok engedélye, vagy jóváhagyása szükséges (pl. gyepek feltöréséhez, mezőgazdasági terület más célú hasznosításához).

A következőkben a természet és élővilág védelemmel kapcsolatos hatályos magyarországi jogszabályok kerülnek felsorolásra:

- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 1996. évi LV. törvény a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászatról
- 2009. évi XXXVII. törvény Az erdőről, az erdő védelméről és a erdőgazdálkodásról
- 67/1998. (IV. 3.) korm. rendelet a védett és fokozottan védett életközösségekre vonatkozó korlátozásokról és tilalmakról
- 166/1999. (XI. 19.) korm. rendelet a tájvédelmi szakhatósági hatáskörbe tartozó engedélyezési eljárásról
- 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről (kibővítvé, illetve módosítva a 23/2005. (VIII. 31.) KvVM rendelettel, valamint a 22/2008. (IX. 12.) KvVM rendelettel)

- 275/2004. (X. 8.) korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről.

A tágabb tervezési terület élővilág-védelmi bemutatása

A tágabb tervezési terület élővilág-védelme

A következőkben bemutatásra kerülnek Tata közigazgatási területén belül az élővilág-védelmi szempontból releváns értékek a korábbi fejezetben bemutatott védettségi kategóriánk szerint.

Országos jelentőségű védett természeti területek

- Tatai Kálvária-domb Természetvédelmi Terület
- Gerecsei Tájvédelmi Körzet

Helyi jelentőségű védett természeti területek

- Tatai Öreg-tó Természetvédelmi Terület
- „8-as Réti-tó és Réti-tavak környéke Természetvédelmi Terület”
- „Fényes-patak menti rétek Természetvédelmi Terület”
- „Angolkert Természetvédelmi Terület”
- „Fényes-fürdő Természetvédelmi Terület”
- „Kálvária-domb Természetvédelmi Terület”
- „Agostyáni Tojás-hegy Természetvédelmi Terület”
- „Diópusztai kastélypark Természetvédelmi Terület”
- „Árendás-patak völgye Természetvédelmi Terület”

Európai Ökológiai Hálózat (Natura 2000 területek)

- Szomódi gyeppek kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUDI20048)
- Tatai Öreg-tó különleges madárvédelmi terület (HUDI10006)
- Gerecse különleges madárvédelmi terület (HUDI10003)

4.1.2 Keresleti igények jellemzése

A közlekedés jövőbeli alakulásának meghatározásához a jelenlegi közlekedési igények nyújtanak kiindulási alapot. Egy adott terület közlekedési igényei a területről kiinduló helyváltoztatások formájában jelennek meg. A térségből kiinduló helyváltoztatások a célok szerint területközi áramlatokra oszthatók szét. A helyváltoztatások a közlekedési infrastruktúra hálózatán utazások formájában jelennek meg, melyek az egyes keresztmetszetekben összegződnek.

Egy város és környéke közlekedésében a következő forgalmi rétegek különíthetők el.

- Közúti gépjármű forgalom
 - személygépjármű
 - tehergépjármű
- Községi közlekedési utasforgalma
 - helyi utasforgalom
 - helyközi utasforgalom
- Kerékpáros forgalom
- Gyalogos forgalom

A szükséges adatok összegyűjtésekor egyrészt – ahol azt az időtáv lehetővé tette – felhasználtuk a korábbi számlálások, felvételek eredményeit (OKA adatok), de az elemzések főként új forgalomszámlálásokra, forgalomfelvételekre támaszkodnak.

A felvételekhez szükséges személyzetet a Fürge Diák Iskolaszövetkezet szervezte, középiskolai diákok köréből.

4.1.2.1 A közlekedési igények felmérése

Az intermodális csomópont tervezésének, kidolgozásának első lépése a jelenlegi közlekedési rendszer felmérése Tatán, a helyi és a környező vonzáskörzeti településekből Tatára érkező forgalomra vonatkozóan. A helyzetfelmérés során a kínálati és a keresleti oldal megismerése, jellemzőinek, adatainak összegyűjtése szükséges.

Az intermodális csomópont fejlesztési lehetőségeinek vizsgálatához szükséges a város és a kapcsolódó agglomerációs terület közötti valamint a városon belüli forgalmi áramlatok ismeretén túl a vasútállomás és az autóbusz állomás utasforgalmának és kapcsolatainak megismerése a helyi közlekedési hálózattal, valamint a forgalomvonzó létesítményekkel.

A felvételek eredményei áttekintést nyújtnak a jelenlegi forgalmi helyzetről és a közlekedési szokásjellemzőkről, bemenő adatokkal szolgálnak a forgalmi modellezéshez valamint a projekt részletes tervezéséhez is fontosak a célzott felvételek eredményei.

A projekthez kapcsolódó közösségi közlekedési, közúti valamint háztartásfelvétel az alábbi felvételi rétegeket tartalmazzák.

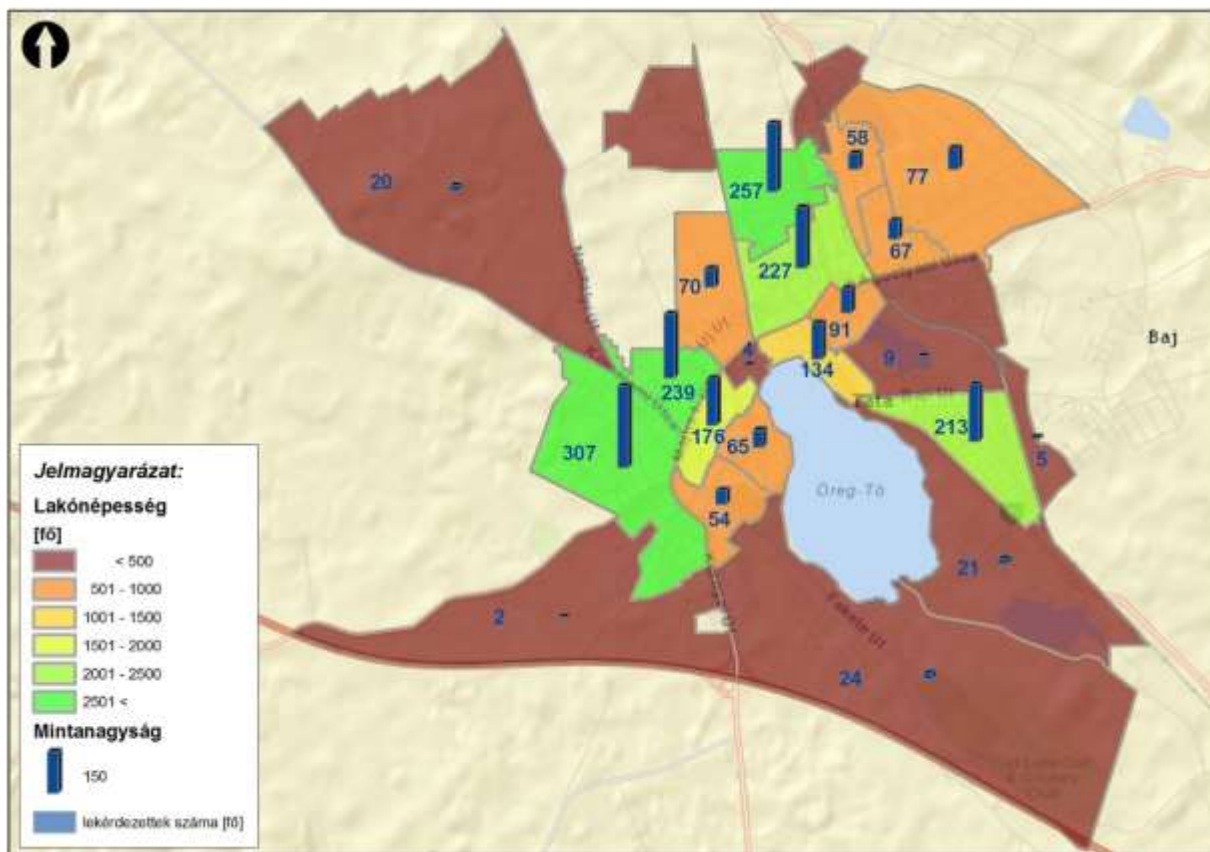
- háztartásfelvétel
- közúti keresztmetszeti számlálás
- helyi autóbusz viszonylatokon utasszámlálás
- forgalomszámlálás a tatai helyközi autóbusz közlekedésre vonatkozóan
- utasok kikérdezése a tatai helyközi autóbusz közlekedésre vonatkozóan
- forgalomszámlálás a vasúti közlekedésre vonatkozóan
- utasok kikérdezése a tatai vasúti közlekedésre vonatkozóan
- kerékpáros számlálás.

4.1.2.1.1 Háztartásfelvétel

A Tatán élő lakosok napi helyváltoztatásainak, szokásjellemzőinek megismerése háztartásfelvétel keretében történt. Alapadatként Tata népességi adatai szolgáltak, melyeknél körzetekhez rendelve rendelkezésünkre állt kor szerinti bontásban a lakosok száma.

A felvétel során véletlenszerű kiválasztás mellett Tata területén a 21 lakóterületi körzetben 5 korcsoportban készítettek interjúkat az anketőrök.

A felvétel során a kérdezőbiztosok Tatán az adott körzetben élő lakosok 10 %-át keresték fel, és az előre elkészített kérdőlapot helyben töltötték ki CAPI felvétel keretében.



85. ábra A háztartás-felvételi minta területi eloszlása

A felvétel 2014. október 8. és október 23. között zajlott. Ezen időszak alatt összesen 2120 interjú készült.

A kérdőívben megfogalmazott kérdések az alábbi kérdéscsoportokra tértek ki:

- személyes és háztartásra vonatkozó jellemzők (személyes adatok nélkül): korcsoport, nem, aktivitás, háztartásban élők száma, háztartás járműtulajdonlása (személygépkocsi, kerékpár, stb.), háztartás anyagi helyzete,
- a legutóbbi munkanap (vagy a jellemző iskolai időszak munkanap) utazási láncának felvétele: utazási mód, indok, kiindulás és cél helye, indulás és érkezés ideje, autóbusz vagy vonat esetén a díjfizetés módja, szgk. esetén jármű telítettség, illetve a felvett utazás heti gyakorisága,
- a módválasztás szempontjai, preferenciák
- a jelenlegi közlekedési feltételek értékelése:
 - közösségi közlekedés esetén: időtartam, költségek, kiszámíthatóság, járművek állapota, megálló állapotok, utastájékoztató minősége, gyaloglási feltételek, kerékpáros lehetőségek stb.
 - egyéni közlekedés esetén: időtartam, költségek, utak állapota, parkolási lehetőségek, utak zsúfoltsága, forgalomirányítás megfelelősége, gyaloglási feltételek, kerékpáros lehetőségek stb.

4.1.2.1.2 Közúti forgalomszámlálások

A város közlekedésében résztvevő közúti járművek számának megismerése forgalomszámlálások útján végezhető el.

A városba érkező és az azt elhagyó gépjárműforgalom, valamint a belső forgalmi jellemzők megismerése céljából, mind a városba bevezető közúti kordonpontokon, mind a városi hálózat fontosabb keresztmetszeteiben és csomópontjaiban, összesen 44 keresztmetszetben és 5 csomópontban került sor - 2014. szeptember 16-án - közúti forgalom számlálásokra.

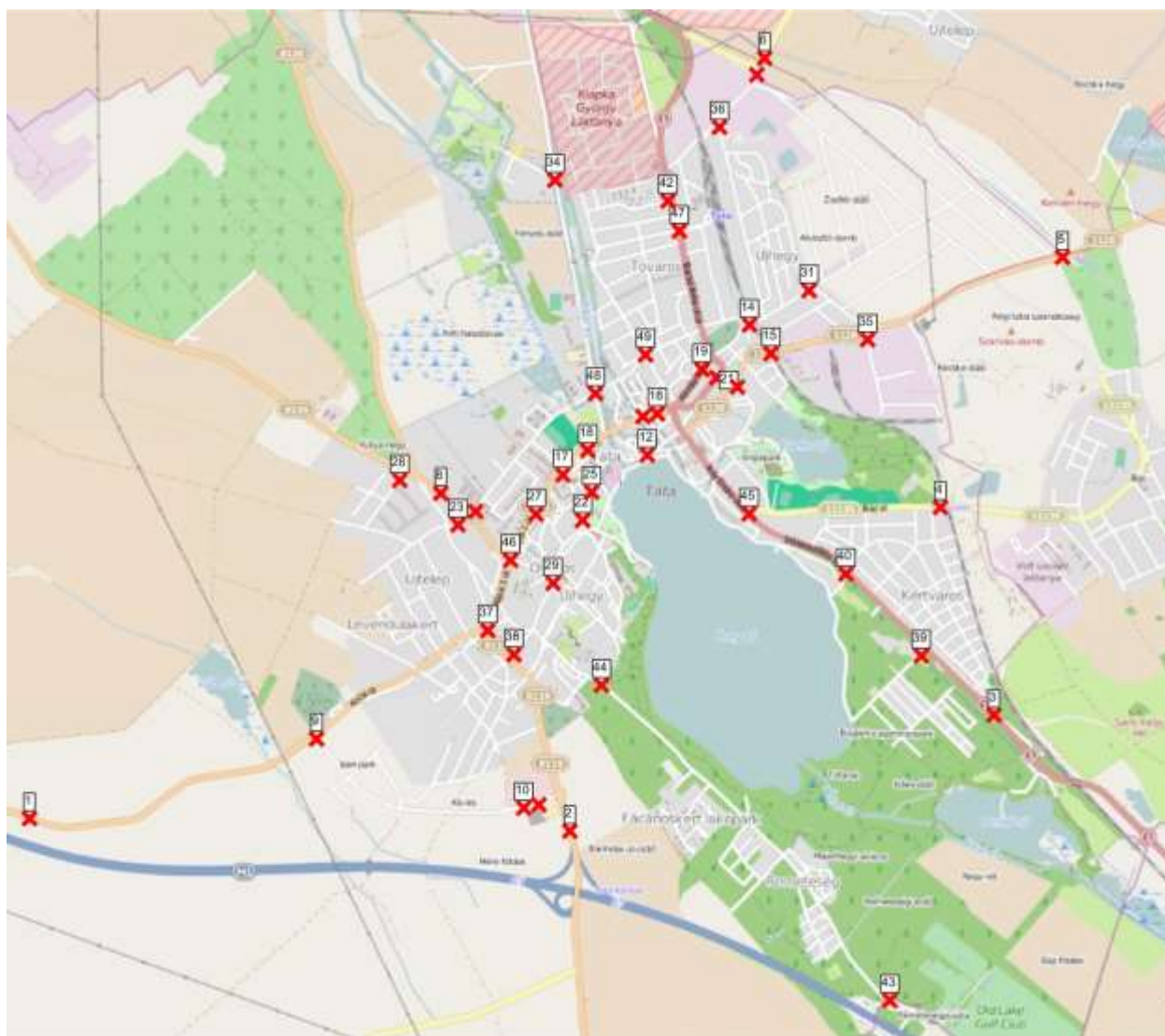
A számlálások kivitelezését és az eredmények feldolgozását a „Helyi közutak keresztmetszeti forgalmának meghatározása” tervezési útmutató szerint végeztük.

A számlálások az irányokat megkülönböztetve, negyedórás bontásban és négy járműkategória szerinti megosztásban történtek. A forgalomnagyság meghatározásakor az összesítés jármű-darabszámban és ún. Egységjármű mértékben (Ejmű) történik. Az Egységjármű kiszámításánál az említett tervezési útmutató szerinti szorzókat használtuk.

Az egyes pontokon, a várható forgalom nagyságától, jellegétől, időbeli lefolyásától függően (az útmutatóban meghatározott időintervallumokban) 8 órás számlálásokat végeztünk. Ezen adatok alapján meghatározható:

- a reggeli, illetve délutáni csúcsórai gépjárműforgalom
- az átlagos napi gépjárműforgalom (ÁNF), melynek szorzóját megkülönböztettük a városhatáron, illetve a városban végzett felvételek esetén
- a mértékadó órás gépjárműforgalom (MOF)
- a forgalom időbeli lefolyása.

A közúti forgalomszámlálás főbb eredményeit az 1. sz. Melléklet mutatja be.



86. ábra A közúti forgalomszámlálások helyszínei

4.1.2.1.3 Kerékpáros forgalomszámlálás

A közúti számlálásokkal egyidejűleg az egyes keresztmetszetekben és csomóponti irányokban a motorizált forgalom mellett a kerékpáros forgalom számlálását is elvégeztük.

Ezen felül további 3 kerékpározás szempontjából frekvenciát helyszínen végeztünk további kiegészítő kerékpáros számlálást:

- Eszterházy-sétányon a Váralja út és a tó között (a tatabíai vár „alatt”)
- Vasút utcában a Gesztenye fasor és a Vasút köz között
- Vértesszőlősi út mellett vezetett kerékpárúton (a MOL benzinkút mellett).

Tekintettel arra, hogy a forgalomfelvételek előkészületei miatt a számlálásokra csak őszi időszakban került sor, így nem volt mód a nyári, turisztikai szezonban levő kerékpározással kapcsolatos eltérő jellemzőket regisztrálni, felmérni. Jelen vizsgálatunk elsődlegesen

az intermodalitással összefüggő jellemzők megismerésére fókuszál, így nem a város általános kerékpározásával összefüggő kérdések elemzése a feladatunk. Ugyanakkor elképzelhető, hogy a nyári megnövekedett turisztikai időszakban pl. a vasút környékén a felméréshez képest jelentősebb számban fordulhatnak elő ún. kombinált közlekedéssel utazók, vagy a vonaton a kerékpárjukkal együttutazók Tatai célpontjuk során.

4.1.2.1.4 Helyi közösségi közlekedési utasszámlálások

Az utasszámlálás mód-
szere

A közösségi közlekedés fejlesztésének vizsgálatához, a tervezéshez ismerni kell az adott településen belül jelentkező utazási igényeket, azok időbeli és térbeli változásait, ezért a megvalósíthatósági tanulmány elkészítéséhez teljes körű, valamennyi járatot érintő keresztmetszeti számlálást végeztünk.

Az utazási igények egy természetes, szezonális ingadozást mutatnak: télen a legnagyobb az utazási igény (különösen havas időjárás esetén), nyáron a legkisebb (különösen iskolai szünetben). A szezonális ingadozás hatásának kiküszöbölésére az utazási igényeket az átlagos, tavaszi vagy őszi időszakban kell vizsgálni, legcélszerűbb októberben, vagy áprilisban. Tatán a felvétel 2014. szeptember 23-án zajlott.

Az utazási igények egy héten belül is eltérnek, különösen a munkanapok, a szombat és a vasárnap (vagy más munkaszüneti nap) eltérő. A munkanapok közül is kis mértékben más a hétfő vagy a péntek, vagy valamely ünnepnappal szomszédos munkanap. A közforgalmú autóbusz szolgáltatóval való egyeztetés során végül a forgalomfelvételre egy keddi napot határoztunk meg.

A nap kiválasztásánál ügyeltünk arra, hogy rendkívüli forgalomterelés, több napos hétvége stb. ne befolyásolja a mérést, így a teljes körű mérés eredménye tehát egy minden szempontból átlagos munkanap utazási igényeit mutatja, amely alkalmas a közösségi közlekedés munkanapi jellemzőinek vizsgálatára. A kapacitás-tartalékok áttekintésekor azonban figyelembe kell venni a szezonális, heti, vagy egyéb eseti eltéréseknek való megfelelőséget is.

A számlálás során minden járművön két-két személy számlálta a le- és felszállókat, előre elkészített felvételi füzetek kitöltésével. A lapokat az előre megkapott fordá-beosztásnak megfelelően készítettük el, illetve voltak tartalék-lapok is a nap közbeni változások operatív kezelésére. A munkát a szolgáltató munkatársai aktív közreműködésükkel igen hatékonyan támogatták.

A számlálási adatok fel-
dolgozása

A felvett adatok adatbázisban kerültek rögzítésre ajtónként, fordánként, és teljesített járatonként, tehát a felvételi lapoknak megfelelő formátumban.

Amennyiben a felvétel során, a számlálólapokon a végállomástól végállomásig tartó menet végén a fel- és leszálló utasok száma nem egyezett meg, ezt a különbséget kiegyenlítettük. A korrekció során a fel- és leszállások számtani átlagára módosítottuk mind a felszálló mind a leszálló utasok számát. Az algoritmus az utasforgalom módosítását a különböző megállók forgalmának arányában hajtotta végre; ezzel biztosítva az egyes fel- és leszállások között kapott arányok megtartását. (A nagyobb forgalmú megállókban a számláláskor a tévesztés valószínűsége is magasabb.)

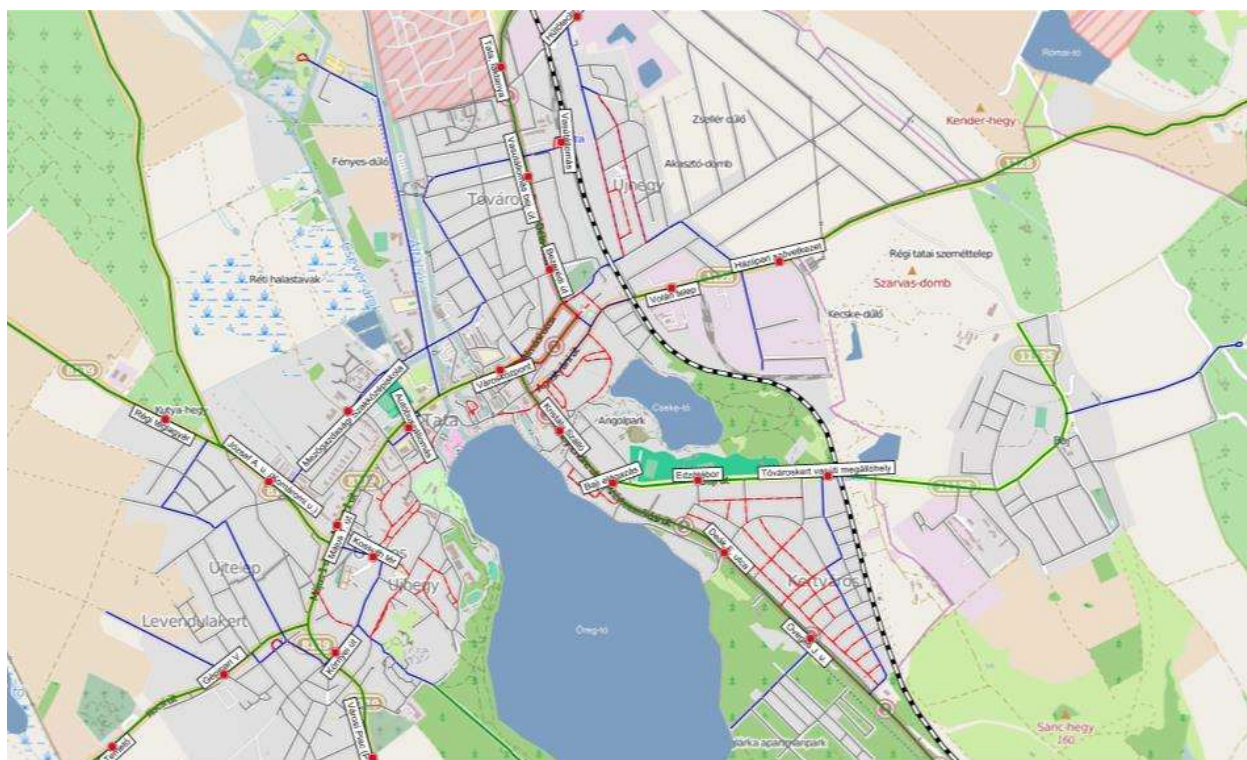
A feldolgozás során külön figyelmet kellett szentelni azoknak a viszonylatoknak, ahol valamelyik végállomáson az utasok a járművel „körbeutaztak”. Itt a fel- és leszálló utasok számának korrekcióját a viszonylat fordulójára készítettük el.

4.1.2.1.5 Helyközi tömegközlekedési utasszámlálások, kikérdezések

Helyközi autóbuszos utasszámlálás

A helyközi forgalomban közlekedő utasok számának meghatározására a KNYKK Zrt. tatai megállóhelyein utasszámlálást végeztünk. Az autóbusz állomás a projekt szempontjából kiemelt jelentőségű helyszín, valamint a városban a legnagyobb utasforgalom is ezen a helyszínen bonyolódik le, ezért itt teljes munkanapi, üzemkezdettől üzemzárásig tartó felvétel készült (2014. szeptember 25-én). A felvétel során az autóbusz állomás területén található indító kocsiállások felszálló utasainak, valamint az autóbusz állomásra érkező járatok leszálló utasainak teljes körű számlálása történt meg.

A Tata területén lévő megállóhelyeken – 3 csekély forgalmú megállópár kivételével – a 6.00 – 18.00 óra közötti időszakban folyt a le- és felszálló utasok számlálása. A felvételre szintén 2014. szeptember 25-én került sor összesen 24 városi megállóban.



87. ábra Tatai helyközi megállók és az állomás, utasszámlálási helyszínek

Helyközi autóbuszos kikérdezés

A helyközi számlálásban érintett helyszíneken (megállóhelyeken, indítóállásoknál illetve az autóbusz-állomás utasforgalmi terein), a számlálásokkal megegyező napokon, 6.00 - 18.00 óra közötti időszakban a helyközi autóbuszra várakozó utasok kikérdezése zajlott.

A kérdőlap segítségével rögzítésre került az aktuális utazás kiinduló- és célpontja, a megállóhelyre/autóbusz állomásra érkezés eszköze, utazás indoka, díjfizetés módja, valamint a helyi járatok használatára is vonatkoztak kérdések. Az autóbusz állomás vonatkozásában a projekt szempontjából legfontosabb output a csomópontban található közlekedési

módok illetve forgalomvonzó helyek közti utasáramok nagyságának és megoszlásának meghatározása.

4.1.2.1.6 Vasúti utasforgalmi felvételek, kikérdezések

Vasúti utasszámlálás

Tata vasútállomáson, illetve Tóvároskert megállóhelyen 2014. szeptember 17-én került sor az utasszámlálásra. Mindkét helyszínen teljes napi üzemidőben számlálták a felmérők a vonatok le- és felszálló utasait.

Vasúti utaskikérdezés

A Tata vasútállomáson lefolytatott vasúti utasszámlálással párhuzamosan a 2014. szeptember 17-én 6.00 – 18.00 óra közötti időszakban a vasúti peronokon valamint az utasforgalmi terekben a vonat-indulásra várakozó utasok kikérdezését végeztük el. Tóvároskert megállóhelyen 2014. október 21-én (kedden) történt az utasok kikérdezése 6.00 – 18.00 óra között. Az alkalmazott kérdőlap megegyezett a helyközi autóbuszoknál használt kérdőívvel.

4.1.2.1.7 Parkolás-felvétel

Tata vasútállomás környezetében a parkolási jellemzőket több alkalommal 2014. október és november hónapokban regisztráltuk. A reggeli és a délutáni csúcsidőszakokban különböző időpontokban számoltuk meg a vasútállomás környéki (állomás épülete előtt, Tavas utcában, illetve a Vasút utca állomás felé eső végénél) parkoló autókat.

4.1.2.2 A tatai közlekedés általános jellemzői a háztartás-felvételek eredménye alapján

A minta megoszlása

Az alapsokaság és a megkérdezett minta nem és korcsoport szerinti megoszlást összehasonlítva megállapítható, hogy a felvétel demográfiai szempontból nagyon jól reprezentálja a lakosságot.

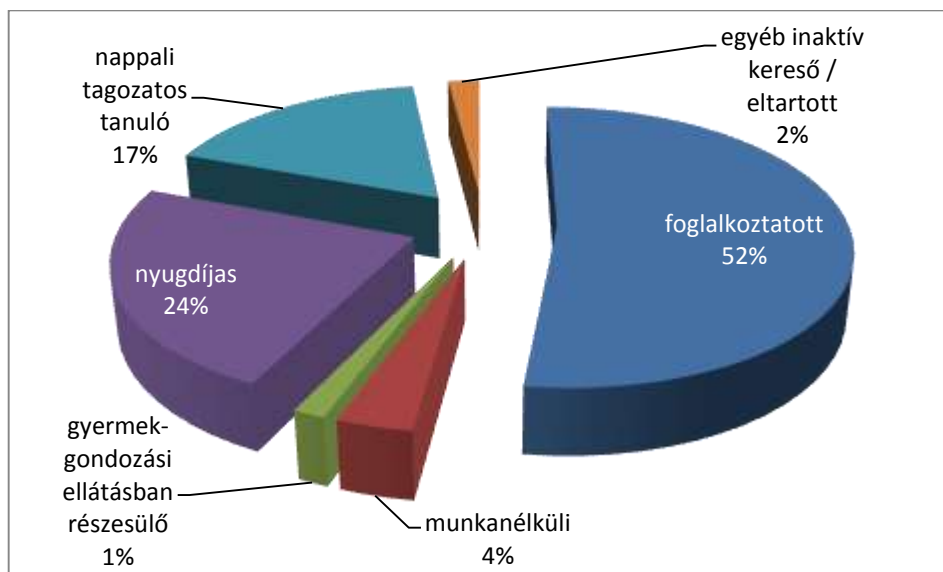
Korcsoport	férfi		nő	
	lakosság (%)	megkérdezett (%)	lakosság (%)	megkérdezett (%)
általános iskolás	8	8	7	7
középiskolás	7	7	6	6
főiskolás	4	4	4	4
egyéb 19-64	67	69	62	62
65 felett	14	13	21	21

46. táblázat Felvett minta %-os megoszlása

A kérdőívben szereplő aktivitási csoportokat az elemzés szempontjából a következő típusokra vontuk össze:

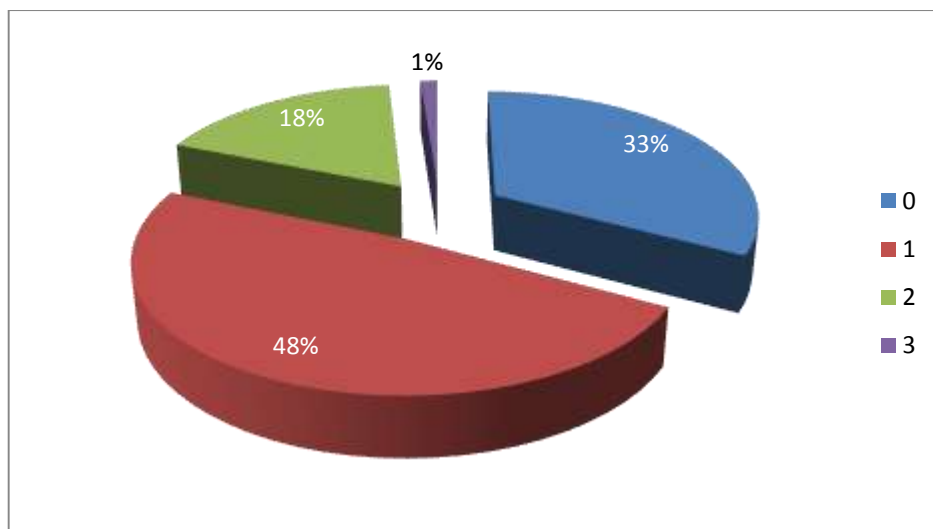
- foglalkoztatottak (állásban lévő, vállalkozó)
- munkanélküli
- gyermekgondozási ellátásban részesülő
- nyugdíjas

- nappali tagozatos tanuló
- egyéb inaktív kereső/eltartott.



88. ábra A háztartásfelvétel során kikérdezett személyek aktivitás szerinti megoszlása

A megkérdezett háztartásokban található személygépkocsi számát az alábbi diagram mutatja be.



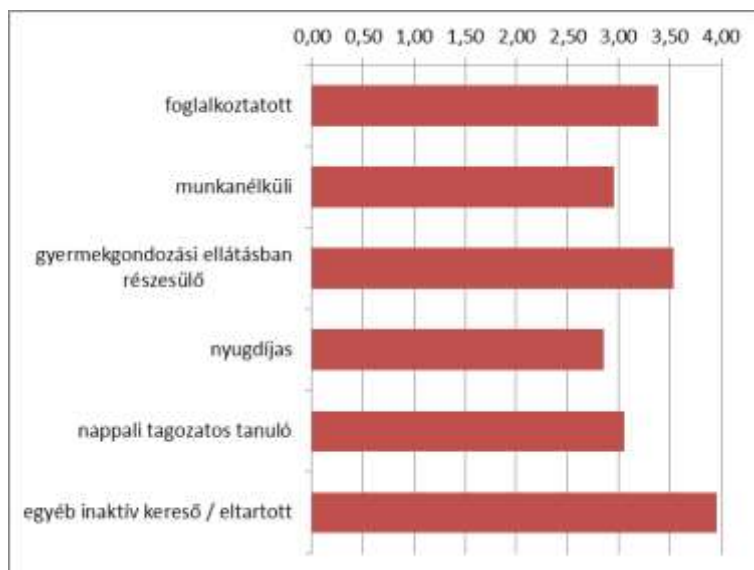
89. ábra A Tatán személygépkocsival rendelkező háztartások megoszlása személyes használatú járművek darabszáma szerint

4.1.2.2.1 Utazási szokások és módok

Utazási szokások

Mind a minta, mind a felszorzott adatok alapján a **Tatán élők naponta átlagosan 3,18 utazást tesznek.**

A városon belüli utazásokra szűkítve a napi utazásszám átlagosan 2,69 utazás/nap.

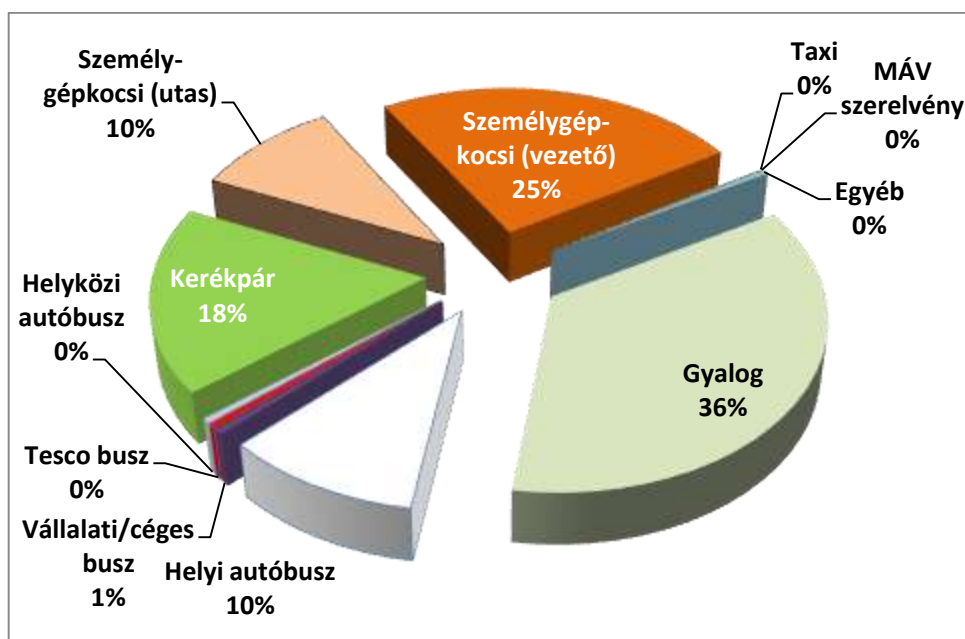


90. ábra Az egy lakosra jutó átlagos napi utazásszám alakulása aktivitási csoportonként

A legtöbb utazást a kismamák valamint az aktívak teszik, közel három vagy afeletti napi utazással, míg a legalacsonyabb mobilitás a nyugdíjasokra vonatkozóan adódik.

Utazási módok szerinti megoszlás

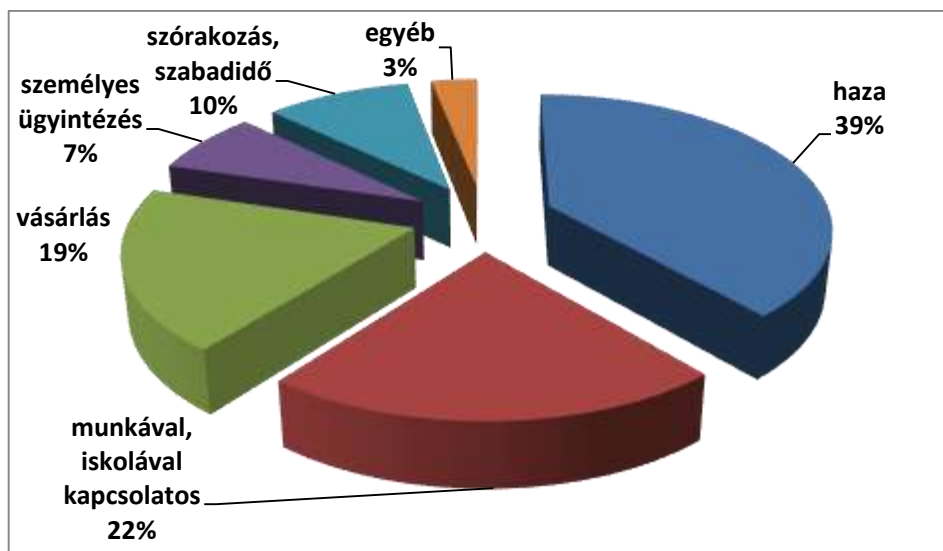
A Tatán belüli utazások 11 %-a közösségi közlekedéssel történik, a személygépjárművel közlekedők aránya meghaladja a 35 %-ot. **Jelentős a gyalogos utazások aránya**, ami kicsivel több mint 36%.



91. ábra Utazások megoszlása az utazási módok szerint

Indok szerinti megoszlás

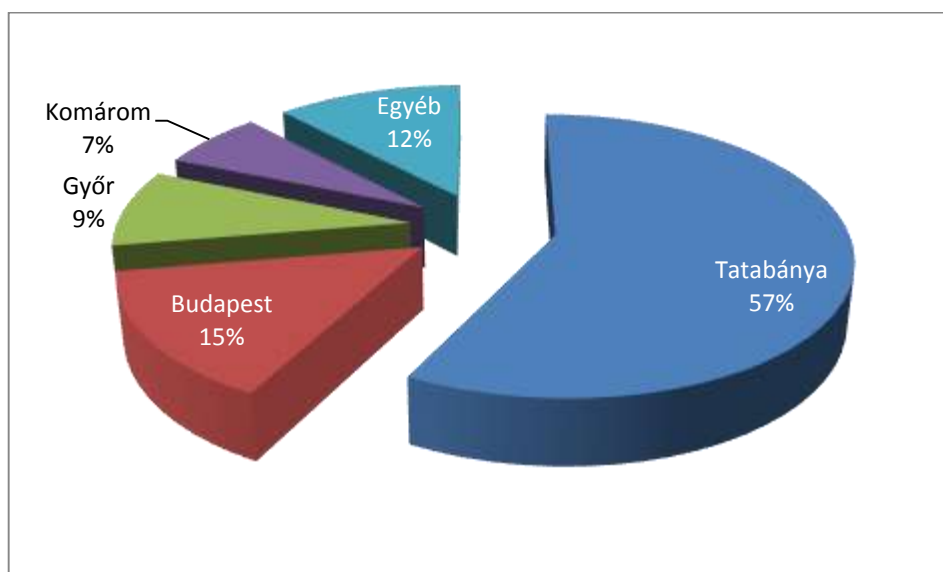
A tatati utazások 39 %-a a lakóhelyre való utazáshoz kötődik, 22 % körül van a munkával, iskolával kapcsolatos utazások aránya az összes utazásból. Viszonylag magas a vásárláshoz kötött utazások aránya.



92. ábra Utazások megoszlása az utazás indoka szerint

4.1.2.2.2 Tata környéki ingázás

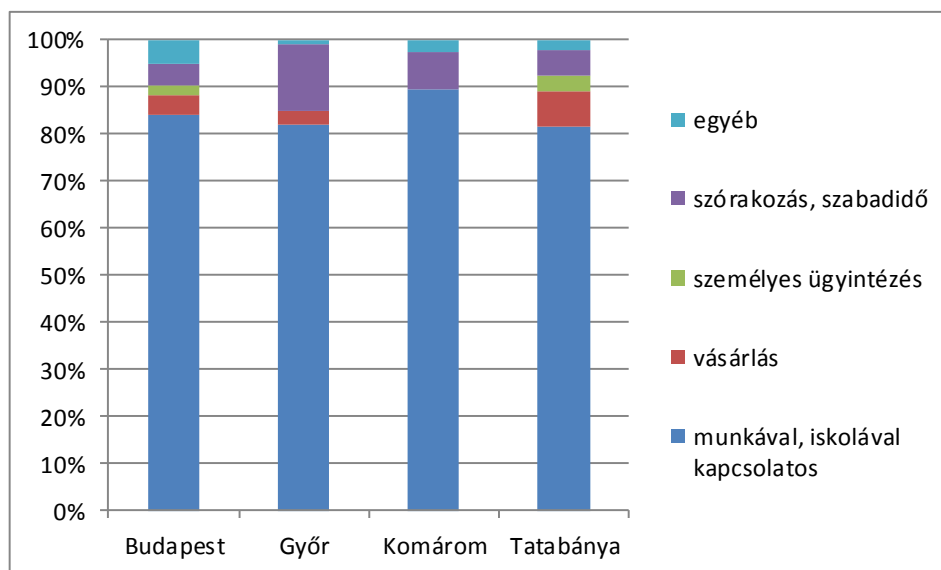
A Tatáról eljáró napi ingázók kiemelt célpontjai jellemzően Tatabánya, Budapest, Győr és Komárom városok.



93. ábra Napi kilépő ingázó forgalom célpontjainak megoszlása

Utazási indokok tekintetében **a munkával és iskolával kapcsolatos utazások teszik ki az utazások több mint 80%-át.**

Győr irányában jellemző még a szabadidős utazás, Tatabánya felé pedig a vásárlás céljából történő utazás szignifikáns.



94. ábra Tatáról induló ingázó forgalom utazási indokainak megoszlása

A háztartásfelvétel további eredményei az adott ágazatok részletes ismertetésénél találhatók meg.

4.1.2.2.3 A közlekedés általános megítélése az utazások módja és az utazás jellemzői alapján

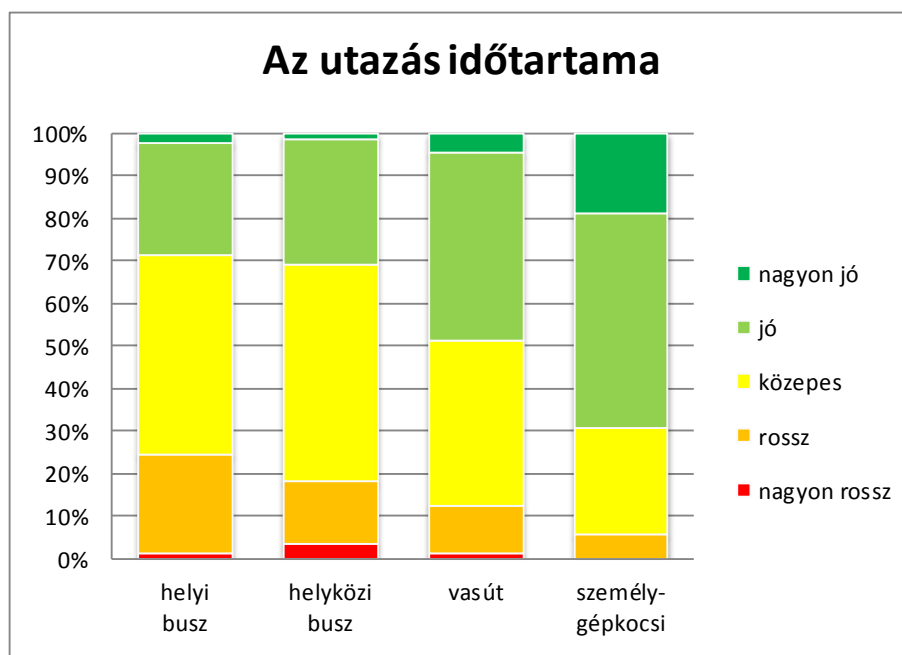
A városi és városkörnyéki közlekedési szolgáltatások lakossági megítélésére, az egyes közlekedési módok összehasonlítására vonatkozóan a háztartás-felvételi kikérdezés adatgyűjtése alkalmával gyűjtöttünk információkat.

A háztartásfelvétel során megkértük a válaszadókat, hogy egy 5-ös skálán osztályozzák a tatabányai közlekedési lehetőségeket különböző szempontok szerint, melyek alapján átfogó képet kaphatunk az utazók véleményéről a közösségi közlekedés és a személygépkocsis közlekedés helyzetéről, állapotáról, működéséről.

A kapott adatok hozzásegítenek ahhoz, hogy rálássunk a közlekedési eszközválasztás különböző szempontjaira, okaira.

Az eszközválasztási szempontok értékelése a következő ábrákon látható.

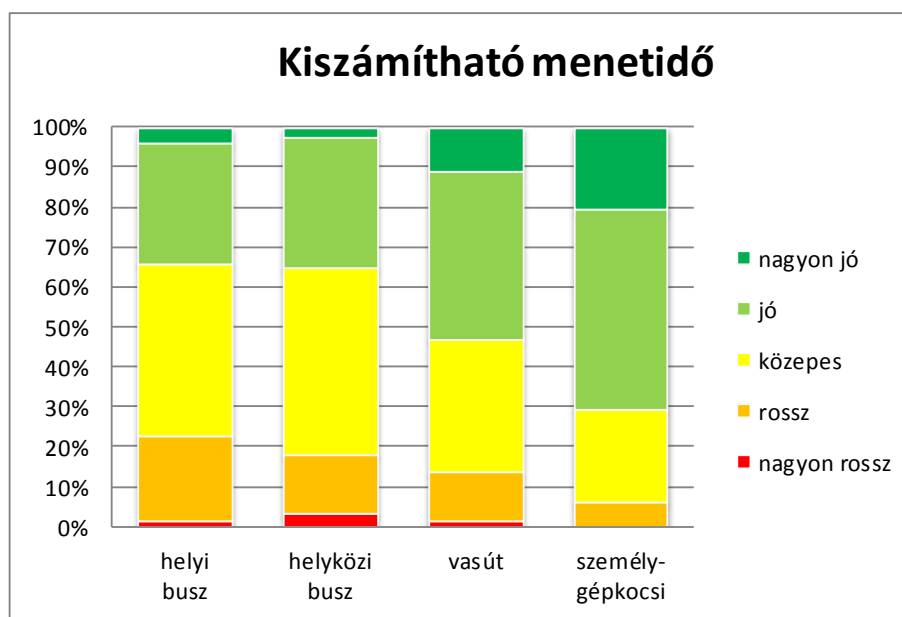
Utazási idő



95. ábra Az utazási idő tartamának összehasonlítása

Az utazási időket tekintve a **személygépkocsi** kapta a legnagyobb arányban a **nagyon jó értékelést**. A helyi és helyközi buszok közlekedési eszközök közel azonos megítélés alá esnek, mindkettőnél több mint 30 %-nyi válaszadó jó/nagyon jó minősítéssel értékelte az utazási időt.

A kötőpályás közlekedési mód közel 50%-os elégedettséget tükröz. Legnagyobb arányban a helyi autóbuszok kaptak rossz/nagyon rossz értékelést, közel 25%-ot.



96. ábra A menetidő kiszámíthatóságának összehasonlítása

A városban a torlódásos időszakok nem jellemzők, ebből következően a személygépkocsi magasan a legkiszámíthatóbb, a megkérdezettek 70 %-a szerint jó, vagy nagyon jó a kiszámíthatóság megítélése.

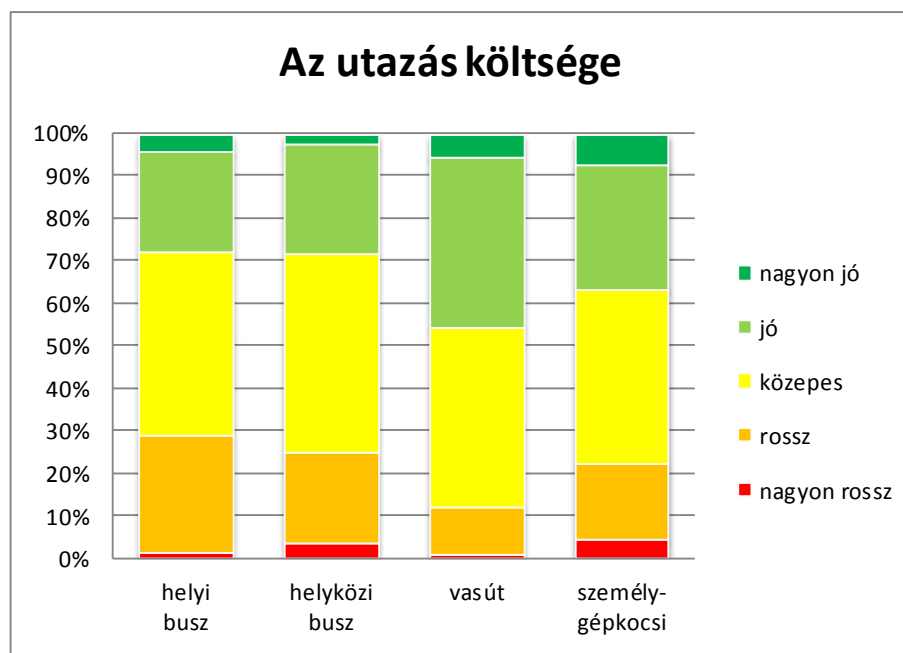
A legkevésbé a helyi buszokat tartják megbízhatónak a válaszadók, „rossz” és „nagyon rossz” értékelést több mint. 20 %-uk adott, a legtöbb „nagyon rossz” értéket a helyközi autóbusz kapta.

Utazási költség

Az utazás költségének értékelésekor a négy utazási mód közül a **megkérdezettek közel 45%-a elégedett a vasúti közlekedés árfekvésével**, és jó/nagyon jó értékelést adott.

A szolgáltatásokat drágának minősítők erőteljesebben jelennek meg a helyi és helyközi autóbusz közlekedésnél, itt kb. 1,5-3,5 % tartja nagyon drágának és további 25-20 % drágának.

A személygépkocsival közlekedőknél a legnagyobb a nagyon rossz értékelést adók aránya (4,4 %), további 18 %-uk pedig rossz értékelést adott.

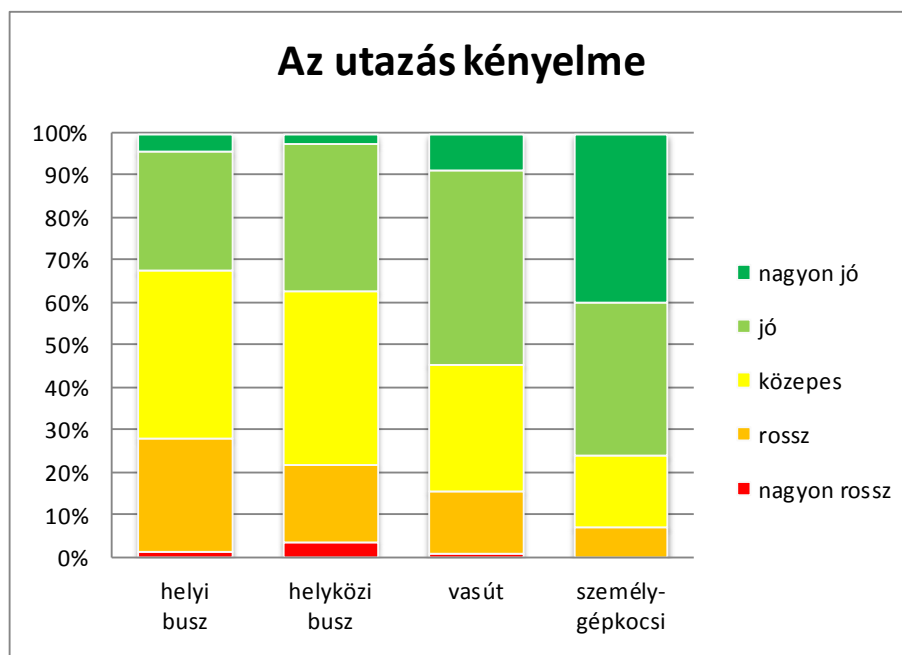


97. ábra Az utazás költségének összehasonlítása

Utazási kényelem

A többi városban tapasztalt eredményekkel azonos tendenciát követve, az **utazási kényelem esetében egyértelműen a személygépkocsis utazás a legkedvezőbb** a megkérdezettek szerint.

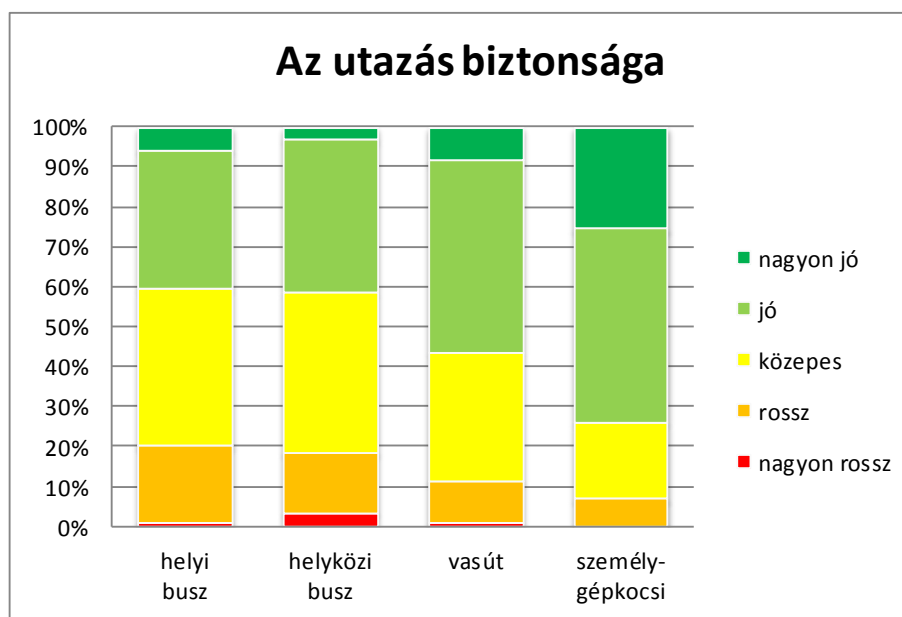
Az utazási idő értékeléséhez hasonlóan, az autóbuszos közlekedési eszközök megítélése közel azonos, bár az elégedetlen utasok itt is nagyobb arányt képviselnek a helyi buszok esetében (27 %), hasonlóan az utazási költségeknél tapasztaltakkal.



98. ábra Az utazás kényelmének összehasonlítása az egyes közlekedési módok között

Közlekedésbiztonság

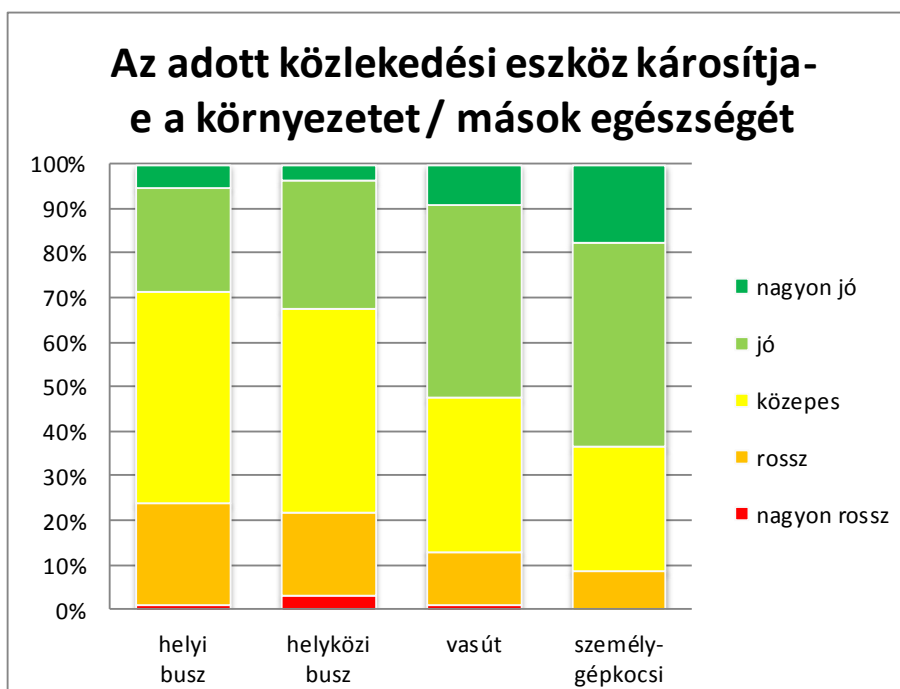
A vasúti közlekedést ebben az esetben is az autóbuszos és személygépkocsis közlekedés közé pozícionálták a megkérdezettek. A válaszadók az utazás biztonságát szinte teljesen azonos arányokkal értékelték.



99. ábra Az utazás biztonságának összehasonlítása

A megkérdezettek több mint 70 %-a tartja biztonságosnak a személygépkocsis utazást, de a legrosszabbul szereplő helyközi autóbusz is több mint 40 %-os jó vagy nagyon jó válaszaránnyal rendelkezik.

Közlekedés hatása a környezetre



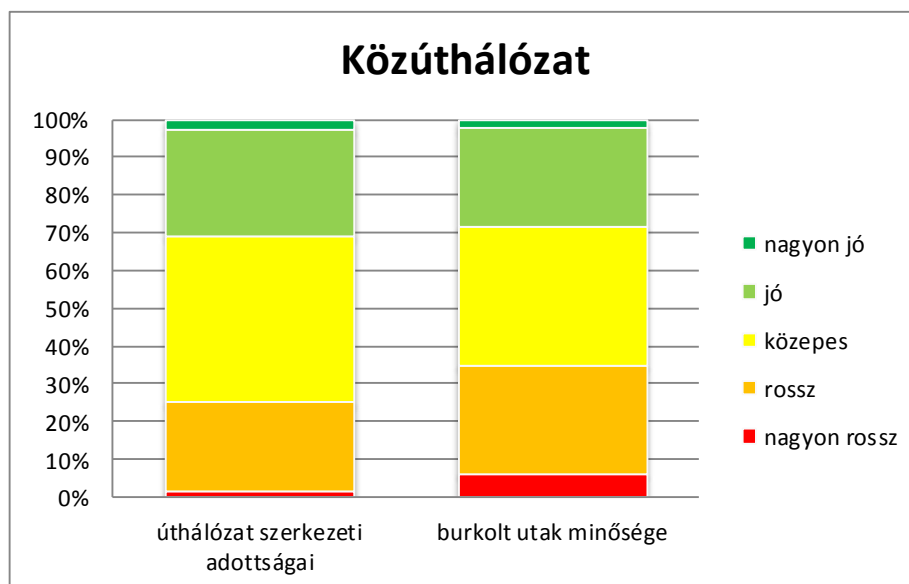
100. ábra Az utazási módok környezet- és egészségkárosító hatásának összehasonlítása

A helyi és a helyközi autóbuszok között nincs szignifikáns eltérés, a megkérdezettek több mint fele a járművek hatásait a környezetre kedvezőnek tartja. A legjobb értékelést azonban a személygépkocsis utazási mód kapta, a válaszadók több mint 60 %-a szerint a személygépkocsival való közlekedésnek csekélyek a káros hatásai.

4.1.2.3 Közúti egyéni gépjármű közlekedés

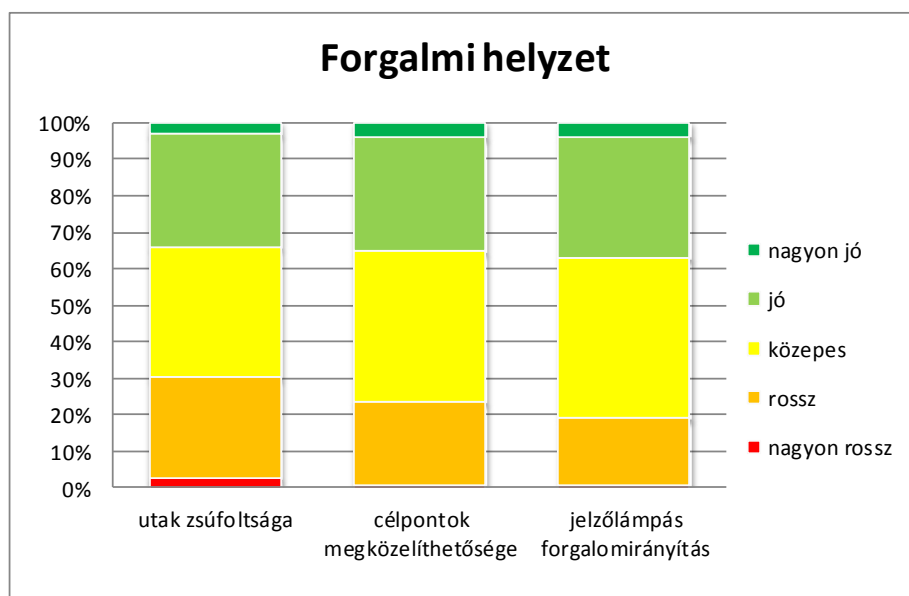
Közúti közlekedés megítélése

Előzetesen bemutatjuk, hogy a háztartásfelvétel szerint a tatai lakosok miként vélekednek a városban tapasztalt közúti közlekedésről. A közúthálózattal és forgalmi helyzettel kapcsolatos kérdéseket a felmérés során a személygépkocsit is használó egyéni közlekedők részére tettünk fel, ahol többek között rákérdeztünk a főúthálózat szerkezeti adottságaira, valamint a burkolt utak minőségére. A válaszokat az alábbi grafikonok szemléltetik.



101. ábra A közúthálózat megítélése a tatai válaszadók szerint

A válaszadók 30 %-a szerint a főúthálózat kialakítása jó, vagy nagyon jó. A burkolt utak minősége a megkérdezettek közel 28 %-a szerint jó, vagy nagyon jó. A burkolt utak minőségével a megkérdezettek közel 35 %-a elégedetlen, ennyien tartják rossznak vagy nagyon rossz állapotúnak.



102. ábra A közúti forgalmi helyzet megítélése a válaszadók szerint

Az utak zsúfoltságára vonatkozóan a megkérdezettek 35 %-a szerint jó, vagy nagyon jó a helyzet, rossznak 30 % ítélte, nagyon rossznak 2 %.

A célpontok megközelíthetőségének megítélésénél kissé jobb a helyzet, nincs nagyon rossz értékelés illetve valamivel többen értékelték jónak a célpontok megközelíthetőségét.

Közüti forgalmi terhelés,
forgalomnagyság

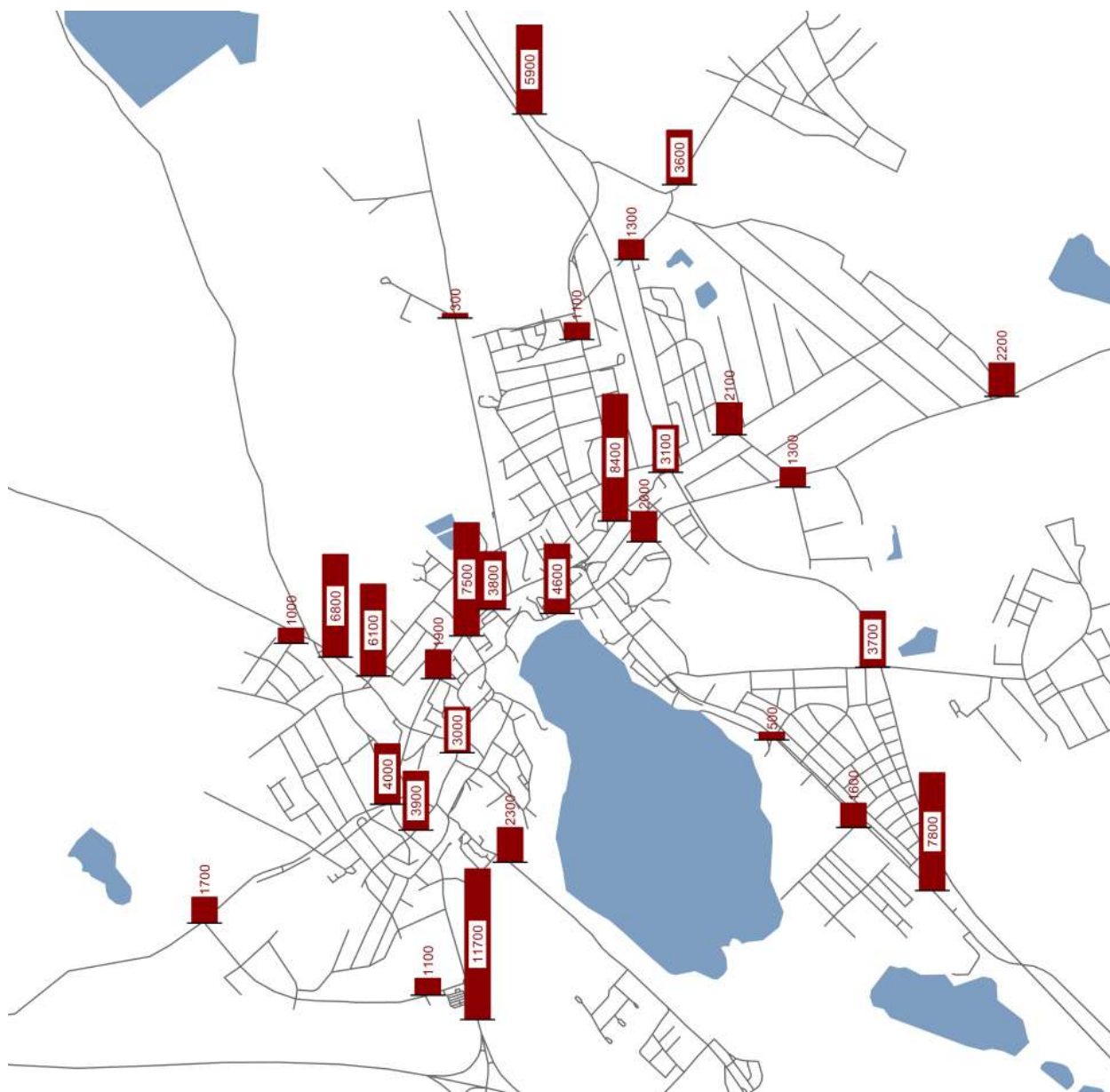
gét, mint kedvezőtlennek. A személygépkocsi-használók kb. 37 %-ának volt jó, vagy nagyon jó a véleménye a jelzőlámpás forgalomirányításról, az elégedetlenek aránya a megkérdezettek 20 % alatt marad.

A számlálások kivitelezését és az eredmények feldolgozását a „Helyi közutak keresztmetszeti forgalmának meghatározása” tervezési útmutató szerint végeztük.

Az összes, a városban elvégzett keresztmetszeti és csomóponti forgalomszámlálás mérési adatainak elemzéséből adódó időbeli lefolyás alapján **a városban a reggeli csúcsóra 7:00-8:00 óra között van, a délutáni intenzív forgalmi időszak csúcspontja 15:30 és 16:30 között adódik.**

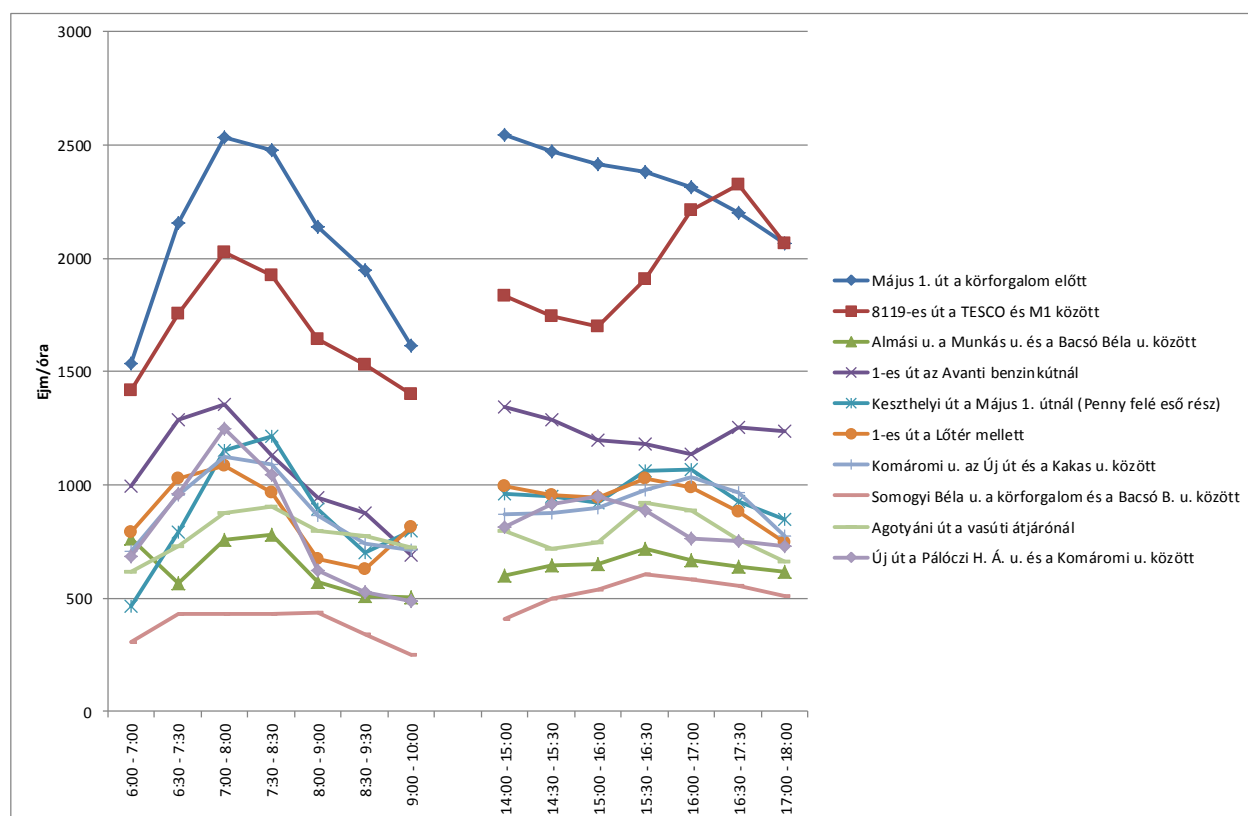
A következő ábrán csak a személygépjármű forgalom nagyságának jellemzői láthatóak a számlálás helyei szerint.

A tervezési területekhez kapcsolódó útszakaszok közül az Almási utca (Munkás utca és a Bacsó Béla utca között) és az 1-es út (Avanti benzinkútnál) ugyancsak a legforgalmasabb városi útszakaszok közé tartozik, 10 000 Ejmű körüli átlagos napi keresztmetszeti forgalommal.



103. ábra Közúti forgalomnagyságok Tatán (szgk/nap/2 irány)

A város legforgalmasabb útja a Május 1. út (körforgalomnál) és a 8119-es út (TESCO és M1 autópálya között), melyek ezekben a keresztmetszetekben 19 000, illetve 15 000 Ejmű körüli napi forgalmat mutatnak.



104. ábra A 10 legforgalmasabb keresztmetszet forgalmának időbeli lefolyása Tatán

Jelentősebb teherforgalmi helyek

A tehergépjárművek részaránya a forgalomból átlagosan 8 %, a legmagasabb értéket, 20 % feletti tehergépjármű arányt rögzítettünk az alábbi külterületi helyszíneken:

- Ring u. a TESCO hátsó rakodó bejáratánál, körforgalom felé: 42 %; körforgalom felől 44 %
- Eszterházy körút a Kocsi út kereszteződésnél, TESCO felé: 24 %; TESCO felől: 26 %
- 8119-es út a TESCO és M1 között, Tata felé: 24 %; Tata felől: 21 %
- Faller Jenő út az Agostyáni u. kereszteződésnél, Agostyáni u. felé: 22 %; Agostyáni u. felől: 21 %

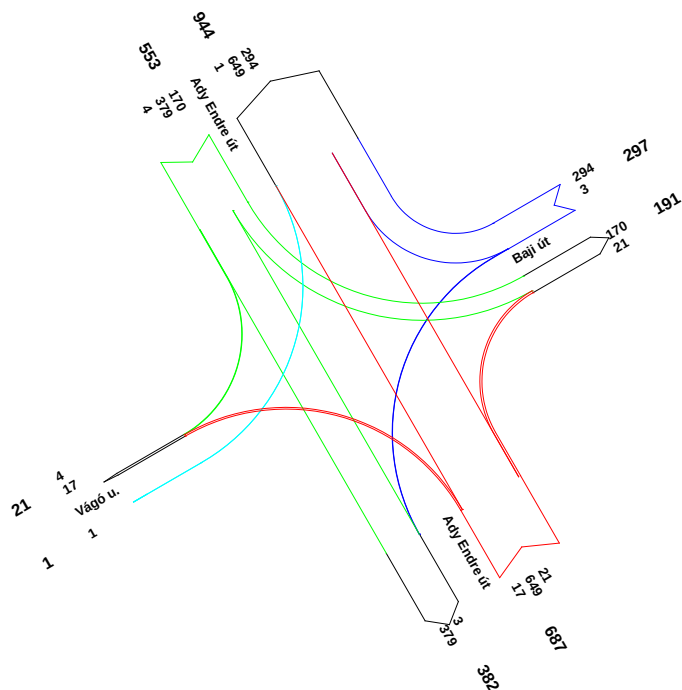
A közúti forgalomszámlálások részletes eredményeit az 1. sz. Melléklet tartalmazza.

Főbb csomóponti forgalmak

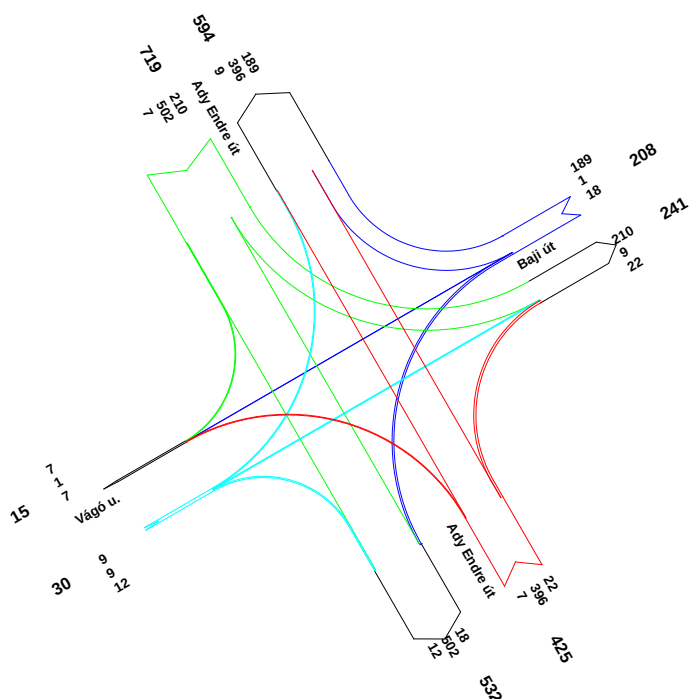
Az alábbiakban az öt, csomópontokban végzett forgalomszámlálás feldolgozott adatai alapján készült forgalomáramlási ábrákat mutatjuk be. Az ábrák a 8 órás számlálások adataiból képzett reggeli és délutáni csúcsórai forgalom egységjárműben (Ejmű) meghatározott értékeit tartalmazzák a számlált csomópontokban.

Az 1-es főút (Ady Endre út) – Baji út csomópontban reggel a főirány belváros felé irányuló forgalma a legerősebb 649, délután a kifelé vezető irány 502 Egységjárművel.

Kanyarodó irányok közül reggel a Baj felől a belváros felé a jellemző, délután nagyságrendileg nincs eltérés a belváros - Baj viszonylat két irány között.

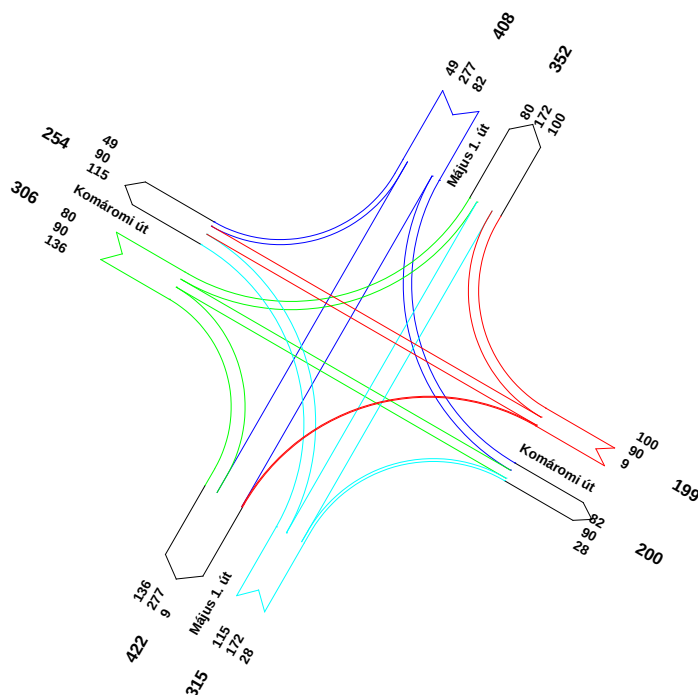


105. ábra Reggeli csúcsórai csomóponti forgalom nagyságok az Ady Endre út – Baji út csomópontban [Ejmű/óra]

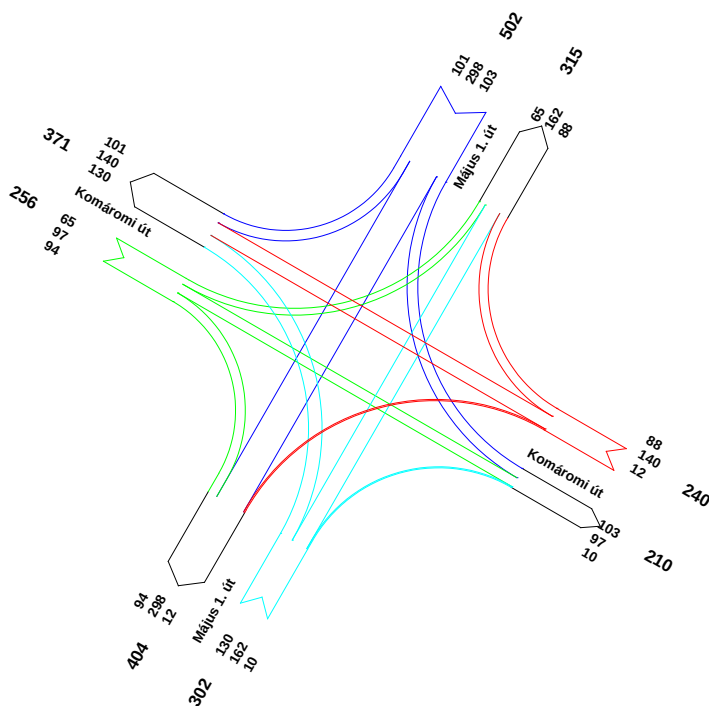


106. ábra Délutáni csúcsórai csomóponti forgalom nagyságok az Ady Endre út – Baji út csomópontban [Ejmű/óra]

A Május 1. út – Komáromi út csomópontban reggel és délután is a főirány kifelé irányuló forgalma a legerősebb, és jelentős a teherforgalom aránya – a reggeli időszakban a belváros felé elérte a 25 %-ot is. A csomópont többi irányának forgalma nagyjából egyforma a két napszakban.

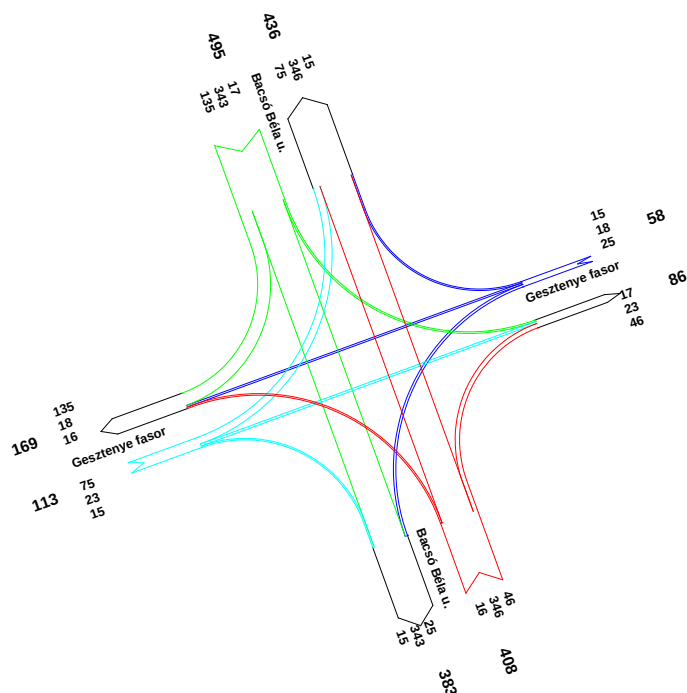


107. ábra Reggeli csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok a Május 1. út – Komáromi út csomópontban [Ejmű/óra]

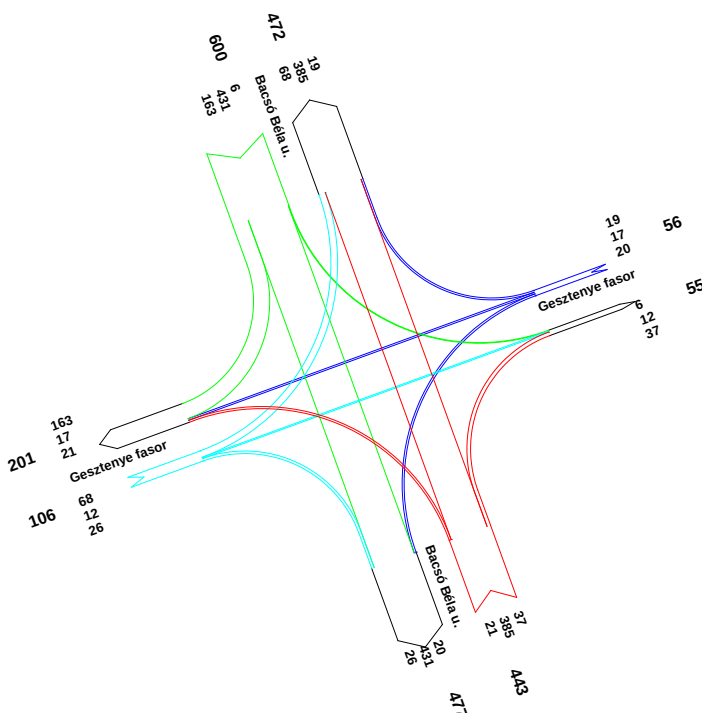


108. ábra Délutáni csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok a Május 1. út – Komáromi út csomópontban [Ejmű/óra]

A Bacsó Béla u. – Gesztenye fasor kereszteződés legerősebb iránya a Bacsó Béla út mind délelőtt, mind délután. A csomópont forgalma a délutáni csúcsórában erősebb majdnem minden irányban, a főirányban a belváros felé 431 Egységjármű. Reggel jelentős a teherforgalom aránya a Bacsó Béla úton kifelé (kb16 %).

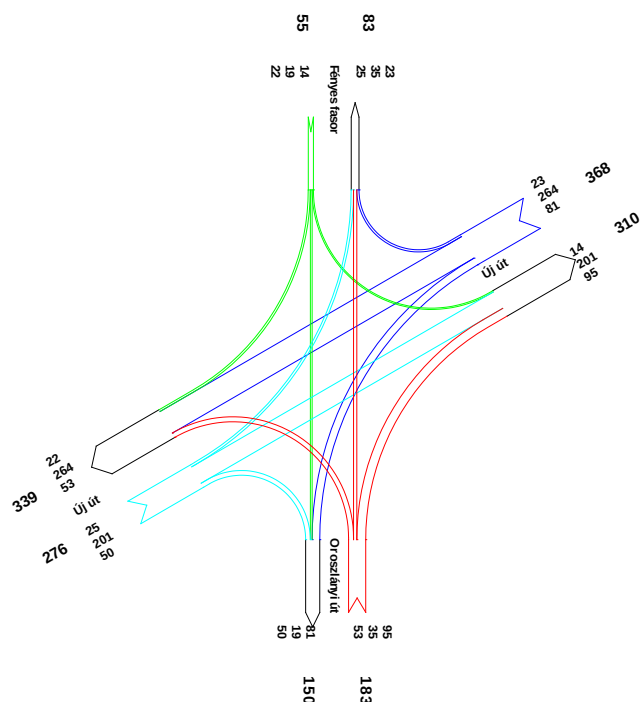


109. ábra Reggeli csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok a Bacsó Béla u. – Gesztenye fasor csomópontban [Ejmű/óra]

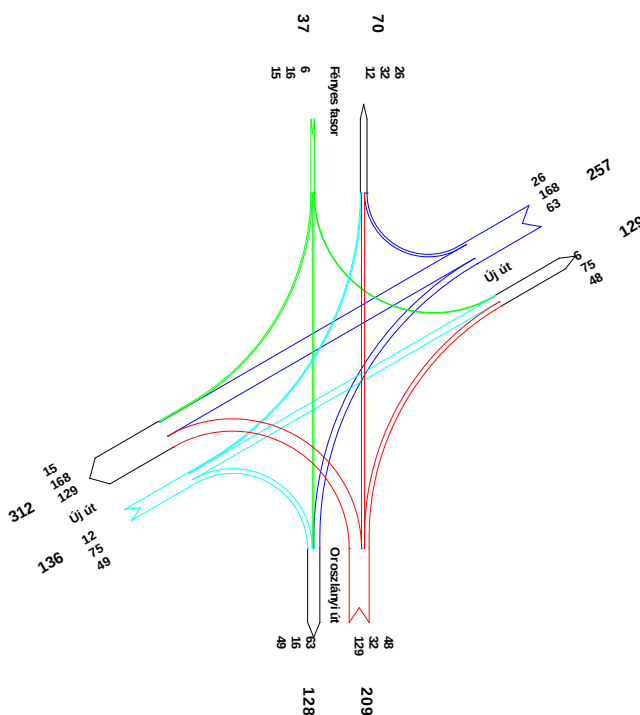


110. ábra Délutáni csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok a Bacsó Béla u. – Gesztenye fasor csomópontban [Ejmű/óra]

Az Új út – Oroszlányi út csomópontban az Új út egyenes irányú forgalma a legerősebb mindkét napszakban a sporttelep irányába (264 és 168 Egységjármű). A teherforgalom itt nem számottevő.



111. ábra Reggeli csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok az Új út – Oroszlányi út csomópontban [Ejmű/óra]



112. ábra Délutáni csúcsórai csomóponti forgalomnagyságok az Új út – Oroszlányi út csomópontban [Ejmű/óra]

4.1.2.4 61Közösségi közlekedés

A jelenlegi helyzetet tekintve jól látszik, hogy a közösségi közlekedés főbb tengelyeit az 1. sz. főút, a Május 1. út, illetve a vasút adja. A városközpontot érintő Május 1. út, illetve az Agostyán felé vezető út a helyi és helyközi autóbuszok esetében nagyjából azonos utasforgalmat bír el, míg az észak-dél irányú 1-es út esetében utóbbi terhelése az erősebb.



113. ábra Közösségi közlekedési terhelés közlekedési módok szerinti megoszlása (forrás: forgalmi modellezés)

4.1.2.4.1 Helyi autóbusz közlekedés

A KNYKK Zrt. Tata helyi közlekedésében indított összes járatára kiterjedő hétköznapi (szerdai) utasszámlálás alapján a helyi közforgalmú közlekedési szolgáltatás fontosabb jellemzőit az alábbi táblázat foglalja össze.

számlálási nap	napi felszálló utasszám [utas/nap]	indított napi járatszám	napi férőhelykm	napi utaskm	kapacitás – kihasználtság [%]	átlagos utazási távolság [méter]
2014.09.23	3 896	202	107 246	9 928	9	2 548

47. táblázat: A tatai helyi közösségi közlekedés főbb teljesítményadatai a forgalom-számlálások adatai alapján

A számlálás adatai szerint Tata munkanapi fel- és leszálló teljes utasforgalma 7 792 utas.

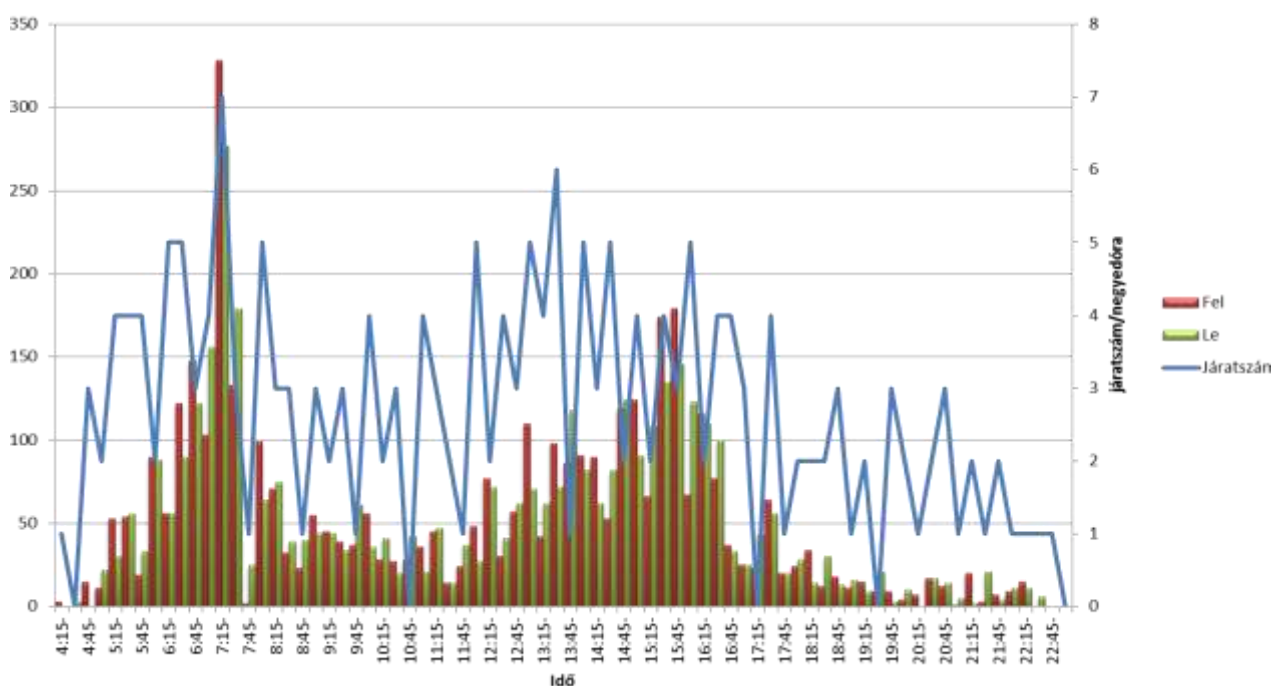
Fentiekből az is látható, hogy az utazások átlagos távolsága több megállónyi utazást takar, mivel az átlagos utazási távolság kb 2,5 km.

A helyi közlekedésben közlekedő autóbuszok kapacitás kihasználtsága átlagosan mindösszesen 9 %, ami rendkívül alacsonynak mondható. Ez azt is jelenti, hogy a jelentős férőhelyszámot biztosító járműveken az utasok többnyire mindig le tudnak ülni, álló utazásra szinte nem kényszerül senki (esetenként a reggeli csúcsidőszak kivételét képezhet). Más oldalról viszont ez a mérték túldimenzionált kínálatot takar, ami bár utasoldalról rendkívül kényelmes, ugyanakkor megrendelői oldalról nagyon gazdaságtalan közlekedési rendszert takar.

A forgalom időbeli lefolyása

A napi felszálló utasszám időbeli lefolyását tekintve, a hétközi napon kiugró reggeli csúcsóra forgalma 6.45-7.45 óra között, amikor a napi felszállószám több mint 18 %-a jelenik meg, és ez az utasszám a szomszédos órák forgalmának közel kétszerese.

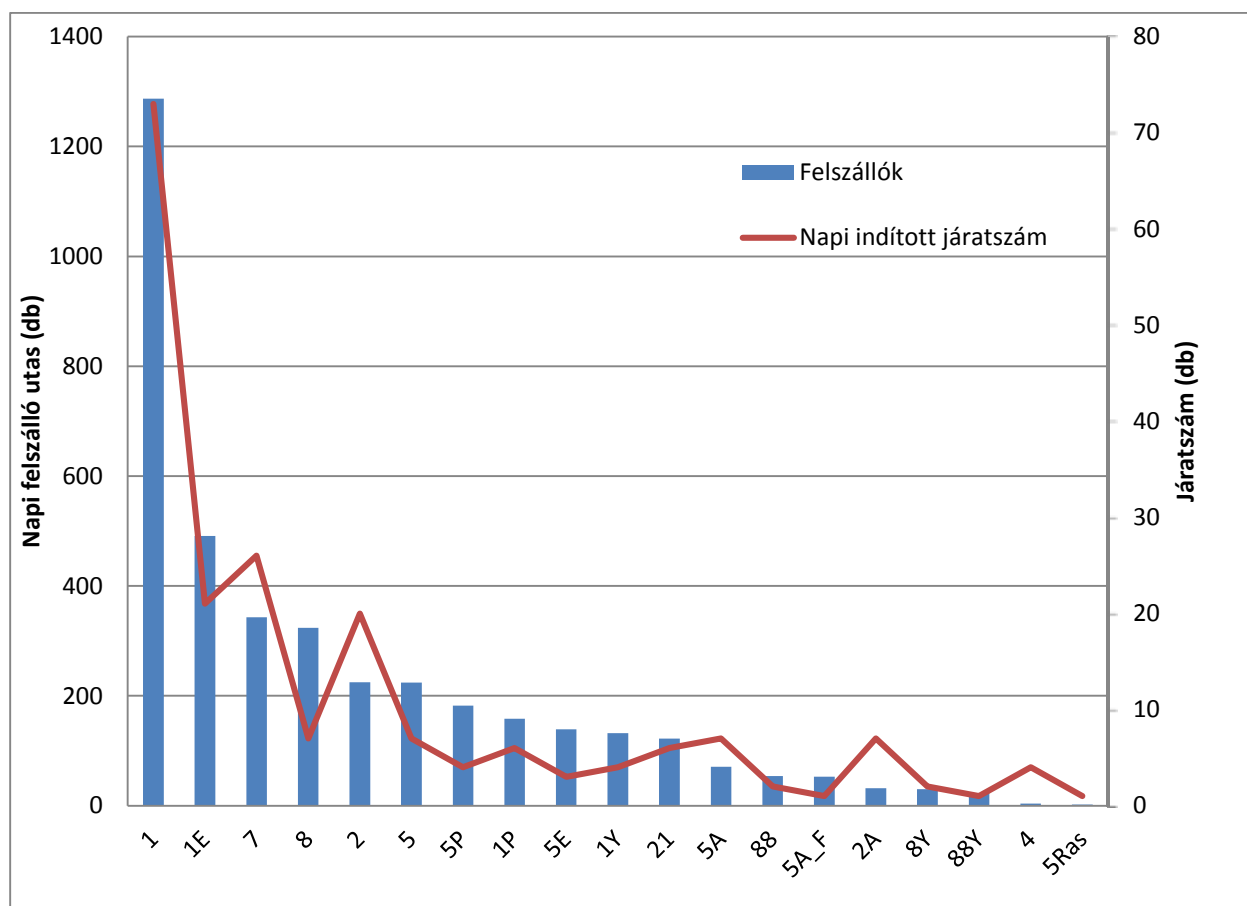
A délutáni csúcsidőszak sokkal elnyújtottabb. Ekkor 15 és 16 óra között adódik a legerősebb a forgalom, a napi összes felszálló utasszám közel 14 %-a.



114. ábra Utasok számának időbeli alakulása a helyi autóbusz hálózaton

A forgalom megoszlása viszonylatonként

A legtöbb utast az 1-es viszonylat (Fellner Jakab út - Vasútállomás) szállítja, melynek napi 73 járatán több mint 1 200 felszálló utast számoltunk. 400 feletti felszálló utasszámmal rendelkezik még az 5-ös és az 1E viszonylat. A legjobban kihasznált járat a 8-as, mely napi 7 indítással is 324 utast szállított a mérés napján.



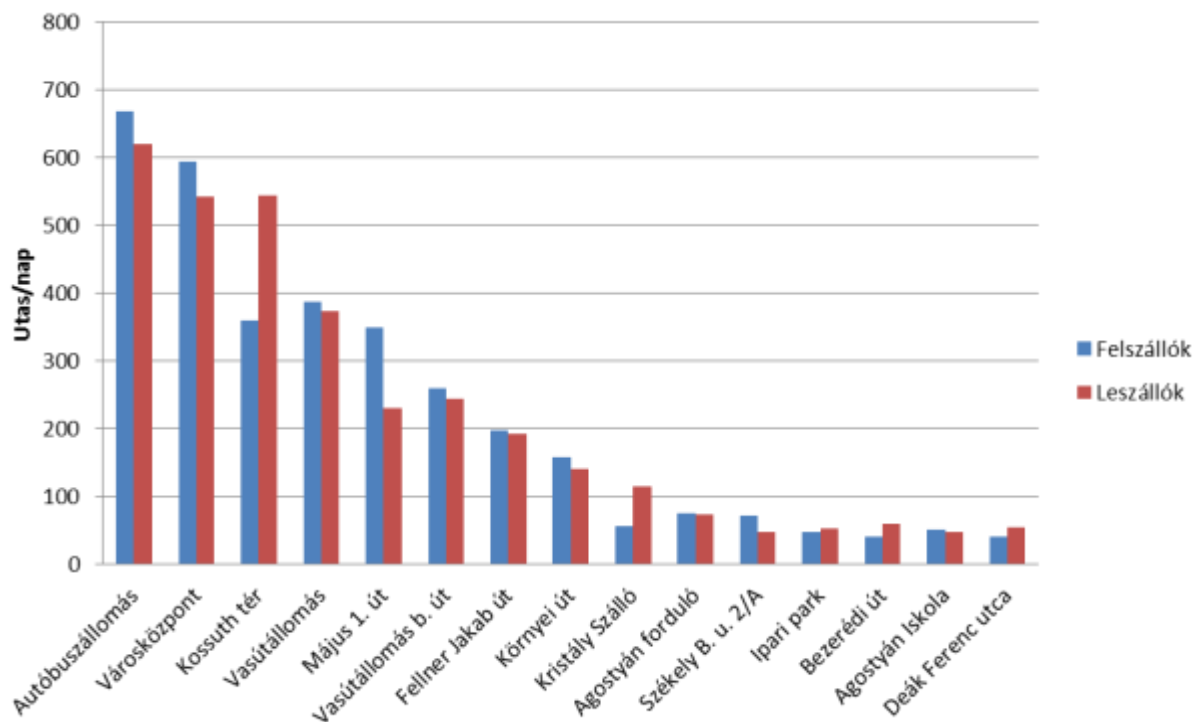
115. ábra A tatabányai helyi közösségi közlekedés viszonylatainak főbb forgalmi adatai

A feldolgozott adatok alapján egyértelműen magasban kiemelkedik, hogy az 1-es viszonylat a legforgalmasabb. A város tengelyét átszelő 1-es vonal a vasútállomás és a Fellner Jakab forduló között vezet, gyakorlatilag a város főbb forgalomvonzó helyszíneit „fűzi fel” a főútvonalak mentén elsődlegesen ÉK-DNY irányban (Ady E. utat, ill. Vértesszőlősi utat nem érinti). Ennek is köszönhető, hogy a legsűrűbben közlekedtetett járat. Ha figyelembe vesszük ehhez még, hogy a betűszámjelzéses (A, E, P, Y) 1-es vonalak a fővonalnak egyéb kiegészítő járatai (ami a Tesco-t, vagy az ipari területeket is elérik), akkor joggal mondhatjuk, hogy ezek az **1-es vonalak képezik a város gerinchálózatát**.

További nagy forgalmat – a számlálás szerint - a Tata Kertvárost elérő 5-ös számmal jelölt viszonylatok (5, 5A, 5E, 5P körjáratok) jelentik. Valamint jelentős utasforgalmat bonyolítanak le a 2-es vonalak is (2, 2A), amelyek a vasútállomás és város szíve között közlekednek, azonban az északi területeknél a Tóvároson keresztül, de továbbra is elérve a városközpont dél-nyugati területét is.

Megállóhelyi forgalmak

A megállóhelyi forgalmakat tekintve a belvároshoz, illetve az autóbusz- és vasúti pályaudvarokhoz közel eső megállók bonyolítják a legnagyobb forgalmat, a munkanapi utasok több mint 80 %-a ezekben a megállókban száll fel a járművekre.



116. ábra: A 15 legforgalmasabb megállóhely napi forgalma

Az egyes megállókban mért helyi napi utasforgalom nagysága (le és felszálló utasok) a 3. sz. Mellékletben található.

A következő ábrán a helyi autóbusz hálózat napi utasforgalmát mutatjuk be. Ennek alapján elmondható, hogy a legnagyobb utasforgalmú útvonalak a vasútállomást, az autóbusz állomást és a városházponton összekötő utak: a Május 1. út, a Bacsó Béla u., az Almási u. és a Somogyi Béla u., valamint a Komáromi utca.

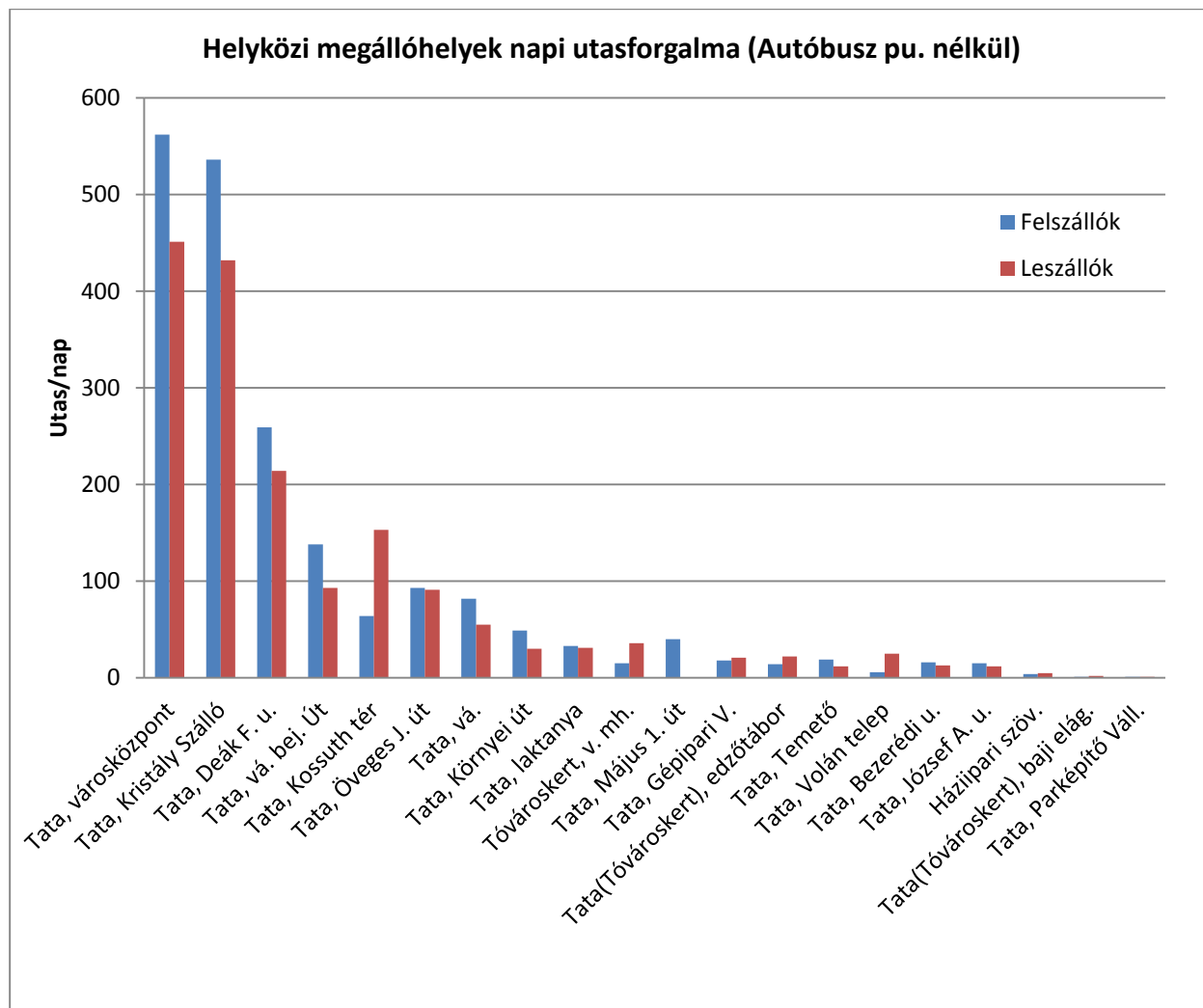


117. ábra Tata helyi autóbuszhálózatának napi utasforgalma

4.1.2.4.2 Helyközi autóbusz közlekedés

Az **autóbusz állomás napi utasforgalma** a mérés napján **5 149 utas** volt (le és felszálló együttesen).

A további legforgalmasabb megállók a Városközpont, a Kristály Szálló és a Deák Ferenc utca.



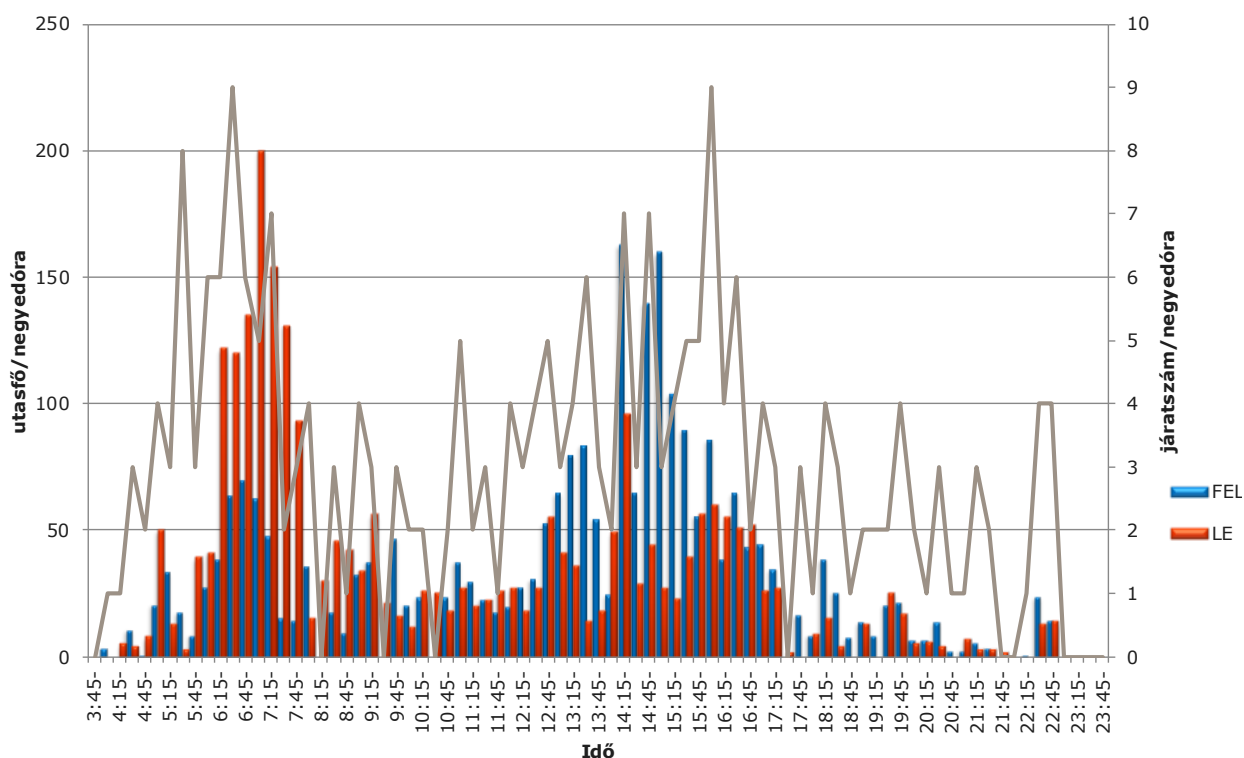
118. ábra: Helyközi utasszámlálás eredményei (utas/nap)

A 2. sz. Mellékletben található az egyes megállókban mért helyközi utasforgalmak, irányonkénti bontásban is.

A forgalom időbeli lefolyása

A helyközi buszközlekedésben szintén jól látható a reggeli és délutáni csúcsidezőszak.

Az autóbusz pályaudvaron reggel 6.30 és 7.30 között van a legnagyobb utasforgalom, délután pedig 14.15 és 15.15 óra között. Ez a két órás időszak adja a pályaudvar teljes napi forgalmának mintegy 30 %-át.



119. ábra Utasok számának időbeli alakulása a helyközi autóbusz-pályaudvaron

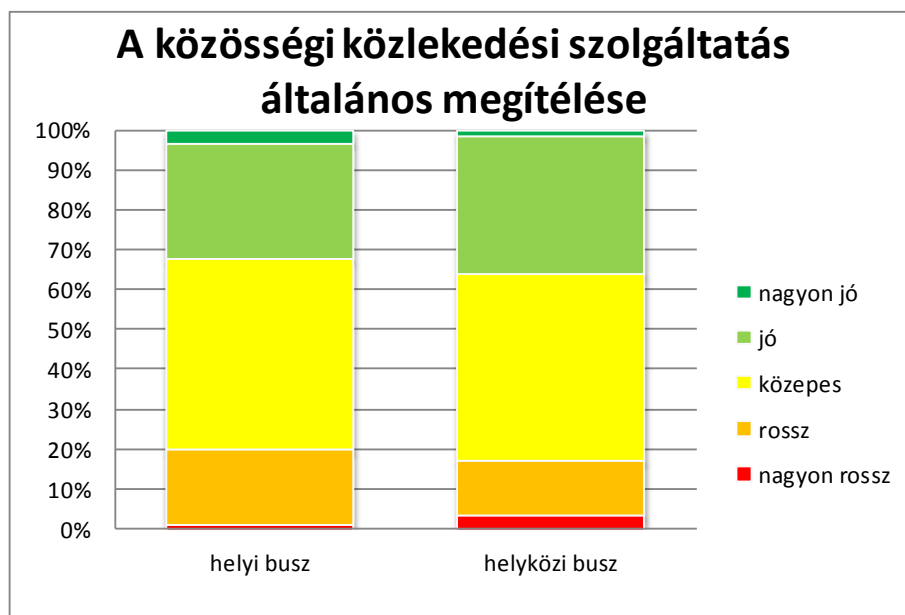
4.1.2.4.3 A helyi és helyközi autóbusz közlekedés megítélése a háztartás-felvétel alapján

A közösségi közlekedés és a többi közlekedési mód megítélésének össze-hasonlíthatósága érdekében a válaszadókat a helyi és a helyközi autóbuszos közlekedési mód fontosabb jellemzőinek megítélésére kértük.

A válaszok alapján jelentős eltérés nem tapasztalható a helyi és helyközi autóbusz-szolgáltatás megítélése között, a válaszadók mintegy 35 %-a jónak vagy nagyon jónak tartja az autóbuszos kiszolgálást.

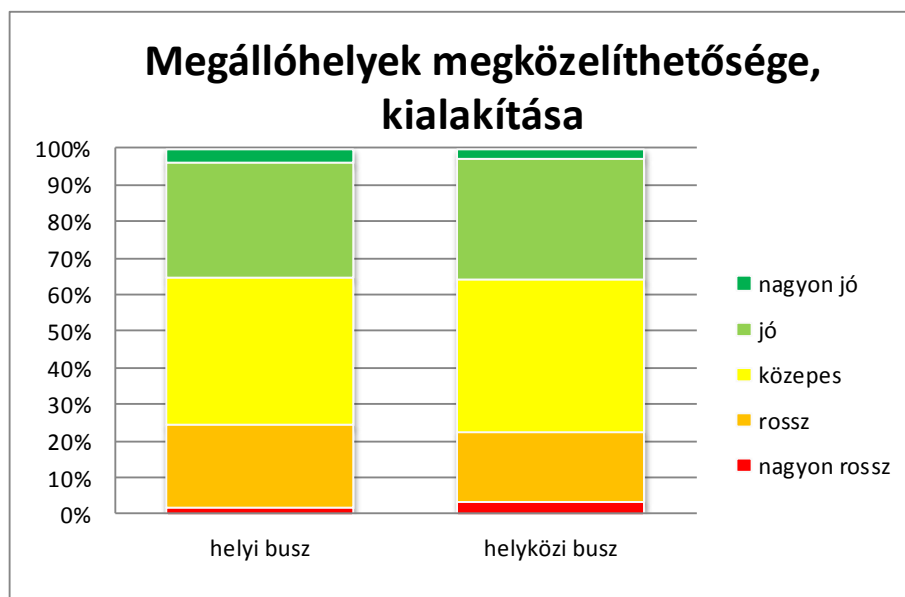
Közepesnek ítélte a szolgáltatásokat a válaszadók közel 50 %-a. A kevésbé elégedettek között sem nagy az eltérés, de a helyi busz esetén kissé magasabb az elégedetlenség, viszont a helyközi autóbuszos közlekedéssel ellentétben a „nagyon rossz” kategóriát senki nem választotta.

Azonos a megítélése a járművek külső-belső megjelenése és komfortjellemzői esetében is. A járművek tisztaságát is a fentiekkel azonosan osztályozták a megkérdezettek, a buszok műszaki állapotára vonatkozó diagram is azonos arányokat mutat.



120. ábra Autóbuszos közösségi közlekedés általános megítélése

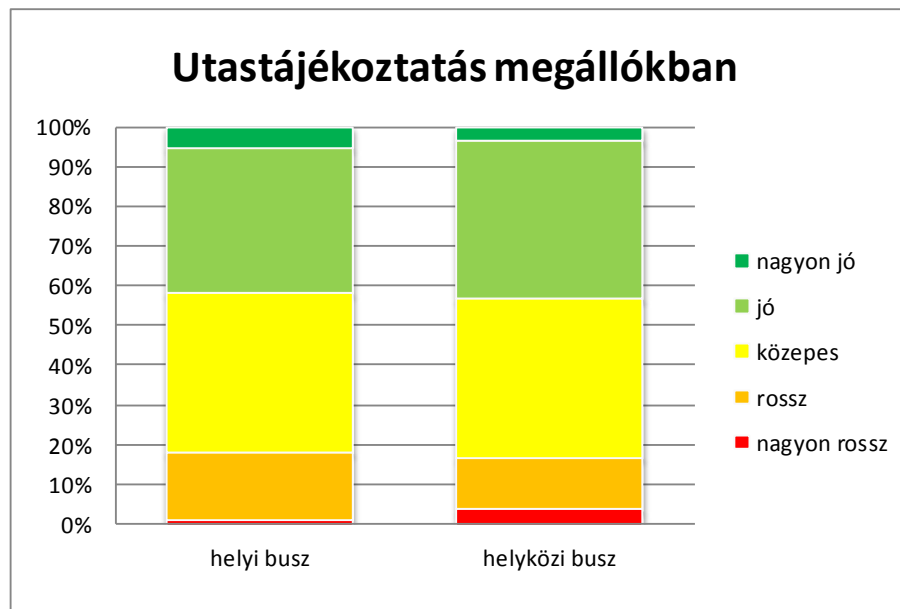
Több kérdést is feltettünk a közösségi közlekedési megállókkal kapcsolatosan. Arra voltunk kíváncsiak miként ítélik meg a lakosok a megállók kialakítását, megközelíthetőségét és akadálymentességét.



121. ábra A megállóhelyek megközelíthetőségének és kialakításának megítélése a megkérdezettek szerint

A megállóhelyek megközelíthetősége és kialakítása ugyancsak azonos arányban kapott „nagyon jó/jó” értékelés. 35 %-ban a helyi és helyközi buszoknál, az elégedetlenek a helyközi buszoknál voltak többen, közel 3,5 % adott „rossz” minősítést a helyieknek, szemben a helyközi buszok 1-1,5%-ával.

A megállóhelyek akadálymentessége és az utastájékoztatás azonos arányú elégedettséget és elégedetlenséget mutat, a megkérdezettek 40-45 %-a mindkét közösségi közlekedési ág esetén nagyon jónak/jónak véli a megállóhelyi infrastruktúrát és tájékoztatást, a nagyon rossz minősítés a helyközi buszos szolgáltatás esetén magasabb kisebb mértékben.



122. ábra Az utastájékoztatás a megállóokban azonos megítélésű, mint a megállóhelyek akadálymentesítése és az utastájékoztatás a járműveken illetve a tájékoztatás minden egyéb formája

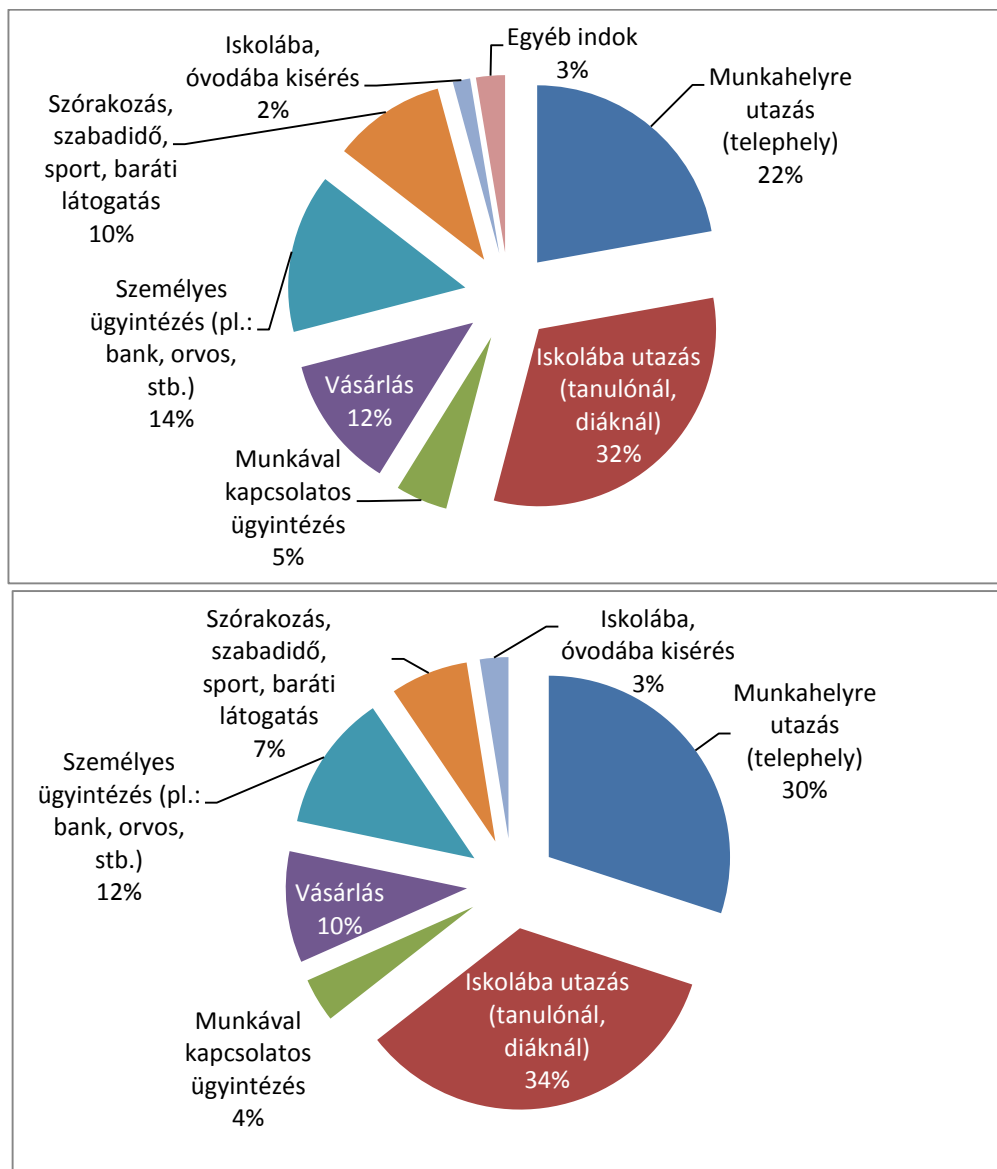
Az ábrán bemutatott elégedettségi mutatók és arányok azonosak a járműveken megtalálható utastájékoztatással kapcsolatos elégedettség kapcsán is. Utóbbiakkal szemben az elégedetlenek a megkérdezettek 3,5 %-ában nagyon rossznak, közel 13 %-ában rossznak minősítették a tájékoztatást a helyközi buszoknál, a helyiek esetén a „rossz” ítéletet a válaszadók mintegy 17 %-a adta, de minden esetben az elégedettség kb. 40 %-os.

A fenti diagram adataival megegyező a megítélés az alábbi kérdések esetén:

- Utastájékoztatás járműveken (megléte, érthetősége)
- Utastájékoztatás megállóokban (megléte, állapota)
- Utastájékoztatás jegy-, bérletárusító helyeken (megléte, állapota)
- Utastájékoztatás interneten (részletessége, érthetősége)
- Információk változásokról, ideiglenes állapotokról
- Menetrendi információk (részletessége érthetősége)
- Hálózati tájékoztatás (járatokról, megállókról)

A helyközi közlekedéssel kapcsolatosan az autóbusz állomáson és a főbb helyközi autóbuszok által is használt megállóokban történt a várakozó utasok kikérdezése. A felmérés elsősorban az utazási szokások feltérképezésére fókuszált. Megkérdeztük az utazókat, hogy milyen indokkal veszik igénybe a helyközi autóbuszokat.

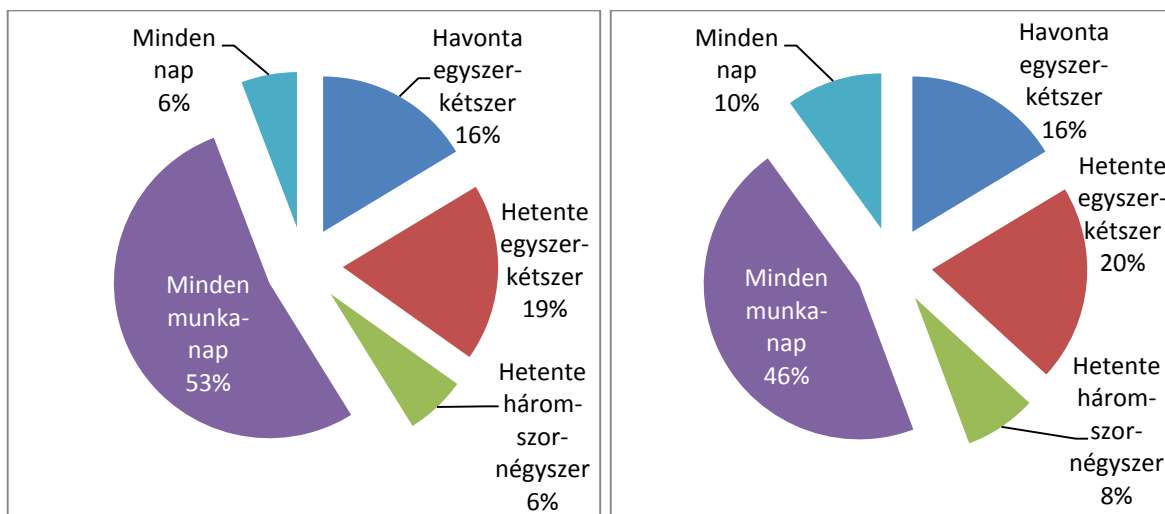
Az utazási indokok esetében a válaszok alapján mindkét helyszínen (autóbusz állomáson, illetve a tatai helyközi megállóknál) az iskola és munkahely megközelítésére irányuló ok volt a jellemző, (állomáson 54 %, egyéb megállóknál 64 % arányban). Azaz a tatai helyközi megállók esetében az iskolába járás és munkába járás szempontjából nem elsődlegesen az autóbusz állomás elérése a fő célpont. Mindkét helyszínen nagyjából egyforma arányban jelentős még a személyes ügyintézés, valamint a szórakozás-szabadidős elfoglaltsággal kapcsolatos célirányú utazás.



123. ábra Az utazási indokok megoszlása a helyközi közlekedésben Tatán (felül: autóbusz állomás; alul: tatai helyközi megállóhelyek)

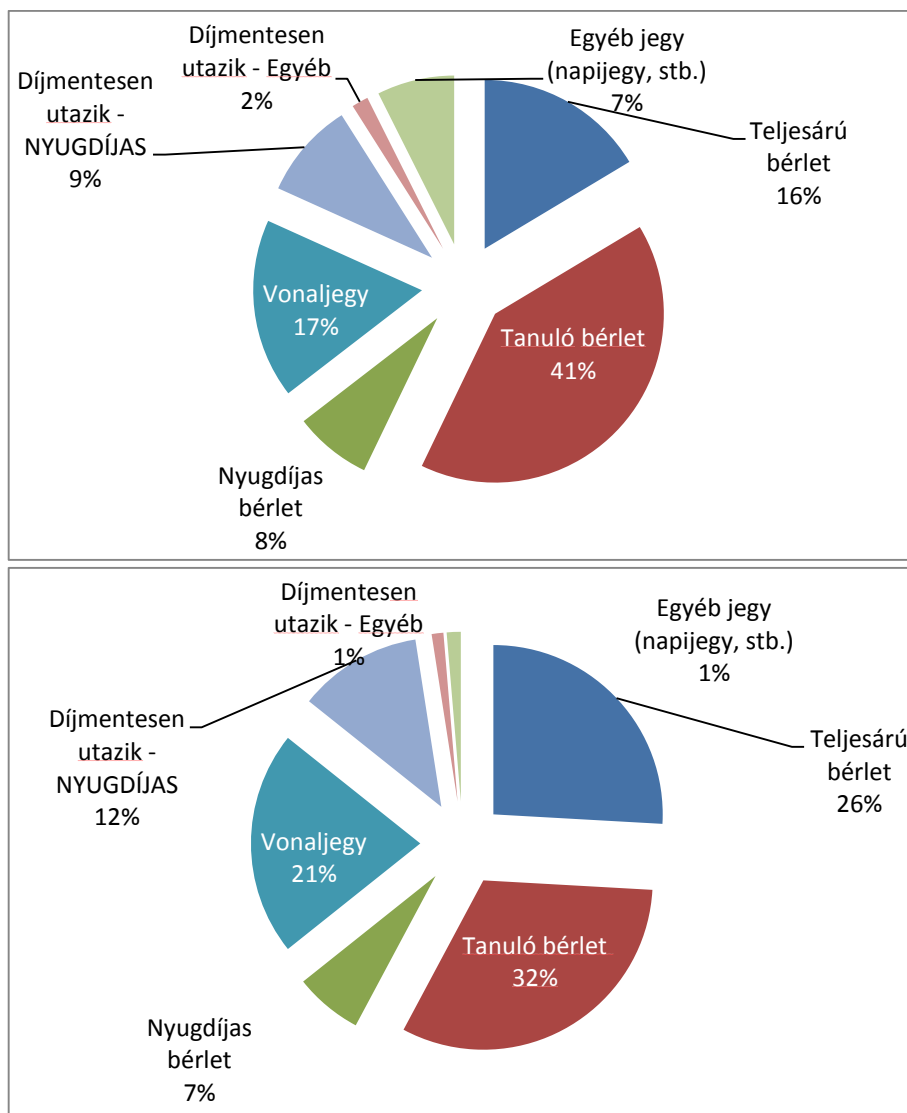
A kikérdezés alapján az állapítható meg, hogy az autóbusz állomáson felszálló utasok mintegy 59 %-a (megállóhelyeken 56 %) minden nap vagy minden munkanap megteszi

az adott utazását. Hetente többször az utasok további 25-28 %-a közlekedik rendszeresen helyközi autóbuszsal Tatára.



124. ábra Az utazás gyakoriságának megoszlása helyközi autóbuszsal (balra: autóbusz állomás; jobbra: megállóhelyek)

Megkérdeztük az állomáson és az érintett megállóban azt is, hogy milyen jeggyel vagy bérlettel veszik igénybe a megkérdezettek a helyközi közlekedési eszközt. A díjfizetések esetében az autóbusz állomáson leginkább valamilyen bérlettel utaznak (65 %), a megállóhelyeken is nagyjából ugyanez az arány tapasztalható. A jegyvásárlók aránya természetesen a megálló esetében kismértékben magasabb, mint az állomáson.



125. ábra A díjfizetés módjának megoszlása a tatai helyközi közlekedésben (felül: autóbusz állomás; alul: megállóhelyek)

A tatai helyközi díjfizetési jellemzőket összevetettük más magyarországi városban kapott eredményekkel. Ezt szemléltetik a következő táblázatok:

	Jászberény	Miskolc	Tata	Szombathely
Teljes árú bérlet vagy menetjeggyel utazás	26 %	31 %	41 %	49 %
Kedvezményes bérlettel vagy kedvezményes menetjeggyel utazás	66 %	56 %	48 %	44 %
Díjmentes utazás	8 %	13 %	11 %	7 %

48. táblázat Díjfizetés főbb jellemzőinek megoszlása a helyközi közlekedésben, egyes hazai városokban

	Jászberény	Miskolc	Tata	Szombathely
Menetjegy	11%	13%	17%	18%
Kedvezményes menetjegy	8%	6%	0%	2%
Dolgozó bérlet	15%	18%	16%	28%
Tanuló bérlet	57%	47%	41%	37%
Nyugdíjas bérlet	1%	3%	7%	4%
Egyéb kedvezményes bérlet	0%	0%	0%	0%
Díjmentes - 65 év feletti	5%	11%	9%	6%
Egyéb kedvezmény	3%	3%	2%	2%
Egyéb jegy (napijegy, stb.)	0%	0%	7%	3%

49. táblázat Utazás igénybevételének tarifális jellemzői a helyközi közlekedésben, egyes hazai városokban

A fentiek alapján megállapítható, hogy a tatai helyközi közlekedési eredmények nagyjából hasonlóak, mint az összevetésként feltüntetett hazai városokban tapasztalt díjfizetési eredmények. Arányát tekintve kismértékben a nyugdíjas bérletes, vagy egyéb jeggyel utazó kissé magasabb, mint a többi városban, de ugyanakkor a díjmentesen utazók aránya (és itt nem a bliccelőket értjük, hanem a törvényi szabályozás alapján térítés menteséget élvezők körét) közel azonosnak mondható az egyéb városokkal megegyezően.

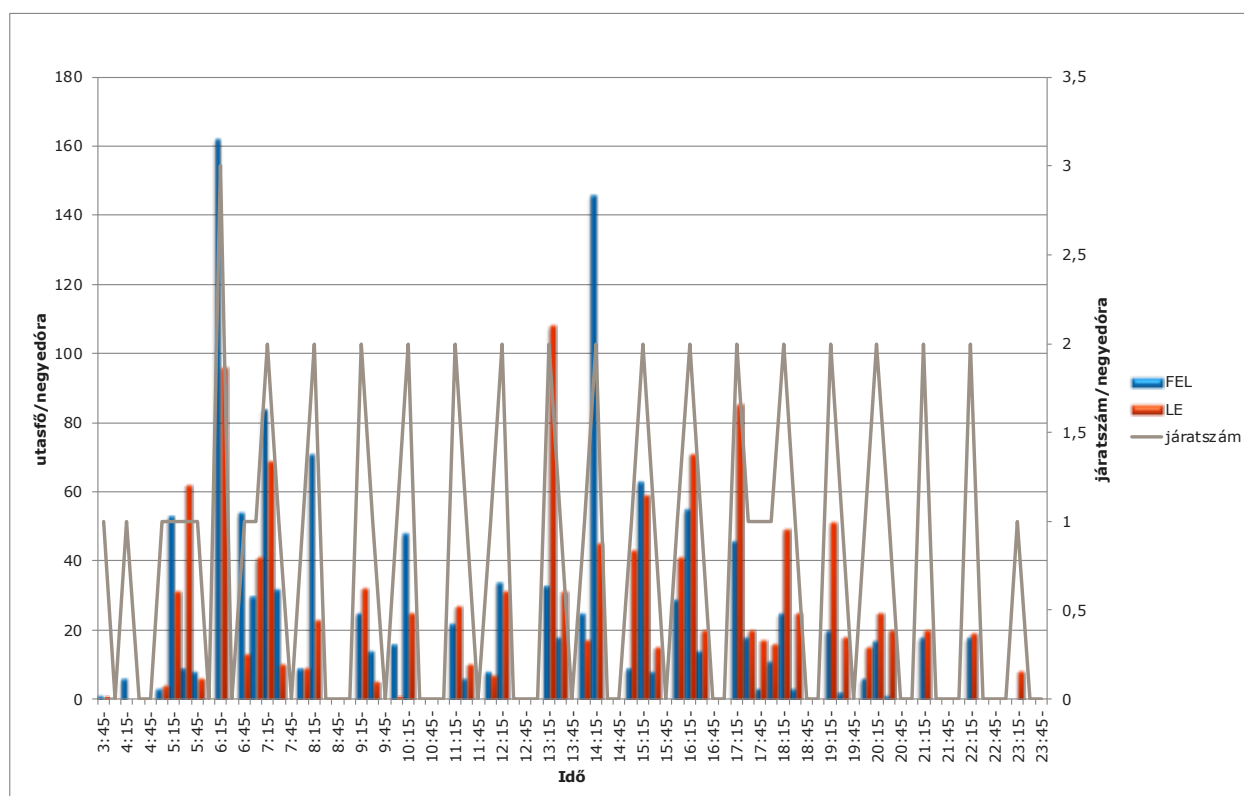
4.1.2.4.4 Vasúti közlekedés

A tatai vasútállomás teljes munkanapi le- és felszálló utasforgalma a munkanapi számlálás napján 2 572 fő volt, Tóvároskert megállóhelyen pedig 791 fő. Mindkét helyszínen megfigyelhető, hogy az utasok durván 2/3-a Budapest felé utazik.

Helyszín	Budapest felé		Győr felé		csúcsórák	
	Leszállók	Felszállók	Leszállók	Felszállók	Dél előtt	Dél után
Tata	484	807	805	476	6:15-7:15	13:30-14:30
Tóvároskert	94	290	275	132	5:30-6:30	14:00-15:00

50. táblázat: Tata vasútállomás és Tóvároskert megállóhely napi utasforgalma, irányonként

Az időbeli lefolyást tekintve a csúcsórák forgalma teszi ki a teljes napi forgalom egynegyedét (25 %).

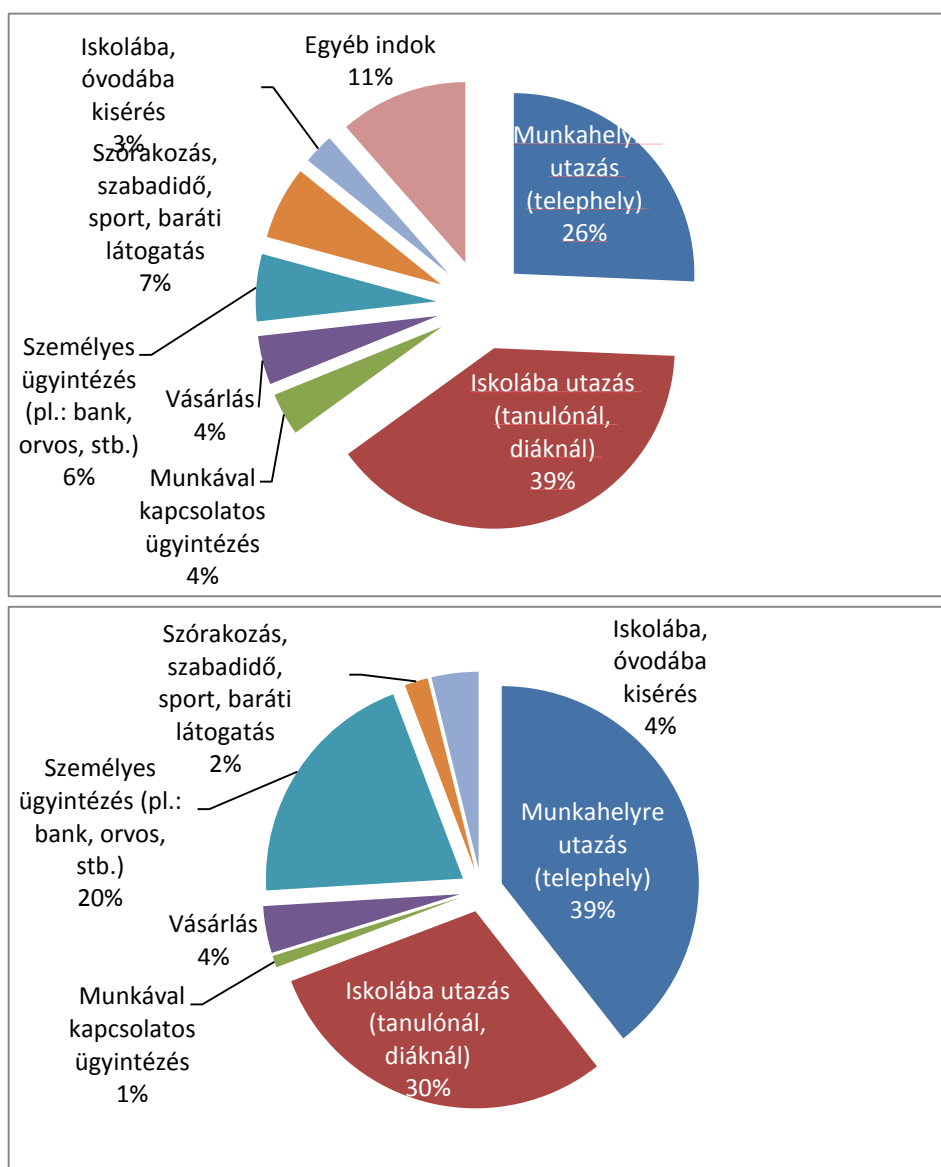


126. ábra Utasok számának időbeli alakulása Tata vasútállomáson

Megkérdeztük a vasútállomáson illetve a Tóvároskert megállónál várakozókat, hogy milyen indokkal veszik igénybe a vasúti közlekedést.

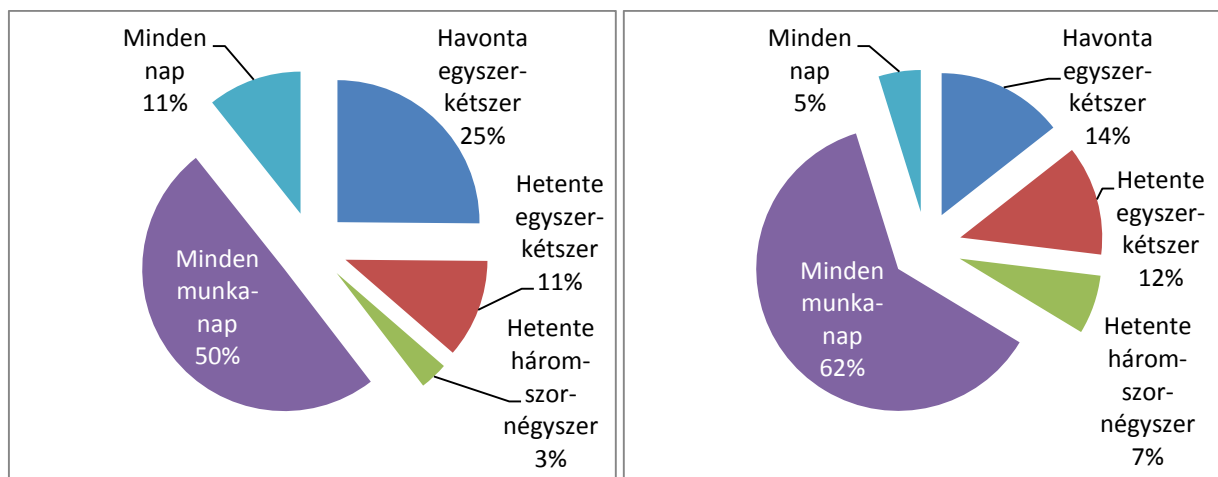
Az utazási indokoknál mindkét helyszínen az iskolába és munkahelyre irányuló forgalom volt a jellemző. A válaszadók 65-69 %-ában e két utazási indok a legnagyobb. Ugyanakkor a következő ábrákon az is látható, hogy pl. a vasútállomáson nagyobb arányban jellemző az iskolás forgalom, ami vélhetően az iskolák irányába kedvezőbb helyi közösségi közlekedési hálózatnak is köszönhető, de a válaszadók több mint egynegyede pl. munkahelyi forgalmat mutat. Tóvároskert megállóhelyen a vasúti utasok megkérdezéséből az látszik, hogy a megállót igénybe vevők majd 40 %-a, munkahelyi hivatásforgalm okán választja ezt a helyet és a vasutat, de itt sem elhanyagolható az iskolába járás mértéke (30 %).

Tóvároskert vasúti megállónál jelentős arányt tesz ki a személyes ügyintézés jellegű utazási indok, míg a vasútállomásnál a további utazási okok jobban, közel hasonló arányban oszlanak meg.



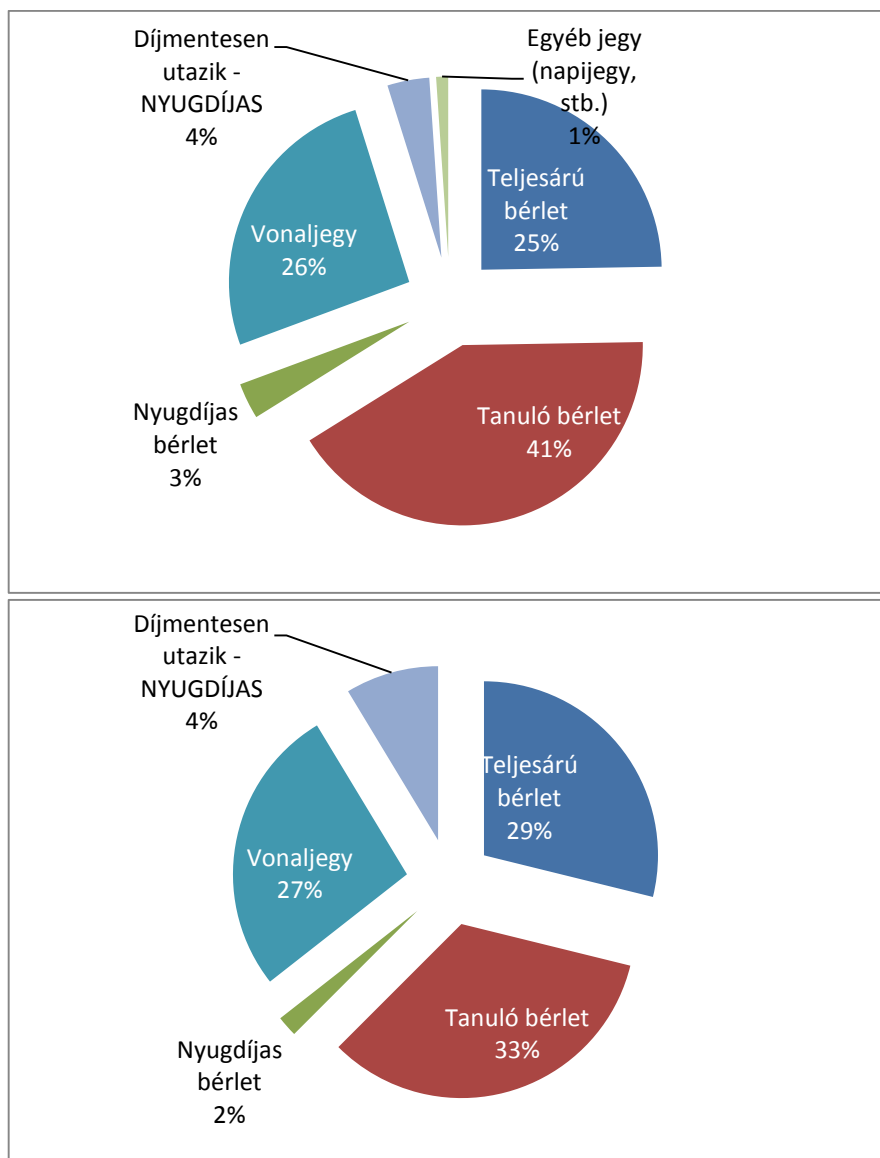
127. ábra Az utazási indokok megoszlása (felül: Tata vasútállomáson, alul: Tóvároskert mh.-en)

A kikérdezés alapján azt lehet mondani, hogy a vasútállomáson felszálló utasok mintegy 61 %-a (Tóvároskertenél 67 %) minden nap vagy minden munkanap megteszi az adott utazást. Hetente több alkalommal az utasok további 14 %-a (megállóhelyeken 19 %) veszi igénybe a vonatot.



128. ábra Az utazás gyakoriságának megoszlása (bal: Tata vasútállomás, jobb: Tóvároskert mh)

A díjfizetések tekintetében mindkét helyszínen (vasútállomáson és Tóvároskert megálló-nál) hasonló képet kapunk: a bérlettel utazók aránya a legnagyobb (69-64 %), vonaljegyet az utasok kb. negyede használ.



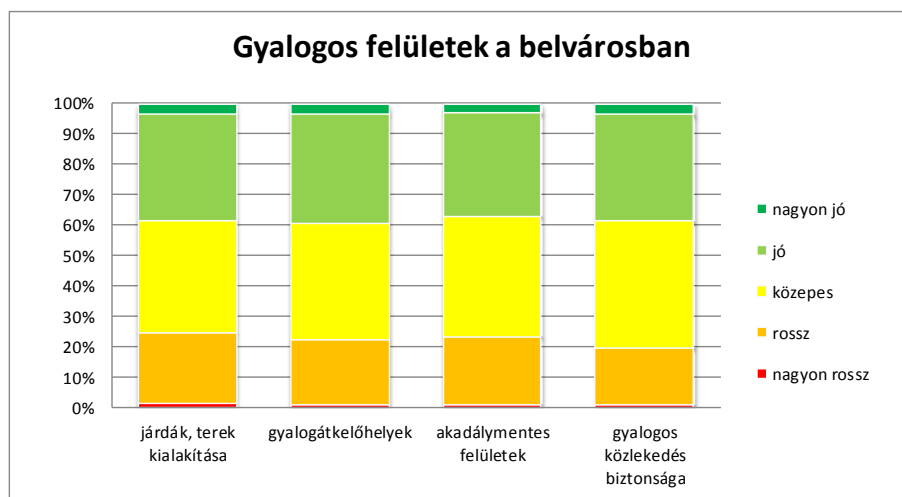
129. ábra A díjfizetés módjának megoszlása a vasúton (felül: Tata vasútállomás, alul: Tóvároskert mh.)

4.1.2.5 Gyalogos és kerékpáros közlekedés

A gyalogos közlekedéssel kapcsolatosan a belvárosi gyalogos infrastruktúrára vonatkozóan tettünk fel kérdéseket.

A gyalogos infrastruktúra különböző szempontjainak megítélése teljesen kiegyensúlyozott, minden szempont esetében 40 % a közepesnél jobb értékelés aránya.

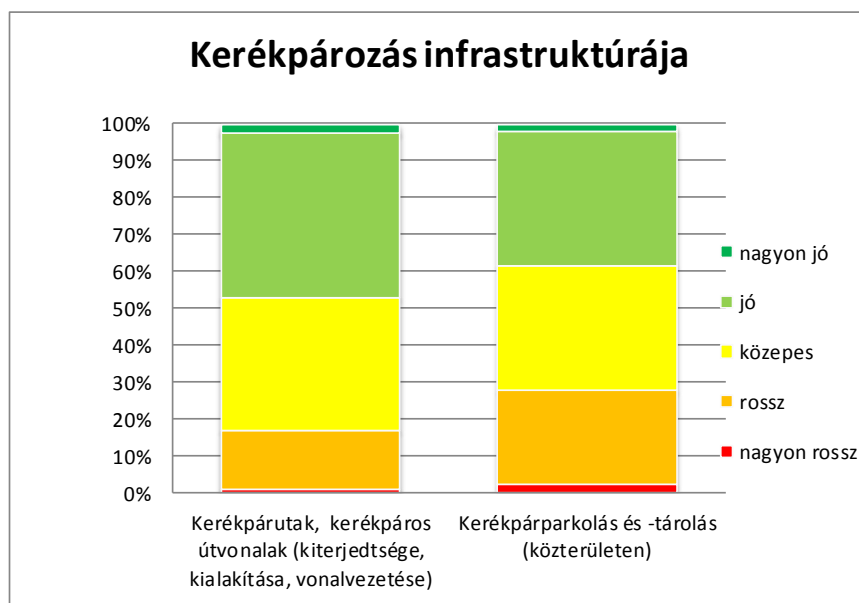
A járdák, terek kialakításával és a többi szemponttal a válaszadók 19-22 %-a elégedetlen, akik szerint rossz a gyalogátkelőhelyek kialakítása és a gyalogos közlekedés biztonsága, valamint az akadálymentes felületek minősége, aránya.



130. ábra A gyalogos közlekedési infrastruktúra és biztonság megítélése a megkérdezettek szerint

A kerékpározás jelenleg rendelkezésre álló infrastruktúrájának megítélése a lakosság részéről jobb eredményeket produkált, mint a többi közlekedési szegmens átlagos megítélése. A Tatán közlekedők a kerékpáros útvonalhálózat kiterjedtségét, kialakítását és vonalvezetését közel 50 %-ban jónak vagy nagyon jónak tartják, rossznak 15 %-uk nevezte.

A biztonságos közterületi kerékpárparkolás és kerékpártárolás más kissé rosszabb megítélést kapott, a közlekedők 38 %-a ítéli jónak vagy nagyon jónak a lehetőségeket, míg 27 % adott közepesnél rosszabb minősítést.



131. ábra Jelenlegi kerékpározási infrastruktúra megítélése

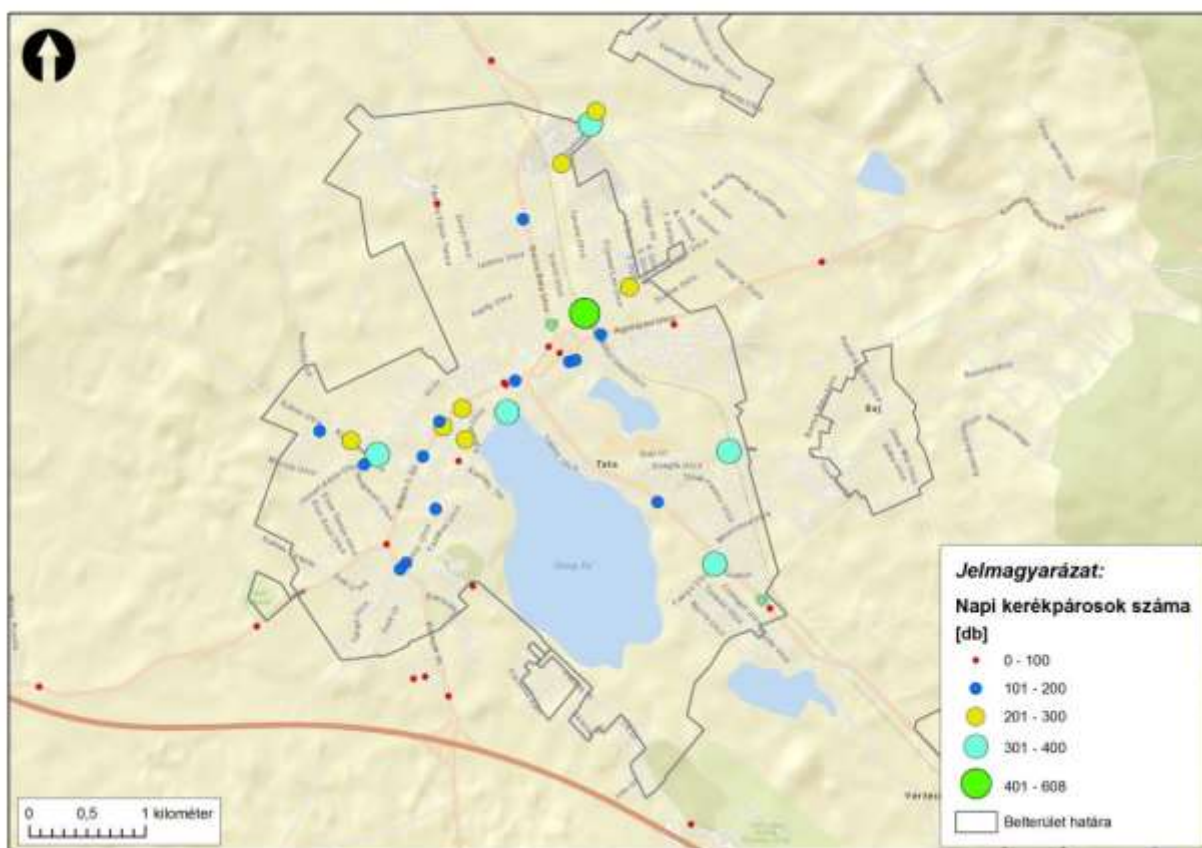
A kerékpáros forgalom-számlálás eredményei

Kerékpározás szempontjából a legforgalmasabb helyszínek a Mikszáth Kálmán utcai vasúti átjáró, az Esterházy sétány a Vár és az Öreg tó között, az Új út, a Bartók Béla út, a Baji úti vasúti átjáró, a Szomódi út külső szakasza, valamint a Fáklya utca.

A kerékpárral közlekedők részaránya a mért keresztmetszetekben és csomópontokon 0-34 % között mozgott, átlagosan 4 % volt, de mivel a felmérési napon az időjárás nem volt ideális a kerékpározásra, a teljes évi kerékpáros részarányként a tapasztalt átlagérték csak közelítésként alkalmazhatóak.

A mért szakaszok felében átlag (azaz 4 %) feletti volt a kerékpárosok aránya. 10 % feletti volt a kerékpárosok aránya a következő mért útszakaszokon:

- Petőfi Sándor u., a Művész u. és az Agostyáni u. között
- Tópart sétány a Vértesszőlősi kereszteződésnél
- Fáklya u., a Tulipán u. és a Vértesszőlősi út között
- Mikszáth Kálmán utcai vasúti átjárónál
- Tavasz u., a Szomódi u. és a Nagy Lajos u. között
- Bacsó Béla u. a Honvéd utcánál
- Szomódi út a 8. dűlő és a 11136 út elágazása között.



132. ábra Kerékpáros számlálások eredményei hely és kerékpárosszám szerint Tatán

A kerékpáros számlálások részletes eredményeit keresztmetszetek szerint, irányokra bontva a 4.sz. Melléklet tartalmazza.

4.1.2.6 Parkolási jellemzők

Vasútállomás környéke

A felvételi épület előtt lévő területen lévő kijelölt parkolóhelyek száma 35, kihasználtsága hétköznapi délelőtt 100 %-os. A közeli szabad területeken és a rakodó előtti iparvágány mentén további mintegy 40-45 gépjármű szokott rendszeresen parkolni.

Ezen kívül a Vasút utca állomásépület felőli végénél, a park közelében mindig tapasztalható szintén napközben parkoló 4-8 személyautó. Láthatóan e gépjárművek vezetői is itt teszik le autójukat, hogy vélhetően vonattal utazzanak tovább. Ezen kívül az állomásépület mellett, a víztorony előtti félreálló helyen is mindig látható néhány várakozó autó.

A vasút keleti oldalán, a Tavaszi utcában lévő murvás részt további 8-10 jármű használja rendszeresen parkolásra. Ez a parkolásszám megegyezik a vasúti kikérdezésből számolható, gépkocsival érkező utasok számával.

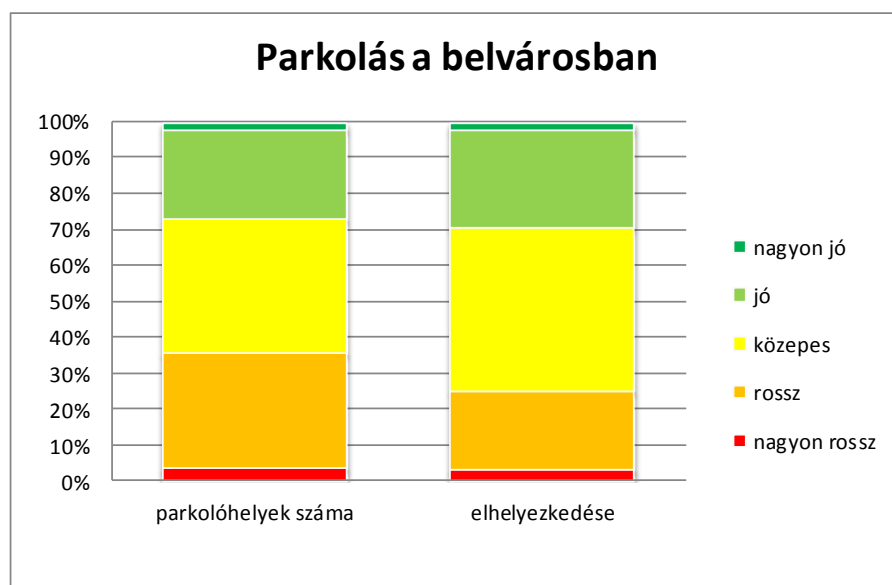
Mivel a kerékpár tárolás a vasútállomás környékén nem megoldott, és külön infrastruktúra nincs kiépítve a kerékpárosoknak, ezért a leláncolt kerékpárok száma a felvételi épület oldalán 10-15 db, a gyalogos felüljáró túloldalán esetenként 2-3 darab.

Autóbusz állomás környéke

A helyközi autóbusz állomás környékén a parkolóhelyek zömét a közeli üzletek parkolói teszik ki. Ezek az üzletek magánterületein mintegy 150 férőhely található. Ezen kívül a művelődési ház oldalában van még egy 15 férőhelyes parkolásra alkalmas terület. Érdekes megjegyezni, hogy a kikérdezések alapján nagyobb igény tulajdonképpen nincs itt parkolóhelyek tekintetében, a helyközi autóbuszt használók töredéke érkezik csak személygépkocsi vezetőként.

Az utasváró bejáratánál található fedett 4 férőhelyes tárolóban 2-3 kerékpár szokott hosszabb ideig parkolni. Ez is egybecseng a kikérdezések eredményeivel.

A belvárosi parkolás körülményeiről (parkolóhelyek számáról, parkolók elhelyezkedéséről) alkotott véleményeket (háztartásfelvétel alapján) az alábbi ábra mutatja be.



133. ábra A belvárosi parkolási lehetőségek, körülmények értékelése

A belvárosban a parkolási lehetőségek értékelése során a parkolóhelyek számát a megkérdezettek mindössze kb 28 %-a tartotta jónak vagy nagyon jónak, közel 35 %-uk szerint kevés a parkolóhely.

A parkolók elhelyezkedését tekintve az eredmények kissé kedvezőbbek, de a válaszadók 25 %-a itt is elégedetlen volt.

4.1.2.7 A vizsgált térségek utasforgalmi mozgásai

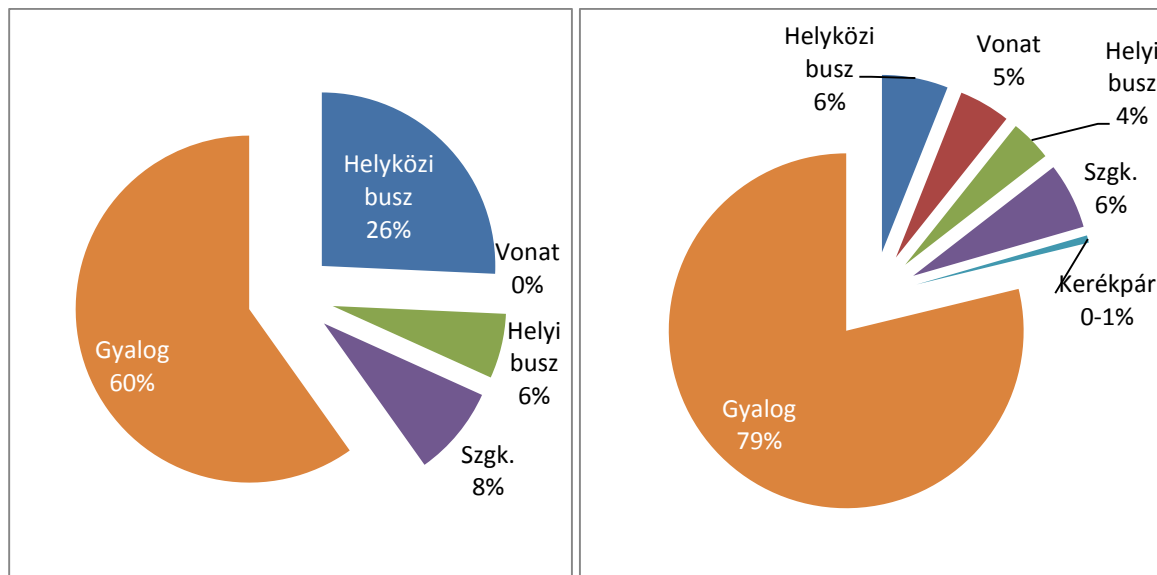
A közösségi közlekedési kikérdezések során (vasúti és az autóbuszos) célzottan kérdeztünk rá a közforgalmú csomópontokon való utazás egyes jellemzőire. Ennek eredményeit ismertetjük a következőkben.

Helyközi autóbusz állomás

Helyközi autóbusz állomás

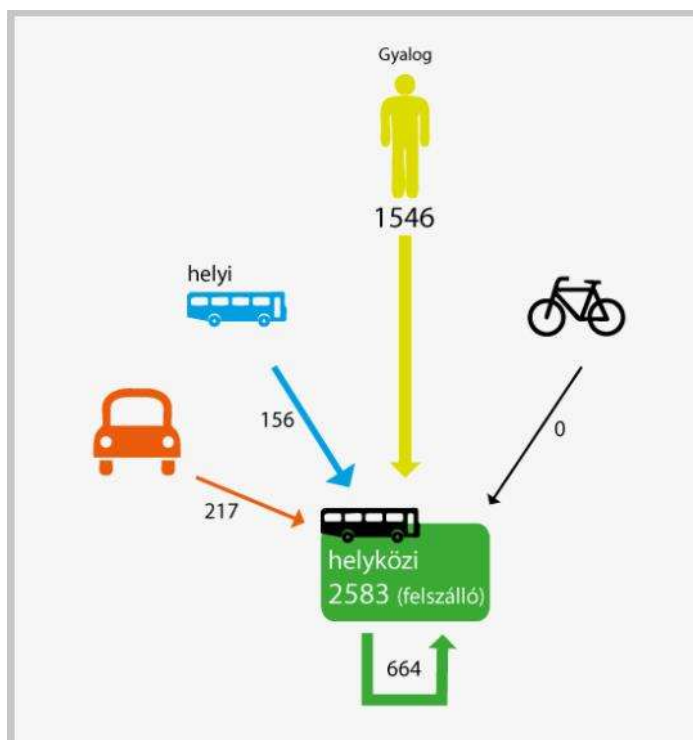
Az autóbusz állomásra az utasok mintegy 60 %-a gyalog érkezik. Helyi autóbust mindössze 6 %-uk vesz igénybe.

A többi megállóhelyen az utasok 79 %-a érkezik gyalog, a helyi és helyközi buszos átszállók aránya mindössze 4 és 6%.



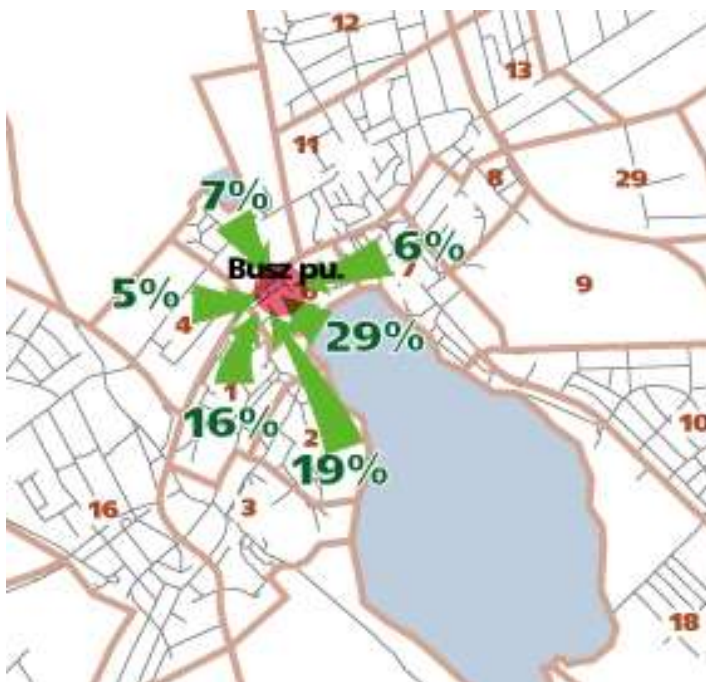
134. ábra A megállóhely megközelítésének módja (bal oldalon: autóbusz állomás megközelítése; jobb oldalon: megállóhelyek megközelítése)

A következőkben nem %-os értékben, hanem a felszállások számára vonatkozóan mutatjuk be, hogy miként alakul az autóbusz állomás napi forgalma az érkezés módja szerint:



135. ábra A helyközi autóbusz állomás napi forgalma az érkezés módja szerint (utas/nap)

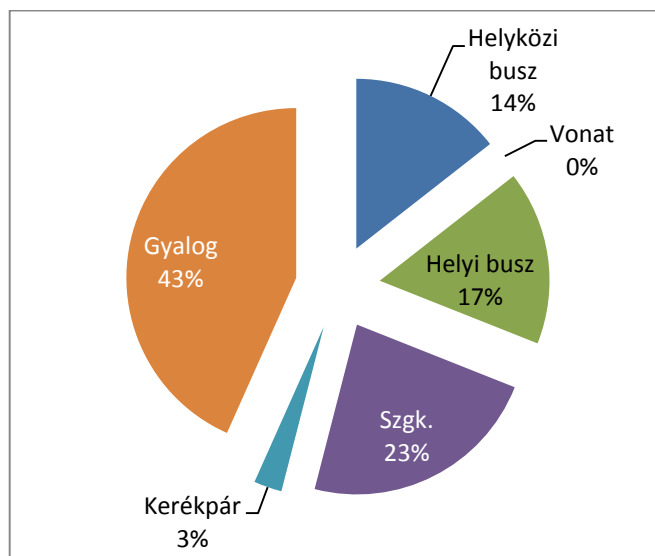
Az állomáson történt kikérdezés során a gyalogosan érkezőktől megkérdeztük azt is, hogy Tata melyik területéről jöttek. A következő ábrán az látható, hogy az állomáson felszállók 60 %-a, aki gyalog érkezik, azok leginkább az állomás környéki területekről sétálnak el az autóbusz pályaudvarig.



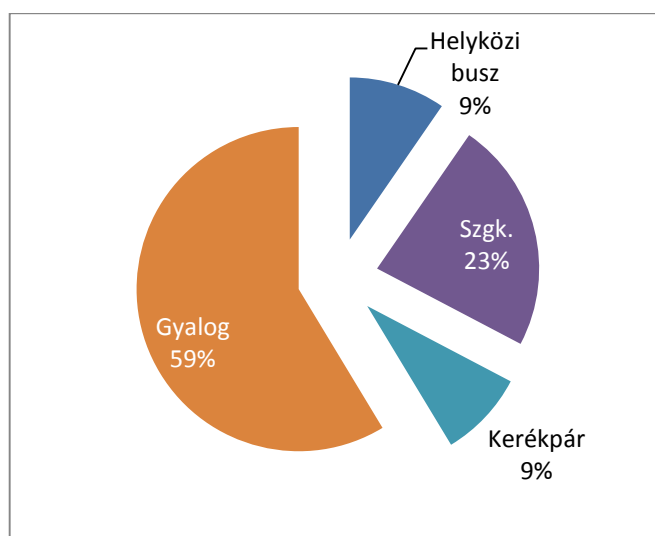
136. ábra A helyközi autóbusz állomásra gyalogosan érkezők megoszlása az induló területek szerint (4%-nál nagyobb mértékű rágaloglási területek)

Vasútállomás és Tóvároskert megálló

Tatán a nagyvasúti állomásra érkezők mintegy 43 %-a gyalog érkezik (a kikérdezés eredménye szerint). Helyi autóbust 17 %-uk, helyközi autóbust 14 %-uk vesz igénybe, ami válaszból pl. nem derül ki, hogy mely helyközi járatról való átszállás a legjellemzőbb. A megkérdezett utasok 23 %-a jön az állomáshoz személygépkocsival, 3 %-a kerékpárral.



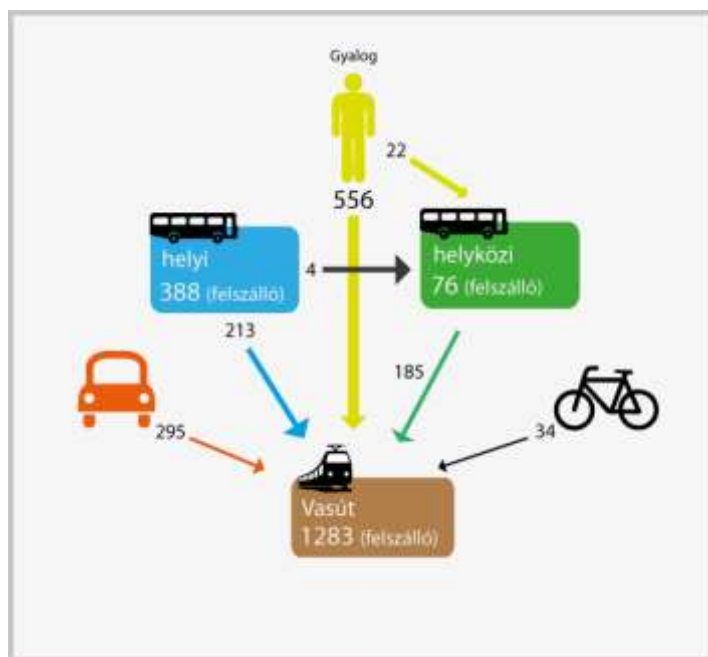
137. ábra Az állomás megközelítésének módja Tata vasútállomáson



138. ábra A megközelítés módjai Tóvároskert vasúti megállónál

Tóvároskert megállónál a kikérdezés alapján az utasok 59 %-a érkezik gyalog. A helyközi buszról átszállók aránya mindössze 9 %, amely átszálló utas a Baji helyközi autóbusz járatot veszi igénybe a gyaloglás helyett. Helyi autóbusszal érkező utas gyakorlatilag nincs. A megkérdezettek közül magas még a személygépkocsival érkezők aránya is: 23 %.

A következőkben nem %-os értékben, hanem a felszállások számára vonatkozóan mutatjuk be, hogy – a kikérdezés alapján - miként alakul a vasútállomás napi forgalma az érkezés módja szerint:



139. ábra A vasútállomás napi forgalma az érkezés módja szerint (utas/nap)

Tekintettel arra, hogy a Szomód felől érkező járatok mindegyik közvetlenül eléri a vasútállomást, így vélhetően zömében innen jelentkeznek a nagyobb átszálló igény vasútra is. Ugyanakkor az 1-es főúton a Gesztenye fasor kereszteződésnél mindkét irányban megállnak az észak felé vagy onnan elhaladó helyközi autóbusszok, így a helyszíni tapasztalatok alapján elmondható, hogy számos átszállás rövid begyaloglással ilyen módon is jellemző. Az nem derül ki, hogy az ilyen érintettséggel válaszolók az érkezés módját mennyiben gyalogként vagy helyközi autóbusszal érkezőként jelölték meg.

A vasútállomáson történt kikérdezés során – hasonlóan a helyközi felméréshez - a gyalogosan érkezőktől azt is megkérdeztük, hogy Tata melyik területéről jöttek.



140. ábra A vasútállomásra gyalogosan érkezők megoszlása az induló területek szerint (5%-nál nagyobb mértékű rágyaloglási területek)

A fenti ábrán az látható, hogy a vasútra felszállók 43 %-a, aki gyalog érkezik, annak legnagyobb része (15%) az északi területen lévő iparterületekről gyalogol. Nagy számban vannak gyalogosan érkezők az Aggostyáni út menti területekről (itt is több ipari-kereskedelmi munkahely van), valamint Tóváros illetve a belváros környéki területrészekről (jelen ábrán 11. számmal jelölt területrészeiről). A kiértékelés során meglepő volt az, hogy pl. a viszonylag nagyobb gyaloglási távolságra eső városközponti területekről is sokan gyalogos közlekedést választanak a jó szolgáltatást nyújtó helyi autóbusz igénybevétele helyett. Mivel számukra ez legalább 20 perces normál tempójú gyaloglást jelent.

4.1.3 SWOT analízis

A SWOT megmutatja a külső és belső tényezők által generált negatív és pozitív folyamatokat a város, társadalom, gazdaság, a közlekedés a környezet tükrében.

A helyzetfeltárás során azonosítottuk a jelenlegi közlekedési rendszer legfontosabb jellemzőit, ennek alapján a SWOT elemzésben röviden összefoglaltuk Tata és vonzáskörzetének jelenlegi közlekedési helyzetét, térségi elérhetőségét, annak **erősségeit, gyengeségeit**, valamint azokat a pozitív és negatív külső tényezőket (**lehetőségek** illetve **veszélyek**), várható folyamatokat, melyek befolyásolhatják mindazt a jövőben.

A közlekedésben megmutatkozó feszültségek és problémák gyakran **nem pusztán a közlekedési rendszerből fakadnak**, mivel a közlekedés következmény jelenség – a személyek és áruk helyválttatására irányuló igényből fakad. Az utazási és szállítási igények megfogalmazódása a tevékenységi és termelési helyek elkülönüléséből fakad. Így **a város és térség szerkezete, a gazdasági szerepkörök szétoszlása és a társadalom rétegződése és a lakóterületek kialakítása is jelentős mértékben hat a közlekedésre.**

	ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK	LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
Helyi közösségi közlekedés	Kedvező területi lefedettség. Megfelelő megállóhely sűrűség. A vasútállomás térségét a legsűrűbben közlekedő és a városközpontot érintő járatok eléri. A belvárosba való közvetlen eljutás minden városrészből biztosított. Biztosított az autóbusz pályaudvar elérhetősége minden városrészből. Iparterületi munkahelyekre jó a helyi közlekedés. Tatai diákoknak a helyi közösségi közlekedés díjmentesen használható.	A viszonylatrendszer nehezen áttekinthető, esetenként kifejezetten zavaros (sok a külön jelöléssel közlekedő menet). Helyi viszonylatok rendkívül alacsony kihasználtsággal közlekednek, a működtetés így elég gazdaságtalan. Egyes alacsony népsűrűségű városrészben vannak időszakok (napközben, este), amikor egyáltalán nem közlekedik helyi járat, nincs helyi szolgáltatás. Fejlesztésre, megújításra szorul a járműpark. Autóbuszok előnyben részesítésének lehetőségei, módjai nincsenek alkalmazva.	Gazdaságosabb működtetés a hálózat újrastrukturálásával. A közösségi közlekedés előnyben részesítése. Kedvező elhelyezkedésű intermodális kapcsolatok kialakítása. Átszállási kapcsolatok összehangolása. Jegy- és bérletintegráció a helyi és helyközi közlekedésben.	Tovább csökkenő utasszám.
Helyközi közúti közösségi közlekedés	A helyközi buszokkal sűrűbb közlekedés biztosított, mint a vasúti közlekedéssel. A helyközi autóbusz állomás a város szívében van, megközelítése megfelelő. A helyközi buszhálózat megállóinak nagy része jó helyen és megfelelő állapotban van. A folyamatosan megújuló járműpark egyre több igény kielégítésére alkalmas. A közös helyközi és a helyi autóbusz megállóiban közvetlen átszállás biztosított. Az autóbusz hálózat megfelelő és jó időbeni lefedettséget biztosít, főleg a reggeli és a délutáni csúcsidekban.	A vasúti menetidők alacsonyabbak a helyközi buszok közlekedéséhez képest. A helyközi autóbuszok többségének nincs vasúti kapcsolata (kivéve a szomódi és baji vonalak), gyenge a vasútra ráhordó hálózati elem. Nincsenek kiépített közforgalmú P+R és B+R parkolók a buszállomás környezetében. A helyközi autóbuszok terhelik a város főútjainak forgalmát. Az autóbusz állomás kialakítása és állapota nem utasvonzó, nem akadálymentes.	A belvároshoz közeli elhelyezkedésű helyközi, helyi autóbusz állomás és a vasútállomás jobb kapcsolati rendszere magában hordozza a korszerű intermodális csomópont kialakítását. Járműpark fejlesztése környezetbarát, alternatív meghajtású autóbuszok irányába.	A motorizáció növekedésével a modal-split tovább romlik. A ráhordó hálózat nem megfelelő kialakítása (utasoldali átszállás-kényszer, költségteher növekedés). A komfortszintet nem sikerül megfelelően javítani. A járműtípusok nem megfelelő specifikációja (ülő- és állóhelyek aránya, kerékpárszállítás). A közúti forgalom nagysága, növekedése megnehezíti a menetrend tartását.

	ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK	LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
Vasúti közlekedés	Kedvező menetidők vonattal Tatáról Tatabánya/Komárom felé (jobb mint a helyközi buszhálózatban). Kielégítő állapotú vasútállomás (felújított épület) és viszonylag jó állapotú peronok. Kedvező földrajzi elhelyezkedés, kiváló kapcsolatot a szomszédos településekkel, városokkal (Tatabánya, Komárom, Budapest).	A nagyvasúti állomás kedvezőtlen földrajzi (városi) elhelyezkedése. A vasúti peronok és azok megközelítése nem akadálymentes. A vasúti rakodás és a parkolás keveredése (honvédségi rakodás eseti akadályként jelenik meg a közlekedésben). A vasútállomás előtt a lehetőségekhez képest jelentősebb parkolás (kevés parkolóhely). Több szintbeni vasúti átjáró a városban, hosszú lezárási idők. Az utastájékoztató színvonala nem a kor színvonalának megfelelő.	Biatorbágy-Tata nagyvasúti fejlesztések (NIF beruházás) a vasúti közlekedést előnybe hozzák. A tatabányai szintbeni vasúti átjárók korszerűsítése (NIF beruházás részeként külön szinten).	Fokozatosan csökkenő szolgáltatási színvonal, utasszám.
Parkolás	A forgalomvonzó létesítmények környezetében rendelkezésre állnak parkolók, parkolóhelyek. Egyértelműen kijelölt parkolási helyek.	Felszíni parkolóhelyek, melyek rontják a városképet, értékes városi területeket vesznek el. Egyes történelmi területeknél megoldatlan a parkolóhelyek elérhetősége, vagy elégtelen a férőhely kapacitás (pl. a Várnál, a vasútállomásnál). Hiányoznak a megfelelően kiépített P+R és B+R parkolók.		Nem megfelelő parkolás szabályozással, a gépjárműves várakozási igények kezelhetetlenné válnak.
Kerékpáros közlekedés	Kedvező adottságok a kerékpározásra a város domborzati jellegéből adódóan. A korábbi években új, jó minőségű kerékpárforgalmi létesítmények épültek ki, ami használja a kerékpározás terjedésének.	A kerékpárforgalmi létesítmények nem alkotnak egységes hálózatot. Egyes városrészekeken hiányoznak a kerékpáros kapcsolatok. A csomóponti átvezetések hiányoznak.	Több kerékpáros létesítmény építése tervezett.	

	ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK	LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
ITS	Intelligens utastájékoztató kiépítése megállóhelyeken, járműveken, interneten. Jegyértékesítés automatizálása (jegykiadó automata). Jelzőlámpás csomópontoknál a közösségi közlekedés járműveinek előnyben részesítése.	Nincs integrált forgalomirányítás. P+R rendszer nem működik.	Integrált forgalomirányítás a különböző közlekedési ágazatok között. Valós idejű adatok megjelenítése a közszolgáltatásoknál (tömegközlekedés vagy parkolás), esetleg mobil készülékekre szabott tájékoztatás.	
Közüti közlekedés	Autópálya kapcsolat (M1) biztosított. Közvetlen kapcsolat országos jelentőségű főutakkal (1. számú főút). Jó állapotú főhálózati útszakaszok. Külön szintű vasúti keresztezések (1-es főút). A városi jelzőlámpák távfelügyeleti rendszere működik, összehangolt csomópontok a főbb útvonalakon.	Az 1-es főút átmenő forgalma csak a városon keresztül tud továbbhaladni. A különböző városrészek elhelyezkedő iparterületek miatt a teherforgalom a városi főutakat és a belváros környezetét terheli. Szintbeni közúti-vasúti keresztezések a közúti közlekedést akadályozzák. Egyes ipari területek közúti megközelíthetősége alacsony szintű (Szomódi út menti, Agostyáni út menti).	Szintbeni közúti-vasúti átjárók megszüntetése, a vasúti forgalom okozta közúti torlódások megszüntetésére.	A népesség és a lakóterületek növekedésével nő a közúti forgalom. Az ipari parkok fejlődését nem követi a közúti hálózat fejlesztése.
Társadalom-gazdasági, városstruktúra	A város erős regionális szerepkörrel bír. Több nagyvállalat cég jelenléte jó gazdasági hátteret ad a városnak. Az ipari parkok és kereskedelmi-gazdasági területrészek jelenléte megfelelő hátteret nyújt a betelepülő vállalkozások számára. A város népessége nem csökken, melyet a gazdasági beruházások elősegítenek.		Újabb nagyberuházások indulása, foglalkoztatók betelepülése, illetve a jelenlévők további bővülése növeli a város és agglomerációjának gazdasági súlyát, valamint a demográfiai változásokra is pozitív hatással van. Oktatási és fejlesztési tevékenységek támogatása elősegíti a szakképzett munkaerő utánpótlást az egyes iparágak számára. Pályázati pénzek rendelkezésre állása.	Demográfiai változások negatív tendenciája a lakosság elöregedését eredményezik. Elhúzódó gazdasági válság a város gazdasági és társadalmi viszonyaira negatív hatással van. A városi fejlesztési elképzelések nem vagy csak részlegesen tudnak megvalósulni. A fejlesztésre szánt pénzügyi forrásokat nem sikerül felhasználni.

	ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK	LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
Környezet	A város kedvező földrajzi elhelyezkedésű. A domborzati viszonyokból adódóan kedvezőek a légszennyezettségi értékek. A tervezett fejlesztések műemléki veszélyeztetettsége alacsony.	Natura 2000 területek érintettsége, beépítés tilalma. A városon átvezető közlekedési hálózati elemeken zajló forgalom településrészeket érintő zaj- és levegőterhelése.	További környezetvédelmi beruházások megvalósulása. Tehermentesítő utak megépülésével a levegő és a zajterhelés csökken a sűrűbben lakott területeken.	Az élővilág szempontjából kedvezőtlen beruházások kerülnek megvalósításra. Ipari szennyezés bekövetkezése. Mezőgazdasági hasznosítású területek csökkenése. Levegőminőség romlása. Zaj- és rezgésterhelés növekedése.

51. táblázat SWOT elemzés

4.2 Projekt nélküli eset leírása

4.2.1 Műszaki és szakmai leírás

	A projekt nélküli esetben azt feltételezzük, hogy a jelen projekt nem valósul meg. Bemutatjuk, hogy ebben az esetben is milyen műszaki helyzetet veszünk alapul, azaz a projekt nélküli esetben milyen egyéb fejlesztéssel számolunk, illetve milyen szakmai állapotot kell figyelembe venni, mint viszonyítási alapot a különbözetek számítása során.
Autóbuszos helyi és helyközi közlekedés	Projekt nélküli esetben a mai autóbusz pályaudvarral a jelenlegi helyén számolunk, a ma meglevő infrastruktúra megléte mellett. A közösségi közlekedési hálózat is, mind a helyi mind a helyközi vonalak esetében a jelenlegi állapottal megegyező.
Vasúti közlekedés	Jelenleg a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. kezeli a Biatorbágy-Tata vasúti projektet, amelynek kivitelezésére szintén várhatóan a 2014-2020 közötti időszakban kerülhet sor. A NIF Zrt. projekt részletesebb tartalmát Tatára vonatkozóan a 3.6.4 fejezet tartalmazza. A NIF Zrt. projekt keretein belül a város szempontjából lényeges, hogy a Tóvároskert vasúti megálló Baj község irányába „tolódik”. Így a projekt nélküli esetben ezzel a NIF Zrt. projekt megvalósulásával számolunk, amely azonban infrastruktúrájában nem hat ki a jelen projekt fejlesztéssel érintett területekre, eszközökre.
Parkolás	A NIF Zrt. projektben az IMCS által érintett, vizsgált területen parkoló fejlesztéssel nem számolunk. Ugyanakkor a NIF Zrt. projekt keretében a Baj irányába átépülő – jelenleg Tóvároskert névvel működő – vasúti megálló környezetében várhatóan új parkolók kerülnek kialakításra.
Egyéb fejlesztések	A projekt nélküli esetben az intermodális csomópont közelében egyéb fejlesztéssel nem számolunk. A közúti kapcsolatok esetében a jelenlegi állapotokon túl a NIF Zrt. projekt keretében megvalósuló fejlesztést vesszük alapul: Tatán külön szintű közúti-vasúti keresztezés létesül a jelenlegi szintbeli keresztezés helyett az Agostyáni úti vasúti átgátonál, és teljesen megszűnik a jelenlegi szintbeli átgáras, vasúti átgáras a Mikszáth Kálmán úton. (Megjegyezzük, hogy a MÁV Zrt. illetékeseivel folytatott egyeztetések alapján egyéb MÁV fejlesztéssel szem számolhatunk, mivel azok – a tanulmány készítésének idejében - lekerültek a napirendről (pl. MÁV felvételi épület felújítás).

4.2.2 Költségek és bevételek becslése

4.2.2.1 Beruházási költségek

A projekt nélküli esetben nem számolunk beruházási költséggel.

4.2.2.2 Üzemeltetési és karbantartási költségek

A projekt nélküli eset üzemeltetési és karbantartási költségeinek becslésénél a szolgáltató (KNYKK) által átadott adatokból, illetve a 9.1.2. fejezetben bemutatott, infrastruktúra-fenntartási költségbecslésből indultunk ki, és feltételeztük, hogy a jelenlegi költségek a vizsgált időszak során, reálértéken nem változnak.

Az infrastruktúrával kapcsolatos költségek számítása az alábbi módon történt.

létesítmény/terület	m ²	Ft/m ²	költség (Ft/év)
térfelület és zöldfelület	2 821	770	2 172 170
épület felszín felett	555	34 300	19 036 500
műtárgy	202	1 230	248 460
peron, burkolt tér, rakodó	4 140	410	1 697 400
P+R parkoló	362	410	148 420
járda, kerékpárút, út	13 475	410	5 524 750
Összesen			28 827 700

52. táblázat: Infrastruktúra fenntartási költségek számítása a projekt nélküli esetben (Ft/év)

A járművekkel kapcsolatos költségek, illetve az általános költségek becslése a Vértess Volán Zrt. 2013. évi beszámolója alapján történt.

A projekt nélküli eset üzemeltetési és karbantartási költségei a következők.

	Pénzügyi jelenérték	Közigazgatási jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	...	2046
Járművek	2 449	2 578	160	160	160	160	160		160
Infrastruktúra	442	465	29	29	29	29	29		29
Általános költség	605	637	39	39	39	39	39		39
Összesen	3 496	3 680	228	228	228	228	228		228

53. táblázat: Üzemeltetési és karbantartási költségek a projekt nélküli esetben (millió Ft)

4.2.2.3 Pótlási költségek

A projekt nélküli esetben feltételeztük, hogy sor kerül a jelenlegi autóbusz állomás (Volán pályaudvar) felújítására 2022-ben, a felújítás költségének mértékét 50 mFt-ra becsültük.

4.2.2.4 Maradványérték

Az autóbusz állomás felújítása által érintett beruházási elemek hasznos élettartama feltételezéseink szerint 50 év, ez alapján a projekt nélküli eset maradványértéke az alábbi.

	Jelenérték	2046
Összesen	6	26

54. táblázat: Maradványérték a projekt nélküli esetben (millió Ft)

4.2.2.5 Teljes költség

A projekt nélküli eset teljes költsége az alábbiak szerint alakul:

	Pénzügyi jelenérték	Közigazdasági jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Beruházási költség (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	3 496	3 680	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
3. Pótlási költség	38	39	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Működési költség összesen (2+3)	3 534	3 720	228	228	228	228	228	278	228	228	228	228	228	228	228	228
5. Maradványérték (Ft)	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Összes költség (1+4-5)	3 529	3 713	228	228	228	228	228	278	228	228	228	228	228	228	228	228

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1. Beruházási költség (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
3. Pótlási költség	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Működési költség összesen (2+3)	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
5. Maradványérték (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
6. Összes költség (1+4-5)	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	202

55. táblázat: A projekt nélküli eset közigazdasági költségei (millió Ft/év)

4.2.2.6 Bevételek

A projekt nélküli esetben a felhasználótól származó bevételek becslése szintén a Vértes Volán Zrt. 2013. évi beszámolója alapján történt. A bevételek szintje feltételezéseink szerint a vizsgált időszak során, reálértéken nem változik.

A projekt nélküli esetben a felhasználótól származó bevételeket az alábbi táblázat mutatja be.

	Pénzügyi jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	...	2046
Menetdíj összesen	1 020	67	67	67	67	67	67	67		67
Egyéb közlekedési bevétel	233	15	15	15	15	15	15	15		15
Összes díjbevétel	1 252	82	82	82	82	82	82	82		82

56. táblázat: Bevételek a projekt nélküli esetben (millió Ft)

5 A projekt célkitűzései, elvárt eredmények

5.1 A projekt célrendszere

Általános célok

A projekt általános célja Tata és környéke elérhetőségének, élhetőségének, versenyképességének javítása a közlekedési ágazat fenntarthatóságot szem előtt tartó fejlesztése révén.

Az ország városai közötti versenyhelyzetben, amely a lakónépességért, a befektetésért, közfunkciókért, vendég-éjszakákért és más javakért folyik, a város élhetősége, életminősége alapvető tényező. Az élhető város összetett minőségi fogalom, amiben a boldogulás, lakhatás lehetősége mellett a szolgáltatások elérhetősége és a városi környezet játsszák a legfontosabb szerepet.

A közlekedés az előbbiek minőségét is kisebb-nagyobb mértékben befolyásolja, de az elérhetőséget és a városi környezetet döntően meghatározza.

Közvetlen célok

A projekt közvetlen célja egyrészt egy olyan közlekedési csomópont kialakítása, amely elősegíti a közlekedési hálózatok integrációját és együttműködését.

Közvetlen cél emellett a vasúti terület, valamint annak városrészeket egymástól elvágó hatásának csökkentése, a kiszolgálás zavartalan biztosítása.

A fejlesztéssel egyaránt ki kell használni a közlekedési csomópontként elérhető előnyöket, a terület értéknövelő, funkcióváltó hatását. Az intermodális csomópontnak fejlődést kell jelentenie a mai állapothoz képest.

A megfelelő kialakítással és funkciókkal el kell érni, hogy az intermodális csomópont fenntarthatóan működtethető legyen, emellett a város szerves részét képező léttérre is váljon. Ezzel érhető el az is, hogy a beruházás környezetében városfejlesztést is generálhasson. Fontos tehát, hogy mind a közlekedési, mind a városi szempontok a tervezésben már a koncepció kialakításától kezdve együttesen jelen legyenek, és ne csak az egyik oldal szempontjai érvényesüljenek.

A használók számára az átszállás az egyik legriasztóbb utazási mozzanat. A hátrány előnnyé fordítható, ha az átszállás nem a kényelmetlenség és a kiszámíthatatlanság, hanem a minőségi kiszolgálás és a megbízhatóság hordozója, ha az eszközváltás "sebeségváltás" is, ha az átszállás nem idővesztés, hanem időnyerés, mivel a használó napi "ügyeinek" intézésével köthető össze. Az intermodális csomópontok mindezek révén városfejlesztési pólussá is válhatnak."

Tervezési célok

A tervezési cél, mindezeknek megfelelően: egyrészt a vasútállomás és a helyi-helyközi távolsági autóbusz pályaudvar együttműködő szerepkörének kialakítása (közös utasforgalmi létesítményekkel, összefüggő tájékoztatási és utaskiszolgálási rendszerekkel, stb.).

Cél másrészt olyan intermodális csomópont kialakítása (vasút, helyi, helyközi közösségi közlekedés, P+R, B+R és szolgáltatói funkciók), amely integráltan segíti a különböző közlekedési rendszerek közötti átszállást, és a módváltásban ösztönzi a közösségi közlekedés igénybevételét.

Városszerkezeti összefüggések

A település központi területének jelenlegi és tervekből, koncepciókból kiolvasható viszonya a vasútállomás térségéhez nem ideális. Ennek a fejlesztésnek egyik legfőbb feladata, hogy megvalósulása után versenyképes alternatívát nyújtson a gépjárműforgalmú közlekedéssel szemben mind a kistérség-térségszínhely, mind a szűkebb vonzaskörzet és a főváros közlekedési viszonylatában. Ha ez nem történik meg, akkor a jelenleg a városközpont környezetében már kifejlődött Május 1. úti kereskedelmi - szolgáltató egységek elszívják a fogyasztást és élettelen, amortizálódó területként hagyják meg Tata vasútmenti területét.

A jelen települési szabadterek legnagyobb problematikája a gépjárműforgalom területi igényeinek kiszolgálása. Ez azonban az európai gyakorlatban visszaszorításra kerül, parkolási övezetek kialakításával, és a közösségi közlekedés rendszerének fejlesztésével, így párhuzamosan csökkenthető a környezetterhelés, növelhető a közlekedésre fordított energiafelhasználás hatékonysága, és felszabadítható városközponti terület a városi közélet, kultúra és a minőségi kereskedelem és szolgáltatás számára. Ha ez a projekt nem éri el azt a kritikus tömegű városfejlesztési erőt, ami a terület felértékeléséhez vezet, akkor a jelenlegi vesztes marad a gépjárműforgalmú kereskedelmi egységekkel szemben. Sőt ebben az esetben a nem kellő léptékű beavatkozás ezt a jelenlegi nem ideális állapotot hosszútávra konzerválja. Márpedig vonzó, lehetőségeket teremtő városi térrendszerek nélkül az urbanus élet kialakulásának esélyei is megszűnnek.

Eszközök

A projekt által célzott fenntartható közlekedésfejlesztés eszközei:

- A közösségi közlekedés versenyképességének javítása a térségi és városi közösségi közlekedési kapcsolatok fejlesztésével, a szolgáltatási színvonal javításával:
 - kedvezőbb, (rövidebb, biztonságosabb) átszállási kapcsolat kialakítása,
 - könnyen átlátható és megbízható közösségi közlekedési szolgáltatás modern utastájékoztatással és elérhető kiegészítő funkciókkal, szolgáltatásokkal,
 - korszerűbb utaskiszolgáló és állomási létesítmények és szolgáltatások kialakítása
- Közlekedési módváltás ösztönzése az autós közlekedők körében
 - az átszállási kapcsolatokat segítő parkolók kialakítása
 - a parkolók megközelítését, így az intermodális csomópont elérését segítő közlekedési kapcsolatok kialakítása
 - információk biztosítása az autóval érkezők vagy továbbutazók részére
- Nem motorizált közlekedési módok feltételeinek javítása
 - kerékpáros nyomvonalak, felületek kialakítása az új csomópont környezetében és annak megközelítésére
 - kerékpárparkolók kialakítása az intermodális csomópontban
 - új, attraktív K-Ny-i gyalogos és kerékpáros átvezetés a vasútvonal keresztezésére
 - gyalogos kapcsolatok rendezése, akadálymentesítése az érintett közterületeken
- Városszerkezet alakítása
 - belváros városi kapcsolatainak javítása, a közvetlen elérés fejlesztése.

5.2 Indikátorok

Az alábbi táblázat foglalja össze a projekt főbb indikátorait:

Az eredményindikátor megnevezése	Mértékegység	Kiindulási érték	Célérték
Új Intermodális csomópont száma	db	0	1
A fejlesztéssel létrejött helyi-helyközi közösségi közlekedési állás-helyek száma (autóbusz állomás)	állás	2	16
Új P+R és K+R állások száma	állás	13	127
Új B+R állások száma	állás	0	60
Fejlesztéssel érintett vasúti peronhossz	m	0	500
Fejlesztett közúti/gyalogos-kerékpáros csomópontok száma	db	0	1
Létesített új integrált autóbuszos-vasúti utastájékoztató rendszerek száma	db	0	1
Megtakarított utazási idő a prioritás keretében létrehozott közlekedési infrastruktúrán összességében	utasóra / év	0	41 400

megj.* 1 járműóra = 1,3 utasóra

57. táblázat A projekt indikátorai

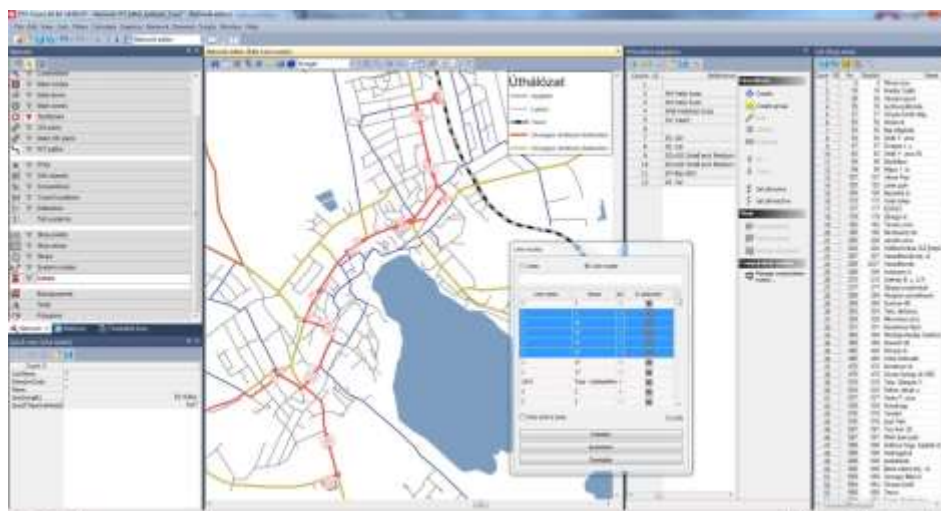
6 Általános feltételezések és módszertan

6.1 A forgalmi modell előállítás és az utasforgalmi vizsgálat módszertana

6.1.1 A VISUM szoftver általános bemutatása

A számítógépes forgalmi modellezéshez a nemzetközileg akkreditált és széles körben használt VISUM® programot használjuk. A VISUM egy Microsoft Windows alapú közlekedéstervező szoftvercsomag, amely számos interfészt tartalmaz mind a Windows környezettel való, mind egy egyéb irányadó ipari formátumokkal való adat és képi kommunikációhoz. A VISUM több mint hagyományos modellezés, biztosítja a legmodernebb közlekedéstervezési eszközöket a hálózati vizsgálati módszerek lehető legteljesebb kínálatával. Tartalmaz olyan beágyazott elemeket, melyek segítik piacvezető térinformatikai szoftvercsomaggal az ArcGIS-szel való könnyű integrációt, továbbá objektum-orientált alapelven működik, ami lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy a szoftverhez saját alkalmazásokat fejlesszenek VISUAL Basic vagy bármilyen programozási nyelv használatával.

A VISUM egy széleskörű, rugalmas szoftverrendszer közlekedéstervezéshez, igénymodellezéshez és hálózati adat menedzsmenthez. A világ összes kontinensén használják városi, regionális, országos és nemzetközi modellekhez. Alkalmazkodva a multimodális tervezéshez és hálózati analízis igényeihez a VISUM tartalmazza az összes releváns közlekedési módot (pl.: személygépjármű, személygépjármű utas, teherszállító jármű, busz, vonat, motor, bicikli és gyalogos.), ami lehetővé teszi konzisztens hálózati modellek létrehozását. A VISUM továbbá nyújt különféle ráterhelési eljárásokat és elemeket a négy lépéses modellezéshez, amik épp úgy tartalmazzák a trip-end alapú és a tevékenység alapú megközelítéseket. A programcsomag további, részletes leírása a szoftverfejlesztő PTV AG német cég honlapján (www.ptvag.com) található meg. Ebben a fejezetben a továbbiakban a szoftver azon elemeit emeljük ki, amely a tárgyi projekthez közvetlenül kapcsolódik.



141. ábra VISUM screenshot (minta)

A VISUM a hagyományos négy lépcsős modellezéshez lett kifejlesztve, de emellett nagyon hatékony eszköz a közlekedéstervezőknek a hálózat analízishez és adat menedzsmenthez. Egyedi erőssége a közúti forgalom városi és agglomerációs leképezésén túl a közösségi közlekedési szolgáltatási részletes tervezése, menetrendi adatmodelljei túlmutatnak a hagyományos modellezésen. A VISUM támogatja a 64bit-es operációs rendszereket, ami lehetővé teszi jóval nagyobb méretű hálózatok kezelését és hatékonyabb vizsgálatokat a kibővített memóriának köszönhetően.

A szoftver részletes közösségi közlekedési modulja segíti a közforgalmú hálózatok hatékony felépítését az interaktív viszonylat és járatszerkesztővel, a háromrétegű megállórendszerrel és a minden részletre kiterjedő menetrendszerkesztő modulokkal. A VISUM lehetővé teszi továbbá a szolgáltatók és járművek definiálását, ami nagy segítség lehet vonali és hálózati szintű kapacitás vizsgálatokhoz is. Ezen felül a VISUM-ban található egy hatékony költség-bevétel modell is, ami az alábbi összetevőkből áll: jegyrendszer modellje, járművek és fordájuk, járművekhez és szolgáltatókhoz tartozó állandó és változó működési költségek.

A VISUM legfőbb előnyei, amelyek alkalmassá teszik a tárgyi projektben a forgalom modellezésére:

- az összes releváns adat megjeleníthető egy modellben;
- részletes analízis és tervezés lehetséges a közúti és közösségi közlekedés területein egyaránt;
- magas minőség a konzisztens hálózati modelleknek köszönhetően;
- GIS orientált és részletes térinformatikai alkalmazás;
- egyedi használat lehetősége, a nyitott rendszer elv miatt;
- felhasználó által meghatározható részletességi szint;
- számos interfész adat bevitelhez és későbbi exportáláshoz (pl.: VISSIM, mikroszimuláció).

6.1.2 A forgalmi modell felépítése

Ez a fejezet a forgalmi modell előállításának módszertanát, a felhasznált adatok leírását, valamint a modell paraméterezésének és kalibrálásának módszereit írja le.

Miután a város közlekedésének teljes körű felmérése nem lehetséges, ezért a város és vonzaskörzetének közúti és a közösségi közlekedési rendszerének leírása számítógépes forgalmi modellel történik. Ez a modell lehetőséget ad a jelenlegi helyzet értékelése mellett a jövőbeni fejlesztések, beavatkozások hatásainak vizsgálatára is.

Az egyes hálózati beavatkozások forgalmi hatásainak vizsgálata a közlekedési igényeket leíró és azt a közlekedési hálózatokon megjelenítő számítógépes forgalmi modellek alkalmazására van szükség.

A 2014 őszén elvégzett utasszámlálás és utas-kikérdezések valamint az aktuális menetrendi adatok alapján készült el a tatai közösségi közlekedési hálózat forgalmi modellje. A közúti modellhez szükséges forgalomszámlálások szintén 2014 őszén készültek.

A számítógépes modellezéshez a nemzetközileg akkreditált és széles körben használt VISUM programcsomagot használtuk. A programcsomag részletes leírása a szoftverfejlesztő cég honlapján (www.ptvag.com) található meg.

A modell részei

A számítógépes modell 3 fő elemből áll:

- területi modell
- hálózati modell (közúti illetve közösségi közlekedési) – kínálat
- forgalmi mátrix (közúti illetve közösségi közlekedési) – kereslet

Területi modell

A területi modellben a város területét zónákra, körzetekre osztottuk, az utasok és járművek pontok – pl. a lakóhely és munkahely – közötti mozgását ezekre a körzetekre vonjuk össze. A zónákat – melyek között a forgalom áramlását a forgalmi modellben megadjuk – megfelelő finomságú felbontásban kell meghatározni, hogy a modell minél jobban közelítse a valóságot.

Tata és térsége zónarendszerében 29 belső zónát és 17 kordon zónát (agglomerációs településeknek) határoztunk meg. A modell körzetekre jellemző bemenő adatot ilyen felbontásban állítottuk elő.



142. ábra A tatabányai körzetbeosztás

A körzeteket és az úthálózatot úgynevezett konnektorok kapcsolják össze. A körzet ki-
menő és beérkező forgalma ezeken keresztül jelenik meg a modellben. A legtöbb zóna
több, járműkategóriánként eltérő súlyú konnektorral rendelkezik, ez reprezentálja a főbb
forgalomvonzó helyeket (parkoló, gyár, bevásárló központ stb.).



143. ábra A körzetek elérését biztosító konnektorok beosztása

Hálózati modell

A közlekedési hálózatokat szakaszokból és csomópontokból álló, illetve közösségi közlekedési útvonalakat és megállóhelyeket tartalmazó gráf formájában a közúti és tömegközlekedési hálózati modellben írtuk le. A szakaszok hosszát, a csomópontok és megállóhelyek helyét, a geometriai elhelyezkedést digitális térképről vettük fel. A közösségi közlekedéssel kapcsolatban a kínálatot a menetrendek és a férőhely kapacitások határozzák meg, így ezek is részei a hálózati modellnek.

A hálózati modell tartalmazza:

- az országos közúthálózatot az OKA adatbázis alapján, a csatlakozó külföldi úthálózati elemekkel, az "Országos Gyorsforgalmi és főúthálózat fejlesztési terv" adatállományából a vizsgált területre vonatkozó szakaszokat,
- Tata város teljes közúti hálózatát,
- Tata város helyi autóbusz hálózatát és a 2014. évi menetrendet
- a Vértessomló/KNYKK várost érintő helyközi autóbusz szolgáltatásait, 2014/2015. évi menetrendek alapján
- a vasúti hálózatot (közfoglalmú vonalak, iparvágányok, és kiszolgáló létesítmények)
- vasúti szolgáltatásokat, 2014/2015. évi menetrendek alapján
- az egyes hálózatokat összekapcsoló technikai szakaszokat (gyalogló, átszálló kapcsolatok)

A közúti hálózat

A közúti hálózat leírása a következő paraméterekkel történik:

- a szakasz kezdőpontja,
- a szakasz végpontja,
- a szakasz tényleges hossza,
- a szakasz típusa (amely magában hordozza a sávszám és hozzárendelt kapacitás-értékeket, forgalom-sebesség összefüggés jelleget),
- rang, amely a külön nem paraméterezett csomópontokban az alá és fölérendeltségi viszonyokat definiálja,
- a szakasz iránya,
- a szakasz szabad sebessége, a szakaszon üres állapotban (kis forgalomsűrűség esetén) elérhető sebesség, alapesetben az adott úttípuson engedélyezett sebesség,
- csomópontoknál az esetleges kanyarodási tiltások.

A város és környékének úthálózatát a modellben kb. 5 500 szakasz reprezentálja. A szakaszok jellegük szerint lettek útkategóriákba sorolva.



144. ábra Úthálózat a modellben

A modellben az alábbi főbb úttípusokat különböztetjük meg:

Típus	Kapacitás [Ejm/óra]	V0_szgk [km/h]	V0_ktgk [km/h]	V0_ntgk [km/h]
Autópálya	3 400	120	90	85
Autóút	3 200	110	90	85
Kiemelt főút	2 800	105	90	85
Főút 2x1	950	90	80	80
Főút 2x2	2 800	105	80	80
Összekötő út	850	70	70	70
Mellékút 2x1	800	70	60	60
Átkelési szakasz 2x1	1 000	45	40	40
Átkelési szakasz 2x2	2 000	55	50	50
Gyűjtőút 2x1	800	35	35	35
Gyűjtőút 2x2	1 600	35	35	35
Lakóutca	500	20	20	20
Külterületi jellegű	1 000	80	80	80

58. táblázat A modellben használt főbb úttípusok és paramétereik

A táblázat rövidítései: Ejm – egységjármű, szgk – személyautó, ktgk – 3,5 t feletti, kis- és közepes tehergépjármű, ntgk – nehéz tehergépjármű, 12 t felett.

A táblázatban feltüntetetteknek kívül az útvonalon megengedett sebességnek, és a teherforgalom-tiltásnak megfelelően további úttípusokat különböztetünk meg (pl. átkelési szakasz 70-, 60-, 40 km/h megengedett sebességgel).

Közösségi közlekedési hálózat

A közösségi közlekedési modellben a helyi és helyközi közlekedési útvonalak kerültek felépítésre a szolgáltatók, egy átlagos munkanapra vonatkozó hatályos menetrendje alapján. A szóló és csuklós autóbuszok megkülönböztetésre kerültek, ugyancsak a Szabolcs Volán Zrt. tájékoztatása alapján.

A közösségi közlekedést leíró jellemzők:

- viszonylat (oda- és vissza irány külön, vagy körjárat) útvonala, menetrendi utazási idővel,
- megállóhelyek (az azonos nevű, de más irányban közlekedő járatok megállóhelyeit megkülönböztetjük, közöttük átszállási kapcsolat (és ennek hatásának, pl. idő) figyelembevételével,
- indítási időpontok (menetrendi modell),
- járműtípus (férőhely szempontjából: szóló vagy csuklós jármű),

A modellben az utazási folyamat összetevői a háztartásfelvétel és korábbi tapasztalatok alapján kerülnek paraméterezésre: megállóhelyi rá- és elgyaloglás, várakozási és átszállási idő, átszállási távolság, átszállási „kényelmetlenség”, amelyek az útvonalválasztást befolyásolják.

A helyközi autóbuszok útvonala jellemzően az 1-es út – Május 1. út útvonalat járja be, 60 körüli, illetve azt meghaladó irányonkénti napi indítással. A Tatáról induló, illetve az oda érkező helyközi járatok valamennyi környező település elérhetőségét biztosítják.



145. ábra Helyközi autóbusz járatszámok

A helyi autóbusz-hálózat két meghatározó végpontja a Fellner Jakab u. és a Vasútállomás. Ezen pontok között szintén 60 feletti napi irányonkénti járatszám adódik, ehhez hozzávéve az egyéb útvonalak járatait, a Május 1. úton a 100-at is meghaladja az irányonként naponta elhaladó helyi autóbuszok száma.



146. ábra Helyi autóbusz járatszámok

A vasút esetében a közösségi közlekedési hálózat a Tatabánya-Komárom közötti vonalat fogja közre (a köztes megállót is beleértve), illetve a Tatát ténylegesen érintő járatokat tartalmazza. Ezt figyelembe véve a vasútvonalon irányonként napi 26, illetve 29 járat adódik.



147. ábra Vasúti járatszámok

Forgalmi mátrix

Közlekedési igények
modellje

A város és környezete egyes területeit lehatárolva, a forgalom a kiinduló és célkörzetek között jelentkezik. Ezt ún. "honnan-hová" mátrixokban írhatjuk le. A honnan-hová forgalmi mátrix előállításához az alapvető demográfiai és területszerkezeti adatokat, valamint az utasszámlálás és a kikérdezések során nyert eredményeket használtuk fel, a mátrixbecslés alapját a körzetenkénti utazási igény adatok jelentik.

A közösségi közlekedésre a közúti forgalmi mátrix három rétegétől (személygépjármű, kis- és közepes tehergépjármű, illetve nehézteher-gépjármű) mátrixoktól különálló, önálló forgalmi mátrixot állítottunk elő. A napi forgalmi mátrixokból a csúcsórai mátrix képzését területileg differenciált csúcsórai szorzókkal állítjuk elő a reggeli és délutáni időszakra.

A bemenő adatok megadása és hálózatok felvétele után a számítógépes programrendszer a közlekedési hálózatok paraméterezett leírásával a hálózatokat leképezi és megfelelő algoritmusok segítségével a körzetek közötti áramlatokat a hálózatra terheli. A hálózati modellen az utazásokat a valóságnak megfelelően indulási- és érkezési pontok között kell vezetni.

A program futásának eredményeként a hálózatok szakaszain folyó forgalom nagyságát és egyéb jellemzőit kapjuk, a számítógépes ráterhelési modell a fenti adatok alapján a hálózat egyes pontjai közötti utazások, mozgások idejét, sebességét, hosszát, költségeit számítja.

A tömegközlekedési modell kalibrálására a megállóhelyi utasforgalmi számlálások adatait használtuk fel.

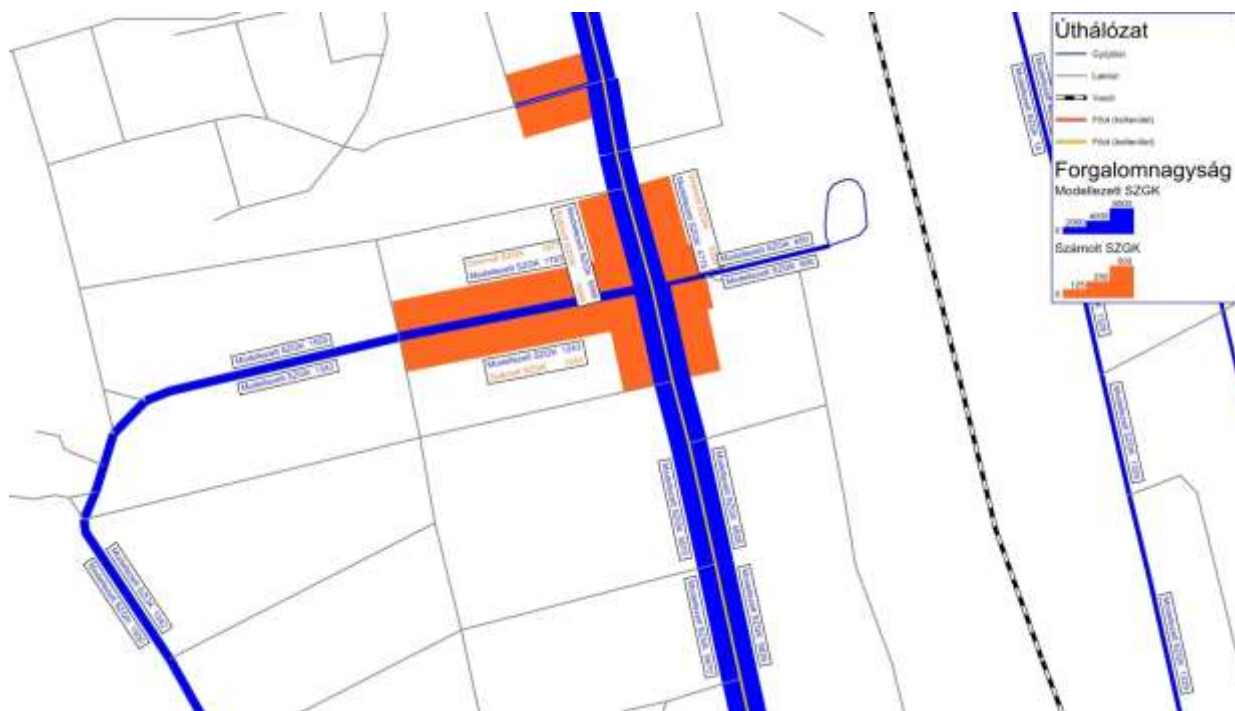
6.1.3 A forgalmi modellezés menete

Modell kalibrálás, validálás

Modell kalibrálás,
validálás

A közösségi közlekedés modell egyik alapfeladata a jelenlegi hálózat és a jövőbeli tervezett fejlesztések vizsgálatán túl a jelenlegi közlekedési igény meghatározása célforgalmi mátrix formájában. A kiindulási mátrix a reprezentatív háztartás felvételekből kinyert célforgalmi adatok felszorzásából keletkezik, ami a reprezentatív minta ellenére sem tekintendő pontosnak, ezért mátrix korrekciós eljárásra van szükség.

A valós célforgalmi mátrix előállításához a „TFlowFuzzy” mátrix korrekciós eljárást használjuk, ahol a háztartási kikérdezésből kapott mátrixot kalibráljuk a helyszíni, keresztmetzeti utasszámlálási adatokkal. Ezek a háztartási adatokkal szemben teljesen megbízható képet mutatnak a hálózat egyes szakaszainak forgalmáról.



148. ábra: Példa a közúti forgalom kalibrálására (minta)

Forgalmi terhelés

A bemenő adatok megadása és hálózatok felvétele után a számítógépes programrendszer a közlekedési hálózatok paraméterezett leírásával a hálózatokat leképezi, és megfelelő algoritmusok segítségével a körzetek közötti forgalmi áramlatokat a hálózatra terheli. A hálózati modellen az utazásokat a valóságnak megfelelően indulási- és érkezési pontok között kell vezetni.

A közösségi közlekedési mátrixokat a közösségi közlekedési hálózatra, az egyéni utazások mátrixait a közúthálózatra többútvonalas ráterhelési eljárással terheljük rá. A ráterhelési modell a hálózat egyes pontjai közötti utazások, mozgások idejét, sebességét, hosszát, költségeit számítja.

A program futásának eredményeként a hálózatok szakaszain folyó forgalom nagyságát és egyéb jellemzőit kapjuk.

Közúti terhelés

A közúti járműkategóriák esetén a forgalmi állapotot ráterheléssel, a VISUM modell "Equilibrium assignment" eljárásával állítjuk elő. A ráterhelési eljárásban az útvonalválasztás egy többelemű költségfüggvény segítségével történik, mely járműkategóriánként eltérő súllyal veszi figyelembe az utazási távolságot, és a forgalomnagyságtól függő pillanatnyi eljutási időt.

Ezekhez adódnak a helyi és helyközi menetrend szerint közlekedő autóbuszok, melyekből a járműszámok a menetrendből számolódnak. A nem menetrend szerint közlekedő autóbuszok a nehéz tehergépjárművek rétegében jelennek meg.



149. ábra Közúti terhelés Tatán

Közösségi közlekedési terhelés

A közösségi közlekedési mátrixokat a közösségi közlekedési hálózatra, az egyéni utazások mátrixait a közúthálózatra több útvonalas ráterhelési eljárással terheljük rá. Közösségi közlekedési ráterhelés során az adott időtávnak és változatnak megfelelő mátrixot az érzékelt utazási idők segítségével terheljük rá a hálózatra. Az érzékelt utazási időben a hálózattól-házig eljutás minden eleme (rá- és elgyaloglás, várakozási idő, átszállási idő, gyaloglási idők, járművön töltött idő) szerepel súlyozva. Az érzékelt eljutási idő elemeit a folyamatban szemlélteti a következő ábra.



150. ábra Az érzékelt eljutási idő elemei egy utazási folyamatban

A várakozási idők elsősorban az adott napszakok követési időközével függnek össze, és egy úgynevezett érkeztetési függvény írja le őket, melynek független változója az adott időszak járatszáma.

A ráterhelésnél a Kirchoff-módszert használtuk, melynél az adott útvonal érzékelt ellenállásával fordított arányban osztja szét az utasokat az útvonalak között. Természetesen az útvonalak eljutási idejének vizsgálatánál szűrést alkalmaztunk, mely szerint a legrövidebb érzékelt eljutási idejű útvonalhoz képesti túl hosszú útvonalak kikerülnek a vizsgálatból.



151. ábra Közösségi közlekedési terhelés Tatán

6.2 Költség-haszon elemzés általános feltételezései

Módszertani háttér

Az elemzés a következő EU-s útmutatók és dokumentumok iránymutatásain alapul:

- „Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects (Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre-Accession)”, 2008
- WORKING DOCUMENT 4 Guidance on the methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis (Version sent to translation 08/2006),
- Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment (HEATCO), 2006
- Deliverables of IMPACT (Internalisation Measures and Policies for All external Cost of Transport), CE Delft 2008
- Az NFÜ kérdéseire az Európai Bizottságtól 2006. októberében kapott válaszok
- „Information Note to the COCOF Guidance Note on Article 55 of Council Regulation (EC) No 1083/2006: Revenue-generating projects” című dokumentum
- Note for the attention of DG REGIO Geographical Heads of Unit (European Commission) Treatment of VAT in the major project application
- JASPERS szakértői segítségnyújtás során, illetve a nagyprojektek EU értékelése során kapott észrevételek

Jelen tanulmányban alkalmazott módszertan a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség honlapján (<http://ujszeczenyiterv.gov.hu/doc/2644>) közzétett, következő hatályos dokumentumok módszertani előírásai figyelembevételével készült:

- Útmutató megvalósíthatósági tanulmány készítéséhez a 2007-2013 időszakban a Közlekedési Operatív Program pályázataihoz: KözOP-5.4 "Városi és elővárosi közösségi közlekedés fejlesztése - Előkészítés" és KözOP-5.5 "Városi és elővárosi közösségi közlekedés fejlesztése", 2011. január (a továbbiakban: MT útmutató)
- Módszertani útmutató költség-haszon elemzéshez, KÖZOP-támogatások – Közútfejlesztési projektek, Vasútfejlesztési projektek, Városi közösségi közlekedési projektek, 2011. március (továbbiakban: KHE útmutató). A KHE útmutató lehipotekozza az EU útmutatókat is, azokat itt nem ismételjük meg.

Fejlesztési különbözet módszer

Az elemzés a *fejlesztési különbözeten alapuló* hatások módszerét alkalmazza, melyhez szükség van a projekt nélküli eset meghatározására. A projekt beruházási, működési költségeit, bevételeit és hatásait a projekt nélküli változathoz viszonyítva kell megállapítani. Ennek következtében az elemzésben leírt számítási eredmények a projekt nélküli és a projekt megvalósulása közötti különbözeteket jelentik, nem jellemzik abszolút értékben a projektet és a projekt nélküli esetet.

Projekt nélküli eset

A projekt nélküli esetben a közösségi közlekedési szolgáltatás vasúti, valamint autóbuszos helyközi- és helyi területére vonatkozóan a jelenlegi kínálat megtartását feltételez-

	zük. A projekt nélküli esetben nem számoltunk beruházásokkal, fejlesztésekkel, a működési költség és a bevételek az időszak során reálértéken nem változnak a jelenlegi szint-hez képest..
Árszint	A számításokban az értékeket 2015. évi áron szerepeltettük.
Árfolyam	Az elemzés adatai forintban szerepelnek. A számítások során alkalmazott technikai árfolyam 310,1 Ft/euro, érvényes 2014.11.03-tól (forrás: NGM által kiadott tájékoztató, iktatószám NGM/18535-2/2014).
Infláció	Az elemzés változatlan áron (inflációval kiigazított, a kiinduló évhez rögzített ár) történik.
Vizsgált időtáv	A vizsgált időtáv (referencia-időszak) azon évek száma, amelyek tekintetében a költség-haszon elemzés előrejelzéseket tartalmaz, azaz a közgazdasági költség-haszon elemzés során alkalmazott időtáv. Az MT útmutató alapján közlekedési projektek esetében a vizsgált időtáv 30 év, amely tartalmazza a beruházási időszakot is. Az elemzés kezdő éve 2017.
Társadalmi diszkontráta	A számításokhoz az érvényes KHE útmutatóban meghatározott társadalmi diszkontráta (reálértéken): 5,5 % került alkalmazásra.
Reálértéken történő tervezés	Az elemzéseket reálértéken végeztük, ennek következtében reál diszkontráta került alkalmazásra.
A beruházás időtartama	A beruházás a feltételezések szerint 2017-ben kezdődik meg, és 2020-ban fejeződik be. A működés első éve 2021.
Tervezői költség-becslés	Az építési költségek tervezői költségbecslés alapján kerültek meghatározásra. A tervezői költségbecslés egy többlépcsős folyamatot jelent, mely során minden egyes lépcsőfok egyre szofisztikáltabb becslést eredményez. Jelen tanulmányban az elkészítés alatt lévő tanulmányterveken alapuló tervezői költségbecsléseket vettük figyelembe.
Tartalék kezelése	Az elemzés során a KHE útmutató szerint a tartalékot a beruházási költségekben eltérően kell megjeleníteni az adott számítás céljától függően (pl. a közgazdasági elemzésben, illetve a finanszírozási hiány számításánál nem szerepelhet, az elszámolható költségek között és a pénzügyi fenntarthatóságnál viszont megjelenhet). A költségbecslés során a kivitelezés költségeire 5 %-os tartalék került beállításra.
Áfa kezelése	Az ÁFA az egyes elemzésekben – a KHE útmutató alapján, figyelembe véve az intézményi elemzés következtetéseit – eltérően jelenik meg. A közgazdasági elemzésben ÁFA nem szerepelhet, a pénzügyi elemzésben azonban a vissza nem igényelhető ÁFA elszámolható költségként megjelenik. Azoknak a projektelemeknek az esetében, melyek a személyszállítási közszolgáltatáshoz kapcsolódnak – így ezekkel kapcsolatban ÁFA-tartalmú bevétel merül fel – az ÁFA visszaigényelhető, így itt nettó összegekkel számoltunk a pénzügyi elemzés során. Az ide nem sorolható elemek esetében az ÁFA nem igényelhető vissza, ezért utóbbiak esetében bruttó összegekkel számoltunk. A kapcsolódó szolgáltatások és tartalék esetében az ÁFA a visszaigénylésre jogosító és nem jogosító beruházási költség arányában kerül megosztásra.

A projekt
jövedelemtermelőisége

Feltételezéseink szerint a projekt jövedelemtermelő, mert a beruházás eredményeként létrejövő létesítmények a személyszállítási közszolgáltatással összefüggő tevékenységek. A projekthez kapcsolódóan részben bevétel képződik, ezért a pénzügyi elemzésben a finanszírozási hiány képlet került alkalmazásra.

7 Változatelemzés

7.1 A változatelemzés folyamata és módszertana

A változatelemzés folyamatának összefoglalása

A változatelemzés fő módszerei

A **költség-hatékonyság** elemzés eredményei alapján kiválasztható egy adott cél elérésére alkalmazandó optimális megoldás. A projektben az előzetes vizsgálatok során alkalmaztuk ezt a módszert egy-egy azonos célt elérő, konkrét műszaki megoldás kiválasztásakor. Mivel a kitűzött célnál minden paraméterében azonos eredményt hozó változatait lehet csak így összehasonlítani, alkalmazási köre korlátozott. A közgazdasági költségek számszerűsítése, forintosítása megtörténik, az azonos hatású változatok közül a kisebb teljes költségű változat javasolható megvalósításra.

Az **(egyszerűsített) közgazdasági költség-haszon elemzés** akkor alkalmazandó, ha a konkrét célt több paraméter írja le, és ezeknek a paraméter célértékeknek a meghatározása is a változat elemzés célja. Ez a közgazdasági költségek becslését és a hasznok pénzben történő kifejezését tételezi fel. Ennek idő és munka igénye általában magas, ezért ennek a módszernek az alkalmazása csak akkor javasolt, ha kevés számú változatot kell összehasonlítani és a szükséges adatok könnyen beszerezhetőek.

A **többszempon্তু értékelés** módszerének alkalmazása abban az esetben javasolt, amennyiben a cél meghatározás jellege szerint nem homogén. Nem szükséges a költségek és hatások teljesen pontos becslése, csak olyan mértékig, hogy kategóriák szerint pontozhatóak legyenek. Előnye, hogy az intézményi, működtetési kockázat is figyelembe vehető az elemzés során.

A változatelemzés egységei

A tatabányai vasúti pályaudvar környezetében kialakítandó intermodális csomópont – az üzemi és utasforgalmi kialakítástól valamint a szolgáltatói üzemi funkciók és terület/épület-együttesek elhelyezésétől függetlenül – lehetővé teszi minden, tatabányai végállomással rendelkező és a városon áthaladó távolsági járat kiszolgálását is. Ugyanakkor az autóbusz állomás környezetében található forgalomvonzó pontok és a hozzájuk kapcsolódó utasforgalom következtében az autóbusz járatok városközponti kapcsolatai megtartandók, a jelenlegi autóbusz állomás környezetében megálló alakítandók ki, a jelenlegi autóbusz-állomás területének felhasználásával.

Ennek megfelelően az intermodális csomópont megvalósítandó változatának kiválasztási folyamatát több helyszínre, valamint az egyes helyszínek tekintetében több jellemzőre vonatkozóan kell elvégezni.

Mindegyik beavatkozási helyszínen az adott csomópontokhoz rendelt egyes funkciók elhelyezése, a forgalmi rend különbözőképpen alakítható ki, melyek változatokat képeznek, azonban ezek a változatok egymással különböző kombinációkban, megkötések nélkül párosíthatók.

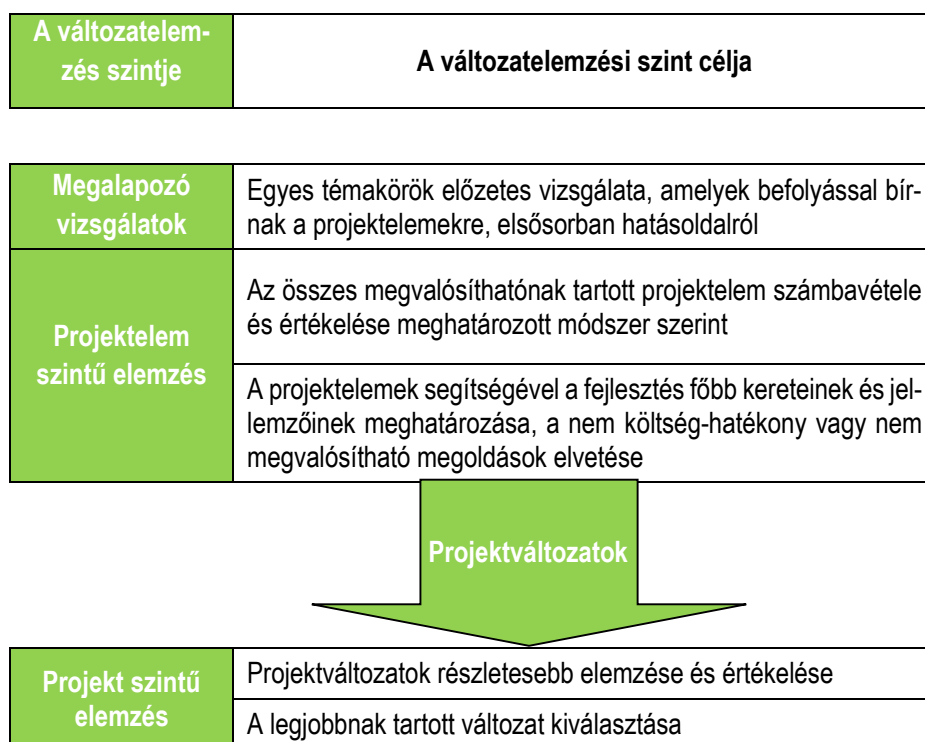
A fentiek miatt a változatelemzést több lépésben végezzük el. Az első lépésben megalkotjuk a vizsgálatokat végző azon tárgykörökben, amelyek – elsősorban hatásoldalról - befolyással bírnak a projektelemezekre. Ilyen többek között a helyközi autóbuszos közösségi közlekedés és a helyi tömegközlekedés hálózati elemzése is.

Majd ennek alapján számbavesszük az összes megvalósíthatónak tartott egyes projekt-elemet és meghatározzuk a fejlesztés főbb kereteit és jellemzői, illetve elvetjük a nem költség-hatékony vagy nem megvalósítható megoldásokat.

A változatelemzés módszertana

A helyzetfelmérés, a keresleti és kínálati oldal elemzése, a fejlesztési célok ismerete, valamint az ezek közötti kapcsolat megteremtésének széles körű megoldási lehetőségei alapján a Megvalósíthatósági tanulmányban három fázisban, ugyanakkor kétszintű változatelemzés elvégzésére kerül sor.

A változatelemzési
szintek funkciója



152. ábra A változatelemzés célja az egyes elemzési szinteken

A **Megalapozó vizsgálatok** alatt az egyes projektelemek és projektek értékelését befolyásoló, a lényeges hatásokat megalapozó vizsgálatokat kell értelmezni.

A **Projektelem szintű elemzés** jelenti a fejlesztési lehetőségek számbavételét és vizsgálatukat. Az elemzés első lépése során szűrésre kerülnek a fejlesztési lehetőségek, hogy csak a műszakilag, jogilag megvalósítható és költséghatékony kialakítások kerüljenek majd részletes elemzésre. A vizsgálatok során az egymástól független projektelemeket több lépésben, meghatározott módszerek segítségével vizsgáljuk majd.

A **Projekt szintű elemzés**, a projekt fejlesztési változatok meghatározásából és részletes elemzéséből áll. A fejlesztési változatok az előzetes vizsgálatok alapján kapott eredmények és a megbízói döntés szerint kerülnek összeállításra.

A végső, projekt szintű változatelemzés eredményei alapján fogalmazzuk meg a következtetéseket, és ezek alapján tesz javaslatot a tanulmány a kiválasztott projekt változatra.

7.2 Megalapozó vizsgálatok

Az előző fejezetben bemutatott változatelemzési módszertan alapján a tárgyi tatai fejlesztéssel kapcsolatosan előzetesen, megalapozó vizsgálatok elvégzése szükséges. Két megalapozó vizsgálatra került sor:

- Hálózati-menetrendi vizsgálatok (helyi és helyközi autóbusz hálózat rendszer)
- Kereskedelem-gazdaság fejlesztési területek vizsgálata.

A vizsgálatokat a következő alfejezetekben mutatjuk be.

7.2.1 Hálózati-menetrendi vizsgálatok (helyi és helyközi autóbusz hálózat rendszere)

Megvizsgáltuk mind a Tatát érintő helyközi közforgalmú hálózatot és menetrendi struktúrát, mind a helyi közösségi közlekedési rendszert.

A helyközi autóbusz közlekedési hálózatot elsődlegesen Tata város kiszolgálásában elemezzük, összevetve a vasút által nyújtott szolgáltatással, illetve a két rendszer kapcsolatának áttekintésével.

A helyi közösségi közlekedést elsősorban Tata ellátása kapcsán tekintjük át, valamint megnézzük, hogy a helyi és helyközi közlekedés mennyiben összehangolt a város közforgalmú ellátásában, így pl. az ingázó forgalom kiszolgálásában. A vizsgálat célja, hogy a jelenlegi helyzet feltárása által megalapozott javaslatokat fogalmazzunk meg a további vizsgálatokhoz, azaz az Intermodális csomóponti kialakítási változatok hálózati megoldásaihoz.

Az IMCS fejlesztési javaslatok eltérő hálózati kiigazítást, menetrendet igényelhetnek. Ezért is szükséges jelen megalapozó vizsgálat, mivel az IMCS változatok esetében a hatások nagy részét a hálózati-menetrend korrekciók fogják előidézni.

7.2.1.1 Helyközi közösségi közlekedés

Tata helyközi közösségi közlekedését a KNYKK Zrt. tatai állomásáról induló és érkező helyközi autóbusz vonalai, valamint a MÁV-START Zrt. vonat közlekedésének áttekintésével és összevetésével vizsgáljuk. Az elemzést a helyközi közlekedésben jellemző irányok szerint taglaljuk. (Az autóbuszos helyközi közlekedés bemutatását a 3.1.3 és a 3.2.4 és 3.2.7 fejezetek tartalmazzák.)

Észak-déli vonalak

Tata-Tatabánya irány

Tata és Tatabánya között a KNYKK helyközi és a MÁV járatai egyaránt igénybe vehetők. A vonatok menetideje (állomástól-állomásig) 9-10 perc körüli, az autóbuszok – az 1-es főúton keresztül - 23-24 perc alatt teszik meg a buszállomások között a távolságot.

Az autóbuszok 4:00 és 23:00 között átlagosan 15 percenként közlekednek (napi járat 78 Tatáról és 75 Tatabányáról), de a reggeli csúcsidőben ennél sűrűbb közlekedés van.

A vasúton órás ütemben közlekednek személyvonatok (a reggeli csúcsórán a követés kb. fél óra), és ezekhez képest eltolva szintén órás ütemben gyorsvonatok is járnak. A

gyorsvonatok pójtjegykötelesek, így a napi ingázás szempontjából kevésbé használhatóak a magas pluszköltség miatt (a gyorsvonatokat elsősorban nagyobb távolságokra veszik igénybe, pl. Budapesti utazás alkalmával).

	Vonat közlekedés				Helyközi autóbusz közlekedés			
	Járat szám (menet/nap)	Átlagos köv. idő (perc)	Max. köv. idő (óra:perc)	Menetidő (perc)	Járat szám (menet/nap)	Átlagos köv. idő (perc)	Max. köv. idő (perc)	Menetidő (perc)
Tata – Tatabánya								
Munkanapokon	31	37	1:00	10	78	14	40	24
6:00-8:00 időszakban	5	22	0:44		17	7	20	
8:00-15:00 időszakban	11	38	1:00		25	16	35	
15:00-18:00 időszakban	5	36	1:00		13	11	30	
Tatabánya – Tata								
Munkanapokon	33	35	1:00	9	75	15	50	23
6:00-8:00 időszakban	3	40	1:00		13	9	25	
8:00-15:00 időszakban	10	42	1:00		29	14	30	
15:00-18:00 időszakban	7	25	0:43		13	13	25	

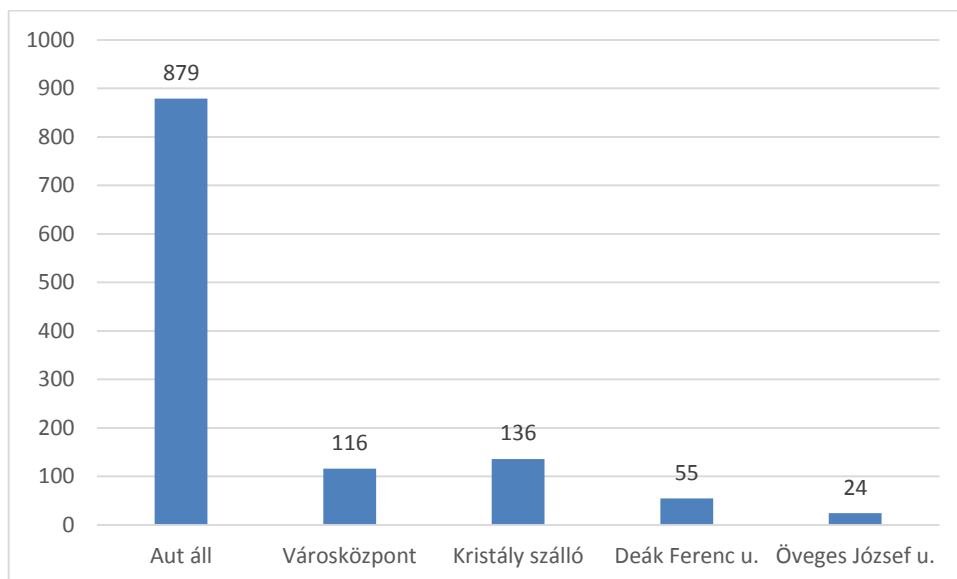
59. táblázat Vasúti és helyközi autóbusz időbeni szolgáltatás összevetése Tata és Tatabánya között

A helyközi autóbuszok Tatabánya felől a Vértesszőlősi úton (1. sz. főúton) érkeznek a városközpont felé, majd a Május 1. úton az autóbusz állomásig, közvetlen belvárosi kapcsolatot biztosítva. A nem Tatán végállomásozó járatok (napi 8 járatpár: Tatabánya – Tata – Komárom) az autóbusz állomáson fordulva az 1-es főúton folytatják útjukat észak felé, és megállnak a Vasútállomás bejáratú út megállónál, kapcsolatot biztosítva így a vasúttal is. A járatok Vértesszőlősen szintén az 1-es főúton állnak meg, míg Tatabányán a vasútállomásnál van a végállomásuk.

Tatáról nem csak az 1-es főút felé, hanem a Környei úton Környe irányába is közlekedik Tatabányára helyközi autóbusz. Ez a napi öt járatpár Tatabánya iparterületet éri el először, majd ezután halad a tatabányai végállomásra.

Tatáról Agostyán-Tardos irányába is megy járat Tatabányára, amelyek menetideje szignifikánsan hosszabb, így nem jelentenek alternatívát a két város közötti közvetlen ingázásban, ezért jelen vizsgálatnak nem képezik részét.

A vonatok Tatán a vasútállomáson, és Tóvároskert vasúti megállóhelyen (csak a személyvonatok) állnak meg, Vértesszőlősen az 1-es főút mellett elhelyezkedő vasúti megállóhelyen.



153. ábra Felszálló utasok száma egyes tatai megállóhelyeken Tatabánya felé hétköznap 6:00 és 18:00 között

Tatán a helyközi autóbusz Tatabánya irányába jelenleg a vasútnál jobb alternatívát nyújt, mert nagyobb járatsűrűséget biztosít, és Tatán belvárosi kapcsolatot ad.

A mai hálózat szerint a Tata-Tatabánya között közlekedő autóbuszok elsődleges funkciója kapcsolat biztosítása Tata központjával (ahogy az az utas számokból is látszik), és nem a tatai vasútállomás elérése. Mivel az autóbusz jobb szolgáltatást biztosít Tatabánya irányba, illetve Tatán a potenciális célok eléréséhez a mai autóbusz állomás kedvezőbb helyen van, ezért sokan ezt preferálják közlekedési eszközként (iskolába, munkába járáshoz, de ügyintézési célból is mintegy 68 %).

Mindezek alapján **automatikusan nem indokolt a tatabányai irányú helyközi autóbuszvonalak meghosszabbítása Tata vasútállomásig**. Amennyiben az autóbusz állomás az IMCS változatok kapcsán más helyre kerül, akkor újra vizsgálható a vonalvezetés módosítása.

Tata – Naszály – Almásfüzitő – Komárom irány

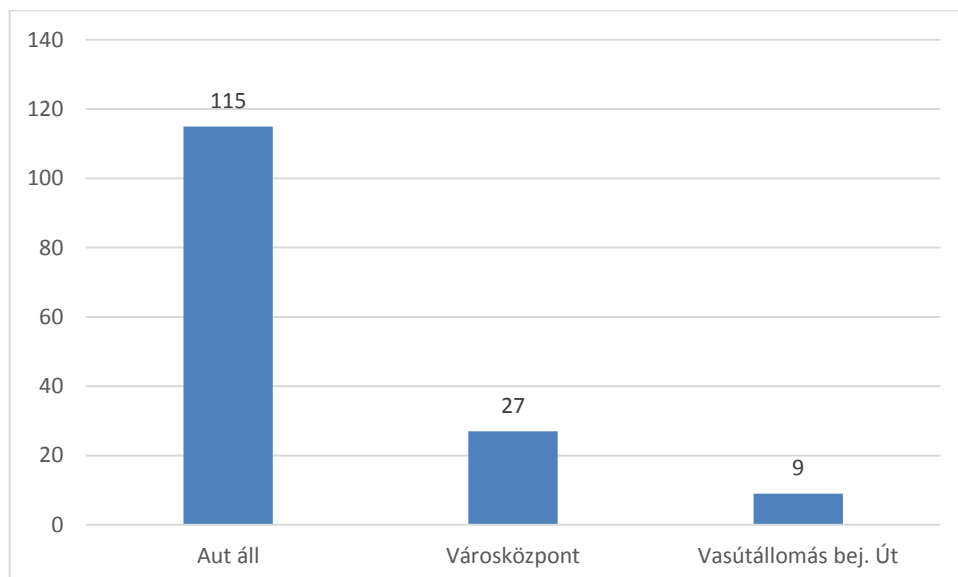
Tata és Komárom között a vonatok menetideje 16-18 perc körüli, az autóbuszok 44-45 perces menetidejével szemben. Az autóbuszok munkanapokon 4:00 és 23:00 között átlagosan 40 percenként közlekednek (napi 26 járat irányonként), de a reggeli csúcsidőben ennél sűrűbben, 30 percenként járnak. A vasúti közlekedés a tatabányai iránnyal meg-
egyező gyakoriságú.

	Vonat közlekedés				Helyközi autóbusz közlekedés			
	Járatszám (menet/nap)	Átlagos köv. idő (perc)	Max. köv. idő (óra:perc)	Menetidő (perc)	Járatszám (menet/nap)	Átlagos köv. idő (perc)	Max. köv. idő (óra:perc)	Menetidő (perc)
Tata – Komárom								
Munkanapo- kon	33	43	1:00	18	26	42	4:00*	44
6:00-8:00 időszakban	3	40	1:00		6	28	1:00	
8:00-15:00 időszakban	10	42	1:00		12	35	1:20	
15:00-18:00 időszakban	7	25	0:46		3	55	1:20	
Komárom – Tata								
Munkanapo- kon	31	37	1:00	16	26	39	2:20	45
6:00-8:00 időszakban	6	23	0:47		7	25	1:03	
8:00-15:00 időszakban	11	38	1:00		7	53	2:05	
15:00-18:00 időszakban	5	36	1:00		8	38	2:20	

■ Megjegyzés: Tatáról Komárom felé 18.45-22.45 óra között nincs közvetlen helyközi autóbusz járat

60. táblázat Vasúti és helyközi autóbusz szolgáltatás összevetése Tata - Komárom között

Az autóbuszok Komárom felől a Honvéd úton (1. sz. főúton) érkeznek a város központja felé, megállnak a Vasútállomás bejáratú út megállónál, kapcsolatot biztosítva így a vasúttal. Innen a Bacsó Béla út – Almási út – Május 1. út útvonalon haladnak az autóbusz állomásig. Komárom felé a Somogyi Béla utat használják.



154. ábra Felszálló utasok száma az egyes megállóhelyeken Komárom felé hétköznap 6:00 és 18:00 között (helyközi autóbusz)

A járatok Almásfüzitőn az 1-es főúton állnak meg, Komáromban a vasútállomás mellett van a végállomásuk. Almásfüzitőn az 1-es főúton a vasúti megállóhely mellett. Almásfüzitőn az autóbuszok egy része ugyan több helyen megáll, de a vasúthoz hasonlóan az 1-es főút mentén, így belvárosi kapcsolatot közvetlenül ez sem biztosít jobban, mint a vonat, ugyanakkor egyes gyárak és ipari létesítmények könnyebben elérhetőek helyközi autóbusszal.

Fontos megemlíteni, hogy a Komáromig közlekedő helyközi autóbuszok egy része (napi nyolc járatpár) nem Almásfüzitőn keresztül, hanem Kocs és Mocsa érintésével (a Tata – Kocs-Nagyigmánd/Mocsa irányban) közlekedik. Tata és Komárom közötti eljutásban ugyanakkor ezek a vonalak is komoly szerepet játszanak, így a vizsgálat során ezeket is figyelembe vettük (a fenti adatok ezeket is tartalmazzák).

Hasonlóan a tatabányai irányhoz a **helyközi autóbusz Komárom irányába is a vasútnál jobb alternatívát nyújt, nagyobb járatsűrűséget ad és Tatán belvárosi kapcsolata kedvezőbb.**

Mindezek alapján jelenlegi végállomási helyzetben **automatikusan nem indokolt a tatabányai irányú helyközi autóbuszvonalak meghosszabbítása Tata vasútállomásig.**

Ha az autóbusz állomás az IMCS változatok kapcsán más helyre kerül, akkor újra vizsgálható a vonalvezetés módosítása.

Tata – Szomód - Dunaszentmiklós irány

Tata és Szomód (illetve részben Dunaszentmiklós) között napi 24 autóbusz járatpár közlekedik. A járatok a Szomódi út – Bacsó Béla út – Almási út – Május 1. út (kifelé az Almási út helyett a Somogyi Béla úton) útvonalon érik el az autóbusz állomást. A járatok nagyobb része (15 járat Tatáról és 17 Tata felé) betér közvetlenül a vasútállomáshoz (Gesztenye fasoron keresztül), míg a többi csak a vasútállomás bejárati út megállóhelyen áll meg.

A Szomód felől érkező autóbuszok átlagosan 42 %-ának van elfogadható (15 percen belüli) személyvonati csatlakozása Tatabánya felé, Komárom felé pedig 33 %-ának. Ellenkező irányban, a vasúttal érkezőknek még kisebb arányban, 33 %-ban és 21 %-ban van Szomód felé 15 percen belül helyközi autóbusz indulása a vasútállomásról. Azaz a vonattal érkezők egyharmadának van még elfogadható várakozással továbbinduló helyközi autóbusza, átlagosan kétharmadnyi továbbutazónak negyedórát meghaladó időtartamot kell várnia a vasútállomásnál, hogy Szomód felé busszal tovább utazzon.

A reggeli és a délutáni csúcsidőben a menetrendi összehangoltság ennél még rosszabb:

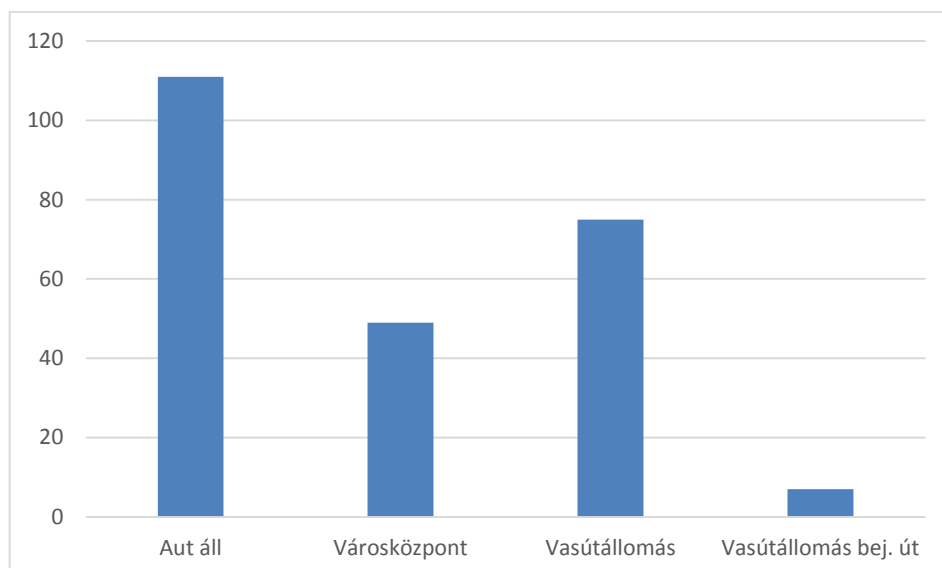
Tatára beérkező autóbuszok száma a reggeli csúcsidőszakban (5:00-8:00 között)	Irány	Vasútállomáshoz érkező autóbuszok száma (5:00-8:00 között)			
		10 percen belül induló vasúti csatlakozással	10-15 percen belül induló vasúti csatlakozással	15-30 percen belül induló vasúti csatlakozással	30 percen túl induló vasúti csatlakozással
8	Komárom felé	3	-	2	3
	Tatabánya felé	1	1	3	3

61. táblázat Szomód felől érkező autóbuszok vonatcsatlakozásai a reggeli csúcsidőszakban

Tatára beérkező vonatok száma délutáni csúcs-időszakban (15:00-18:00 között)	Irány	Tatára érkező vonatok száma (15:00-18:00 között)			
		10 percen belül induló autóbusz csatlakozással	10-15 percen belül induló autóbusz csatlakozással	15-30 percen belül induló autóbusz csatlakozással	30 percen túl induló autóbusz csatlakozással
5	Komárom felől	1	1	3	-
7	Tatabánya felől	1	1	4	1

62. táblázat Tatára érkező vonatok Szomód felé induló autóbusz csatlakozása a délutáni csúcs-időszakban

A tatai autóbusz állomásról Szomód irányába induló helyközi busz napi felszálló utasszámát mutatja a következő ábra. Tata közlekedésében ezen a vonalon még meghatározó a Szomódi útnál, az iparterületeknél lévő megállóhely forgalma is, azonban a forgalomfelvétel módszere alapján nem volt lehetséges e megállóban fel-leszállók pontos adatainak megismerése.



155. ábra Felszálló utasok száma az egyes helyközi buszmegállóhelyeken Szomód felé hétköznap 6:00 és 18:00 között

A grafikonból az látható, hogy a legtöbben az autóbusz állomáson és a vasútállomáson szállnak fel a Szomód irányú buszokra. (Meg kell jegyezni, hogy ahhoz képest, hogy munkanapokon 15 indulás van Tatáról a fenti utasszám elég csekélynek tűnik.)

Tekintettel arra, hogy az autóbuszok egy része a vasútállomástól északra található iparterületnél is megáll (Szomódi úti betérés), így nem valószínű, hogy a vasútállomáson le-felszállók többsége az iparterület elérése miatt – azaz helyi utazásra - veszi igénybe a vonalat. Azaz az feltételezhető, hogy a vasútállomáson le- és felszálló utasok leginkább vonatra szállnak át, még a viszonylag kedvezőtlen időbeni átszállási kapcsolat ellenére is.

Mindamellett az autóbusz állomáson időben jobb távolsági átszállási kapcsolatok vannak, de ez kevésbé lehet releváns a Szomódról érkezőknek mivel a menetidő is hosszabb, hiszen el kell érni az autóbuszállomást is. Komárom irányába szintén a vasútállomáson érdemesebb átszállni, hiszen az autóbuszállomás elérése kitérőt jelent.

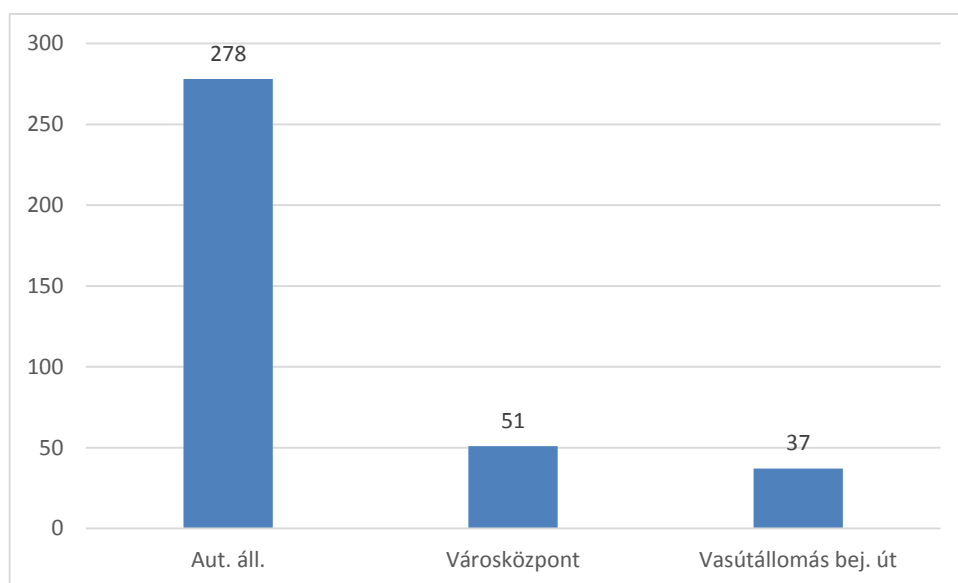
Ugyanakkor a városközponti megállónál helyben illetve az autóbusz állomásnál némi gyaloglással számos helyi viszonylatra át lehet szállni.

Mindezekből összességében az a következtetés vonható le, hogy a szomódi helyközi autóbusz vonal elsődleges szerepe a Tata város és Szomód közötti kapcsolat megteremtése, valamint Dunaszentmiklós felől is leginkább a város elérése.

A városon belüli térbeli jó hálózat azonban csak akkor életképes, ha a vasútállomási közvetlen kapcsolat időben is kielégítő szolgáltatással párosul. Ennek okán feltétlenül **indokolt a Szomód-Dunaszentmiklós irányú helyközi járatok menetrendjének jobb igazítása a vonatok közlekedéséhez, az átszállási csatlakozás időbeni javítása** Tatabánya (valamint Budapest) és Komárom (ill. Győr) irányába.

Tata – Dunaalmás – Neszmély – Esztergom irány

Tata és Dunaalmás valamint Neszmély között napi 24 járatpár közlekedik. A járatok Tatán a Tata – Naszály – Almásfüzitő – Komárom iránnyal megegyező útvonalon haladnak, amelyen a Vasútállomás bejáratú út megállóhelyen leszállva lehet gyaloglással elérni a vasútállomást.



156. ábra Felszálló utasok száma egyes tatai megállóhelyeken Dunaalmás és Neszmély felé hétköznap 6:00 és 18:00 között

A fenti 24 járatpárból csupán 4 végállomásozik Tatán, a többi a Tatabánya – Esztergom vonalon közlekedik, közvetlen kapcsolatot biztosítva így Dunaalmás és Neszmély, valamint Tatabánya között. Mivel a két települést Komárommal közvetlen járatok is összekapcsolják, így a tatai vasútállomáson a vonatra való átszállási igény nem jelentős. Ezt támasztják alá a forgalomszámlálás eredményei is, amelyek értelmében Tatán elsősorban

az autóbusz állomáson, továbbá a városközpontban szállnak fel az utasok, míg a vasút-állomási bejáró útnál felszálló utasok száma alig negyven egy nap.

Mindezek alapján **automatikusan nem indokolt a Dunaalmás – Neszmély irányába közlekedő helyközi autóbuszok útvonalának módosítása, beleértve a vasútállomásra történő betérést is.** Természetesen ha az autóbusz állomás az IMCS változatok kapcsán más helyre kerül, akkor újra vizsgálható a vonalvezetés módosítása.

Nyugati, észak-nyugati és dél-nyugati vonalak

A nyugati helyközi vonalakat Tata kapcsán együttesen nézzük át. A járatok a következők:

- 8402: Tata – Tatabánya, Ipari park (Tata autóbusz állomástól Tatabánya iparterület felé, azaz a Környei út felé közlekedő járat)
- 8574: Tata – Kömlőd – Dad - Oroszlány
- 8587: Tata – Környe – Kecskéd – Oroszlány
- 8726: Tata – Dióspuszta – Naszály
- 8736: Tata – Kocs – Szákszend – Kisbér
- 8740: Tata – Kocs – Mocsa – Komárom
- 8741: Tata – Naszály - Almásfüzitő

Tata – Naszály - Almásfüzitő (– Komárom) irány

A vonalon érkező autóbuszok a Naszályi út – Komáromi út – Május 1. út útvonalon érik el az autóbusz állomást, egyes járatok azonban a Kakas út – Komáromi út – Május 1. út útvonalat használják (ezutóbbi mindössze napi 2 járat).

Almásfüzitő irányából vonattal és helyközi busszal is elérhető mind a tatai vasútállomás környéke, mind Tatabánya és Komárom.

Naszály felől Tatabányára közvetlenül mindössze napi egy járat közlekedik. A két település közötti közlekedés a tatai autóbusz állomáson történő átszállással biztosított. Naszály felől Komárom irányába Almásfüzitőn keresztül biztosított a csatlakozás, így abba az irányba a tatai helyközi autóbuszos átszállás nem releváns.

Naszály és Tata között 18 járatpár közlekedik. A tatabányai csatlakozás (tatai autóbusz állomáson) a reggeli és délutáni csúcsidőben igen jó, a járatok nagy részében a menetrendi csatlakozás 15 percen belüli, ugyanakkor napközben és este a várakozási idők ennél kicsit hosszabbak, elérhetik a 30 percet is, ami még elfogadhatónak minősül.

Tatára beérkező autóbuszok száma Naszályról (5:00-8:00 között)	Induló autóbusz csatlakozás Tatabánya felé (5:00-8:00 között)		
	10 percen belül (db)	10-15 percen belül (db)	15-30 percen belül (db)
4	3	1	-

63. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a reggeli csúcsidőszakban Naszályról Tatabánya felé utazás esetén

Tatáról induló autóbuszok száma Naszály felé (15:00-18:00 között)	Tatabánya felől érkező autóbusz a Naszályi busz indulása előtt (15:00-18:00 között)		
	10 percen belüli érkezés (db)	10-15 percen belüli érkezés (db)	15-30 percen belüli érkezés (db)
3	2	-	1

64. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a délutáni csúcsidőszakban Tatabányáról Naszály felé utazás esetén

A fenti táblázat alapján kijelenthető, hogy Tatabánya irányába a naszályi autóbuszos átszállási kapcsolatok megfelelőek. Komárom irányába mint ahogy korábban taglaltuk nem releváns a tatai átszállás Naszály felől. Ez azt is jelenti, hogy Tatabánya vagy Komárom irányába helyközi autóbusszal igen kedvező Naszályról közlekedni, azaz **automatikusan nem indokolt a naszályi helyközi autóbuszvonal meghosszabbítása Tata vasútállomáshoz.**

Amennyiben az autóbusz állomás az IMCS változatok kapcsán más helyre kerül, akkor újra vizsgálható a vonalvezetés módosítása.

Tata – Kocs – Nagyigmánd/Mocsa irány

Kocs és Mocsa irányból érkező autóbuszok a Kocsi út – Dózsa Gy. út - Táncsics Mihály út – Kocsi u.– Komáromi u. – Május 1. út útvonalon érik el a tatai autóbusz állomást, közvetlenül érintve a Kossuth teret is.

Kocs és Tata között 31 járatpár közlekedik, ebből 8-nak nem Tata a végállomása, hanem közvetlen kapcsolatot biztosít Kocs és Tatabánya között. Mocsa és Tata között 12 járatpár közlekedik, ugyanakkor Tatabánya irányába Mocsáról nincs közvetlen járat.

Mindkét településről közlekednek közvetlen járatok Komáromba is, Kocsról napi 8, Mocsáról napi 15 közvetlen járat.

Tatára beérkező autóbuszok száma Kocsról (5:00-8:00 között)	Induló autóbusz Tatabánya felé (5:00-8:00 között)		
	10 percen belül	10-15 percen belül	15-30 percen belül
9	6+2 közvetlen	-	1
Tatára beérkező autóbuszok száma Kocsról (5:00-8:00 között)	Induló autóbusz Komárom felé (5:00-8:00 között)		
	10 percen belül	10-15 percen belül	15-30 percen belül
9	2	1	-

65. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a reggeli csúcsidőszakban Kocsról Tatabánya és Komárom felé (db)

Tatáról induló autóbuszok száma Kocs felé (15:00-18:00 között)	Tatabánya felől érkező autóbusz a Kocs irányú busz indulása előtt (15:00-18:00 között)		
	10 percen belüli érkezés	10-15 percen belüli érkezés	15-30 percen belüli érkezés
8	4+2 közvetlen	2	-
Tatáról induló autóbuszok száma Kocs felé (15:00-18:00 között)	Komárom felől érkező autóbusz a Kocs irányú busz indulása előtt (15:00-18:00 között)		
	10 percen belüli érkezés	10-15 percen belüli érkezés	15-30 percen belüli érkezés
8	1	1	-

66. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a délutáni csúcsidőszakban Tatabánya irányából illetve Komárom felől Kocs felé (db)

Munkanapokon reggel Kocs felől Tatabánya felé jó az átszállási kapcsolat a tatai buszállomáson. Komárom felé eleve vannak Kocs érintésével közlekedő tatai helyközi járatok, így az ezirányú átszállás kevésbé releváns (nincs értelme eljönni Tatára, ha utána visszairányba indul a csatlakozó busz Komárom felé).

Mocsáról elsősorban a Tatabánya irányú kapcsolat vizsgálata lehet lényeges, mivel Komárom felé számos közvetlen helyközi busz jár Mocsán keresztül.

Tatára beérkező autóbuszok száma Mocsáról (5:00-8:00 között)	Induló autóbusz Tatabánya felé (5:00-8:00 között)		
	10 percen belül	10-15 percen belül	15-30 percen belül
3	3	-	-

67. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a reggeli csúcsidőszakban Mocsáról Tatabánya felé (db)

Tatáról induló autóbuszok száma Mocsa felé (15:00-18:00 között)	Tatabánya felől érkező autóbusz a Mocsa irányú busz indulása előtt (15:00-18:00 között)		
	10 percen belüli érkezés	10-15 percen belüli érkezés	15-30 percen belüli érkezés
3	2	-	1

68. táblázat Autóbusz csatlakozás a tatai autóbusz állomáson a délutáni csúcsidőszakban Tatabánya felől Mocsa felé (db)

A fenti táblázat alapján elmondható, hogy Mocsa felől helyközi autóbusszal jó időbeli átszállási kapcsolat jellemző Tatabánya irányába, a járatok nagy része esetében a várakozási idő max. 15 perc. Délután azonban egyes járatoknál akár fél órát is várni kell a továbbindulásra.

Fentiek alapján a jelenlegi autóbusz állomáson a Tatabánya irányú helyközi autóbusszal való átszállási kapcsolatok megfelelőek. Mivel a vonatközlekedés ritkább mint a helyközi autóbuszos közlekedés, ezért Tatabánya és Komárom felé Kocs és Mocsa irányából jobb a szolgáltatás autóbusszal, még az átszállási kényelmetlenségek mellett is. Így a **jelenlegi rendszerben automatikusan nem indokolt a Kocs és Mocsa irányú vonalak meghosszabbítása a vasútállomásig.**

Kocs és Komárom kapcsolatában, azokban az időszakokban, amikor nem közlekednek közvetlen járatok, **szükséges lehet a csatlakozások optimalizálása**, amely csak néhány járatot érint.

Tata – Környe – Kömlőd – Oroszlány irány

Környe – Tata között napi 13, ellenkező irányban 12 járat közlekedik. Az érkező autóbuszok a Környei úton érik el a várost, majd a Kocsi u. – Komáromi u. – Május 1. úton keresztül az autóbusz állomást (érintve a Kossuth teret is).

Környe Tatabányától mintegy 9 km-re dél-nyugatra, Tatától 14 km-re délre fekszik. Ebből is adódik, hogy a településnek Tatabányával sokkal szorosabb kapcsolata van, mint Tatával. Környéről Komáromba közvetlen járatok is közlekednek, illetve a közeli Tatabányán lehetőség van északi irányba, azaz Komáromba tartó buszokra átszállni.

Mindezekből az látszik, hogy a Környe-Kömlőd irányokból Tata vonatkozásában elsődlegesen mint célpontként történő utazás a releváns. Ugyanakkor ez vélhetően nem lehet nagy igény, mivel Tata és Kömlőd között napi egy járatpár közlekedik.

Fentiek szerint Környe-Kömlőd felől a helyközi járat célja a város elérése, és mint Budapest-Komárom irányú továbbutazási átszállóhely Tata helyett Tatabánya sokkal nagyobb szereppel bír. Ebből adódóan a vonalat **jelen állapotban automatikusan nem indokolt a vasútállomás felé meghosszabbítani**. Ha az autóbusz állomás az IMCS változatok kapcsán más helyre kerül, akkor újra vizsgálható a vonalvezetés módosítása.

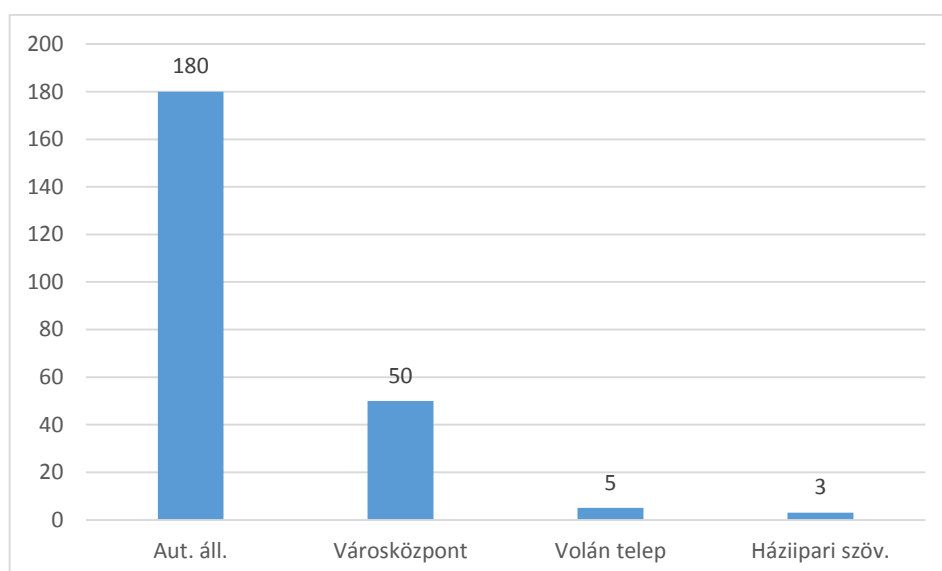
Keleti vonalak

Tata - Agostyán – Tardos – Vértestolna irány

Agostyán nem különálló település, hanem Tata közigazgatási területéhez tartozik, annak ellenére, hogy pl. messzebb esik Tatától (6,4 km) mint Baj település (1,5 km). A vizsgált irányban a 8406 jelű Tata – Agostyán – Tardos helyközi autóbusz vonal érintett.

Az útvonalon Agostyán irányába hétköznap napi 12, Tata irányába napi 11 (szerdán 13 és 12) járat közlekedik. A követési időköz a reggeli és délutáni csúcsidőben min. 40 perc, csúcsidőn kívül ritkább. Az autóbuszok az Agostyáni úton érik el a várost, majd a körforgalom keresztül a Május 1. utat és a mai buszállomást.

Agostyán - Tardos felől az utasok döntő többsége jelenleg Tata autóbusz állomásig utazik. Azoknak az utasoknak, akiknek nem Tata a végcéljuk a végállomáson a menetrendi csatlakozás helyközi autóbuszszal Tatabánya és Komárom felé kiválóan biztosított. Meg kell jegyezni, hogy Tardosról Tata érintése nélkül is közlekednek autóbuszok Tatabányára (8481 jelű járat).



157. ábra Felszálló utasok száma az egyes tatai megállóhelyeken Tardos felé hétköznap 6:00 és 18:00 között

Agostyán – Tata kapcsolatában, mivel Tatához tartozó településrész, helyi járat is közlekedik a városcsúszpont érintésével a Fellner Jakab útig (7-es viszonylat).

Tekintettel arra, hogy Tardosról közvetlen járat (8481) is közlekedik Tatabányára (Tarján érintésével), a tatai autóbusz állomáshoz közlekedő 8406 j. járatot leginkább azok veszik igénybe, akik kifejezetten Tatára, vagy Tata környéki úticélt kívánnak elérni.

Nem valószínű az sem, hogy a Tardosról Tatára igyekvők között igény lenne Tatán északi irányba, azaz Komárom felé a vasúti átszállásra, mivel Tardos felől pl. egyszerűbb Komáromot helyközi autóbuszokkal elérni: Tardosról Sűttőre (8549 j. vonal), majd valamely helyközi autóbuszszal Komáromig (1272, 1721, 8543 j. járatok).

Mindezek alapján az Agostyánról és Tardosról a buszállomáshoz érkezők úticélja első sorban a városban van (iskolába vagy munkabajárás, illetve személyes ügyek intézése),

így az átszállási kapcsolat ennél a vonalnál másodlagos kérdés. Ennek okán a **Tardos-Agostyán irányú helyközi járatok útvonalát jelen állapotban nem indokolt a vasút-állomás felé módosítani**, közvetlen vasúti kapcsolat megadása a mai rendszerben nem szükséges. Amennyiben az autóbusz állomás az IMCS változatok kapcsán más helyre kerül, akkor újra vizsgálható a vonalvezetés módosítása.

Tata – Baj irány

Baj település közúton csak Tatán keresztül érhető el, a zsáktelepülés 2 km-re fekszik a várostól. A települések között munkanapokon összesen 20 helyközi autóbusz járatpár közlekedik (8716 jelű Tata – Baj vonal).

A Baji út, ahol a helyközi buszok járnak keresztezi a vasútvonalat, és a járművek megállnak a vasúti kereszteződésnél fekvő Tóvároskert vasúti megálló mellett, biztosítva ezzel a közvetlen vasúti átszállást Tatabánya illetve Komárom felé. Ugyanakkor mivel a település nagyon közel van a vasúti megállóhoz (település központja mintegy 1,3 km-re) az tapasztalható, hogy Bajról sokan kigyalognak a vasúti megállóig.

Ez a helyzet pedig tovább fog javulni a NIF Zrt. által tervezett fejlesztés eredményeként, aminek keretében a mai Tata Tóvároskert megálló (a vasúti vágánykorrekció révén) közelebb kerül Baj településhez, azaz a település jobb vasúti kapcsolattal fog rendelkezni.

Mindezek okán **jelenlegi helyzetben nem indokolt a baji helyközi autóbuszoknak a tatai nagyvasúti állomást elérnie.**

7.2.1.2 Helyi közösségi közlekedés

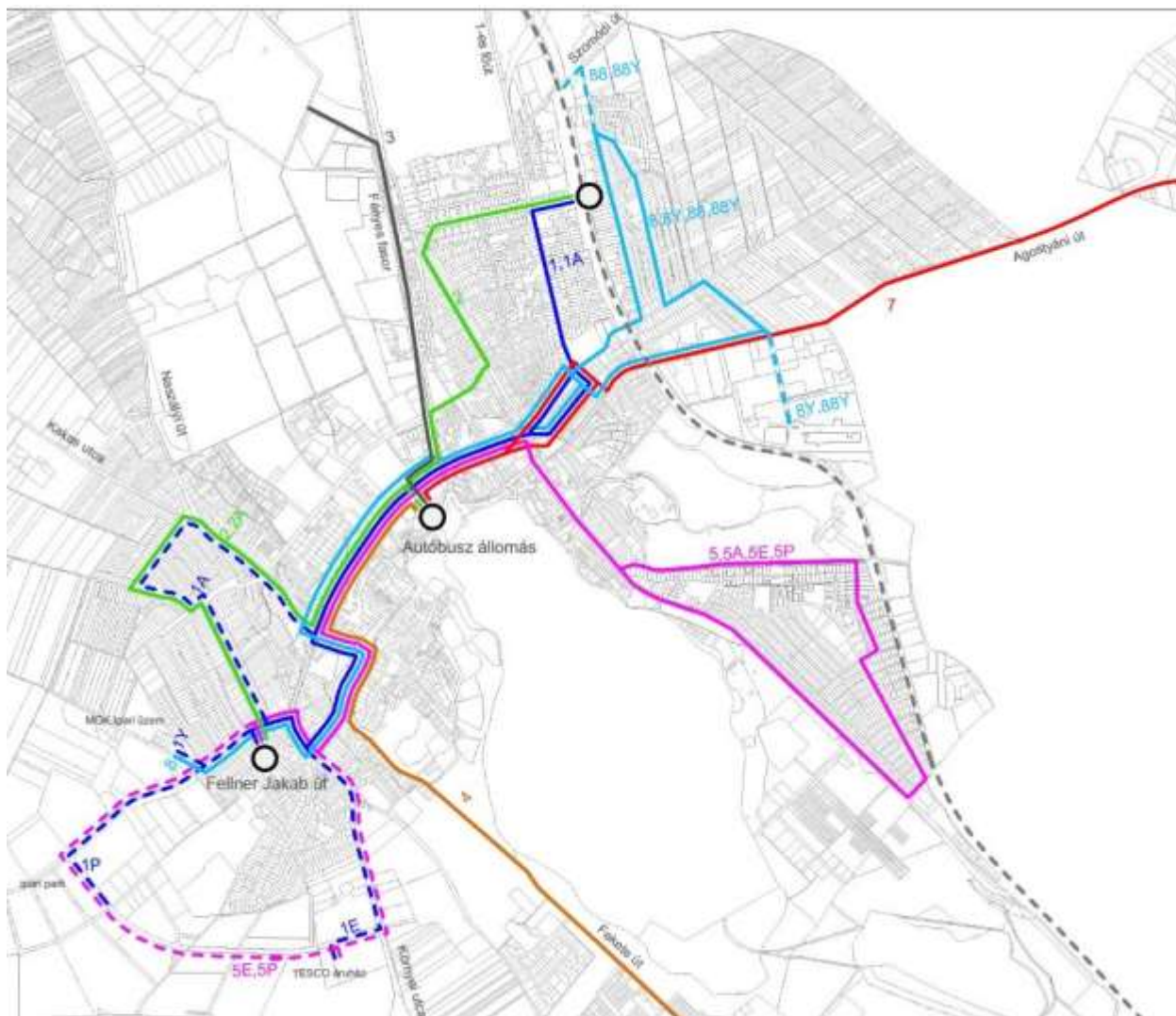
A helyi menetrendszerinti közlekedés vizsgálata egyrészt kiterjed a teljes hálózatra, azaz a helyi közösségi közlekedés rendszerére, másrészt az intermodalitás szempontjából a meghatározó vasúti közlekedéssel történő együttműködésre, annak térbeni és időbeli kapcsolatára.

A tatai helyi közforgalmú hálózat főbb jellemzőit a 3.1.4 és a 3.2.4 fejezetekben már bemutatottuk, ezért arra itt újra nem térünk ki.

A helyi hálózat általános vizsgálata

Hálózat, területi lefedettség és viszonylatok jelölése

Tatán 19 viszonylat alkotja a helyi közforgalmú hálózatot, amely viszonylatok alap és betétjáratokból állnak.



158. ábra A helyi közforgalmú közlekedési hálózat és a várost kiszolgáló viszonylatok

A viszonylatok a város minden területrészt bekapcsolják a közlekedésbe. A végállomásokon kívül a helyi autóbuszok összesen 51 megállóhelyet érintenek. Már ebből a számból is, de az alábbi térkép alapján megállapítható, hogy **a város közösségi közlekedési hálózatának lefedettsége, az autóbusz megállókval való ellátottság jónak mondható** (lásd következő ábra).



159. ábra Tata helyi közösségi közlekedési hálózatának megállóhelyi lefedettsége (300 m-es és 500 m-es rágyaloglási távolság figyelembevételével)

A 19 viszonylatból az alapijáratokat: az 1-es, 2-es, 3-as, 4-es, az 5-ös, a 7-es és a 8-as jelzéssel ellátott autóbuszok alkotják (összesen 8 számjelzéses vonalcsoport). A betétjáratok betűjellel jelöltek, amelyek vagy térbeli vagy időbeni szolgáltatásuk miatt kaptak külön kiegészítő jelzést (A, E, Y, P betűkkel).

Részben ebből is adódik, hogy a nem tatai közlekedők számára, vagy a helyi autóbuszokat ritkán igénybe vevők részére (alkalmi tömegközlekedők számára) **a számokból és különböző betűkből összetett jelzésrendszer, illetve azok azonosítása útvonalakra igen nehezen áttekinthető, sőt esetenként kifejezetten zavaros.**

Ezekre néhány példa:

- Sok a külön jelöléssel közlekedő autóbusz: 2 és 2A; 2b; 2m; 5A illetve 5A_f – ezutóbbiakat (2b, 2m, 5A_f) pl. a nyilvánosan elérhető menetrend (utastájékoztató) nem is jelöli külön.

- A más-más betűvel jelölt viszonylatok vagy útvonalakban eltérőek, vagy időbeni közlekedésükben különbözőek, ezért áttekinthetőségük hosszas értelmezést igényel, ami kifejezetten nem utasbarát.
- Ugyanazon számjelzés mellett pl. betűjellel kerültek megkülönböztetésre a munkanapi és hétvégi járatok, holott többségében teljesen azonos útvonalon közlekednek. Ez a megkülönböztetés teljesen felesleges, mert a napszaki menetrendet jó utastájékoztatással meg lehet adni.

Utasforgalmi kihasználtság

Ha azt tekintjük, hogy a 19 különböző jelöléssel ellátott viszonylat milyen utasforgalmat bonyolít, akkor azt állapíthatjuk meg, hogy **a helyi viszonylatok rendkívül alacsony kihasználtsággal közlekednek.**

A napi indított járművek és a napi utasszám alapján megnéztük, hogy a közlekedtetett járműtípusok befogadóképessége alapján a helyi viszonylatok kapcsán milyen kihasználtságok jellemzőek.

Viszonylat	Utaskilométer (utaskm/nap)	Férőhely-kilométer (fhkm/nap)	Kapacitás kihasználtság (%)
1	2 775,6	29 999,8	9
1E	1 125,8	10 905,6	10
1P	417,8	2 873,8	15
1Y	306,8	1 800,0	17
2	442,6	9 820,8	5
2A	35,4	1 744,2	2
4	8,7	990,0	1
5	730,8	7 661,4	10
5A	238,5	4 746,0	5
5E	535,6	3 969,0	13
5P	601,5	5 489,6	11
7	1 085,4	8 048,4	13
8	841,5	7 017,2	12
88	168,8	3 586,8	5
88Y	84,5	1 647,0	5
8Y	102,1	2 070,0	5

69. táblázat Tata helyi viszonylatainak napi futásteljesítménye és átlagos kihasználtsága (a 3-as és 8A viszonylatok nélkül)

A táblázatban feltüntetett jármű kapacitáskihasználtság értékek a forgalomszámlálás adataiból kerültek meghatározásra. A táblázatban feltüntetett kihasználtság értékek figyelembe veszik, hogy a vonalakon egy napon különböző autóbusztípusok is közlekednek. A helyi közlekedésben a következő autóbusz típusok fordulnak elő:

- Credo BC 9.5 176 KW (90 férőhely) – közepes befogadóképességű

- Credo BC 11 (90 férőhely) - közepes befogadóképességű
- Credo BN 12 (106 férőhely) – nagy befogadóképességű

(A fenti táblázat ugyanakkor nem tartalmazza a 3-as viszonylatot, mivel a vonal csak nyáron (Fényes fürdő nyitvatartási időszakában) közlekedik, viszont a forgalomszámlálásra szeptemberben került sor.)

Figyelembe kell azonban venni, hogy a táblázatban szereplő kihasználtság értékek napi átlagot jelölnek. Ennek ellenére mégis elgondolkodtató, hogy egyik vonal esetében sem éri el még a 20 %-os mértéket sem a viszonylat kihasználtsága. Ehhez azonban hozzá kell venni, hogy bár a viszonylatok átlagos kihasználtsága alacsony, ennek ellenére a tapasztalatok szerint egyes vonalak esetében a reggeli csúcsidőszak ennél terheltebb kihasználtságot jelent. A reggeli viszonylag szűk 1-1,5 órás csúcsidőszakban pl. a déli utazások 4-5-szöröse is megjelenik a vonalakon (iskolába-, munkabajárás okán). Ehhez lásd a 3.2.4.1 alfejezetben bemutatott 98. sz. ábrát.

Emellett a „szétdarabolt” hálózat, a különböző viszonylat-jelzésekre bontott rendszer is hozzájárul az egyes viszonylatok alacsony kihasználtságának hátteréhez.

Mindezek alapján egyértelműen kijelenthető, hogy **indokolt a helyi viszonylat jelölések racionalizálása, és a könnyebb áttekinthetőség érdekében a viszonylatjelölések összevonásával, a teljes jelölés-rendszer újragondolása.**

Emellett célszerű részletesebb vizsgálatot folytatni helyi vonalanként a megállóhelyi utasforgalmak elemzésével annak érdekében, hogy valóban szükséges-e ilyen túlkínálatot nyújtani közforgalmú autóbuszokkal a városban. Természetesen ez városvezetői döntést is jelent, amelynek hátterében gazdaságossági számítások elvégzése is szükséges. Szakmai megítélésünk szerint tehát teljes felülvizsgálat javasolható a helyi közösségi közlekedési rendszerben.

A következőkben a helyi közforgalmú közlekedési szolgáltatást tekintjük át egyrészt az intermodalitás, azaz a vasúti kapcsolat szempontjából, másrészt egyes területek kiszolgálása oldaláról a hálózat kismértékű racionalizálása érdekében nézzük meg a korrekciós lehetőségeket.

Vizsgálatok a vasúti kapcsolat, intermodalitás szempontjából

A helyi autóbusz vonalak vasúti csatlakozásai

A következőkben a helyi vonalak közül azokat tekintjük át, amelyek a vasútállomáshoz vagy a Tóvároskerti megállóhoz közvetlenül teremtenek kapcsolatot, vagy a vasútvonal közelében biztosítanak eljutást.

Tatán jelenleg két vonalcsalád (összesen 7 viszonylat) egyik végállomása van Tata vasútállomásnál (1-es és 2-es vonalcsalád). Az alacsonyabb utasforgalmú Tóvároskert vasúti megálló környezetében pedig az 5, 5A viszonylat érintett.

Az utasszámlálás szerint **az 1-es vonalcsalád a legnagyobb utasforgalmú Tata helyi autóbuszos közlekedésében** (lásd 99. ábra). Az 1 és 1A autóbuszok a vasútállomás és a Fellner Jakab úti végállomások között járnak, érintve a helyközi autóbusz állomás környezetét és a városközpontot is. Az 1-es viszonylat minden napon jár, az 1A csak szabad- és munkaszüneti napokon közlekedik, gyakorlatilag az 1-es betétjáratként, de betér a nyugati városrészre (Nagykert) a 2-es vonalára is.

A 2, 2A vonalak (hálózati ábrán zöld színnel) a nyugati városrészt kötik össze a vasútállomással, illetve a belvárossal:

- 2: Fellner Jakab út – Vasútállomás
- 2A: Fellner Jakab út – Autóbusz állomás között.

A 2-es viszonylat gyakorlatilag az alapjárat, melyhez munkanapokon a 2A viszonylat biztosít többlet betéti közlekedést, de nem a teljes útvonalon. Mindkét viszonylat érinti Újtelepet, de Tóvárost csak a 2-es vonal járja be (Mikóvényi utcán keresztül). A 2-es viszonylat bár végállomásait tekintve megegyezik az 1-es vonallal, azonban olyan lakóterületeket is kiszolgál, amelyeket az 1-es vonal nem.

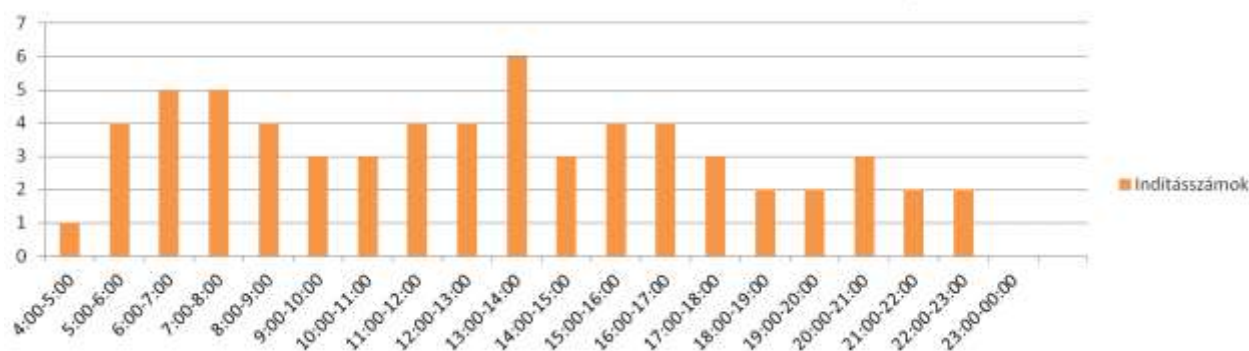
1-es és 2-es vonalcsalád

A vasúttal való közvetlen kapcsolat elemzése során az 1-es és 2-es vonalcsaládot összevontan vizsgáljuk.

A reggeli csúcsidőszakban a vasútállomásról a helyi autóbuszoknak 13 indulása van (5.00-7.00 között 4+4 indulás, 7.00-8.00 között 5 indulás). Ugyanakkor kora reggel (6.00-7.00 között) a munkába járás szempontjából kiemelt időszak, ekkor sűrűbben mint 10 percenként indulnak helyi buszok a vasútállomástól.

	Járatszám (db)	Átlagos követési idő (perc)	Legnagyobb köv. idő (perc)
Munkanapokon	64	17	35
5:00-8:00 időszakban	13	12	25
8:00-15:00 időszakban	28	15	35
15:00-18:00 időszakban	10	17	30

70. táblázat Az 1-es és 2-es vonalak összevont indulása a vasútállomástól



160. ábra A munkanapi összevont indítások száma és időbeli megoszlása az 1-es és 2-es vonalcsaládban

A következő táblázatban a Tatára vasúttal érkezők helyi járatokkal való városi továbbutazásának időbeli szolgáltatását mutatjuk be a reggeli és a délutáni legforgalmasabb időszakban.

Tatára beérkező vonatok száma a reggeli csúcsidőszakban (5:00-8:00 között)	Induló helyi autóbusz a beérkező vonatot követően			
	10 percen belül induló autóbusz	10-15 percen belül induló autóbusz	15-30 percen belül induló autóbusz	30 percen túl induló autóbusz
12	3	5	4	-
Tatára beérkező vonatok száma a délutáni csúcsidőszakban (13:00-15:00 és 16:00-17:00 között)	Induló helyi autóbusz a beérkező vonatot követően			
	10 percen belül induló autóbusz	10-15 percen belül induló autóbusz	15-30 percen belül induló autóbusz	30 percen túl induló autóbusz
14	4	3	4	3

71. táblázat Csatlakozások időbelisége Tatára utazás vonatkozásában, a vasútállomásnál a helyi autóbuszok és a vonatok között, munkanap a reggeli és a délutáni csúcsidőszakban

A vasútállomásnál a várakozási idők kedvezően alakulnak a beérkező vonatok irányától függetlenül. Többségében átlagosan 10-15 percen belül csatlakozik helyi autóbusz az induló vagy érkező vonatokhoz. A reggel 7 és fél 8 között beérkező vonatoknál a legkedvezőbb az átszállási idő, a beérkező vonathoz képest jellemzően 2-8 perc múlva indulnak helyi autóbuszok. (A 7:12 perckor beérkező gyorsvonathoz pl. két helyi járat is csatlakozik 10 percen belül.) **A reggeli csúcsidőszakban megjelenő utazási igényeket jól leköveti a jelenlegi helyi autóbusz indítások mennyisége és időbelisége**, így jó időbeni összeköttetést biztosít a városközpont és a vasútállomás között.

A következő táblázatban a Tatáról vasúttal elutazás csatlakozásait mutatjuk be, a vasútállomáshoz érkező helyi autóbuszok alapján, a reggeli és a délutáni legforgalmasabb időszakban.

Vasútállomáshoz beérkező autóbuszok száma a reggeli csúcsidőszakban (6:00-8:00 között)	Vonat indulás iránya	Vasútállomáshoz érkező autóbuszok száma (6:00-8:00 között)			
		10 percen belül induló vasúti csatlakozással	10-15 percen belül induló vasúti csatlakozással	15-30 percen belül induló vasúti csatlakozással	30 percen túl induló vasúti csatlakozással
10	Komárom felé	3	3	-	4
	Tatabánya felé	2	3	3	2

72. táblázat Csatlakozások időbelisége Tatáról való elutazás vonatkozásában, a vasútállomásnál a helyi autóbuszok és a vonatok között, munkanap reggel

Vasútállomáshoz beérkező autóbuszok száma a délutáni csúcsidőszakban (13:00-15:00 és 16:00-17:00 között)	Vonat indulás iránya	Vasútállomáshoz érkező autóbuszok száma (13:00-15:00 és 16:00-17:00 között)			
		10 percen belül induló vasúti csatlakozással	10-15 percen belül induló vasúti csatlakozással	15-30 percen belül induló vasúti csatlakozással	30 percen túl induló vasúti csatlakozással
17	Komárom felé	2	4	6	5
	Tatabánya felé	1	3	8	5

73. táblázat Csatlakozások időbelisége Tatáról való elutazás vonatkozásában, a vasútállomásnál a helyi autóbuszok és a vonatok között, munkanap délután

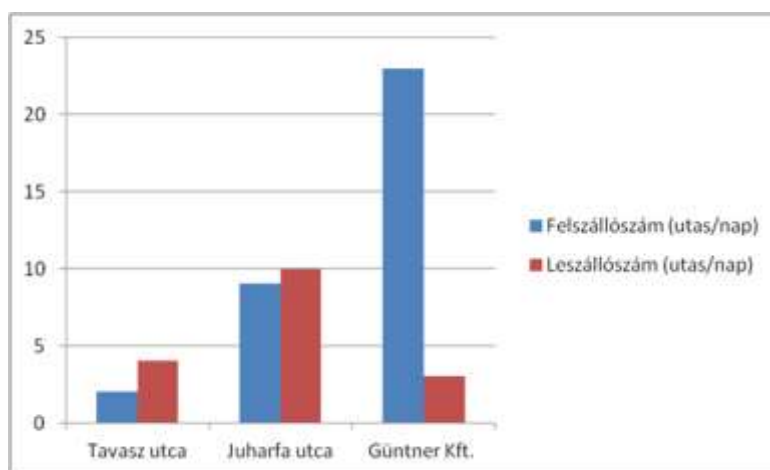
Mindkét csúcsidőszakban jelentős az utasmennyiség a vasútállomási végállomáson, azonban az érkező autóbuszok nincsenek teljesen igazítva az induló vonatokhoz, a vasúti menetrendhez. A fenti táblázatok szerint a reggeli csúcsidőszakban jó az időbeli csatlakozása a buszoknak a Tatáról induló vonatokhoz.

Délután azonban nem ilyen kedvező a kép. A vasútállomásra 13.00-14.00 óra között érkező 6 db autóbuszhoz mindösszesen 3 vonat kapcsolódik, ami alapján akár azt is lehet feltételezni, hogy az elsődleges célpont ebben az időszakban nem feltétlenül a vasútra történő ráhordás, hanem inkább a környező ipari és lakóterületek kiszolgálása. A későbbi időszakban kedvezőbbek a csatlakozások: 11 induló vonathoz 12 érkező autóbusz hord rá.

8, 8A, 8Y, 88, 88Y vonalak

A buszcsalád jelenleg Tata nyugati városrészét (Fellner Jakab úti végállomás) köti össze - a városközponton keresztül – Újhegy városrésszel, emellett ezek a viszonylatok érik el az Újhegy városrésztől északra fekvő, valamint az Agostyáni út környéki iparterületeket is. A 8, 8Y és 8A valamint a 88, 88Y viszonylatok körjáratként működnek.

A vasúttal való kapcsolódás szempontjából a Tavasz utcában a Juharfa utcai megálló esik legközelebb a vasúthoz, ami 330-380 m távolságra fekszik a vasútállomástól, a vasútvonal keleti felén. A vasútkörnyéki megállóhelyek napi fel- és leszálló utas számait mutatja a következő grafikon.



161. ábra A 8,8Y,88,88Y vonalak napi fel- és leszálló utasainak száma a vasútállomás közeli megállóhelyeken

A napi utasforgalom ezekben a megállókban nem jelentős, a három közül a Güntner Kft. megállóhelyénél mértünk nagyobb felszálló utasszámot. A viszonylatokon indított járat-szám mennyisége sem sok, azonban a vonalak jelentőségét a vasúttól keletre eső terü-
letek elérése, amely területre a város fejleszteni, fellendíteni szándékozik (lakóterület fejlesztés, kereskedelmi funkciók létesítése).

A viszonylatok megállóinak elhelyezkedését és a vonalak menetrendjét tekintve semmi-lyen kapcsolat nincs jelenleg a vasúttal, amely vélhetően nem is igény. A 8-as és 88-as vonalak elsődleges funkciója a városközpont és Újhegy városrész közötti hálózati kap-csolat megteremtésében rejlik. A városközpont felől ugyanis az 1-es és 2-es vonalcsalád buszaival a vasútállomás közvetlenül és időben jól elérhető, Újhegyről a vasút pedig vi-szonylag kis gyaloglással megközelíthető.

A vonalcsalád oszlopos tagja a 8-as viszonylat, amely hétköznapokon az iparterületek érintése nélkül a Fellner Jakab úti végállomásról körjáratként közlekedik. A 8A jelzésű viszonylat csak szabad- és munkaszüneti napokon jár, eltérés a 8-asról annyiban van, hogy végpontja az autóbusz állomásnál van. Javaslatunk szerint a két viszonylat egy jel-zéssel való közlekedtetése célszerű (ne legyen a csak hétvégén közlekedő járat külön jelöléssel), így a két jelzés összevonását szorgalmazzuk, Fellner Jakab u-i végállomási ponttal.

5, 5A viszonylatok

Az 5-ös autóbusz a Fellner Jakab úti végállomástól közlekedik az autóbusz állomás és az edzőtábor érintésével a délkeleti városrész, Kertváros felé, majd körjáratként vissza. Az 5A viszonylat az 5-ös alapjárat sűrítő jellegű betétjárata, amely szintén a Kertvárosban jár, de csak az autóbusz állomásig közlekedik.

A két viszonylat a vasúttal a Székely Bertalan utcai megállóban ad közvetett kapcsolatot. Tóvároskert vasúti megállóhely ugyanis innen 180-200 m-es gyaloglással érhető el. Tóvároskertenél csak személyvonatok állnak meg, melyek órás ütemben közlekednek, a reggeli csúcsidőszakban fél óránként. A csúcsidőszak ebben a megállóban reggel 5.30-6.30, délután pedig 14.00-15.00 között van. A napi utasforgalmát tekintve körülbelül har-mada a tatai nagyvasúti állomásnak. A Székely Bertalan utcai megálló napi utasforgalma csekély, összesen 11 felszálló és 37 leszálló utas volt a mérés napján (egész nap!). A

buszközlekedés menetrendileg nem kapcsolódik a vasúthoz – igaz ilyen igény sem jelentkezik erőteljesen ebben a relációban.

Mindezekből látható, hogy az 5 és 5A vonalak fő funkciója a Kertváros közösségi közlekedéssel való összekötése a városközponttal. Az alacsony utasforgalom és a NIF Zrt. beruházásában várhatóan megvalósuló vasútvonal korrekció és megállóhely áthelyezés miatt a tóvároskerti vasúti megállóhely helyi autóbuszos kapcsolatának javítása a megállóhely Baji út felé történő áthelyezésével, vagy menetrendi hangolással nem indokolt, a vasúti megállóhoz sokkal jobb kapcsolatot ad a Bajra közlekedő helyközi járat.

A viszonylatjelölések racionalizálása érdekében javasoljuk az 5-ös és 5A jelzésű járatok összevonását. Bár az 5A végállomása nem a Fellner J. u-nál van, hanem az autóbusz állomásnál, mégis menetrendjeik egymást egészítik ki (csúcsidőszakban az 5-ös jár, a köztes időszakokban pedig 5A jelzéssel mennek buszok). Ezek alapján és a könnyebb áttekinthetőség érdekében javasoljuk a két viszonylat összevonását és Fellner Jakab u-i végállomásra való közlekedését. A menetrendek megfelelő összeillesztésével ütemes közlekedés biztosítható a jelenleg két jelzéssel közlekedő vonalcsalád rendszerében.

A jelenlegi 5A viszonylat „F” betétjelzésű aljárata a mai 5-ös viszonylat útvonalával teljesen megegyezik, ezért a jelölésrendszer racionalizálása, közérthetősége érdekében ezeket az 5A-F jelölésű indításokat normál 5-ös viszonylati indulásként javasoljuk kezelni a közlekedési rendszerben.

Vizsgálatok a főbb vonalcsaládokra

1-es vonalcsalád

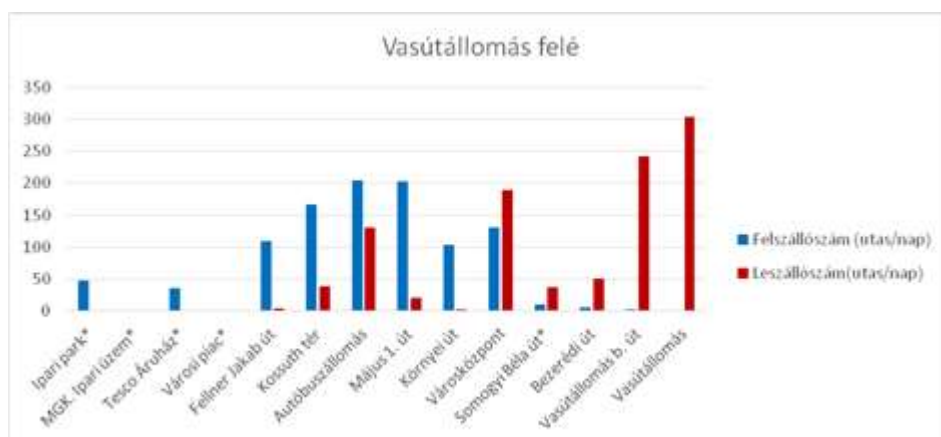
Az 1 és 1A viszonylatok a Fellner J. út és Vasútállomás között közlekednek, és ahogy korábban már leírtuk az 1A csak szabad- és munkaszüneti napokon jár, betérve a nyugati városrészre (Nagykert) is.

A helyi közlekedési rendszer **jobb áttekinthetősége érdekében** felvetődik az a lehetőség, hogy a csak hétvégén közlekedő **1A jelű járat ne kapjon külön jelölést, hanem 1-es jelzéssel járjon**. Ehhez csupán az indítási időpontokat kell újragondolni, és az utastájékoztatásban a menetidők feltüntetését munkanapokra és a szabad- és pihenőnapokra (pl. két oszlopra) bontani, valamint jelmagyarázattal az adott indulásnál jelölni (hasonlóan mint az „R” jelöléssel jelzett Remetésegpuszta betérés esetén).

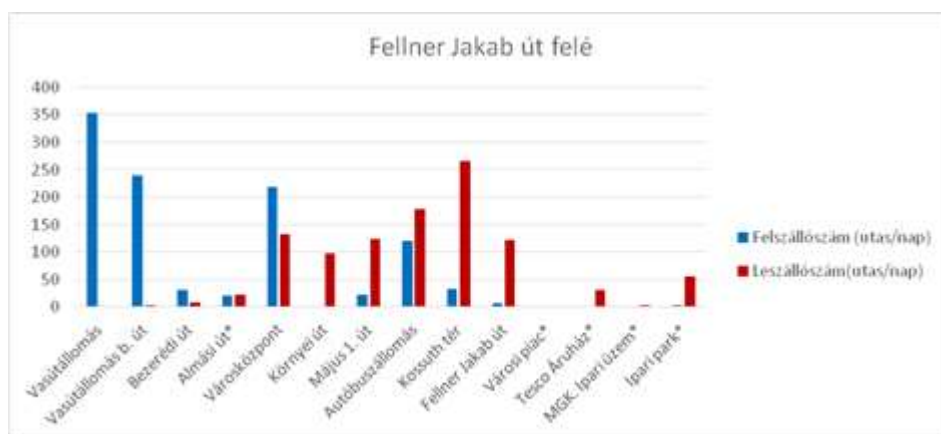
A további 1-es számjelöléses vonalak egyik végállomása minden esetben a vasútállomás, míg másik végállomásuk eltérő:

- 1E: Tesco áruház – Vasútállomás
- 1P: Ipari Park (Gedia Kft.) – Vasútállomás
- 1Y: MGK Ipari Üzem – Vasútállomás

(lásd korábbi hálózati ábrán piros színnel).



162. ábra Az 1,1P,1E,1Y viszonylatok megállónkénti napi utasforgalma a Vasútállomás felé (forgalomszámlálás napján)



163. ábra Az 1,1P,1E,1Y viszonylatok megállónkénti napi utasforgalma a Fellner Jakab út felé (forgalomszámlálás napján)

A csillagozott megállók jelentik az 1P,1E,1Y vonalak többlet megállóit.

Az 1-es vonalcsalád napi utasforgalmának megállóhelyi alakulásában (fenti grafikonok) alapvetően két jelentős utaslépcső tűnik ki: a vasútállomás felé a Fellner J. úti végállomás és a Május 1. út között van jelentős felszállás igény, amiből sokan az autóbusz állomáson is szállnak (belvárosi utasmozgások). A másik jelentős utaslépcső a vasútállomási bejáratú út illetve maga az állomás, városcsúszpont ahol sok fel- és leszálló utas is van illetve az autóbusz állomás és a vasútállomás

A fenti ábra alapján látható, hogy egyes megállók esetében (MGK Ipari üzem, Városi piac) a számlálás napján nem tapasztaltunk vagy csak igen kis mértékben utasmozgást. A Tesco áruházai végpontnál pedig igen csekély napi utasmennyiség (fel és leszálló utas) volt érzékelhető azon a munkanapon, mondhatnánk azt is, hogy a napi 10 érkező és 11 induló 1E jelzésű busznál mintegy kétféle autóbusznyi ülőhely mennyiségű utast számoltunk meg.

Ennek értelmében vetődött fel az a hálózati javaslat is, hogy **az 1E jelű járatot célszerű lenne az 1-es alapjáráttal összevonni** (természetesen az indulás számokat ennek megfelelően kell újraértelmezni és véleményünk szerint napi mennyiségüket csökkenteni) és

a Tesco áruház kiszolgálását az egyébként is azt az útvonalat érintő 5E illetve 5P viszonylatokkal lebonyolítani (az áruháznál kismértékű útvonal korrekció szükséges). Ehhez az 5E és 5P jelű viszonylatok napi indulásait növelni kell (mivel napközben és az esti időszakban jelenleg nem járnak, de átvinnék az 1E szerepét). Az 5E és 5P jelű viszonylatokkal való Tesco kiszolgálás annyiban is adna többlet szolgáltatást a Tesco-hoz, hogy a Kertváros felől érintett utasok és a Dózsa Gy. út mentén lakók átszállás nélküli közvetlen kapcsolatot kaphatnak az áruházhoz.

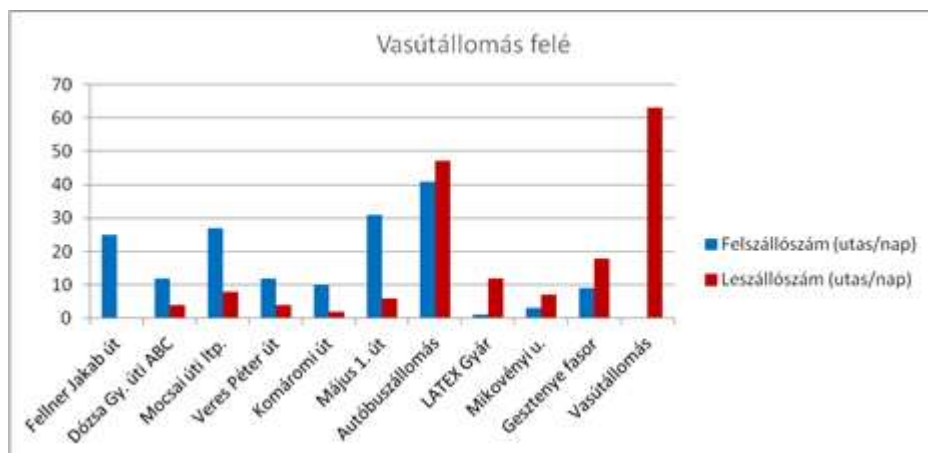
2-es vonalcsalád

A 2 és 2A vonalak esetében a legjelentősebb utaslépcsőt mindkét irányban az autóbusz állomás megálló jelenti.



164. ábra A 2 és 2A viszonylatok megállónkénti napi utasforgalma a Fellner Jakab út felé (forgalomszámlálás napján)

A vasútállomáson és Tóváros városrészben (Gesztenye fasor, Mikovényi utca, LATEX Gyár) felszálló utasok döntő többsége az autóbusz állomás megállóban száll le, illetve az itt felszálló utasok a nyugati városrész megállóiban szállnak le. Ellenkező irányban ugyanez figyelhető meg, azaz a vonalakat egyrészt a nyugati városrész és városközpont között veszik igénybe, másrészt az autóbusz állomás megállónál felszállók célpontja a vasútállomás és környéke elérése (lásd következő grafikonon).



165. ábra A 2 és 2A viszonylatok megállónkénti napi utasforgalma a Vasútállomás felé (forgalomszámlálás napján)

Az indulási időpontok áttekintése kapcsán meglepő volt azt tapasztalni, hogy hétköznap 16:00 óra és 20:00 óra között nincs induló 2 vagy 2A autóbusz, azaz amelyik elérné a Tóváros vagy a nyugati városrész belső útvonalát, illetve hogy az utolsó busz munkanapokon 20:05-kor indul a vasútállomásról. Ez azt is jelenti, hogy ezekben az időszakokban a főúton közlekedő helyi járatokat kell igénybe venni, ami ezekről a lakóterületekről mintegy 500-700 m-es gyaloglást jelent.

További vonalak

3-as viszonylat

A 3-as viszonylat az autóbusz állomás és Fényes fürdő között közlekedik, de csak a nyári időszakban. A napi indítások száma a nyári tanítási szünet, fürdésre alkalmas időjárás esetén 11, fürdésre nem alkalmas időjárás esetén pedig 3. A vonalon – fürdésre alkalmas időjárás esetén – nagyjából óránként indulnak buszok (a teljes menetidő 3 perc).

Az így meghirdetett közlekedés egyik problémája, hogy ad-hoc jelleggel az időjárástól függően, kiszámíthatatlanul közlekedik. Márpedig az időjárás megítélése szubjektív kérdés. Bár a diszpécser rugalmas a kérdésben, ugyanakkor ilyen menetrendi meghirdetésre nem lehet tervezni előre közösségi közlekedési utazást. Emellett nem követi a Fényes fürdő nyitvatartási idejét sem ez a fajta meghirdetés. A szolgáltatás emellett gyakorlatilag elsősorban a helyi közönséget célozza ilyen menetrenddel meg, azaz a környező településekről vasúttal érkezőknek át kell szállni, ha a Fényes fürdőt akarják igénybe venni.

Mindezek alapján eleve **javasolt a menetrend fix rögzítése, időjárástól függetlenül**, így a jelenlegi 11 indulás meghirdetése a fürdő üzemelésének időszakára, azaz **a fürdő nyári kezdő és utolsó naptári nyitvatartási napjának kiírásával**. A vonal kapcsán ugyanakkor felvetődik kisebb befogadóképességű járművek közlekedtetése, ami járműbeszerzést igényel (a jelenlegi szolgáltató nem rendelkezik kb 20-22 fős kisbusszal).

4-es viszonylat

A 4-es autóbusz az autóbusz állomás és Remeteségpusztá (Golf Hotel) között közlekedik. Az autóbusz állomásról napi 2 busz indul, azonban ezek teljesen kihasználatlanul közlekednek (~21 jműkm/nap). A mérés napján irányonként 1 illetve 2 utas volt az autóbuszon, és ők sem közlekedtek a külső végállomásig, hanem csak a város belsejében a Kossuth tér – autóbusz állomás között vették igénybe a járművet.

Megjegyezzük, hogy a mérés során először azt feltételeztük, hogy esetleg a Golf Hotelben dolgozók igénybe veszik ezt a buszt, de a tapasztalatok ezt a feltevést nem igazolták vissza.

A gyakorlatilag teljesen gazdaságtalannak tűnő járatnak **vagy a megszüntetése javasolható, vagy a jelenlegi közforgalmú közlekedetés helyett megfontolandó a szerződéses járatra való átstrukturálás**, amelybe a prosperáló Hotel illetve a golfpályákat üzemeltető céget, mint finanszírozó partnert javasolt bevonni, akár pl. midibusz jármű beszerzésével és közlekedtetésével is.

7.2.2 Kereskedelem-gazdaság fejlesztési területek vizsgálata

A kereskedelem általános, városi szintű vizsgálata a 2.3.4 Gazdasági jellemzők c. fejezetben kerül ismertetésre, azonban azáltal, hogy a tervezett fejlesztés során a kereskedelmi funkció erősítése, kereskedelmi ellátottság javítása is cél mindkét beavatkozási helyszínen, ezért a kereskedelmi helyzetet és fejlesztési lehetőségeket mind az autóbusz pályaudvar, mind a vasútállomás, környezetében részletesebben vizsgáltuk.

7.2.2.1 Autóbusz állomás és környéke

Az autóbusz állomás a jelenlegi területhasználat alapján a város vegyes használatú központi, főként funkcionálisan rehabilitálandó területén fekszik, ahonnan gyaloglási távolságon belül található számos forgalomvonzó köz- (művelődési ház, városháza), illetve oktatási intézmény (óvodák, általános- és középiskolák), továbbá a legfontosabb városi turisztikai célpontok (vár, kastély) mellett három nagyobb élelmiszer áruház is (Penny Market, Coop és Spar). Összességében tehát elmondható, hogy ez a terület a városban mind a helyi és környékbeli lakosok számára, mind a városba érkező más személyek részéről gyakran, több okból felkeresett terület. A területen meglévő funkciók kihasználásának azonban gátat szabnak a jelenlegi területhasználat által kínált, koránt sem optimális lehetőségek (lásd a parkolási nehézségekről és kereskedelmi háttérrel szóló korábbi fejezetek).

A tervezett és folyamatban lévő fejlesztéseknek köszönhetően a buszpályaudvaron és közvetlen környezetében a jelenlegi kiskereskedelmi és vendéglátóhely-kínálat mennyiségi és minőségi javulása mellett a terület jelentős felértékelődése valószínűsíthető, ami az autóbusz állomás jelenlegi helyzetének ártérítését igényli. Az erre megfogalmazott lehetőségek közötti választáshoz szükséges az érintett területek alaposabb megvizsgálása mind a jelenlegi és tervezett területhasználat, mind a tervezett fejlesztések és ezek várható hatásai kapcsán.

Ezen a területen – a város korábbiakban ismertetett terveinek és szándékainak megfelelően – városrehabilitációs tevékenységek előkészítése megkezdődött (pl. Kossuth tér, új szakrendelő kialakítása), amelyeknek folytatása várható a következő időszakban is, az eddigieknél kiterjedtebb területen. A rehabilitációs beavatkozások elsődleges célja a két központi városrész (Kossuth tér és Országgyűlés tér) szerves összekapcsolása a kor igényeinek megfelelő funkcionális és szabadidős tevékenységekre lehetőséget kínálva, mind

a városi lakosok, mind a városba érkező látogatók, turisták magasabb minőségű kiszolgálása érdekében.

Az új központi területek funkcionális kialakítása során mindenképpen szükséges figyelembe venni a közeli belvárosi részeken hagyományosan kialakult kiskereskedelmi és vendéglátói kínálatot. Az autóbusz állomás közvetlen közelében jelenleg két élelmiszer áruházlánci egység is üzemel, továbbá a rendelőintézet mellett gyógyszertárak, míg a Május 1. út túloldalán egy benzinkút, valamint egy harmadik kiskereskedelmi lánc áruháza is található. Ezek mellett egyéb jelentős kiskereskedelmi funkció a terület közvetlen közelében nem, azonban Belváros, illetve Tóváros városrészek irányába egyre nagyobb számban található. Fontos tehát, hogy az új fejlesztéseket ezen meglévő funkciók mellett párhuzamosan, kiegészítendő jelleggel érdemes kivitelezni az új központi területeken, megelőzendő a korábbi területek azonos funkcióban bekövetkező leértékelődését és jövőbeli leépülését.

A rövid távú tervek szerint, a kialakítandó területhasználat egyik fontos vetülete a mostani Május 1. út és Új út között található sportpálya helyére tervezett bevásárló komplexum (Family Center és Interspar áruház), amelynek már a tervezése során is nagy hangsúlyt kapott a közhasználatú zöldfelületek és parkolók kialakítása (lásd hatályos, 2011. évi Építési engedély és kapcsolódó környezeti vizsgálat). A kivitelezési munkák a gazdasági válság következtében ezidáig még nem kezdődtek meg.

Emellett a város törekvése a közvetlenül a vár melletti Váralja utca és szakrendelő olyan nemű átalakítása, amely során ugyancsak elsősorban a szabad terek és zöldfelületek, valamint a parkolási lehetőségek kialakítása kap központi szerepet (pl. a TOP-Csomópont Bt. által 2008-ban elkészített Parkolási koncepció). Ezt kiegészítendő a művelődési ház átalakítását és funkcióváltását is tervezik, amelyben egyúttal megjelenhetnének a kívánt, színvonalas kereskedelmi, szolgáltatási és kulturális funkciók egyaránt.

Következtetések, megállapítások

Következtetések, megállapítások

Az előbbiekből alapján megállapítható, hogy az autóbusz állomás a jelenlegi városközponti elhelyezkedése révén a városba érkezők számára lényegében minden fontos városi funkció gyalogos megközelítésére jó alternatívát kínál. Kereskedelmi funkciók vonatkozásában az autóbusz állomás és környezete jól ellátott, bár a kereskedelmi, szolgáltatási kínálat összetételét tekintve nem feltétlenül belvárosba illő arculattal és minőségi színvonallal ellátott üzlethálózat jellemzi.

Az autóbusz állomás és annak környezetében tervezett bármilyen fejlesztés, a terület központi elhelyezkedése, a közelmúltban már megvalósított, valamint a középtávon tervezett városfejlesztési elképzelések figyelembevételével, összehangoltan és valós igényekre építve, a terület funkcionális- és ingatlanértékéhez igazodóan kell, hogy megvalósuljon.

A jelen projekt keretében tervezett intermodális közösségi közlekedési csomópont fejlesztés során az autóbusz állomás vonatkozásában így három elvi lehetőség adódhat:

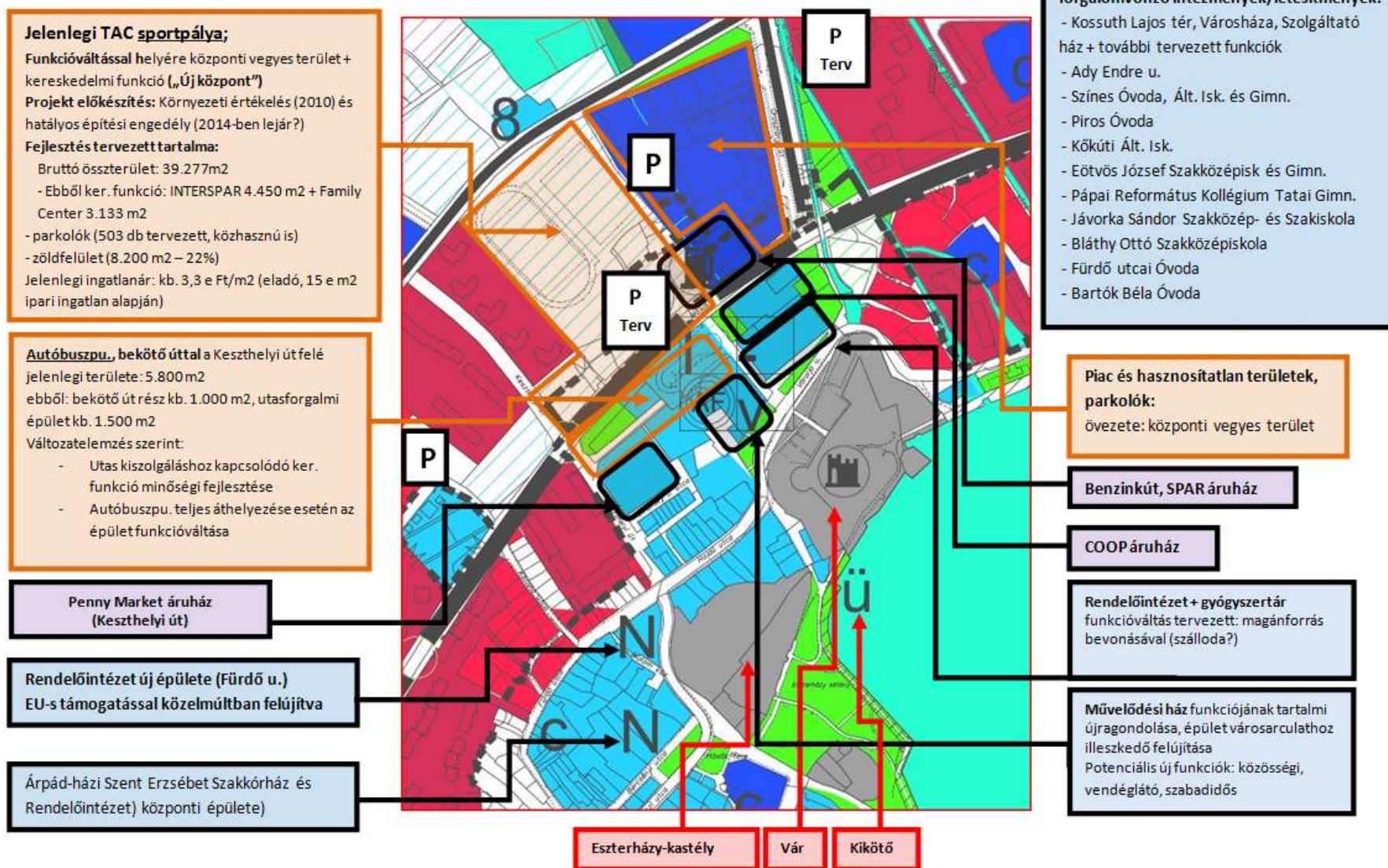
- jelenlegi autóbusz állomás, jelenlegi funkcióival együtt helyben marad, épület minőségi megújítása történik,

- az autóbusz állomás funkciójának részleges áthelyezésére kerül sor (pl. az állomás funkció megtartásával, de egyes járatok és a hosszú idejű busztárolás, parkolás kitelepítésével),
- az autóbusz állomás teljes áthelyezésére kerül sor, a jelenlegi helyszínnél csupán átmenő megállóhely és/vagy buszfordulásra alkalmas hely biztosításával.

Az autóbusz állomás részleges áthelyezése esetén a kereskedelem fejlesztés alapvetően az autóbusz állomás mai épületében az utasforgalmi kiszolgálás minőségének fejlesztését, valamint a környezetben tervezett kereskedelmi fejlesztések összehangolását jelentheti. További funkcióváltásra, kereskedelem fejlesztésre alkalmas ingatlanterület felszabadulására ez esetben nem lehet számítani.

Az autóbusz állomás teljes áthelyezése esetén a felszabaduló terület funkcióinak tartalmi újragondolása, valamint a közvetlenül érintett területen túlmutató tervekkel, fejlesztésekkel összehangolva, valós igényekre épülő kereskedelem fejlesztés javasolt. A terület ingatlanértékének megfelelő funkciókkal való megtöltésénél figyelembe kell venni a környező épületek potenciális (tervezett és várható) funkcióváltását, valamint a turizmust és vendéglátást, továbbá ezek kiszolgálását célzó egyéb fejlesztési elképzeléseket is. A környék autóbusszal történő megközelíthetőségét mindenképpen érdemes szem előtt tartani.

Autóbusz pályaudvar és környéke



166. ábra: Az autóbusz pályaudvar és környéke

7.2.2.2 Vasútállomás és környéke

A vasútállomás a város észak-keleti részén található, főként lakó-, illetve gazdasági (kereskedelmi-ipari) övezetek közé ékelődve. A városnak ezen területe a közlekedési adottságainak és a közeli lakó-, illetve kereskedelmi-gazdasági övezeteinek köszönhetően viszonylag frekvenciált területnek tekinthető. Tata lényegi vonzaskörzete a Tatától északra található járási, illetve azon kívüli települések, mindemellett a főúti kapcsolat nagy átmenő forgalmat is generál Tatán. A vasútállomástól kb. 1 km-es távolságra jelentős foglalkoztatók találhatók: ipar területek, valamint Magyar Honvédség Klapka György Laktanyája (összességében kb. 2 ezer fős foglalkoztatotti létszámmal).

A vasútállomás épülete egy bekötőúton (Gesztenye fasor) közelíthető meg az 1. sz. főút (Bacsó Béla u., Honvéd u.) felől, amely előtt néhány parkolóhely található, valamint további – nem kijelölt – parkoló lehetőségek vannak a rakodóvágány melletti területen. A környéken az infrastruktúra- és tereprendezés – a környező gazdasági-ipari területek fejlesztésével párhuzamosan – szükségszerűnek tekinthető, amellyel a városvezetés által fontosnak tartott jobb területi integritás, valamint az átmenő forgalom mérséklése is megvalósítható.

A vasútállomás és közvetlen környezetének kiskereskedelmi ellátottsága erősen hiányos, néhány apróbb üzlettől és vendéglátóhelytől eltekintve a legközelebbi üzletek legalább 500 méterre találhatók. A vasútállomás és a környező kereskedelmi és ipari területek lényegében alacsony kereskedelmi ellátottságúak. A vasútállomás környezetét érintő IMCS fejlesztés lehetőséget teremt arra (de nem az IMCS fejlesztés részeként), hogy párhuzamosan a város részéről ezeknek a kereskedelmi, szolgáltatói hiányosságoknak a felszámolása is megcélozható legyen, ennek lehetséges megoldási helyszíneit az alábbi bekezdésekben vizsgáljuk meg.

A vasútállomás épületében jelenleg ugyan vannak kihasználatlan területek, illetve helyiségek, ezek azonban az épület korlátozott mérete okán leginkább az utasforgalom kiszolgálására létesítendő kisebb kereskedelmi vagy vendéglátást szolgáló üzlethelyiségek működtetésére lehetnek alkalmasak, illetve a vasútállomási környezetre fókuszáló autóbusszos IMCS fejlesztés kapcsán a Volán szükséges háttér infrastruktúráját szolgáltatathatná. Emiatt a tervezett, valamint a projekthez kapcsolódó kiegészítő kereskedelmi és vendéglátó létesítményekhez szükséges új területek kijelölése képzelhető el csupán.

Kereskedelem fejlesztés szempontjából potenciális területek közül kiemelkedő jelentőséggel bír a vasútállomástól észak-keleti irányban, a város szélén található Szomódi úti iparterület, amely többek között a város legjelentősebb vállalatának is otthont ad (lásd „Gazdasági jellemzők” c. fejezet).

A Szomódi út déli oldalán található, korábbi téglagyári terület jelenleg lényegében kihasználatlanul áll, ez az út túloldalához kapcsolódva potenciális, a jövőben az igényeknek megfelelően betelepíthető ipari bővítési területként szolgál.

Ehhez kapcsolódóan megjelenik a város szerkezeti tervében a korábbi téglagyár területének déli részén található téglagyári tó és közvetlen környezete, mint rekultivándó terület, amely kereskedelmi célokat szolgálhat a jövőben. Ez a két terület a vasútállomástól gyaloglási távolságon kívül esik (kb. 1 km), továbbá közúton is körülményesen közelíthető meg a hiányos, illetve nagyrészt nem szilárd burkolatú közúti kapcsolatok miatt, így egy

vasútállomás környéki IMCS fejlesztés kapcsán kereskedelmi célú fejlesztés céljára nem javasolhatók.

A vasútállomás és a Honvéd utca közötti terület a településszerkezeti terv alapján nagyrészt kereskedelmi funkciójú, azonban beépítettsége és kihasználtsága közel sem teljes körű. Az elérhető adatok alapján itt található a legnagyobb vállalkozás egy 83 főt foglalkoztató, főprofilként huzaltermékek gyártását végző közép vállalat (MOOWA Assembling Kft.), melyet a második legnagyobbként egy 11 főt foglalkoztató kisvállalkozás követ (L-SYSTEM Kft.) Ezekon kívül összesen további 21, főként egy-két személyes mikro- és egyéni vállalkozás található még a Honvéd utcára bejegyezve, amelyek gazdasági teljesítménye városi szinten nem tekinthető jelentősnek. Ezek alapján ezek a területek a vasútállomás környékét érintő IMCS fejlesztések kapcsán, mint kapcsolódó potenciális kereskedelmi fejlesztési területek jöhetnek szóba, valamint az alacsonyabb fokú beépítettség révén újabb területek vásárlása, kisajátítása is elképzelhető.

A vasútállomási környezetet érintő IMCS fejlesztést kiegészítendő, illetve egyéb, akár nagyobb szabású kereskedelmi létesítmény céljából ugyancsak fontos figyelembe venni a területrendezési tervben a vasútállomástól északra, a gyaloglási távolság határán belül, a vasúti pálya, a Szomódi út és az 1. sz. főút által határolt kereskedelmi övezetként jelölt zónát. Ennek a területnek a kihasználtsága és beépítettsége ugyancsak részleges, a legnagyobb működő vállalkozás a 27 főt foglalkoztató Perfekt Motorfelújítás Kft. Ez a terület mérete, fekvése és jó infrastrukturális adottságai révén akár egy nagyobb áruháznak is helyet adhat, és, amint az a településszerkezeti terven meg is jelenik, egy a főút mellé közvetlenül települő benzinkút is várható a területre, amely mellett egyéb kereskedelmi, esetleg vendéglátó ipari létesítmények is helyet kaphatnak.

Ugyancsak említést érdemel a Bacsó Béla út (1. sz. főút) menti, korábban a Nypro Hungary Kft. telephelyeként funkcionáló terület, amely ugyancsak jó adottságai és fekvése révén az IMCS fejlesztéshez kapcsolódó, inkább kisebb léptékű kereskedelmi funkcióbővítő fejlesztés helyszíne lehet, amelynek azonban későbbi, az esetleges igények kielégítésére indokoltá váló bővítése – a lakóépületek közé ágyazottság okán – csupán területvásárlás révén megvalósítható.

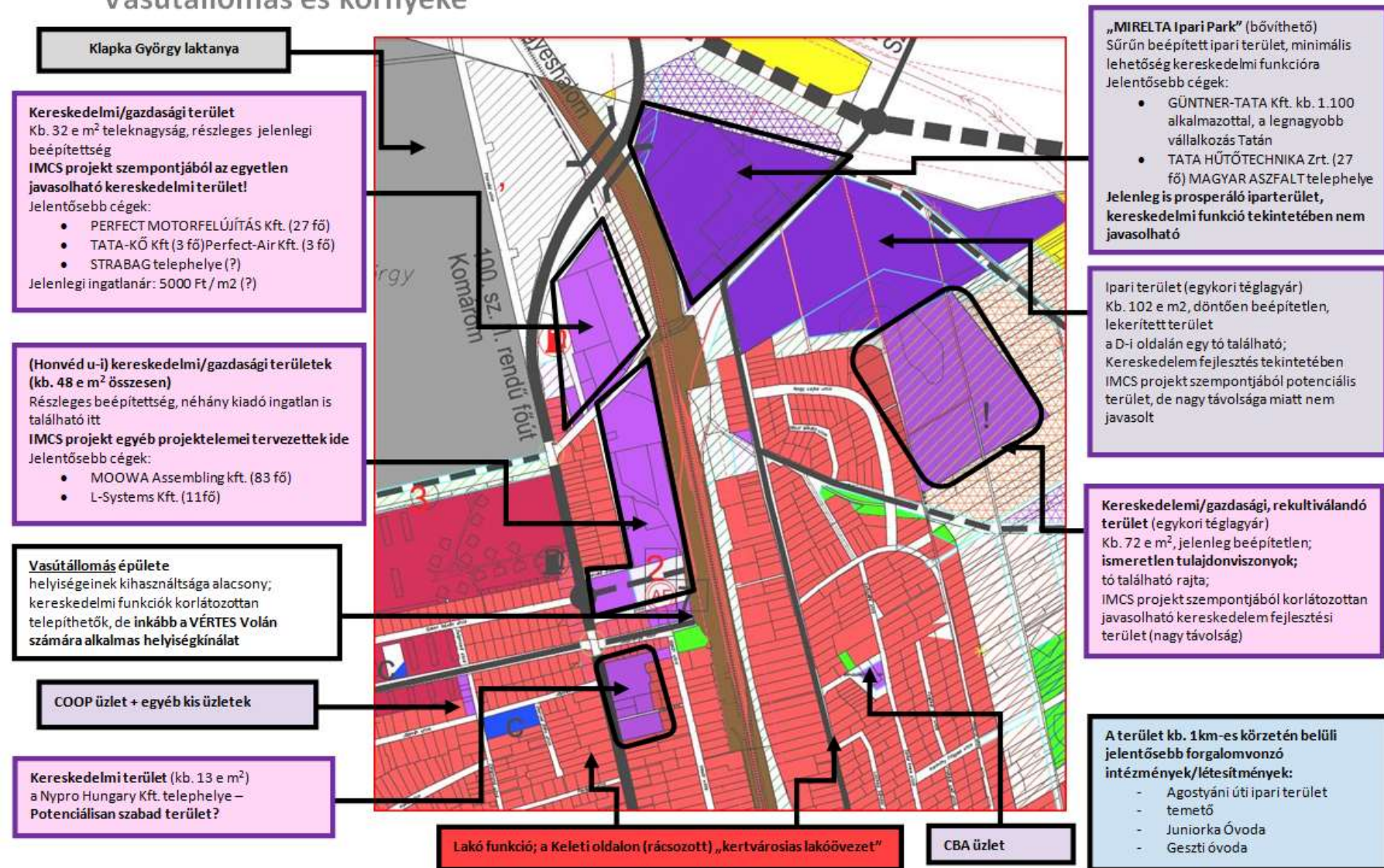
Következtetések, megállapítások

Következtetések, megállapítások

A vasútállomás és tágabb környezetében található, főként lakó- és gazdasági funkciójú területek jelenleg kiskereskedelmi funkció terén jelentősen ellátatlanok, pedig a területen megjelenő átmenő személyforgalom indokolna a város északi részében kialakítandó magasabb szintű kereskedelmi ellátást. Az ipari területek fejlődése és a vasútállomás környezetét érintő IMCS fejlesztés kapcsán a környéken megnövekvő átutazó közönség kiskereskedelmi célú kiszolgálására a vasútállomás épülete nem biztosít elegendő helyet, emiatt egy nagyobb terület kijelölése szükséges. Erre a vizsgált beépítettség és terület-használat alapján lényegében két alternatíva kínálkozik, amelyek esetében markáns szerepet játszhatna a területet jelenleg tulajdonló magánszféra is:

- az egyik a vasútállomás mellett, a Honvéd utca mentén elhelyezkedő – jelenleg alulhasznosított – gazdasági övezet kereskedelmi célú fejlesztése;
- a másik alternatíva a vasútállomástól északra, a Szomódi út és az 1. sz. főút által határolt, jelenleg ugyancsak alulhasznosított gazdasági területek kereskedelmi célú fejlesztése.

Vasútállomás és környéke

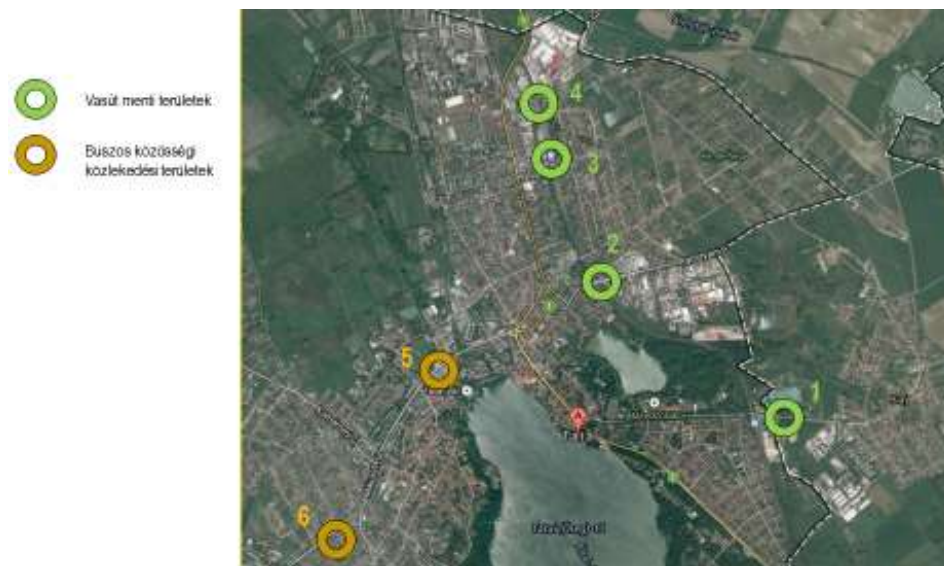


167. ábra: A vasútállomás és környéke

7.2.3 Előzetes vizsgálat a lehetséges helyszín tekintetében

Jelen alfejezet részben bemutatjuk, hogy milyen helyszíneket tekintettünk át előzetesen egy intermodális közösségi közlekedési fejlesztés kapcsán.

Tatán összesen 6 helyszín került előtérbe intermodalitás vizsgálatával összefüggésben, melyeket az alábbi ábra szemléltet.



168. ábra: Intermodalitás fejlesztés kapcsán vizsgált helyszínek

1. Baji út környéke

A vasútvonal menti területek kapcsán a mai Tóvároskert megálló és környezete, a Tata kertváros városrész szomszédságában felmerült egyik lehetséges helyszín. Az intermodalitást segítő fejlesztések (parkoló, buszforduló, stb) a vasút keleti oldalán elvileg megteremthetők. Ugyanakkor a helyzetelemzésben is feltárt utasforgalmi állapotot tekintve kijelenthető, hogy a város szempontjából a megálló közlekedési szempontból „kiesik”. Így hivatásforgalmi átszállóhely fejlesztése szempontjából nem kedvező helyszín.

Ezen kívül a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF Zrt.) a Bátorbágy-Tata vasútvonal szakasz fejlesztése kapcsán ezen megálló, valamint a vasútvonal átépítésével, a megálló áthelyezésével számol Baj község irányába.



169. ábra A Tóvároskert megállót érintő vasúti nyomvonal-korrektció és megálló áthelyezés (NIF projekt) vázlata

Mindezen okokból **a helyszín** úgy kerül elvetésre, hogy a NIF Zrt. fejlesztést a jelen projekt, **mint Projekt nélküli esetet veszi számba**.

2. Agostyáni út környéke

Második helyszínként a vasútvonal mentén az Agostyáni út melletti területrészek kerültek látótérbe. Az Agostyáni út a mai vasútállomástól délre, de a Tóvároskert megállótól északra húzódik. A város közlekedési rendszere és működése szempontjából a helyszín kedvező, a városközponthoz viszonylag közel esik (közelebb mint a jelenlegi nagyvasúti állomás). Ennek okán ezen helyszín mint személyforgalmi vasúti csomópont került előtérbe úgy, hogy a teherforgalom továbbra is a jelenlegi vasútállomásnál bonyolódhat.

A mai vasútállomásról az utasforgalmi funkciók áthelyezése ugyanakkor utasforgalmi és kiszolgáló épület létesítését is szükségessé teszi, valamint az intermodalitás megteremtése érdekében parkolók (autós és kerékpáros) kialakítását, illetve autóbuszos közösségi közlekedés kapcsolatához buszállomás létesítését is felvetik. Mindezen funkciók elhelyezésére szabad terület nem áll rendelkezésre, hanem a vasútvonal keleti oldalán, az iparterületek felhasználásával lenne mód egy városi közösségi közlekedési központ létrehozására. A területek fejlesztésre történő rendelkezésre állásának feltétele területvásárlásokkal, kisajátításokkal lehetséges, amely emellett az érvénybe lévő szerkezeti terv módosítását is igényli.



170. ábra Az Agostyáni út melletti, fejlesztésre felmerült terület rész

A kedvező helyszín legnagyobb problémája ugyanakkor a NIF Zrt. projektből ered. A mai vasútállomásról az Agostyáni úthoz áthelyezésre kerülő személyforgalmat biztosító megálló a mai Tóvároskert megállóhoz még közelebb kerül (a Baj felé áthelyezésre kerülő megállóhoz is túl közel lenne). Jelenleg a Tóvároskert és Tata, vasútállomás mintegy 3 km távolságra van egymástól, ami ilyen megoldás esetén 1,7 km távolságra kerülne, ami szakmai szempontból nem szerencsés megoldás (emellett jelentős költségnagyságot jelent). Mindezek okán **a helyszín** – a jelen fejlesztés kapcsán – **nem kerül továbbvitelre a projektvizsgálatok kapcsán**.

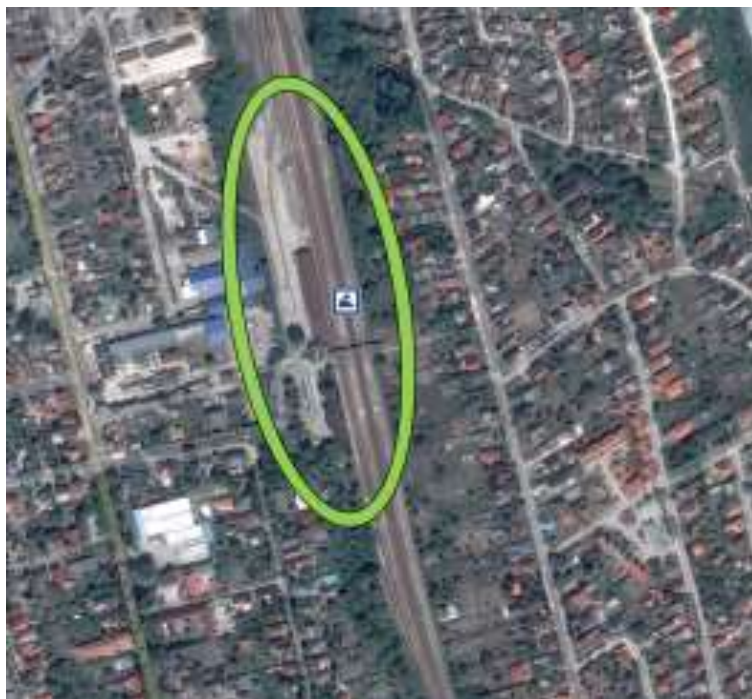
3. Jelenlegi vasútállomás környezete

A vasútállomás környezete megfelelő helyszín lehet az intermodalitás fejlesztéséhez. Ugyanakkor a rendelkezésre álló felületek közül a vasút nyugati oldalán (a mai buszforduló és parkoló környezetében) a terület szélessége nem elegendő nagyobb buszállomás vagy parkoló-bővítés kialakítására.

Ezek megteremtése ezen a helyszínen is idegen terület igénybevételét, azaz terület-szerzést igényel. Az intermodalitás fejlesztéséhez a helyszín legnagyobb kihívását a jelentős szintkülönbségi viszonyok alkotják.

A kialakítás során emellett figyelembe kell venni a teherpályaudvar működőképességének további biztosítását is (a honvédségi rakodásokkal együtt). Ezért ezen helyszín „továbbvitele” esetében célszerű az utas- illetve teherforgalmi funkciók teljes vagy részbeni különválasztására törekedni (az egymásra hatás csökkentését elérni).

A vasúttól keletre eső területen leginkább parkoló elhelyezése javasolható.



171. ábra A tatai vasútállomás környékét érintő fejlesztési terület

Fentiek alapján a helyszín „továbbvitele” a projektvizsgálatok szintjére mindenképpen javasolható.

4. Szomódi út környéke

A Szomódi út a mai vasútállomástól északra húzódik. A helyszín elsősorban a vasúti utasforgalmi funkciók „kibővítése” kapcsán kerül szóba, akár a vasútállomás személyforgalmának „elhúzásával”, vagy északra helyezésével a Szomódi út felé. Az érintett környezetnél a vasút mindkét oldalán kialakíthatók parkolók, azonban a szabad területeken autóbuszos közösségi közlekedésre alkalmas nagyobb forduló vagy állomás már helyszűke miatt nem férne el. Ilyen jellegű intermodális fejlesztés mindenképpen területszerzést igényel, ami leginkább a meglévő iparterületi ingatlanok igénybevételét jelenheti. (A vasút keleti oldalán jól prosperáló iparterület okán többnyire a nyugati oldal felőli kialakítás kerülhet előtérbe, ez lehet kedvezőbb a városközponti kapcsolat szempontjából is.)

A helyszín projektvizsgálati szinten történő „továbbvitele” esetén mindenképpen jelentős hangsúlyt kell kifejtetni a vasút elválasztó hatásának csökkentésére, így pl. külön szintű kapcsolatok fejlesztésére. Emellett azáltal, hogy a városközponttól a maihoz képest növekedne a távolság kiemelten előtérbe kerül a tömegközlekedési hálózat átszervezésének jelentősége is.



172. ábra A Szomódi út melletti, fejlesztésre felmerült terület rész

Minden esetre a helyszín leginkább a mai vasútállomás utasforgalmi funkcióinak északra „mozdításával” kaphat érdemi elemzést projektvizsgálati szinten, így „továbbvitelével” számolunk.

5. Jelenlegi autóbusz állomás környezete

A jelenlegi autóbusz állomás nem a vasútvonal mentén fekszik, hanem a városközpont környezetében. Az intermodalitás megteremtése szempontjából így a végállomási helyszín leginkább úgy kerülhet szóba, ha a vonalak valamely megosztásával számolunk a vasútállomáshoz, azaz a jelenlegi autóbusz állomáson végállomásozó viszonylatok egy része pl. a vasútállomáshoz kerül. Ehhez készült a 7.2.1 fejezetnek megfelelő hálózati-menetrendi megalapozó vizsgálat, amely felülvizsgálta mind a helyi mind a helyközi közösségi közlekedési rendszert. Ennek értelmében a projekt vizsgálatok során ezt a helyszínt is figyelembe vesszük, amikor a helyközi vonalak megosztásával számolunk (a jelenlegi helyen és a vasútállomási környezetben).

6. Fellner Jakab úti autóbusz végállomás környezete

A Fellner Jakab úti végállomás a helyi tömegközlekedésben játszik szerepet. Így és a 7.2.1 fejezet szerint hálózati kapcsolat a végállomás és a vasútállomás között egyes vonalak révén teremődik meg. Ennek okán a helyszín további vizsgálata az intermodalitás fejlesztése szempontjából nem releváns. A helyi hálózat szempontjából a hivatkozott fejezetben ismertetett hálózati-korrekciók figyelembevétele ugyanakkor mindenképpen javasolható.

7.3 Projektelem-szintű elemzés

A változatelemzés első fázisában először számba vesszük a fejlesztési lehetőségeket un. projektelemekre bontva. Az vizsgálat első lépése során szűrésre kerülnek a fejlesztési lehetőségek, hogy csak a műszakilag, jogilag megvalósítható és költséghatékony kialakítások kerüljenek majd részletesebb további elemzésre.

A változatok kialakításánál bizonyos projektelemek megvalósítását minden esetben feltételeztük, így:

- P+R és rövid idejű K+R parkolók kialakítását a vasút mindkét oldalán,
- B+R parkolók létesítését és kerékpáros kapcsolatok kiépítését,
- utastájékoztató fejlesztését,
- akadálymentesítést,
- kapcsolódó térrendezést.

Meglévő közlekedési rendszerek, városi kapcsolatok

A jelenlegi helyzetben Tata város vasúti kiszolgálásának fő elemét a vasútállomás adja, és kismértékben ad személyforgalmat Tóvároskert megálló (távlatban pedig elsősorban Baj kiszolgálásában játszik majd szerepet és kevésbé Tatán). A vasútállomás és az autóbusz állomás nincsenek szoros kapcsolatban egymással, míg a vasút a város keleti felén halad át, addig az autóbusz pályaudvar a városközpont térségében található. A vasútállomás épülete és a peronrendszer kiesik a városközponttól, és a buszpályaudvartól. A kapcsolatot helyi járatok, illetve egyes helyközi autóbusz vonalak teremtik meg a két közforgalmú csomópont között.

A keleti és a nyugati városrészeket két egymással párhuzamosan futó elem vágja el egymástól: az 1. sz. országos főút (Bacsó B. u., Ady E. u.-Vértesszőlősi út) és a vasút.

Vasútállomás épületében és környezetében elhelyezhető funkciók

A helyzetértékelés során megállapítást nyert, hogy a vasút jelenlegi felvételi épülete nem teljesen kihasznált. Ennek alapján megvizsgáltuk, hogy ha a vasútállomás környezetében jelentősebb közforgalmi autóbuszos kapcsolat kialakítható (végállomási funkciókkal), abban az esetben lehetőség lenne a mai autóbusz állomás (Volán) front és back-office üzemét a vasúti épületbe telepíteni.

Autóbusz állomás és környezete

Az autóbusz állomás jelenlegi helyén a városi kapcsolatok szempontjából kedvező helyen van, gyakorlatilag a város közepén helyezkedik el. Az autóbusz állomás ugyanakkor városszerkezeti szempontból olyan területet foglal el, amely - a város korábbiakban ismertett terveinek és szándékainak megfelelően – városrehabilitációs beavatkozásokkal, a kor igényeinek megfelelő funkcionális és szabadidős tevékenységekre lehetőséget tud kínálni mind a városi lakosok, mind a városba érkező látogatók, turisták számára.

Változatképző ismérvek és megoldási lehetőségek

A fentiek alapján az alábbi főbb változatképző ismérveket lehet elkülöníteni, amelyek esetében a következő fejlesztési megoldások merülnek fel:

Vizsgálati szempont	Fejlesztési lehetőségek	Vizsgálati módszer
Vasúti személypályaudvar elhelyezkedése	- Jelenlegi helyén (jelenlegi peronok szerint) - Északra áthelyezve (felüljáró és a Szomódi út közé) - Északi irányba „mozdítva” (vasúti peronok mozdítása)	Költség-hatékonyság vizsgálat
Vasúti teherpályaudvar elhelyezkedése	- Jelenlegi helyén - Jelenlegi helyén tehervágány meghosszabbításával - Északra áthelyezve (honvédségi területek felé)	Költség-hatékonyság vizsgálat
Helyközi autóbusz állomás <u>utasforgalmi</u> kiszolgálása	- Jelenlegi helyén - Teljes áthelyezés a nagyvasúti állomáshoz - Részleges állomási funkciók (vonalak) áthelyezése a nagyvasúti állomáshoz	Költség-hatékonyság vizsgálat Többszempontú elemzés
Közforgalmú autóbuszok hosszú idejű és éjszakai tárolásának helye	- Jelenlegi helyén (mai autóbusz állomás területén) 2 helyszínre megosztva (részben jelenlegi helyén, részben egy másik helyszínen) - Teljesen új területre áthelyezni (csak a tárolási funkciót)	Költség-hatékonyság vizsgálat

74. táblázat Változatképző ismérvek és fejlesztési megoldások

A fenti változatképző ismérveket, projektelemekre bontva, a fejlesztési megoldások összevetésével vizsgáljuk. Azokat az eseteket, amikor az egyes fejlesztési lehetőségek logikai ellentmondást tartalmaznak, azokat a továbbiakban nem vizsgáljuk.

7.3.1 Vasúti személypályaudvar elhelyezkedése

A vasúti személypályaudvar elhelyezkedésnél 3 alternatívát tekintettünk át:

- Jelenlegi helyén (jelenlegi peron helyek szerint)
- Északra áthelyezve (felüljáró és a Szomódi út közé)
- Északi irányba „mozdítva” (vasúti peronok mozdítása északabbra).

7.3.1.1 Vasúti személypályaudvar a jelenlegi helyén

Ebben az esetben a vasúti személyforgalmat biztosító peronok a jelenlegi helyükön maradnak. Ugyanakkor mivel a jelenlegi peron nem biztosítja az akadálymentes jármű kapcsolatot, így a peron átépítése indokolt lehet. A mai Sk+60-as peronmagasság helyett Sk+55 peronmagasság kialakításával számolhatunk. Ehhez a két meglevő személyforgalmat biztosító peront teljesen, helyben kell átépíteni.

A peronok megközelítése ma külön szintről, felüljáró igénybevételével biztosított, amely csak lépcső használatával lehetséges. Az akadálymentesítés kialakítására a következő lehetőségeket vettük számba:

- a meglevő felüljáró megtartásával, a felüljáróhoz liftek beépítése (4 db) – gyalogos és kerékpáros használatra
- új felüljáró kiépítése (gyalogos és kerékpáros használatra) a mai felüljáró elbontásával
- új aluljáró kiépítése (gyalogos és kerékpáros használatra) a mai felüljáró elbontásával.

7.3.1.2 Vasúti személypályaudvar északra áthelyezve

Ebben a megoldásban a vasúti teherpályaudvar marad a jelenlegi nagyvasúti állomáson és a vasúti személyforgalom kerül áthelyezésre a jelenlegi állomástól északra. A vasútállomási vágányok vonalvezetése, illetve a teherpályaudvari kapcsolatok, kiágazások változatlan meghagyásával számolva a személyforgalmi peronok áttelepítésére a Szomódi út és az 1.sz. főúti közúti felüljáró közötti terület lehet a legalkalmasabb.

A megoldás az északi területű ipartelepek vasúti személyforgalmában jelent jobb kapcsolatot, mivel az Újtelep északi részéről a vasúti peronok kedvezőbben érhetők el, a gyaloglási távolság így az eljutási idő ezekről a területekről csökken. Hasonlóképpen Szomód település felé is közvetlenebb kombinált utazási kapcsolat adható.

A személyforgalmi peronok elhelyezésére két alternatívát tekintettünk át:

- peronok elhelyezése a vágányok átépítése nélkül (peronok ívben)
- peronelhelyezés a vasúti vágány vonalvezetésének módosításával (peronok egyenesben).

A következő ábra szemlélteti azt az elhelyezést, amikor a vágányok átépítése nélkül kerülnek elhelyezésre a peronok. A peronok északi elhelyezésénél azt a költségtakarékos elvet vettük figyelembe, hogy az állomási vágánykapcsolatok szempontjából meghatározó északi kitérő átépítését a kialakítás ne tegye szükségessé. Ezért az északi első állomási vágánykapcsolat határozta meg a peronok déli végének vonalát.

Mivel a vágány ezen a részen ívben fut, így vágány-átépítés nélkül az oldalfekvésű peronok ennél a kialakításnál ívben helyezkednek el.

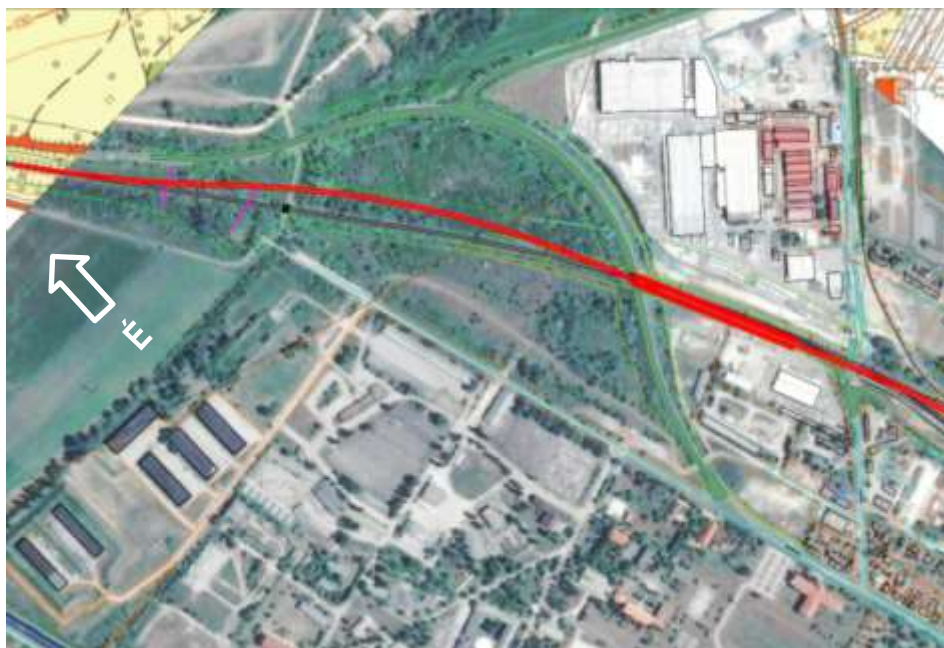
A peronok megközelítéséhez közúti kapcsolatok kialakítása is szükséges (járdakapcsolatok, új gyalogos vasúti átjáró, parkolók), valamint egy személyforgalmat biztosító állomási épület kiépítése is elengedhetetlen. Mindezekhez alapvetően a megfelelő nagyságú területszerezéssel is kell számolni.

(Az ábra nem tartalmazza a kapcsolódó, szövegben írt létesítményeket.)



173. ábra Peronáthelyezés északra a vágányok átépítése nélkül (1.megoldás)

Ha a peronok elhelyezése egyenes vonalvezetésben történik, akkor abban az esetben szükséges a meglévő vágányok átépítése is, ezt szemlélteti a következő ábra.



174. ábra Peronáthelyezés északra a vasúti vágány vonalvezetésének módosításával (2.megoldás)

Ennél a megoldásnál is szükséges a területszerzés, a közúti kapcsolatok és az állomás épület kialakítása, az íves peron-elhelyezések megoldáshoz hasonlóan. Ugyanakkor a területszerzés nagysága itt nagyobb területet érint (a vágány vonalvezetésének korrekciója miatt).

7.3.1.3 Vasúti személypályaudvar északi irányba „mozdítva”

Ennél a megoldásnál az Újtelep északi területeinek, az iparterületeknek a jobb megközelítése érdekében a mai személyforgalmi peronok „elmozdítása” történik északi irányba.



175. ábra A személyforgalmi peronok északi irányba történő „elmozdítása”

A peronok kb 150 m-re északra történő „elmozdítása” szükségessé teszi a jelenlegi peronok elbontását és új helyükre történő építését. Az új peronok már Sk+55 peronmagassággal és a maival megegyező szélességben épülhetnek. A kialakításnál költséghatékonyasági szempontból azt is figyelembe vettük, hogy a meglévő vágánykapcsolatokat ne kelljen átépíteni.

Az északra mozdított peronok megfelelően ki tudják szolgálni a jelenlegi vasútállomási környezetet, így a felvételi épület funkciója változatlan maradhat, emellett rövidebb gyaloglással biztosítható az Újtelep északi területei felé is a kapcsolat. A vasút két területe közötti kapcsolat javítása érdekében a peron mindkét végénél külön szintű gyalogos-kerékpáros műtárgy létesülhet. A peron északi végénél új gyalogos-kerékpáros aluljáró létesül, onnan közös gyalog és kerékpárút épül (ábrán zöld színű szaggatott jelöléssel). A peron déli felén a mai felüljáró elbontásával vagy annak a helyén (folytonos zöld vonallal jelölve) gyalogos-kerékpáros alul- vagy felüljáró építhető, vagy a peronok végénél gyalogos-kerékpáros aluljáró tudja biztosítani a peronokhoz jutást (szaggatott jelölés).

7.3.1.4 Alternatívák összevetése

Az egyes alternatívákat a következő táblázatban vetettük össze:

Szempontok	Vasúti személypályaudvar			
	Jelenlegi helyén	Északra áthelyezve		Északi irányba mozdítva
		1. megoldás	2. megoldás	
Hatások, megvalósíthatóság				
Peron-elhelyezés az északi iparterület felé kedvezőbb közlekedési kapcsolatot biztosít > gyaloglási távolság, eljutási idő csökken	nem változik	megoldja	megoldja	megoldja
Vasút az Újtelep északi részéről jobban elérhető > gyaloglási távolság, eljutási idő csökken	nem változik	megoldja	megoldja	megoldja
Északi személyforgalom	változatlan marad	növekszik az utazási ideje	növekszik az utazási ideje	változatlan marad
Szabálytalan vasúton való átközlekedést (Szomódi út) mérsékli > forgalombiztonság kedvezőbb (balesetveszély csökken)	nincs befolyással	megoldja	megoldja	megoldja
Parkolási igények irány szerint megoszthatók-e	igen (vasút két oldalán)	nem	nem	igen (vasút két oldalán)
Megelőző vágányok hiánya miatt forgalmi akadály (nem lehetséges vonatelőzés)	nincs probléma	probléma	probléma	nincs probléma
Szűk rendelkezésre álló terület	nincs probléma	probléma	probléma	nincs probléma
Engedélyeztetés nehézsége	-	bonyolult	bonyolult	egyszerűbb
Költségek				
Beruházási költség (peron és vágány), millió Ft	0	325,90	2 374,72	225,2
Beruházási költség állomás kialakítás, területszerzés	0	több száz millió Ft	több száz millió Ft	0
Beruházási költség közúti kapcsolatok kialakítása, területszerzés	0	több száz millió Ft	több száz millió Ft	0
Működési költség	nincs jelentős eltérés	nincs jelentős eltérés	nincs jelentős eltérés	nincs jelentős eltérés
Összességében	előnyös	elvetendő	elvetendő	legelőnyösebb

75. táblázat A vasúti személypályaudvar elhelyezési változatainak összehasonlítása

A fentiek alapján a továbbiakban a lehetséges kimenetet az északi irányba történő peron „mozgatása” jelenti, mivel azáltal egyes területek jobb elérhetősége teremthető meg, ami a területekre és azok további fejlődésére kedvező hatással bír.

7.3.2 Vasúti teherpályaudvar elhelyezkedése

A vasúti teherpályaudvar elhelyezkedésénél 3 alternatívát tekintettünk át:

- Jelenlegi helyén
- Jelenlegi helyén tehervágány meghosszabbításával
- Északra áthelyezve (honvédségi területek felé)

7.3.2.1 Vasúti teherpályaudvar a jelenlegi helyén

Ebben az esetben azzal számolunk, hogy a vasúti teherrakodás a jelenlegi helyén, a mai megoldásban és kialakításban történik, azaz ezzel kapcsolatos fejlesztés nincsen.

7.3.2.2 Vasúti teherpályaudvar a jelenlegi helyén, a tehervágány meghosszabbításával

Ennél a megoldásnál az oldalrakodó melletti I. rakodóvágány (csonkavágány) meghosszabbítása jelenik meg. A jelenleg alig 280 m-es hasznos hosszal rendelkező vágány a raktárépület végénél ér véget, amely a tervezett kialakításban meghosszabbításra, továbbvezetésre kerül a felvételi épület és a II. sz. vágány között. Ez a terület jelenleg szabad, rendelkezésre áll, így területszerzés nem szükséges.

(A vágányképet a 4.1.1.8.2 fejezet tartalmazza.)



176. ábra Vasúti iparvágány meghosszabbítása a felvételi épület előtt

A tehervágány meghosszabbításával lehetővé válik a legalább 300 m-es hosszúságú szerelvény időtakarékosabb rakodása (nem szükséges különböző csatolásokkal és oda-vissza járműmozgásokkal az egyes kocsik rakodását megoldani, hanem egymás után lehetséges a soron következő kocsiba történő teherrakodás, az oldalrakodóról).

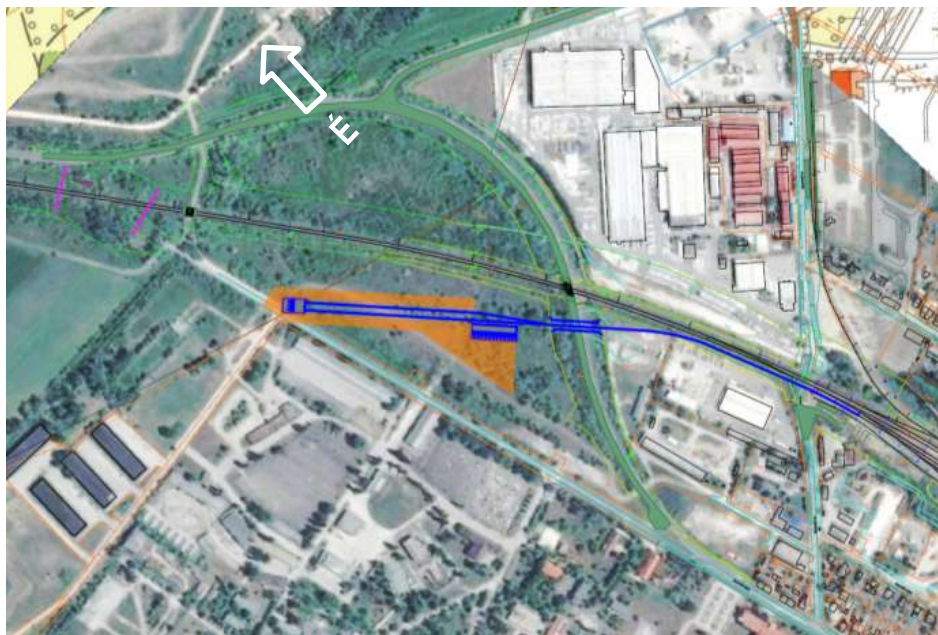
7.3.2.3 Vasúti teherpályaudvar északra áthelyezve

A megoldás azt a helyzetet jelenti, amikor a teljes teherrakodás új helyre kerül, és a jelenlegi vasútállomásnál csak a személyforgalmi kiszolgálás marad meg.

Az áthelyezés legcélszerűbb helyének a mai vasútállomástól északra fekvő terület kínálkozik, elsősorban a katonai rakodásokból eredő várost érintő forgalmi zavarások (átvonu-

lások) csökkentése érdekében. Az 1. sz. főúttól északra és a mai vágányhálózattól nyugatra eső terület rész a legalkalmasabb a teherpályaudvar új elhelyezésére, ezért más terület vizsgálata nem is került fókuszba.

A kialakításra két lehetséges megoldást vizsgáltunk.



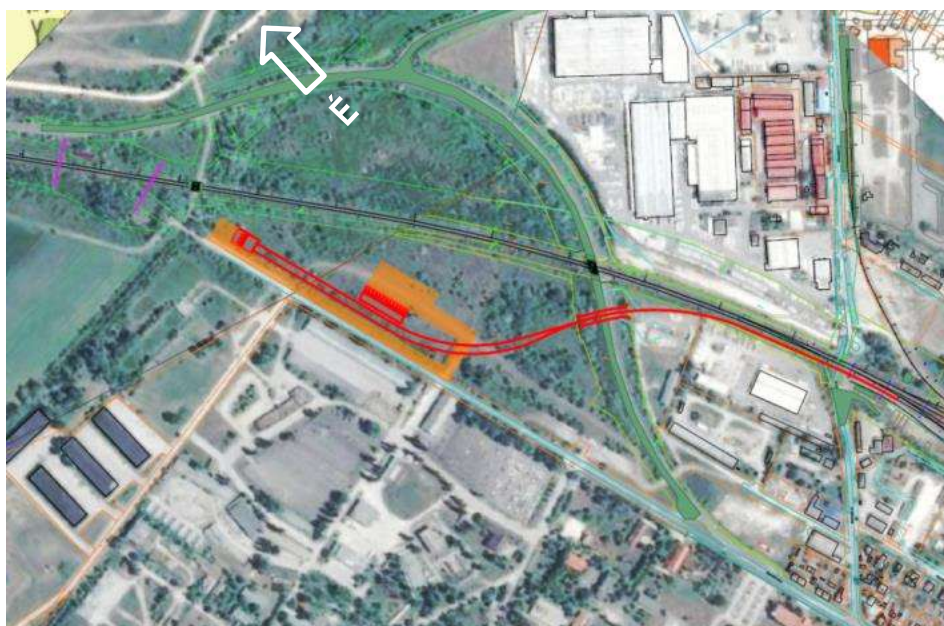
177. ábra Vasúti teherpályaudvar északra áthelyezve (1. megoldás)

Az 1. megoldású kialakítás során az állomásból északon nyugati irányba kiágazó új tehervágányok vonalvezetése nagyjából a személyforgalmi vágány mellett vezet. Az új tehervágány 1. sz. főúti keresztezése külön szintben történhet, ami új műtárgy építését jelenti, majd az áttörést követően ágazik szét két tehervágányra a vágánykép.

A teherrakodáshoz az egyik tehervágánynál új oldalrakodó kialakítása szükséges, valamint a vágányok környezetében közlekedési felület kialakítását igényli (ábrán narancssárga színnel). A teherpályaudvar közúti megközelítése az 1-es főútról nyíló Honvéd utcából lehetséges, amely utca közterület és a honvédségi laktanyához vezet.

A 2. megoldás esetében a tehervágányok vonalvezetése az 1. megoldástól kismértékben eltér, ugyanis a teherrakodó rész a Honvéd utcával párhuzamosan kerül kialakításra (lásd a következő ábrán).

Mindkét esetben azonban szükséges nem csak a fentiekben leírt infrastruktúra megteremtése, hanem a teherrakodás háttér szervezéséhez új teherpályaudvari épület és környezet kialakítása is (ezeket az ábrán nem tüntettük fel külön).



178. ábra Vasúti teherpályaudvar északra áthelyezve (2. megoldás)

7.3.2.4 Alternatívák összevetése

Az egyes alternatívákat az alábbi táblázatos formában vetettük össze:

Szempontok	Vasúti teherpályaudvar			
	Jelenlegi helyén	Jelenlegi helyén, tehervágány meghosszabbítással	északra áthelyezve	
			1. megoldás	2. megoldás
Hatások				
Rakodási idő (honvédségi és egyéb rakodás)	nem változik	csökken	jelentősebben csökken	jelentősebben csökken
Rakodási idő csökkenésével a parkolás zavarlatása	nem változik	zavarlatás mérséklődik	zavarlatás megszűnik	zavarlatás megszűnik
Utast forgalom érintettsége, közvetlen balesetveszély	nincs	nincs	nincs	nincs
Állomásépület előtti területen megjelenő tehervonat	nincs	esztétikailag okokból nem túl kedvező	nincs	nincs
Szűk rendelkezésre álló terület	probléma	probléma	nincs probléma	nincs probléma
Költségek				
Beruházási költség (műtárgy, vágány és rakodó), millió Ft	0	227,00	1 252,28	1 253,88
Beruházási költség, területszerzés	0	0	több száz millió Ft	több száz millió Ft
Összességében	előnyös	előnyös	elvetendő	elvetendő

76. táblázat A vasúti teherpályaudvar elhelyezési változatainak összehasonlítása

A továbbiakban – a költségek mérséklése érdekében – elsődlegesen a **teherpályaudvar jelenlegi kialakításával számolunk**. A mai beparkolás zavarlatásának csökkentése érdekében arra törekszünk, hogy olyan IMCS kialakítást tervezzünk, amely fizikailag is külön választott területként kezeli a teherpályaudvart, az egyéb forgalomtól (egyéni vagy

közösségi közlekedéstől). A vasúti tehervágány meghosszabbítása egyébiránt egyéb, további költségnövekményt keletkeztethet, pl. amennyiben a vasút két területe közötti át-közlekedést a mai felüljáró helyett aluljárós megoldással kívánjuk kialakítani.

7.3.3 Helyközi autóbusz állomás utasforgalmi kiszolgálása

A helyközi autóbusz állomás utasforgalmi kiszolgálása kapcsán 3 alternatívát tekintettünk át:

- Jelenlegi helyén
- Teljes áthelyezés a nagyvasúti állomáshoz
- Részleges állomási funkciók (vonalak) áthelyezése a nagyvasúti állomáshoz.

A következőkben az intermodalitás szempontjából ezeket vizsgáljuk.

7.3.3.1 Autóbusz állomás és utasforgalmi kiszolgálás a jelenlegi helyén

Az autóbusz állomás utasforgalmi kiszolgálása a jelenlegi helyén a következő pozitívumokkal rendelkezik:

- Városközpontban van, könnyen elérhető
- Átmenő járatok is érintik (észak-déli tengely)
- Jó kapcsolatot ad a helyi közösségi közlekedéssel
- Jó kapcsolat az egyéb funkciókhoz (kereskedelmi üzletláncok, kis üzletek, szakrendelő, szabadidő).

A jelenlegi helyen való autóbuszos utasforgalmi kiszolgálás problémáit az alábbiak alkotják:

- Az állomás jelenlegi kialakításában korszerűtlen, funkcionális kialakítása elavult rendszerű
- Végállomási indítóhelyek tolatósak, balesetveszélyesek (mivel aktívan használt forgalmi területre tolatnak)
- Állomási infrastruktúra hiányos (eső elleni védelem, szemetes edények, korszerű utastájékoztató, stb)
- Állomás részlegesen akadálymentes (mozgáskorlátozott, vak és gyengénlátó, hallássérült)
- Váróhelység kialakítása fejlesztendő, nem követi a kor követelményeit
- Nincs valós P+R parkoló és B+R tároló
- Épület és a terület építészeti nem nyújt szép képet, meghagyása, működtetése esetén megújításra szorul.

Fentiek alapján amennyiben az autóbusz állomás és utasforgalmi kiszolgálás a jelenlegi helyén maradna, abban az esetben is felmerülhetnek a kor igénye alapján megkövetelt „ráncfelvarrások”, fejlesztések, ami elsősorban az utasforgalmi komfort növelését segíthetik elő: állomási közlekedési funkciók újragondolása és kismértékű módosítása, teljes akadálymentesítés, korszerű, dinamikus utastájékoztató megteremtése, a helyi járatokra való átszállási kapcsolat további javítása, stb.

Ezeket a közvetlenül az autóbusz állomást érintő infrastruktúra fejlesztéseket különböző szintű érintettséggel is meg lehet tenni. Esetünkben három szinten az alábbi beruházási költségeket foglalmaztuk meg:

Beavatkozási szint	Becsült költség (tervezési ktg. nélkül)
Csak az utasforgalmi területek fejlesztése	52,5 millió Ft + Áfa
Utasforgalmi és üzemi területek, valamint az épület homlokzatának fejlesztése	132 millió Ft + Áfa
Teljes külső-belső és utasforgalmi környezet fejlesztése	256 millió Ft + Áfa

77. táblázat A jelenlegi autóbusz állomás infrastruktúra fejlesztésének lehetséges szintjei és kivitelezési költségei

Ugyanakkor az intermodalitás, a különböző közlekedési módok egymáshoz illesztése egy utazás(i lánc)on belül infrastruktúra oldaláról pl. igényli a jelenleg hiányzó P+R, B+R parkolók létesítését. Mindez további néhány százmillió Ft-os beruházási költséget jelent.

Jelen helyén megmaradó autóbusz állomás esetén közvetlen térbeli kapcsolat nem jön létre a vasútállomással, így az intermodalitás elvének megfelelő első lépést elsősorban az időbeni kapcsolatok fejlesztése révén lehet javítani. Így az autóbuszos helyközi és helyi hálózat jobb menetrendi illesztése szükséges a vasúti szolgáltatással, valamint az összehangolt közlekedési módokat tartalmazó intermodális utazási információk megteremtésére van szükség (utóbbi csakis valós idejű tájékoztatási szinten képzelhető el). Ezek azonban teljes intermodalitást nem teremtenek a különböző közlekedési módok között, mivel a közlekedési módok egyik meghatározó elemét, a vasutat nem érintik.

7.3.3.2 „A” változat - Autóbusz állomás és utasforgalmi kiszolgálás teljes áthelyezése a vasútállomáshoz

A jelenlegi autóbusz állomásnál van az összes helyközi járat végállomása, valamint a helyi járatok közül a 2A (csak munkanapokon), a nyáron közlekedő 3-as, a Golf Hotelhez járó 4-es, a körjárat (Edzőtábor) 5A, az Agostyánig járó 7-es és a 2014. okt. 1-jétől közlekedő körjárat 8A viszonylatok végállomása.

A jelen alternatívában szereplő teljes utasforgalmi áthelyezés a helyközi járatok végpontjának mindegyikét érinti.

7.3.3.2.1 A helyközi közlekedés IMCS szerinti hálózati változatai

Hálózati változatok
(helyközi) bemutatása

Az intermodális csomópont kialakításával a helyközi járatok végállomása jelenlegi helyéről tehát teljes mértékben áthelyezésre kerül a vasútállomás közvetlen közelébe, a Gesztenye fasor végénél található területre.

Az új kialakítás szükségessé teszi a helyközi viszonylatok városon belüli szakaszának útvonali átgondolását, és újraértékelését.

A dél-nyugati, észak-nyugati irányokból érkező helyközi autóbuszok esetében célszerűen azzal számolunk, hogy a viszonylatok minden esetben érintik a városközpont környezetét,

majd a járatok továbbhaladnak a vasútállomáson levő új pályaudvarig. Az északi, a keleti és déli irányokból (Komárom, Szomód, Agostyán, Baj, Tatabánya) érkező buszoknál ez a feltételezés már nem szükségszerű. Ezen járatok közlekedésére, az új IMCS végállomás elérésére és elhagyására vizsgálati szinten három elvi útvonal-vezetési scenáriót állítottunk fel, a következők szerint:

■ **„A/R” verzió:**

A „**rövid hálózati verzió**” lényege, hogy az autóbuszok a városba haladva a legrövidebb úton érik el a vasútállomást. Ez általában azt eredményezi, hogy nincs közvetlen belvárosi kapcsolat, a városközpont elérése érdekében az utasok átszállásra, vagy gyaloglásra kényszerülnek. Előny ugyanakkor a vasútállomás közvetlen elérhetősége. A helyközi autóbusz járatok közötti átszállás – a mai autóbusz állomás áthelyezése folytán – a vasútállomási új autóbusz pályaudvarnál lesz maximálisan biztosítva, de egyes kijelölt megállóknál sem kizárt a lehetőség.

■ **„A/H” verzió:**

A „**hosszú hálózati verzió**” szerint a helyközi autóbuszok az agglomerációból a tatai végállomás felé haladva a teljesebb kapcsolat biztosítása érdekében kitérőt tesznek a városközpont, azaz a mai autóbusz állomás felé, majd ott visszafordulva haladnak a vasútállomáson levő új IMCS állomáshoz. Ebben az esetben a menetidő többletet kompenzálja az átszállási kényszer csökkenése, ugyanakkor a vasútállomásról induló buszok – mivel vissza irányba is betérnek a váralja környékére hosszabb idő alatt érhetnek el más települési úticéljukhoz. A scenárió előnye, hogy a hosszú útvonal révén gyakorlatilag a belvárosi célpontok elérése közvetlenül biztosított, nincs helyi viszonylatra átszállási kényszer, ugyanakkor a vasút elérése többletutazási idővel lehetséges, akinek nincs belvárosi célja, annak szinte körbe kell utaznia a belvárost, hogy átszálljon a vasútra

■ **„A/V” verzió:**

A „**vegyes hálózati verzió**” egy időben eltérő hálózati megoldást jelent. A fentiekből kiindulva indultunk tovább a hálózat finomításának. Ennek során az utasforgalom további elemzésével, vonalról-vonalra tekintettük át az új IMCS-hez kapcsolódó helyközi közösségi közlekedési hálózat módosítását, amely vegyes hálózati verzióként a következő elvre épül.

A helyközi járatok utasforgalma munkanapokon – hagyományosan - a reggeli és délutáni csúcsidőszakokban a legnagyobb. A tatai iskolák többsége, illetve a város főbb intézményei a jelenlegi buszállomáshoz esnek közel. Mindezek okán célszerű olyan hálózat-igazítást javasolni, amely nem kényszeríti a legnagyobb volumenű utastömeget állandó átszállásra (helyi járatokra).

Mindezekből kiindulva a „Rövid” és a „Hosszú” változatok ötvöztetésével a helyközi hálózati átalakításoknál, egy időben eltérő hálózati szerkezetre teszünk javaslatot. Ennek elve szerint a reggeli és délutáni csúcsidőszakokban a különböző településekről érkező autóbuszok elérik a mai buszállomás környezetét, és azt követően haladnak a vasútállomás melletti IMCS-re. Csúcsidőszakon kívül, azaz a legkorábbi, a csúcsidőn kívüli napközbeni és az esti időszakokban a viszonylatok

az ún. „Rövid” változat szerint közlekednek, azaz a városba belépésüket követően a legrövidebb útvonalon érik el a vasútállomás menti új IMCS területét. Ellenkező irányban is ezt az elvet követi a rendszer.

Egyes helyközi járatok esetében azonban lehetnek a többihez képest kisebb eltérések, leginkább itt a vasúttól keletre eső területrészekre közlekedő viszonylatokat értjük. Így pl. a szomódi vonal, amely ma mielőtt elérné az autóbusz állomást, mindkét irányban betér a vasútállomáshoz (Gesztenye fasoron). Hasonló módon történik ez a hosszú hálózati verzió esetén, amikor északról először betér a vasútállomáshoz, majd eléri a mai autóbusz állomás környezetét, ott megfordul és úgy halad a busz a vasútállomási végponthoz. Viszsa irányban a járművek ugyanezen útvonalat járkák.

Az agostyáni irány esetében kedvező, hogy Agostyán városrészre helyi járat is közlekedik. A rövid verzió esetén tehát az Agostyáni útról a Bacsó Béla úton haladnak közvetlenül a vasútállomáshoz. Hosszú hálózati verzió esetén az autóbuszok először a jelenlegi útvonalon keresztül a mai autóbusz állomást érik el, ott megfordulva veszik az irányt a vasútállomáshoz. Ellenkező irányban szintén először az autóbusz állomás környékét érik el, majd mennek Agostyán felé.

A baji vonalak az agostyánihoz hasonlóan közlekednek, hosszú hálózati verziónál mindkét irányban érintik a mai autóbusz állomást.

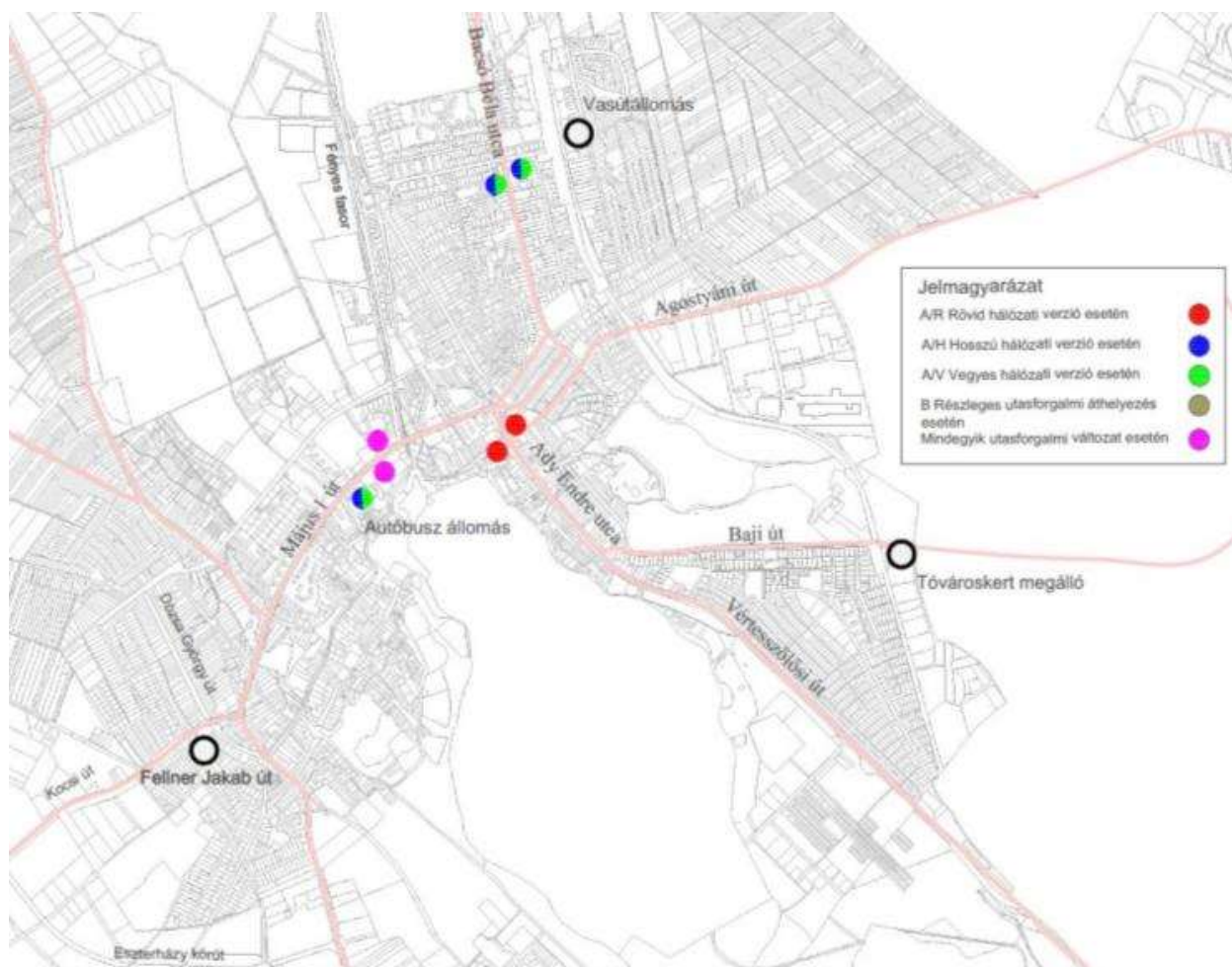
Új megállóhelyek

Mindegyik hálózati verziónál – a megváltozott vonalvezetések kapcsán – szükséges új megállóhelyek beiktatása (rövid hálózati verzió esetén pedig egyes megállók elhagyása).

Ennek értelmében bármely hálózati verzió esetén új megállóhelyek kerülnek kialakításra, kijelölésre a Május 1. úton a jelenlegi autóbusz állomás vonalában, irány szerint mindkét oldalon a jelzőlámpás csomópontot megelőzően. A Május 1. úton, a déli oldalon jelenleg is van egy buszöböl, amelynek meghosszabbítása javasolt, egyidejűleg két jármű megállítása érdekében.

Az északi oldalon (nyugati irányba haladó járművek részére), mivel nem fognak betérni a korábbi állomásra, így a Spar létesítmény előtt jelenleg folyó pályán kijelölt megálló vonalában létesíthető buszöböl úgy, hogy ott is szintén kettő jármű egyidejű utascseréje legyen lehetséges (kettős megálló). Az így kiépítésre kerülő új autóbusz öbölnél lehet közös megállót kijelölni, ami közvetlen átszállást tud biztosítani pl. a környei, komócsi vonalakra a helyi járatokról. (A Shell benzinkút kihajtó ágánál levő, jelenleg szabad területnél egyéb fejlesztés okán nincs lehetőség a megállót elhelyezni.)

Ezen kívül a rövid hálózati verzió szerint szükséges az észak-dél irányú vonalak számára megállót adni a körforgalom térségében. Erre mindkét irányban Tatabánya felől az Ady Endre úton a körforgalom előtt adódik hely. Észak felé az autóbuszöböl a körforgalom és a Somogyi Béla utca között alakítható ki. Déli irányban - figyelembe véve, hogy a belső sávból kell kihajtania az külső sávba a buszoknak – a Bartók B. u. – Alkotmány utca közötti zöldterület igénybevételevel lehetséges a tervezett buszöböl kialakítása, a belvárossal való kapcsolat biztosítása érdekében.



179. ábra Új megállók és megálló átépítések az egyes hálózati verziók esetén

7.3.3.2.2 A helyi közlekedés igazítása az új IMCS-hez

A helyi járatok esetében, a teljes helyközi autóbusz állomás vasútállomáshoz történő utasforgalmi áttelepítése kapcsán mindenképpen a helyi hálózat kismértékű átrendezésével is számolnunk kell. Az átrendezés kiindulási alapját a helyi közösségi közlekedést tartalmazó megalapozó vizsgálat teszi ki (7.2.1.2 fejezet), amelynek figyelembevételével a helyi járatoknál az alábbiak javasolhatók:

- a csak munkanapokon közlekedő 2A viszonylat (ami a 2-es betétjárata) körjárat jelleggel történő közlekedtetése (fix végállomás: Fellner J. út), azaz a mai autóbusz állomásnál fordul meg,
- a 3-as körjárat módosítása olyan módon, hogy a körjárat fix végállomása a vasútállomáshoz telepítendő autóbusz állomáshoz kerül, azaz a vonal meghosszabbodik a Fényes Fürdőtől a vasútállomásig, (a szezonális közlekedés egyéb finomítására a megalapozó vizsgálatban szereplő javaslatok továbbra is élnek),
- az 5A az 5-ös, míg a 8A a 8-as viszonylattal kerül összevonásra, így nincs szükség a mai autóbusz állomásnál végpontra (új végpontjaik a Fellner J. úti végállomásra kerülnek).

Minden további finom menetrendi módosítást részben a megalapozó vizsgálatban leírtak már tartalmazzák, azonban a leglényegesebb, hogy a vasútállomásnál létesítendő új IMCS megköveteli az ott végállomásozó helyi és helyközi viszonylatok időbeli összehangolását, valamint mind a helyi mind a helyközi járatok vasúti menetrendhez történő jobb színvonalú menetrendi illesztését is. Ehhez szoros együttműködés szükséges a szolgáltatók között.

7.3.3.3 „B” változat - Részleges autóbuszos utasforgalmi funkciók (vonalak) áthelyezése a vasútállomáshoz

Ebben a megoldásban a helyközi hálózat Tata érintettségében a tatai végpont kapcsán változik. A funkció függvényében a járatok egy részének a végállomása továbbra is a jelenlegi autóbusz végállomáson marad, míg más részük végállomása a vasútállomásnál kialakításra kerülő intermodális csomóponthoz kerül át.

Jelen alternatívában a jelenlegi autóbusz állomáson az alábbi helyközi járatok utasforgalmi funkciói maradnak:

- Tata – Szomód – Dunaszentmiklós irány
- Tata – Dunaalmás – Neszmély irány
- Tata – Almásfüzitő – Komárom irány
- Tata – Tatabánya irány
- Tata – Baj irány

Ezeknél a járatoknál a jelenlegi helyzet megtartásának okát a 7.2.1 fejezetben részletezett forgalmi vizsgálat eredményei kapcsán mutattuk be, miszerint ezek a vonalak elsődlegesen a települések közötti kapcsolatot hivatottak biztosítani, melyet leginkább a városközpont elérése jelent, egyébként a vasúti kapcsolat az északról érkező járatok esetében jelenleg is adott. Tatabánya és Baj irányából a vasúti kapcsolat amúgy sem releváns kérdés Tatán.

Részleges utasforgalmi funkciók áthelyezésére a következő járatok esetében kerül sor:

- Tata – Naszály irány
- Tata – Kocs-Nagyigmánd/Mocsa irány
- Tata – Környe – Kömlőd – Oroszlány irány
- Tata – Agostyán – Tardos – Vértestolna irány

A naszályi, kocsi és környei járatok az autóbusz állomásig a jelenlegi útvonalukon haladnak, majd innen folytatják útjukat a vasútállomás felé, gyakorlatilag a vonal meghosszítására kerül sor. Ezekben az esetekben a végállomás áthelyezése azért indokolt, mert egyrészt az autóbusz állomás és a belváros érintése ebben az esetben sem jelent kitérőt, másrészt a Tatától nyugatra eső települések nem rendelkeznek vasúti kapcsolattal, így ennek biztosítása a közlekedési szolgáltatás javulását eredményezi.

A környei irányból a tatabányai ipartelep érintésével közlekedő Tatabánya – Tata járatok (napi öt járatpár) végállomását nem javasoljuk áthelyezni, a tatabányai iránynál részletezett okokból.

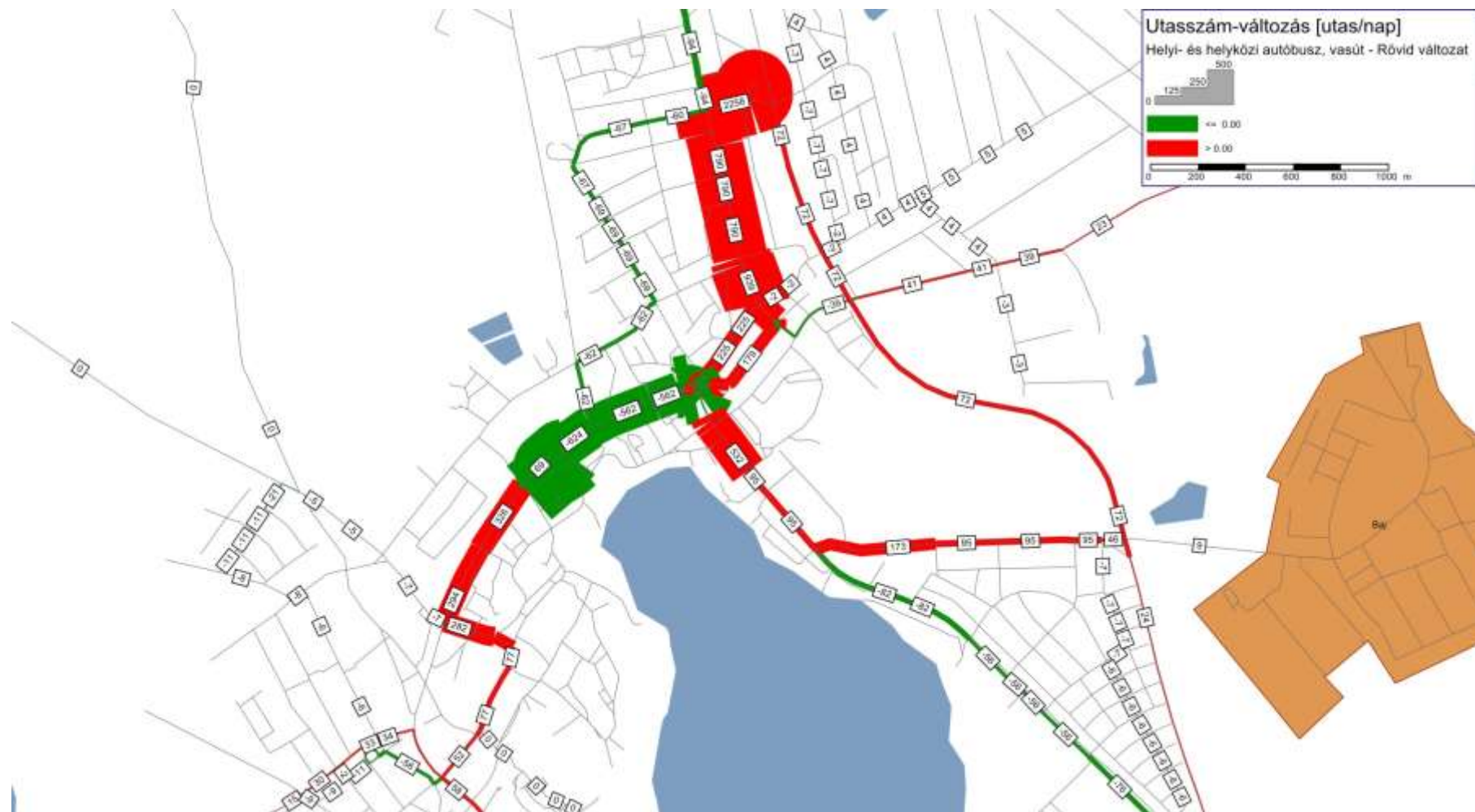
Az agostyáni járat ebben az esetben a rövid hálózati verzióban ismertetett útvonalon, az autóbusz állomás érintése nélkül érik el a vasútállomást. A 7.2.1.1 fejezetben részletezett forgalmi vizsgálat eredményei alapján a viszonylat fő funkciója a város elérése, a kapcsolat biztosítása. Tata belvárosa ugyanakkor Agostyán városrészből helyi járatokkal is elérhető. Az Agostyánon túli településekről – amely a feltárt kereslet alapján igen csekély mértékű - a tatai belváros elérése agostyáni, vagy Tatán az Agostyáni úton levő megállóban átszállással lehetséges.

7.3.3.4 Alternatívák összevetése

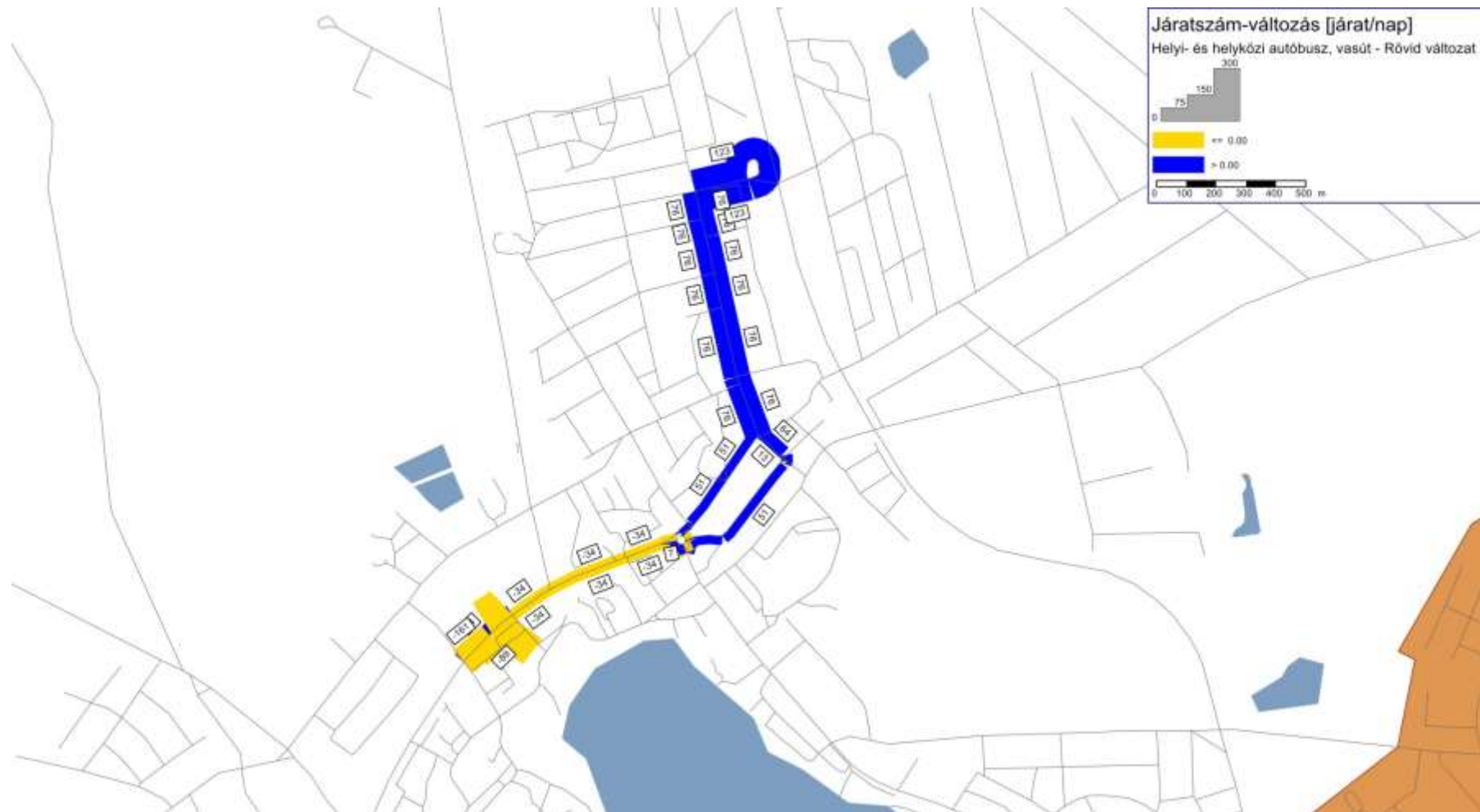
7.3.3.4.1 „A” változatok összehasonlítása

Forgalmi modell eredmények

Az „A/R”, azaz Rövid hálózati verzió alapvetően a vasútállomás mielőbbi elérését tűzi ki céljául. Ennek megfelelően az 1-es út legnagyobb részén jelentősen erősödő forgalmi terheléssel számolhatunk. Egyfajta párhuzamos hatásként azonban a városközpont forgalma csökken, hiszen a nyugat felől érkező járatok kivételével a helyközi autóbuszok nem érintik ezt a területet.



180. ábra Utasszám-változás Tatán az "A/R" Rövid hálózati verzióban

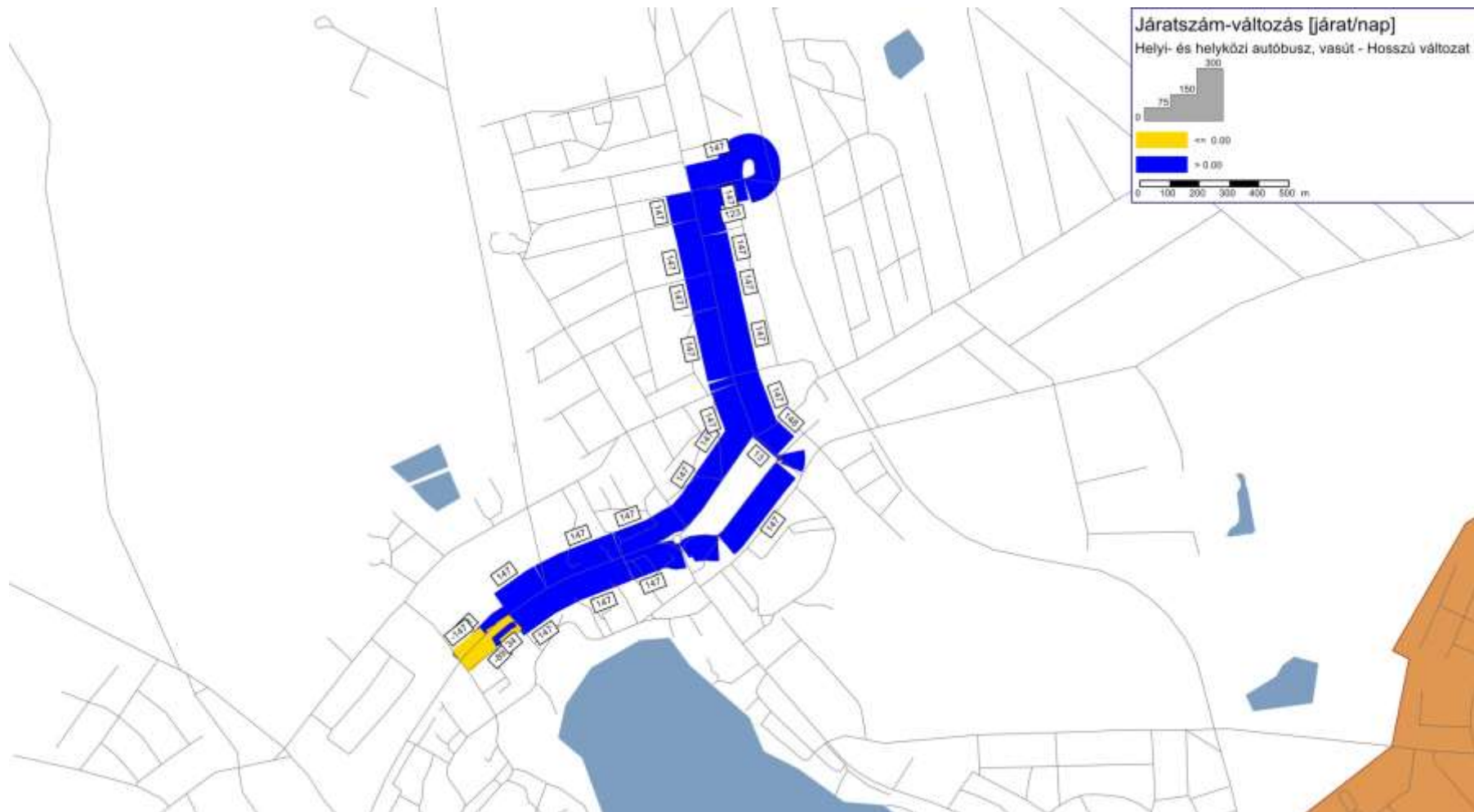


181. ábra Járatszám-változás Tatán az "A/R" Rövid hálózati verzióban

Az „A/H”, azaz Hosszú hálózati verzió során a helyközi autóbuszok először betérnek a mai buszpályaudvarhoz – biztosítva a városközponti kapcsolatot -, majd ezt követően érik el a vasútállomási IMCS területét. Ennek hatásaként az előző („A/R”) hálózati verzióhoz képest a Május 1. úton a körforgalom és Autóbusz állomás között is erősödő forgalmi terhelést tapasztalhatunk. Ezen kívül ebben az esetben már jelentősebb utasszám-csökkenés figyelhető meg a 2-es helyi autóbusz vonalán, hiszen a helyközi járatok legtöbb esetben egyszerűbb, gyorsabb kapcsolatot biztosítanak a belvárossal.

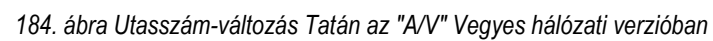


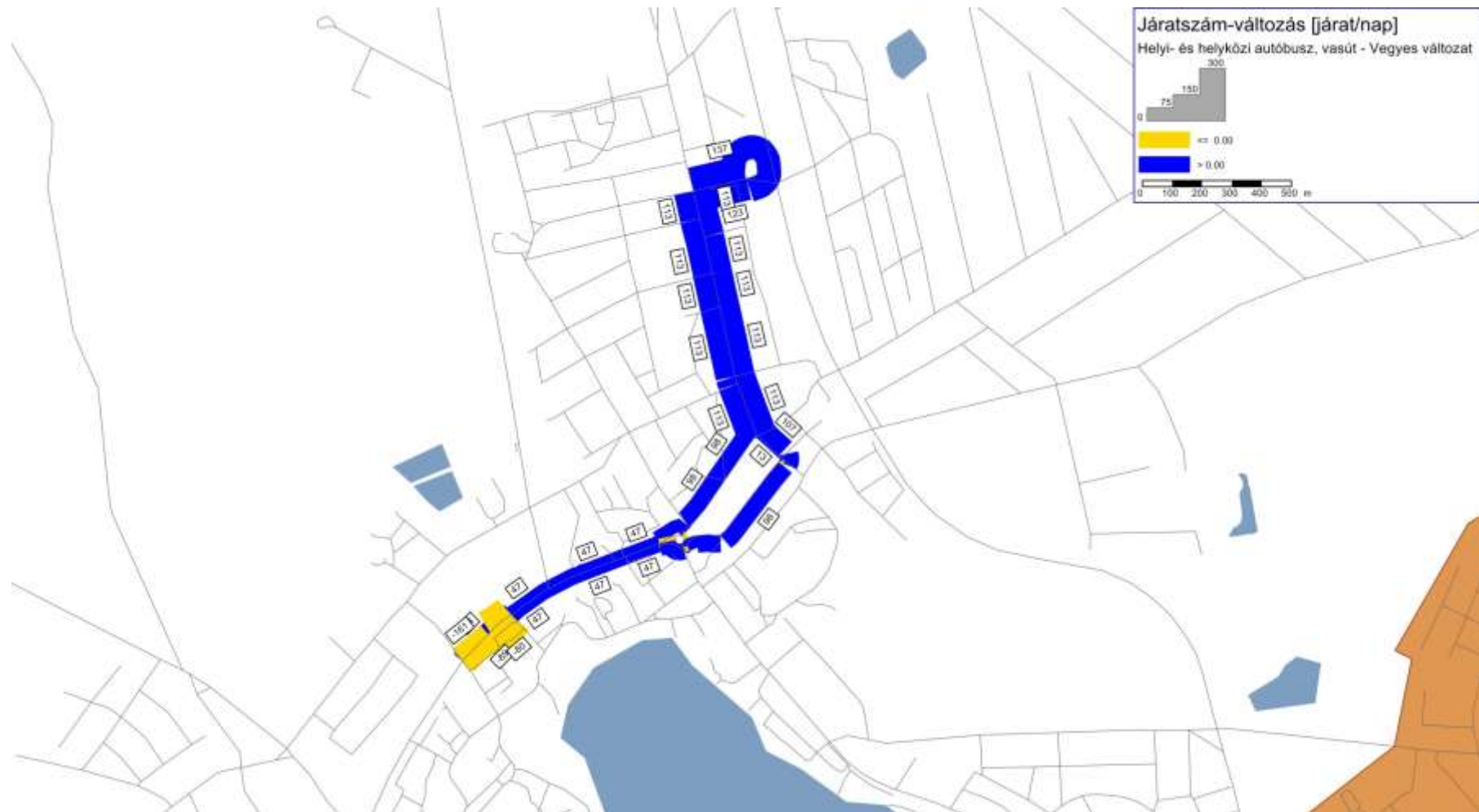
182. ábra Utasszám-változás Tatán az "A/H" Hosszú hálózati verzióban



183. ábra Járatszám-változás Tatár az "A/H" Hosszú hálózati verzióban

Az előző két hálózati verzió („A/R” és „A/H”) ötvözésének köszönhetően a várható utasforgalmi hatások is ennek megfelelően alakulnak. Az „A/V” azaz Vegyes hálózati verzió – amely időben eltérő hálózatvezetést jelent - továbbra is erősödő terheléssel számolhatunk az 1-es út belvárosi szakaszain, illetve a Május 1. úton, azonban utóbbi esetében a növekedés kisebb mértékű, mint az „A/H” Hosszú hálózati verzióban, mivel a napi járatoknak csak egy része tér be a mai Autóbusz állomásra.





185. ábra Járatszám-változás Tatán az "A/V" Vegyes hálózati verzióban

Közgazdasági költség- haszon elemzés

A teljes áthelyezés változatainak vizsgálata közgazdasági költség-haszon elemzés alapján történt. Az elemzés ebben az esetben éves költségeket és éves hatásokat vetett össze. Az elemzéshez szükséges az éves beruházási költségek kiszámítása, mely az alábbi módon történik.

- Beruházási költségek: a beruházási költségekből éves költséget kell számítani a következő képlet segítségével:

Éves beruházási költség (ACC) = beruházási költség * tőke megtérülési arány (CRF)

$$CRF = r/[1-(1+r)^{-n}] \quad \text{ahol:}$$

r = közgazdasági diszkontráta = 5,5 %

n = a projekt beruházás élettartama

- Működtetési költségek: a működtetési költségek évente megjelenő költségek; a nettó haszon jelenértékének számítása során a költségeket felmerülésük idején teljes mértékben kell figyelembe venni.

Tekintettel arra, hogy az éves beruházási költség (ACC) és az éves működési költség összeadható, így olyan – beruházást és a működést is figyelembe vevő – éves költséget kapunk, amelynek alapján az egyes projektek reálisan összehasonlíthatók.

A beruházási költségek között csak a változatok közötti eltérést adó tételeket (megálló költségei) vettük figyelembe, egységesen 50 éves hasznos élettartamot feltételezve az éves költség kiszámításánál.

	Eredmények		
	A/R verzió	A/H verzió	A/V verzió
Megálló beruházási költsége (teljes költség)	80	84	84
Megálló beruházási költsége (éves költség)	4,72	4,96	4,96

78. táblázat: A változatok során figyelembe vett beruházási költségek (millió Ft)

A forgalmi modell eredményei a következők az „A” változatok esetében.

forgalmi output	Mértékegység	Eredmények		
		A/R verzió	A/H verzió	A/V verzió
Utasidő változás – tömegközlekedés	utasóra/nap	-151	-190	-168
Futáskm változás – tömegközlekedés (busz)	jkm/nap	-55	613	292

79. táblázat: A teljes áthelyezés változatainak forgalmi eredményei

A változatok működési költségei és közgazdasági hasznai a 9.1, illetve 9.2 fejezetben bemutatott módszertan alapján kerültek meghatározásra, 2015-ös árszintet feltételezve. Az elemzés eredményei az alábbi táblázatban kerülnek bemutatásra.

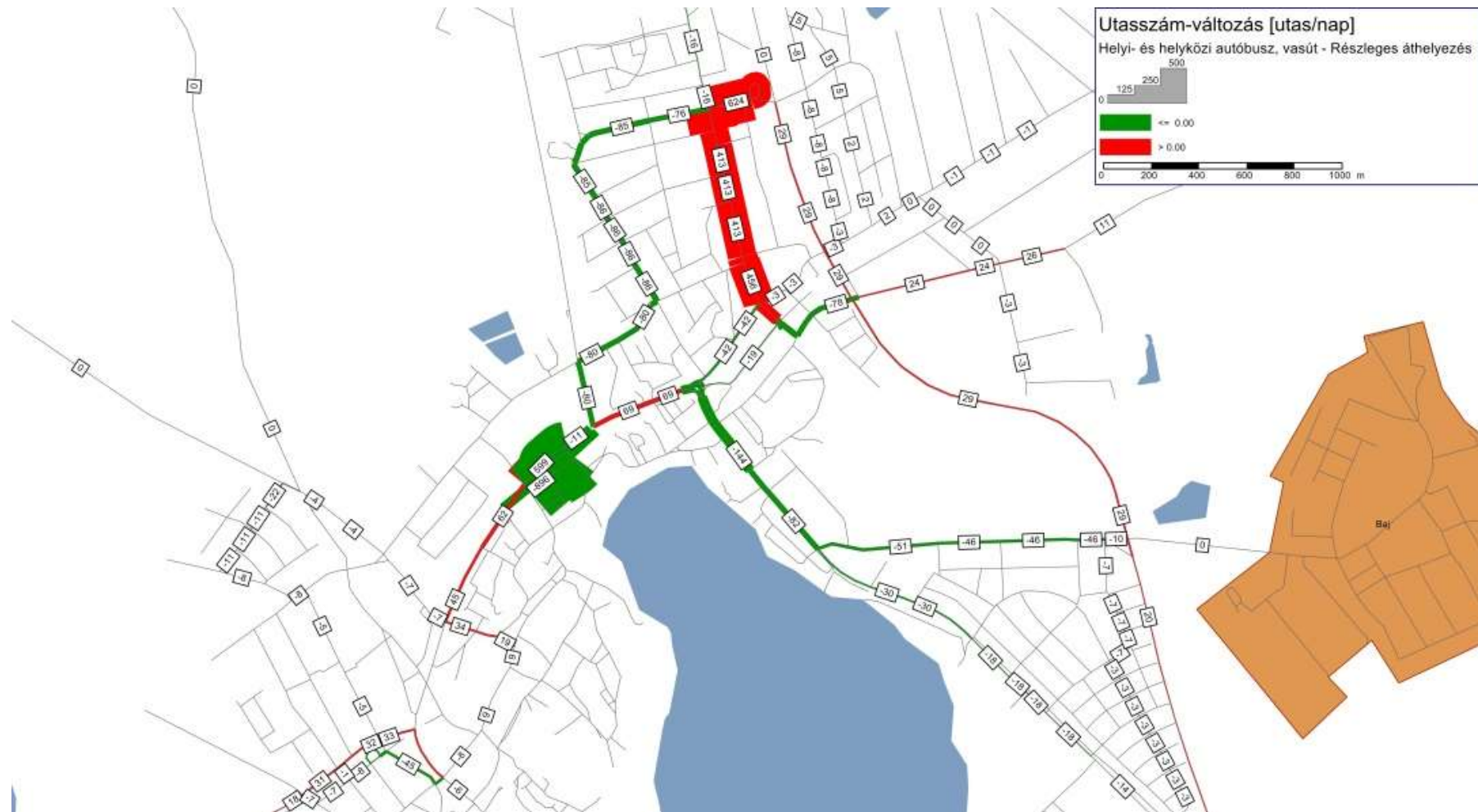
	A/R verzió	A/H verzió	A/V verzió
Éves beruházási költség	4,72	4,96	4,96
Éves működési költség (járművek)	-5,77	64,32	30,64
Összes költség	-1,05	69,28	35,60
Utazási idő megtakarítás	120,05	151,06	133,57
Baleseti kockázat változása	0,03	-0,29	-0,14
Környezeti hatások			
Légszennyezés	2,37	-26,38	-12,57
Éghajlatváltozás	0,72	-8,00	-3,81
Zaj	0,14	-1,52	-0,72
Összes haszon	123,30	114,87	116,33
Haszon-költség egyenleg	124,35	45,59	80,73
Haszon-költség arány (BCR)	-117,90	1,66	3,27

80. táblázat: A projektelemre vonatkozó elemzés eredményei (millió Ft/év)

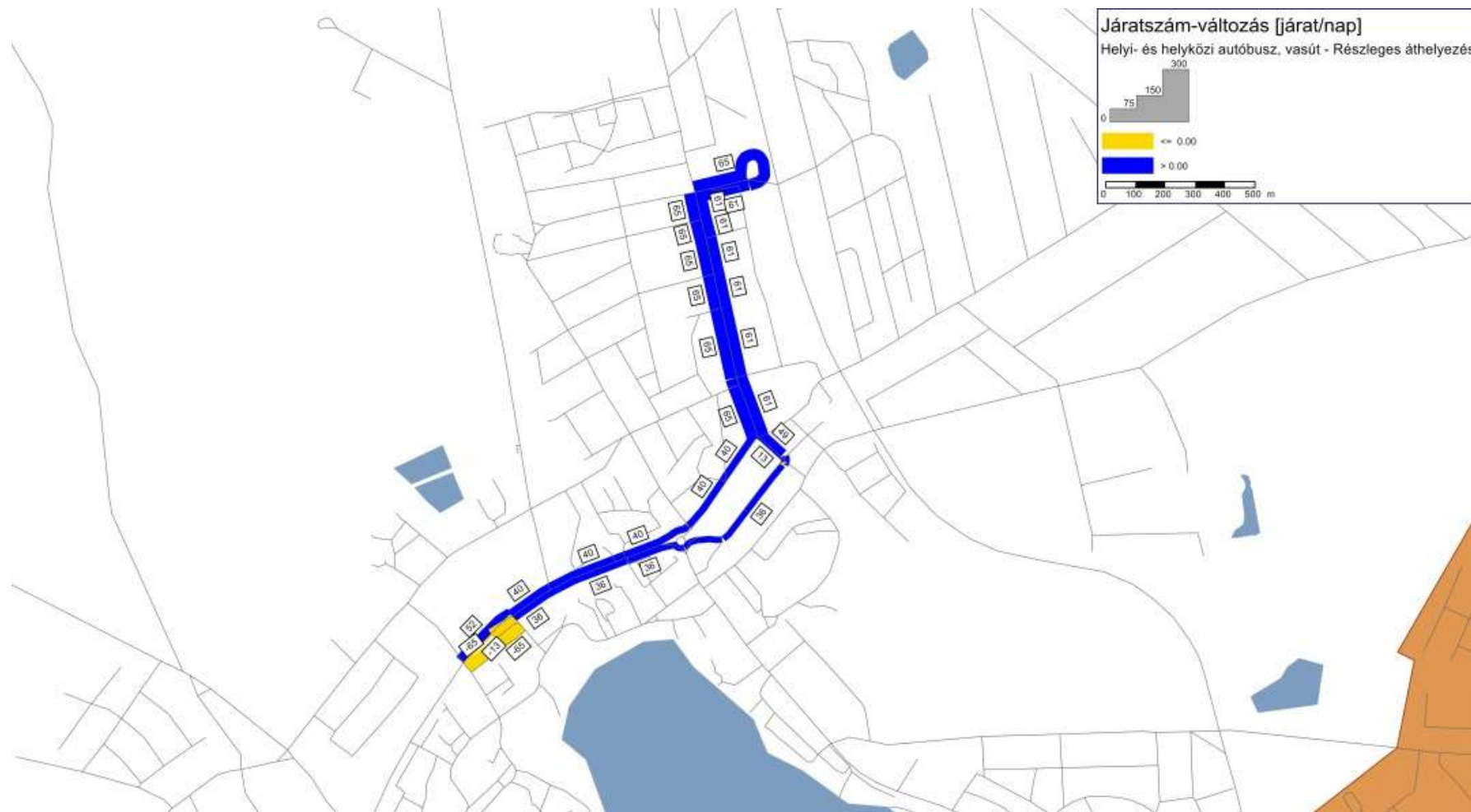
Az elemzés eredménye alapján **a teljes áthelyezés alternatívái közül a legkedvezőbb mutatókkal az „A/R” Rövid hálózati verzió rendelkezik, ezért a projekt szintű változatelemzés I. és III. változatába az „A/R” Rövid hálózati verzió szerinti hálózatvezetés került figyelembevételre.**

7.3.3.4.2 „B” változat eredményei

A „B” változat esetében – amikor az utasforgalom csak részlegesen kerül áthelyezésre a mai autóbusz állomásról a vasút melletti új helyre, jelentősebb, 100-as nagyságrendet meghaladó változást szinte csak az 1-es út vasútállomás felé vezető szakaszán tapasztalhatunk, hiszen a nyugat felől érkező járatok továbbhaladnak a mai autóbusz állomáson, az Agostyáni útról pedig a lehető legrövidebb módon érik el a vasútállomást.



186. ábra Utasszám-változás Tatán a „B” változatban



187. ábra Járatszám-változás Tatán a „B” változatban

A forgalmi modell eredménye a következő a „B” változat esetében.

forgalmi output	Mértékegység	„B” változat eredmény
Utasidő változás – tömegközlekedés	utasóra/nap	-98
Futáskm változás – tömegközlekedés (busz)	jkm/nap	200

81. táblázat: A részleges áthelyezés forgalmi eredménye

Az elemzés eredménye alapján a **részleges áthelyezés hálózati megoldása** a projekt szintű **változatelemzés II. változatában** kerül figyelembevételre.

7.3.4 Közforgalmú autóbuszok hosszú idejű és éjszakai tárolásának helye

A menetrendszerinti városi felszíni közforgalmú közlekedési rendszerek esetében a rendelkezésre álló járműpark nagy része csúcsidőszakokban közlekedik. A reggeli és a délutáni csúcsidőszakon túli egyéb napszakokban azonban általában nincs igény a teljes kapacitás mozgatására, ezért ezekben az időszakokban a járművek egy részét megadott helyeken, elsősorban a végállomások környezetében „várakoztatják”, parkoltatják. Hosszabb idejű nappali parkolásról, félreállásról elsősorban 1-4 órai időtartam alapján beszélünk. Ezekben az esetekben a járművek tárolása vagy az érintett végállomáson, leginkább külön kijelölt tároló helyen történik, vagy ha az adott szolgáltató telephelye viszonylag közel (500m – 1,0 km) van, akkor a járműveket esetleg a telephelyen állítják félre.

A közforgalmú autóbuszok hosszú idejű és éjszakai tárolására 3 alternatívát tekintünk át:

- Jelenlegi helyén
- Teljesen új területre áthelyezni a tárolási funkciót
- Két helyszínre megosztva elhelyezni a hosszú idejű busztárolást.

Természetesen ezek a megoldások jelentősen függnak attól, hogy az utasforgalmi kialakítás kapcsán melyik hálózati verzióról beszélünk. Ugyanis pl. abban az esetben, ha a teljes utasforgalmi kiszolgálás áthelyezésre kerül a vasútállomáshoz, abban az esetben semmiképpen nem beszélhetünk a jelenlegi helyén maradó busztárolásról.

7.3.4.1 Buszparkolás a jelenlegi megoldásban

Tatán – tatai Volán telephely hiányában - jelenleg a helyközi autóbusz állomáson és környezetében történik a közforgalmú helyközi és egyes helyi autóbuszok hosszú idejű tárolása. Ez a helyzet több szempontból nem kedvező:

- a mai buszállomás tároló kapacitása jelenlegi kialakításában elégtelen (még a Rákóczi utcára csatlakozó utcaszakasszal együtt is),
- a tárolás funkcionális kialakítása balesetveszélyes (mivel aktívan használt forgalmi területre tolatnak)

- a tároló járművekkel körülvett terület látványa igen lehangoló, építészetiileg sem nyújt szép városképet.

Az éjszakai busztárolásra sincs megfelelő rendelkezésre álló terület. A KNYKK (tudomásunk szerint bérleményként) igénybe vesz az Agostyán út menti telephelyen területet, ahol a járművek tankolása is történik, azonban a hely nem elegendő az összes jármű éjszakai tárolására (jelenleg általában 4 db Volán jármű éjszakázik ott). A buszállomáson éjszakára félreálló járművek vagyonbiztonsági okokból sem jelentenek jó megoldást.

Mindezek alapján elsősorban várospolitikai szempontból is az lenne a megnyugtatóbb, ha a jelenlegi autóbuszok tárolása új területek bevonásával vagy megosztásra kerüljön, vagy áttelepítése történjen meg.

7.3.4.2 Autóbuszok hosszú idejű tárolása teljesen új területen

Ennél a kérdéskörnél egyrészt azt vizsgáljuk, hogy van-e alkalmas terület a busztárolás teljes mennyiségének áthelyezésére?

Amennyiben az autóbusz állomás utasforgalmi funkciói részlegesen a mai helyén kerülnek megtartásra, úgy áttekintettük, hogy a mai autóbusz állomás környezete milyen választ adhat a kérdésre.

Az alábbi ábra a mai autóbusz állomás 500-1000-1500-2000 m-es távolságra levő területeirészeit szemlélteti.



188. ábra Területi érintettségek a jelenlegi autóbusz állomástól levő különböző távolságokra

Elvi síkon pl. 1 km távolságú busztároló elhelyezés esetén megvizsgáltuk annak hatásait.

Negatív hatás		Pozitív hatás
	Ft/év	
Éves működési költség, jármű	-2 700 000	felszabaduló hely, és kb. 10 mFt nagyságrendű Terület-értéknövekedés
Összes költség	-2 700 000	
Baleseti kockázat változása	-11 664	
Környezeti hatások		
Légszennyezés	-1 250 190	
Éghajlatváltozás	-379 350	
Zaj	-72 720	
Összes haszon	-1 713 924	
Összes negatív hatás	-4 413 924	

82. táblázat A mai autóbusz állomástól 1 km-es távolságra áthelyezett busztárolás hatásai

Hosszú idejű busztárolásra optimális esetben kb 500-600 m-es, maximálisan 800-1000 m-es távolságot célszerű figyelembe venni.

Az ábráról szemléletesen kitűnik, hogy 500-600 m-es körzetben leginkább csak a Május 1. út és Új út között található sportpálya adódna, amelynek kereskedelmi célú beépítésével kapcsolatosan azonban már vannak előzmények (lásd 7.2.2.1 fejezet).

800-1000 m térségben levő területeket vizsgálva talán a Fényes fasor menti területek kerülhetnének még szem elé, azonban sem a fasori út infrastruktúrája nem alkalmas busz-közlekedésre, de pl. a Fényes lakópark közelében még olyan terület sincsen, amely megfelelő helyet biztosíthatna busz tároláshoz szükséges megfordulásra.

Távolabbi lehetőségként ugyan szóba kerülne az a telek, amelyen jelenleg a Volán buszok tankolása és néhány jármű félreállítása történik (vasút keleti oldalán az Agostyáni utca és Munkácsy Mihály u. között), azonban annak távolsága a mai busz végállomástól 1,7 km, ami igen jelentős. Így napi szinten – az utasok nélküli jelentős futásteljesítmény okán – nem gazdaságos megoldást ad.

Mindezek alapján abban az esetben, ha a mai buszállomás részleges utasforgalmi funkciói megmaradnak, abban az esetben is javasolt azzal számolni, hogy a másik utasforgalmi terület környezetében célszerű a teljes hosszú idejű autóbusz tárolást kialakítani. Tekintettel arra, hogy mind részleges utasforgalmi áthelyezés kapcsán, mind teljes helyközi autóbuszos utasforgalom esetében másik területként a vasútállomás környezete javasolt, így a **hosszú idejű busztárolást** is mindenképpen **a vasútállomás környezetében tervezzük megoldani, kiépíteni.**

7.3.4.3 Hosszú idejű busztárolás két helyszínen megosztva

A fentiekben bemutatottak alapján kijelenthető, hogy a hosszú idejű busztárolást két helyszínen megosztva lehetőséget csak abban az esetben célszerű alkalmazni, ha az utasforgalmi funkciók is két helyszínre tagozódnak.

Ez gyakorlatilag a 7.3.3.3 fejezetben bemutatott vonalmegosztások eseténél képzelhető el, amelynél egyes vonalak kiszolgálása továbbra is a mai autóbusz állomási végpontról történik, míg néhány vonal végpontja a vasútállomásnál kialakításra kerülő IMCS helyszínhez kerül.

Ebben az esetben a hosszú idejű tárolás is a hálózathoz illeszkedve könnyen megvalósítható.

7.4 A végső (projekt szintű) változatelemzés módszere

A projektváltozatok elemzésének módszereként a változatok társadalmi hasznosság mentén történő összehasonlíthatósága érdekében a közgazdasági költség-haszon elemzést alkalmaztuk. A közgazdasági költség-haszon elemzés során a projektváltozatok a hatások pénzben kifejezett értéke és a költségek alapján kerültek összehasonlításra.

7.5 Projekt szintű változatelemzés

Változatok

Projekt szinten két változatot vizsgálunk:

- **I. változat:** A mai autóbusz állomás teljes utasforgalmi és tárolási funkcióinak áthelyezése a vasútállomásnál kialakításra kerülő új Intermodális Csomópont-hoz, úgy, hogy a vasút két oldali területek közötti kapcsolat a mai felüljáró vonalában (épület mellett) biztosított, valamint a mindezekkel összefüggő fejlesztések (minimum változat)
- **II. változat:** A mai autóbusz állomás utasforgalmi funkcióinak részleges áttelepítése, és a teljes busztárolási funkciók áthelyezése a vasútállomásnál kialakításra kerülő új Intermodális Csomópont-hoz, és az ezzel összefüggő fejlesztések.
- **III. változat:** A mai autóbusz állomás teljes utasforgalmi és tárolási funkcióinak áthelyezése a vasútállomásnál kialakításra kerülő új Intermodális Csomópont-hoz, úgy, hogy a vasút két oldali területek közötti kapcsolat a felvételi épület alatt biztosított, továbbá a mindezekkel összefüggő fejlesztések.

Közös jellemzők

A változatokban közös fejlesztési jellemzők az alábbiak:

- A vasút, helyközi és helyi autóbusz hármass kapcsolatának megteremtési elve azonos
- Az új Intermodális Csomópontban megteremtésre kerülő funkciók-csoportok azonosak
- Vasúti személypályaudvart érintő fejlesztési elemek azonosak
- Nincsenek közvetlenül a vasúti teherpályaudvart érintő fejlesztések.

7.5.1 „I.” változat bemutatása

7.5.1.1 Műszaki és szakmai leírás, tartalom meghatározása

Az I. változat a **jelenlegi autóbusz állomás utasforgalmának** és a hosszú idejű busztárolás **teljes áthelyezésének megoldását célozza** a vasútállomáshoz. A változat kialakítása szerint a vasút két oldali területeinek kapcsolata a jelenlegi felüljáró vonalában, a felvételi épület mellett biztosított.

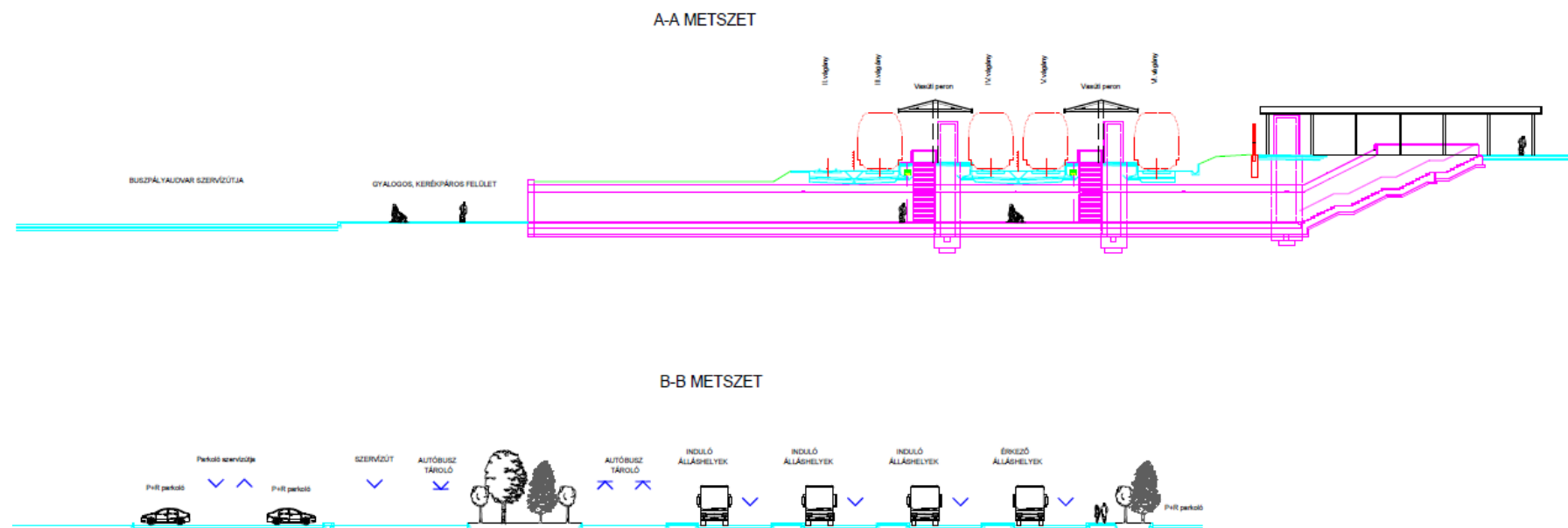
Műtárgyak/Építészeti

Az I. változatban a vasút fölött átvezető jelenlegi gyalogos felüljáró elbontásra kerül és helyette, gyakorlatilag ugyanazon vonalban (a felvételi épülettől északra eső keresztmetszetben) új gyalogos műtárgy/aluljáró épül. A vasúton való átvezetés keresztmetszetét nagyban befolyásolja, hogy a felvételi épülettől északra, a mai felüljáró mellett helyezkedik el a MÁV kapcsolókertje, amelyet figyelembe kell venni (költségtakarékos kialakításra törekedve lehetőleg ne kelljen átépíteni).

A terület domborzati viszonyai alapján a gyalogos aluljáró dél-nyugati kivezetése az új Intermodális csomópont (IMCS) felé szintben csatlakozik, a vasút keleti oldala felé a kivezetés azonban a jelentős szintkülönbség miatt egyrészt akadálymentes lépcsővel, másrészt lift kialakításával történik. A projekt keretében összesen 3 db lift épül (peronoknál és az aluljáró keleti végénél).



189. ábra Az I. változat szerinti IMCS kialakítás helyszínrajza



190. ábra Az I. változat szerinti IMCS jellemző keresztmetszetek (A metszet: vasúti terület és az aluljáró kapcsolata; B metszet: autóbusz állomás)

Az I. változatú kialakítás szerint a mai autóbusz állomás teljes utasforgalma a vasútállomásnál létesítendő új csomóponthoz kerül. Ennek alapján megvizsgáltuk annak lehetőségét, hogy a MÁV Zrt. felvételi épülete miként tehető alkalmassá a közös MÁV-Volán intermodális üzemi kiszolgálás megteremtésére. Az épület ugyanis jelenleg alulhasznosított és jelentős tartalékokkal rendelkezik (lásd 4.1.1.8.2 fejezet), így automatikusan adódik, hogy a ki nem használt területe részeket a Volán funkciók részére biztosítsuk.

A 660 m² bruttó alapterületű épület funkcionálisan jól szervezhető, az önálló lépcsőházak és az egymás mellé sorolt szeparált megközelítéssel is rendelkező épületrészek megteremtik a lehetőségét, hogy a vasúti felvételi épület egy a mai kor igényeinek is mindenben megfelelő intermodális közlekedési csomópont központi épülete lehessen.

A hagyományosan centrális helyet elfoglaló utascarnok mérete és felújított állapota – az ide telepített teljes autóbusz állomás esetén is - megfelelő, nem igényel átalakítást vagy bővítést. A kapcsolódó szabad (korábban kereskedelmi) helyiségek pozíciója ideális, a terület nagysága a fenntarthatóság függvényében határozható meg.

Az épület északi traktusában jelenleg üzemelő biztosító berendezés áttelepítése nem indokolt, a terület továbbra is vasútüzemi funkciót lát el. Így az intermodális csomópont utasforgalmi földszinti tereinek és a meglévő vasútüzemi területek kialakítását nem kell változtatni.

A földszinten két lehetséges megoldás adódik egy autóbuszos (Volán) pénztár elhelyezésére.

Egyik megoldásként a MÁV pénztárak mellett a teljesen külön bejáratú és külön ablakkal rendelkező – jelenleg Információ felirattal – ma nem használt helyiségben lehet elhelyezni a Volán pénztári funkciót. A másik megoldás esetében a főbejárat felőli utascarnoknál lévő, volt büfé helyiségek lehetnek alkalmasak a Volán pénztár elhelyezésére. A helyiségek az északi oldali lépcsőházból külön bejáratral rendelkeznek, és külön vizesblokk tartozik hozzá, ami előny az előző megoldáshoz képest. Emellett előnyt élvez az is, hogy az Volán üzemi funkciók áthelyezésével itt még egy olyan helyiség is rendelkezésre áll a földszinten, ahol a Volán takarító személyzetnek az eszközei is elhelyezhetők lehetnének.

A KNYKK Zrt. és a MÁV Zrt. munkatársaival folytatott egyeztetés eredményeként a földszinti elhelyezésnél a második megoldású kialakítás kapott támogatást, így a továbbiakban ezt vesszük alapul.

Az 510 m² bruttó szintterületű emeleten az épület jelentős terület-tartalékokkal rendelkezik, ami lehetővé teszi a Volán háttér funkciók további maradéktalan elhelyezését. Az emeleten a középső és a déli traktusok kerülhetnek előtérbe az elhelyezés vizsgálata szempontjából. A déli traktusban a MÁV vendégszobái és a hozzá tartozó vizesblokkok és konyhahelyiség van. A középső traktusban részben használt részben üres irodák vannak, illetve ki nem használt helyiségek is (pl. nagytárgyaló), amelyek kisebb átalakításokkal megfeleltethetők a Volán szolgáltatáshoz szükséges igényeknek. Ebben az esetben a MÁV irodai funkciókat a földszint déli traktusába kell visszaköltöztetni (korábban ott voltak).

Az egyik megoldású kialakítás esetén a Volán funkciók a felvételi épület emeletén, a déli szárnyban (vendégszobák helyén) helyezkednének el. A meglévő déli lépcsőházon keresztül érhető el a terület, amely jól elkülöníthető egységet képezhet az épületben. A tervezett átalakítás során nem szükséges tartószerkezeti beavatkozást tenni. Az északi és déli épületszárnyak emeleti szintjének alaprajzi sajátossága a középső főfal hiánya. A 9 m széles fesztávon a fedélszék nem támaszkodik középső főfalra, ennek köszönhetően rugalmasan és flexibilisen alakíthatóak az igény szerinti helyiségek. A 15x9 m befoglaló méretű területen a meglévő középfolysó és az arra felfűzött cellás helyiségek kismértékű átalakításával biztosíthatók a Volán funkciók: vezetői iroda, forgalmi iroda, vezénylés, el- és leszálltató, tartózkodó a gépjármű vezetők részére, szociális helyiségek.



191. ábra A felvételi épület emeleti alaprajza a lehetséges Volán funkciók átrendezésével 1. megoldás

Ugyanakkor ennek a kialakításnak a problémája, hogy a déli szárnyra telepített Volán helyiségekből nem lehet rálátni az épület északi felére kiépítésre kerülő autóbusz állomás területére, mivel a középső szárny eltakarja a nyugati ablakok irány szerinti rálátását, így ehelyett egy másik kialakítás javasolható.

A másik elhelyezés szerint a Volán funkciók a felvételi épület középső traktusában kerülnek elhelyezésre. Ez az elhelyezés rendelkezik azzal az előnnyel, hogy a városi homlokzati oldal helyiségeiből részleges rálátás nyílna a tervezett buszpályaudvar területére. E változatban az északi lépcsőházon át tárjuk fel a Volán területet. A 10x13 m-es befoglaló méretű alapterületet középső főfal osztja ketté, amely azonban nem korlátozza a használhatóságot, hiszen a terület az ezzel párhuzamos középfolysó kialakításával hasznosítható a legmegfelelőbbben.

Mivel e területen jelenleg nincsen szociális helyiség, ezt ki kell építeni. A nemek szerint elkülönített illemhelyek úgy kerülnek a középfolysóra sorolva kialakításra, hogy azok ne vegyenek el feleslegesen homlokzati felületet.

Az egyes helyiségek száma, mérete, azok egymáshoz való kapcsolata egyeztetésre került a helyi, helyközi buszközlekedés szolgáltatójával (KNYKK), valamint MÁV Zrt-vel, amely alapján ezutóbbi 2. megoldás kapott kedvezőbb megítélést.



192. ábra A felvételi épület emeleti alaprajza a javasolt funkciók átrendezésével 2. megoldás

A felvételi épület előtti közösségi közlekedést biztosító térszint süllyesztése miatt, a felvételi épület megközelítését biztosítani kell; ezért a lépcsők és a rámpa környékén támfal építése válik szükségessé.

Az IMCS területén a gyalogos közlekedés leggyakrabban használt részein a közlekedő felületek fedése célszerű, építészeti, stílusban a felvételi épülethez illeszkedően. Elsősorban peronaluljáró bejáratánál, valamint a lépcsőkaroknál szükséges a fedést kialakítani, az aluljáró mindkét oldalán, továbbá a vasúti peronon, peronfedés létesítése szükséges.

Autóbusz állomás

A változat szerint a mai autóbusz állomás utasforgalmi és busztárolási funkciója a korábbi helyéről teljesen átkerül az új IMCS-hez.

Az új kialakítás szerint az autóbuszok a Gesztenye fasoron keresztül érik el a vasútállomás előtti területet, ahol központi leszállóhely létesül. Az új autóbusz állomás mind a helyközi járatokat, mind a vasútállomásnál végállomásozó helyi viszonylatokat kiszolgálja.

A mai autóbusz állomás teljes utasforgalmi és tárolási funkcióinak áthelyezése a vasútállomásnál kialakításra kerülő új Intermodális Csomóponthoz, úgy, hogy a vasút két oldali területek közötti kapcsolat a felvételi épület alatt biztosított, továbbá a mindezekkel összefüggő fejlesztések.

Összesen 13+2 indítóhely létesül. A helyszínrajzi kialakítás lehetővé teszi, hogy a helyközi és az érintett helyi autóbuszok között jelentkező utasáramlás, a lehető legközelebb kerüljön egymáshoz, ugyanakkor mindez a felvételi épület közelében alakul ki.

Az új autóbusz állomás utasforgalmi területétől külön, attól északra került elhelyezésre a busztárolóhely, amely a hosszú idejű és éjszakai tárolást is hivatott szolgálni. A külön felállóhely jelenleg 14 autóbusz félreállítását biztosítja, természetesen éjszaka az indítóhelyek is rendelkezésre állnak. Így a mai autóbusz állomás mind forgalmi mind tárolási szempontból tehermentesítésre kerül.

A tervezet szerint az állomási épület előtti közúti felületet és az új buszállomás területét csak a közforgalmú autóbuszok használják, az egyéni közúti forgalom ettől külön területen bonyolódik.

Vasúti személypályaudvar	A vasúti személypályaudvar a 7.3.1 fejezet eredménye szerint módosul. A személyforgalmi peronok északi irányba mintegy 150 m-rel „mozdulnak”, így a peronok déli végpontja az új gyalogos-kerékpáros aluljáróhoz kapcsolódik. A peronok végfeljárós kialakításuk lesznek. A peronokra való feljutás az elsodrési határok között rendelkezésre álló hely miatt 1,8 m széles lépcsőkaron és liften keresztül biztosított. A peronok mozgatásán kívül mindkét peron teljesen átépül 250 m hosszának megfelelően, de már az érvényes előírások szerinti sínkorona (Sk)+55 cm-es peronmagasságra. A vasúti peronok mozgatása igényli a vízelvezetés megoldását és a térvilágítás kiegészítését annak érdekében, hogy a személyforgalmú peronok megfelelő vízelvezetéssel és megvilágítottsággal rendelkezzenek. A beavatkozás felsővezeték, biztosító berendezési munkákat várhatóan nem igényel. A peron elmozdítása miatt a távközlési hálózatot módosítani szükséges, hogy az utastájékoztató biztosítható legyen. A fejlesztés keretében a peronokon mintegy 100 m hosszon perontető épül.
Vasúti teherpályaudvar	A vasúti teherpályaudvar a mai helyzetéhez képest nem változik (7.3.2 fejezet). Ugyanakkor az új IMCS kialakítás kedvezőbb helyzetet teremt a jelenlegi állapothoz képest, mivel a tehervágányokra jelenleg jellemző ráparkolások megszűnnek, ugyanis az IMCS közúti forgalma és parkolási igényei a teherpályaudvartól külön területen nyernek megoldást. Ezáltal a teherpályaudvar a tervezet szerint csak a Honvéd utcáról lesz közúti járművel megközelíthető. Ennek okán a teherpályaudvar megközelítését a Honvéd utca felől szolgáló feljárat megfelelő burkolása a projekt keretében elvégzendő. Ezen útszakaszra – figyelembe véve a teherforgalom tengelyterhelését és a jelentős számú honvédségi rakodásokat – célszerűen nem aszfalt burkolattal kell megtenni, hanem betonburkolattal kell kiépíteni.
Új megállók a városban	A jelenlegi autóbusz állomás teljes utasforgalmi áthelyezésével a közforgalmú autóbusz hálózat korrigálására kerül sor a 7.3.3 fejezetben előzetesen vizsgáltak alapján, az „A/R” ún. Rövid hálózati verzió szerint. A korábbi elemzés alapján az ún. „A/R” Rövid hálózati verzió szerinti hálózat-módosítás a legkedvezőbb, ezért az I. változat esetében az ehhez szükséges megállóhelyi fejlesztéseket kell megvalósítani: a Május 1. úton a jelenlegi autóbusz állomás vonalában egyrészt megálló öböl hosszabbítása, másrészt új kettős megállóhely létesítése (Spar áruház parkoló mellett), valamint az Ady Endre úton Tatabánya felől a körforgalom előtt mindkét oldalon új megálló öböl létesítése (7.3.3.2.1 fejezet).
Közúti kapcsolatok	Az I. változat esetén a közúti kapcsolatok a következők szerint alakulnak. A vasútállomás közúti megközelítése részben a mai helyzetnek megfelelően lehetséges, azaz a Gesztenye fasoron. Mivel a Gesztenye fasoron közlekednek mindkét irányban a közforgalmú autóbuszok is, így az utcára történő bekanyarodás segítése érdekében a Bacsó B. utcai (1. sz. főút) csomópontnál az útpálya szélesítésével új kanyarodó sávok épülnek, mindkét irányból. Az útszélesítéssel egyidejűleg a déli irányú főúti buszöböl a csomóponthoz közelebb kerül. A tervezet szerint a projekt keretében a Bacsó B. utca – Gesztenye fasor kereszteződés jelzőlámpás csomóponti irányítást kap. Tekintettel arra, hogy új parkoló is létesül az új IMCS-hez, így a vasúttól nyugatra eső oldalon egy új közúti kapcsolat is létesül a Honvéd utca folytatásaként és kismértékű szélesítésével. A Honvéd utcai kereszteződésnél is a főút szélesítésével új balra kanyarodó sáv épül.

P+R, K+R parkolók

A vasút keleti oldalán is épül új parkoló, aminek közúti megközelítéséhez a Tavasz utcáról új közúti bejárat szükséges. Az új közúti kapcsolat a mai gyalogos járda vonalában létesül.

A projekt keretében az I. változatban új parkolók 4 területrészen épülnek ki. A vasútállomás épülete előtti kisebbik területen 21 férőhelyes P+R parkoló (ebből 3 mozgáskorlátozott és 3 taxi állás) kerül kialakításra, míg az autóbusz állomás mellett, a Honvéd utcáról megközelíthetően 70 férőhelyet adó P+R gépjármű parkoló épül.

A projekt ezen fázisában a vasút keleti oldalán, a Tavasz utcáról megközelíthetően 62 férőhelyes parkoló kerül kialakításra (2 mozgáskorlátozott parkoló állással). Ezen a helyen a parkoló az igények alapján a távlatban tovább bővíthető.

Ezeket túl a Vasút utca fasori végénél, a park mellett (ahol jelenleg is szoktak járművel parkolni) további 10 merőleges parkolású hely kerül szilárd burkolattal kiépítésre.

Így összességében az I. változatban mintegy 153+10 gépjármű parkolását lehet az IMCS környezetében biztosítani.



193. ábra Parkoló fejlesztési területek az I. változatban

A rövid idejű K+R (Kiss and Ride) megállásokra a 21 férőhelyes parkoló használata javasolt.

B+R parkolók és kerékpáros kapcsolatok

Kerékpárok elhelyezésére két területen létesülnek B+R (*Bike and Ride*) fedett, kamerával megfigyelt kerékpártárolók. A vasútállomás épülete mellett, közvetlenül a gyalogos-kerékpáros aluljáró bejáratánál 40 férőhellyel és a vasút keleti oldalán épülő új parkolónál 20 férőhellyel.

A B+R tárolók 10 férőhelyes modulokban bővíthetők; így az igények növekedésével a rendelkezésre álló területen az esetlegesen szükségessé váló bővítés biztosítható.

Az IMCS kerékpáros megközelítését segíti a Gesztenye fasoron kiépítésre kerülő vegyes forgalmú felület kerékpárosok számára történő megnyitása, valamint a Vasút utcáról a parkon átvezető kerékpárúti összekötés. A Tavaszi utca kerékpárosbarát, a gyér forgalom okán a parkoló elérése biciklivel ma is jónak mondható, így ott a burkolaton kerékpáros nyom felfestése javasolt.

Emellett újdonság, hogy az aluljáró megközelítését biztosító lift alkalmas kerékpárok szállítására, ezért szükség szerint kerékpáros kapcsolat biztosítható a vasút két területe között. Tekintettel arra, hogy a Batorbágy – Tata (NIF Zrt.) vasútfejlesztési projektben (Projekt nélküli eset) az Újhegyi úton gyalogos, kerékpáros aluljáró valósul meg, ezért várhatóan az Újhegy – Városház központ irányú kerékpáros forgalom ott fog bonyolódni. Ide elsősorban azok a kerékpárosok érkeznek, akiknek célja az IMCS elérése. Az esetlegesen IMCS területén át jelentkező kerékpározási igényeket ennek megfelelően méretezett liftek beépítésével lehet biztosítani.

Gyalogos közlekedés

Az új IMCS gyalogos elérési színvonalának javítása érdekében a Gesztenye fasor felőli főúti bejáratról a vasútállomási épület felé az út déli oldalán, a Vasút utcai lejárattól ún. vegyes forgalmú felületet fejlesztjük. A szélesítéssel átépített, 5,5 m széles, új térkö burkolatú szakasz lesz az IMCS fő gyalogos tengelye a főútról, illetve felé. Ez a tengely – a jelenlegi járda vonalában - meghosszabbításra kerül a parkon át, amely a mai lépcső helyett szintben csatlakozik az állomásépület előtti új gyalogos felülethez.

A Bacsó B. utca – Gesztenye fasor új jelzőlámpás csomópontban a mai gyalogátkelőhelyhez képest újak is létesülnek.

A gyalogos kapcsolatokban jelentős előrelépés az új aluljáró létesítése, mivel az a vasút mindkét oldaláról akadálymentesen használható.

Forgalomtechnika, forgalomirányítás, szabályozástechnika

A közúti kapcsolatok fejlesztése és az új megállók a forgalomtechnikai jelzések (burkolati jelek, jelzőtáblák) létesítését, módosítását is igénylik.

Ebben a változatban egy új jelzőlámpás csomópont épül: Bacsó B. u. - Gesztenye fasor kereszteződésében.

Az autóbusz állomási funkciók teljes áthelyezése kapcsán szükséges az autóbuszos forgalomirányítás áttelepítése is a felvételi épület emeleti szintjére, amelynek költsége is a projektet terheli.

Közművek

A parkolók és az új buszállomás kialakítása megköveteli a megfelelő vízelvezetés kiépítését, valamint a parkolók megfelelő megvilágítottságának biztosítását. Ennek értelmében legalább vízepítési munkákra és a közvilágítás fejlesztésére sor kerül.

Az utépítésekkel (Honvéd u. fejlesztése, egyes meglévő utak útszélesítése, megállóöböl építések) együtt közműépítési munkák is történnek, mivel egyes közművek védelmét is

meg kell oldani, valamint közműkiváltások is szükségessé válnak (pl. útszélesítések esetén közvilágítási oszlop áthelyezések legalább). Mindezek részletes tervezésére az engedélyezési tervezési fázisban kerül sor.

Utastájékoztató fejlesztése

Az utastájékoztató fejlesztése során az intermodális csomópont teljes területén, így a vasúti területet is érintve egységes hangos (akusztikus) és képi (vizuális) tájékoztatót kell kialakítani. A projekt keretén belül 2 db nagyméretű és egységes, azaz az autóbuszokat és a vasúti járatokat is megjeleníteni képes vizuális egység kerül beszerzésre és telepítésre, amely az átszállási kapcsolatokról (valós menetrendi adatokról) is informálja az utazóközönséget egyrészt az autóbusz állomáson, valamint a vasútállomáson. Az autóbuszok indítási helyein, azaz 13 indító álláson digitális kijelzők is létesülnek.

Az intermodális csomópont gyalogos közlekedő tereinek fedett részein (utascsarnok, vasúti peronok) összesen 4 db helyen LCD / TFT monitorok elhelyezése is történik, ezeken keresztül lehetséges az utazóközönség vizuális tájékoztatása a következő járatok indulásáról.

Az utastájékoztató előre felvett hang- és képi üzenetek útján, automatikusan végzi a működését, de az eseti tájékoztató elvégzésére kezelőhelyiség, kezelőszoftver és számítógéppark kialakítása szükséges. A felkészítése és a szükséges szoftverek beszerzése/fejlesztése, azokra történő megfelelő oktatás szintén a projekt fejlesztés részét képezi. Az utastájékoztató fejlesztésében beleértendő a telepítéssel, kábelezéssel, tartó szerkezetek kialakításával kapcsolatos feladatok, valamint a szoftverek és minden egyéb járulékos eszközök is.

A szabványos adatkimenet és együttműködés kialakítása a MÁV Zrt. és a KNYKK Zrt. érintettségével követelmény a fejlesztés megvalósulásához és működtetéséhez.

Kamerás megfigyelés

A fejlesztés eredményeként létrejövő Intermodális csomóponton, azaz az autóbusz állomáson, a P+R és B+R parkolók teljes területén biztonsági megfigyelés kerül kialakításra, amelynek jeleit a helyi rendőrségre kötik be. A videokamerák képeinek elérése csak hatósági személyeknek lehetséges.

Ebben a változatban a fejlesztés részeként kb 15 db, egyedi oszlopra telepített kamerás megfigyelő-pont kialakítása történik. A beruházás a szükséges kábelezésekkel és a rendőrségre történő képtovábbítási rendszerbe illesztéssel értendő, emellett a tartószerkezetek, energia betáplálás és szoftver, valamint járulékos tevékenységek, költségek is beleértendő.

Táj és térrendezés

Az IMCS kialakításával kapcsolatosan szükséges és elengedhetetlen a környezet rendezése és szépítése is. A parkolóban és környezetünkben fásítási és füvesítési, zöldfelületi munkák történnek, az élhetőbb életér megteremtése érdekében.

Az IMCS környezetében megújuló és fejlesztésre kerülő gyalogos tér többnyire térkő burkolatot kap. A környezetet egységes kialakítású utcabútorokkal javasolt színesíteni (padok, virágszigetek vagy virágládák, szemetes edények, stb). A cél a műemlék jellegű vasúti épület és a modern IMCS összhangjának megteremtése egységet teremtő, ugyanakkor szép és vonzó környezet létrehozásával.

Területszerzés

A beruházás fő elemei Tata vasútállomásának területén, illetve annak közvetlen környezetében valósulnak meg.

Összesen 16 db telek tulajdoni helyzete vizsgálható. A tulajdonosi vizsgálat az egyes telekingatlanok tulajdoni lapja alapján történhet, ami különösen a vélhetően magántulajdonban lévő 2010/2, 2015/2, valamint 2056/2 és 2058 hrsz-ú ingatlanok projektbe való bevonása esetén szükséges.

Városszerkezet, szabályozás

A megoldás minimális környezeti hatást és reakciót eredményez, mind a városközponti, mind a vasútállomás oldalon térségében. Nem indukál település szintű változást.

Meg kell határozni a 2015 hrsz megosztását, ki kell jelölni a tervezett buszpályaudvar és parkoló új helyét (2015 hrsz), ezeknek a 2016 hrsz-szal való összekötését, valamint az új buszpályaudvar közúti csatlakozását a Gesztenye fasor irányából, továbbá a Vasút utcából a Gesztenye fasor irányába történő közúti csatlakozást.

7.5.1.2 Közgazdasági elemzés

7.5.1.2.1 A változat költségei

Beruházási költség

Az I. változat beruházási költségeit az alábbi táblázat tartalmazza.

Beruházási elemek	Összesen	Közgazdasági jelenérték	2017	2018	2019	2020
Engedélyezési és kiviteli tervek, EVD, engedélyeztetések	145	145	145	0	0	0
Területszerzés, kártalanítás	192	189	134	58	0	0
Területelőkészítés, bontás	79	74	0	63	16	0
Régészet	2	2	0	2	0	0
Közművek	243	228	0	195	49	0
Építészeti	99	86	0	0	40	60
Műtárgyépítés	256	227	0	0	205	51
Útépítés	659	577	0	0	330	330
Vasútépítés	294	263	0	29	206	59
Forgalom- és szabályozástechnika	78	67	0	0	23	55
Tér- és zöldfelület-tervezés	56	48	0	0	17	39
Egyéb eszközbeszerzés	8	7	0	0	2	7
Utastájékoztató, ITS	140	121	0	0	28	112
Kamerarendszer	45	38	0	0	0	45
Projektmenedzsment	25	23	3	8	8	8
Mérnök	56	50	0	17	17	22
Közbeszerzés	17	17	17	0	0	0
Jogi szolgáltatás	13	12	4	4	3	3
Könyvvizsgálat	13	12	3	3	3	5

Beruházási elemek	Összesen	Közigazdasági jelenérték	2017	2018	2019	2020
Tájékoztatás és nyilvánosság	17	15	3	5	3	5
Teljes költség	2 437	2 202	308	383	947	799

83. táblázat: Az I. változat beruházási költségei (millió Ft)

Üzemeltetési és karbantartási költség

Az üzemeltetési és karbantartási költségek során megkülönböztettünk jármű- és infrastruktúra költség változásából eredő különbséget.

A járművek esetében a forgalmi modell outputjaként 55 járműkm/nap busz-futásteljesítmény csökkenés adódott. Ez alapján (évi 300 nappal számolva) 5,8 m Ft/év járművekkel kapcsolatos költségcsökkenés adódik.

Az infrastruktúra-fenntartási költségek esetében az üzemeltetési és karbantartási költségek számításához használt terület- és felületnagyságokat, a fajlagos költségeket, valamint az ezek alapján kalkulált éves működési költségeket az alábbi táblázat tartalmazza.

Létesítmény/terület	m ² ill. db változása	Ft/m ² ill. Ft/db	Éves működési költség (Ft)
térfelület és zöldfelület	1 759	770	1 354 430
épület felszín felett	-350	34 300	-12 005 000
műtárgy	0	1 230	0
peron, burkolt tér, rakodó	-690	410	-282 900
P+R parkoló	3 378	410	1 384 980
járda, kerékpárút, út	9 787	410	4 012 670
lift (db)	3	1 020 000	3 060 000
aluljáró	535	1 230	658 050
utastájékoztatás + kamerarendszer (összesen)			200 000
Összesen			-1 617 770

84. táblázat: Infrastruktúra üzemeltetési és karbantartási költségek különbözete az I. változat esetén, Ft

Pótlási költség

A pótlási költségek a beruházási elemek élettartamának lejártakor merülnek fel az egyes beruházási elemek esetében.

Az I. változatban a következő pótlási költségek merülnek fel a vizsgált időszak során.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Közművek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Építészeti	-38	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vasútépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgalom- és szabályozástechnika	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tér- és zöldfelület-rendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb eszközbeszerzés	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztató, ITS	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamerarendszer	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	125	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0

	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Közművek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Építészeti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vasútépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgalom- és szabályozástechnika	0	0	0	0	0	0	0	0	78	0
Tér- és zöldfelület-rendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb eszközbeszerzés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztató, ITS	0	0	0	0	0	140	0	0	0	0
Kamerarendszer	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0
Összesen	0	0	0	45	0	140	0	0	78	0

	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Közművek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Építészeti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vasútépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgalom- és szabályozástechnika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tér- és zöldfelület-rendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb eszközbeszerzés	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztató, ITS	0	0	0	0	0	0	0	140	0	0
Kamerarendszer	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0
Összesen	0	0	0	53	0	0	0	140	0	0

85. táblázat: Pótlási költség az I. változat esetén (millió Ft)

Maradványérték

A költség-haszon elemzés által figyelembe vett időtáv nem feltétlenül esik egybe a beruházás során létrejött létesítmények, eszközök élettartamával. Ebből adódóan ezek a vizsgált időszak után is képviselnek valamilyen értéket. A projekt esetében a beruházott és a pótoló elemek vizsgálati időtávra eső, azzal arányos értéke vehető figyelembe a maradványérték számításakor.

Az egyes létesítmények maradványértéke az I. változatban a vizsgált időszak végén az alábbiak szerint alakul.

	Jelenérték	2046
Közművek	26	122
Építészeti	5	24
Műtárgyépítés	27	128
Útépítés	70	330
Vasútépítés	10	49
Forgalom- és szabályozástechnika	4	21
Tér- és zöldfelület-rendezés	2	9
Egyéb eszközbeszerzés	1	6
Utastájékoztatás, ITS	25	117
Kamerarendszer	4	18
Összesen	174	822

86. táblázat: Maradványérték az I. változat esetén (millió Ft)

Teljes költség

A változat teljes költsége az alábbiak szerint alakul:

	Jelen- érték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Beruházási költség (Ft)	2 202	308	383	947	799	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	-89	0	0	0	0	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
3. Pótlási költség	125	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	45
4. Működési költség összesen (2+3)	36	0	0	0	0	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37
5. Maradványérték (Ft)	174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Összes költség (1+4+5)	2 064	308	383	947	799	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1. Beruházási költség (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
3. Pótlási költség	0	140	0	0	78	0	0	0	0	53	0	0	0	140	0	0
4. Működési költség összesen (2+3)	-8	132	-8	-8	70	-8	-8	-8	-8	46	-8	-8	-8	132	-8	-8
5. Maradványérték (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	822
6. Összes költség (1+4+5)	-8	132	-8	-8	70	-8	-8	-8	-8	46	-8	-8	-8	132	-8	-830

87. táblázat: Az I. változat közgazdasági költségei (millió Ft/év)

7.5.1.2.2 A változat közgazdasági hasznai

A közgazdasági hasznok számításának módszertanát a 9.2 fejezetben mutatjuk be. Az alábbiakban bemutatjuk a változat hatására elérhető társadalmi hasznok mértékére vonatkozó becslés eredményeit.

Utazási idő megtakarítás A változat hatására elérhető utazási idő megtakarítást a következő táblázat mutatja be:

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Utások	1 746	0	0	0	0	128	131	133	135	138
Összesen	1 746	0	0	0	0	128	131	133	135	138

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Utások	140	143	145	148	151	154	156	158	159	161
Összesen	140	143	145	148	151	154	156	158	159	161

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Utások	163	164	166	167	169	171	172	174	176	177	179
Összesen	163	164	166	167	169	171	172	174	176	177	179

88. táblázat: Az I. változat utazási idő megtakarítása (millió Ft)

Baleseti kockázat változása Az I. változat baleseti kockázat változását a következő táblázat tartalmazza:

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Baleseti kockázat változása	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Baleseti kockázat változása	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Baleseti kockázat változása	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

89. táblázat: Az I. változat baleseti kockázat változása (millió Ft)

Környezeti hatások A környezeti hatások közül az alábbiak számszerűsítésére került sor:

- légszennyezés
- éghajlatváltozás
- zajterhelés.

Az I. változat környezeti hatásai számszerűen a következő táblázatban láthatóak:

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Légszennyezés	40	0	0	0	0	3	3	3	3	3
Éghajlatváltozás	12	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Zajterhelés	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	54	0	0	0	0	4	4	4	4	4

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Légszennyezés	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
Éghajlatváltozás	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zajterhelés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Légszennyezés	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
Éghajlatváltozás	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zajterhelés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6

90. táblázat: Az I. változat környezeti hatásai (millió Ft)

A hasznok összegzése

Az I. változat fentiekben részletezett közgazdasági hasznait az alábbi táblázatban foglaltuk össze a vizsgált időszakra vonatkozóan.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Utazási idő megtakarítás	1 746	0	0	0	0	128	131	133	135	138
Baleseti kockázat változása	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Környezeti hatások	54	0	0	0	0	4	4	4	4	4
Összes közgazdasági haszon	1 800	0	0	0	0	132	134	137	139	142

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Utazási idő megtakarítás	140	143	145	148	151	154	156	158	159	161
Baleseti kockázat változása	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Környezeti hatások	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
Összes közgazdasági haszon	144	147	150	153	155	158	161	163	164	166

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Utazási idő megtakarítás	163	164	166	167	169	171	172	174	176	177	179
Baleseti kockázat változása	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Környezeti hatások	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
Összes közgazdasági haszon	168	169	171	173	175	177	178	180	182	183	185

91. táblázat: Az I. változat közgazdasági hasznai (millió Ft/év)

7.5.1.2.3 Az I. változat eredményei

Az I. változat közgazdasági elemzésének eredményei a következők:

	Jelenérték
Beruházási költség	2 202
Üzemeltetési és karbantartási költségek	-89
Pótlási költség	125
Maradványérték	174
Teljes közgazdasági költség	2 064
Utazási idő megtakarítás	1 746
Baleseti kockázat változása	0,4
Környezeti hatások	54
Teljes közgazdasági haszon	1 800
Közgazdasági nettó jelenérték (ENPV; Ft)	-264
Közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR;%)	10,73%
Hatás költség arány (BCR)	0,87

92. táblázat: Az I. változat közgazdasági elemzésének eredménye (millió Ft)

7.5.2 „II.” változat bemutatása

7.5.2.1 Műszaki és szakmai leírás, tartalom meghatározása

Az első változathoz képest a **II. változatú kialakítás a jelenlegi autóbusz állomás utasforgalmának részleges áthelyezését tartalmazza**, emellett a hosszú idejű busztárolás viszont teljes egészében a vasútállomáshoz kerül áthelyezésre.

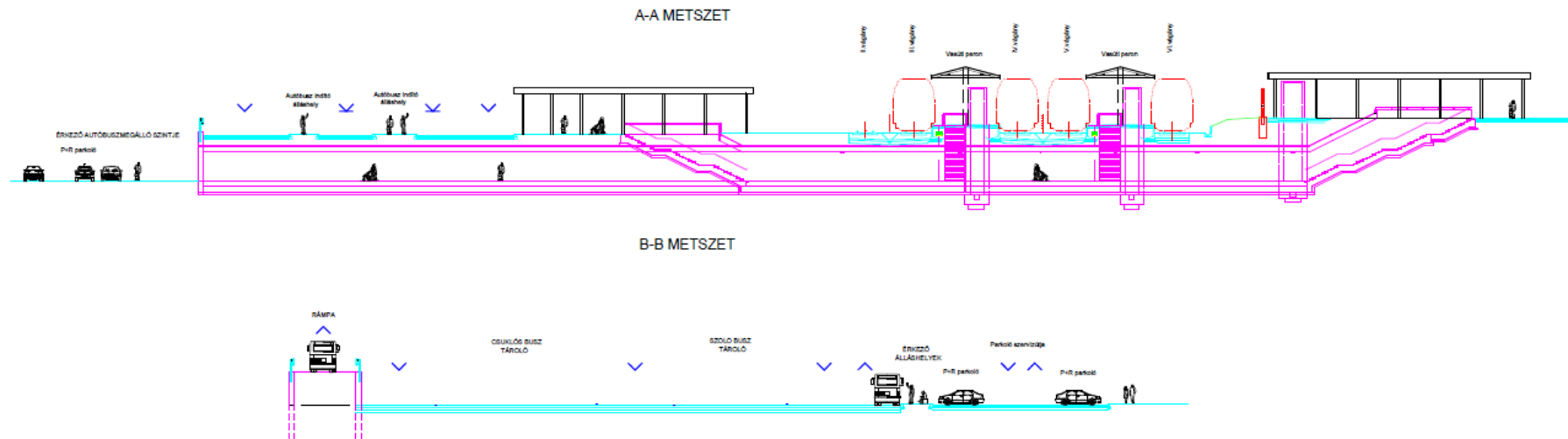
Műtárgyak/Építészeti

A II. változatban szintén elbontásra kerül a vasút fölött átvezető jelenlegi gyalogos felüljáró, és helyette – az I. változattal azonos keresztmetszetben - új gyalogos műtárgy/aluljáró épül. Ebben a változatban az aluljáró hosszabb mint az I. változatban, mivel nyugati végpontja közvetlenül az intermodális buszállomás érkező részéhez és a nyugati P+R parkolóhoz kapcsolódik. A térszint viszonyok folytán ez a kapcsolódás szintben történik. A vasúttal érkezők az induló autóbuszok felületét viszont vagy lépcsőkön keresztül vagy lift igénybevételével tudják megközelíteni, mivel a busz-indulási terület az aluljáró felett helyezkedik el. A II. változatban összesen 5 db lift épül.

A II. változat szerint a mai autóbusz állomási utasforgalomnak csak egy része kerül a vasútállomáshoz. A helyi és helyközi autóbuszos járatok működtetése, a buszos forgalomirányítás ebben az esetben is a MÁV felvételi épületen belül kap helyet, amihez a műemlék jellegű épületben kisebb fejlesztést szükséges megtenni, az épület első emeletén (közel hasonlóan az I. változathoz).



194. ábra A II. változat szerinti IMCS kialakítás helyszínrajza



195. ábra A II. változat szerinti IMCS jellemző keresztmetszetek (A metszet: vasúti terület és az aluljáró kapcsolata; B metszet: autóbusz állomás)

A felvételi épület előtti térszinten létesülő indítóállások megközelítése miatt támfal létesítése szükséges. Ezen támfal biztosítja a szintkülönbség leküzdését, minél nagyobb közlekedési felületek elérésével. A támfalak felületét látszóbetonnal javasolt kialakítani.

Az utasok időjárás elleni védelmét biztosítandó, valamint az IMCS szolgáltatási színvonalát javítandó peronfedések létesítése szükséges. A keleti oldalon a lépcsőkar és a megelőző térburkolat lefedése szükséges. A vasúti peronokon 100-100 m hosszban javasolt perontető kialakítása. A felvételi épület előtti oldalon a lépcsőkar előtti felület lefedése (beleértve a kerékpártárolókat, első indító álláshelyet); valamint a buszpályaudvar területén az aluljáró bejárata előtti terület és az érkező álláshelyek peronjának fedése szükséges. Az indító álláshelyeknél esőbeálló létesítése javasolt. Valamennyi peronfedésnek építészetiileg a felvételi épület stílusához kell igazodnia.

A II. változatban, mivel az autóbuszos utasforgalom egy része marad a mai autóbusz állomás területén célszerű annak a környezetnek is a minimális intermodalitás megteremtése érdekében a környezetét kismértékben fejleszteni. Ezért a jelenlegi autóbusz állomáson az utasforgalmi területek esztétikai megújulását javasoljuk megtenni. Ennek keretében az utasforgalmi helyiségek és az üzemi néhány helyiség festésére, időállóbb burkolatok (mennyezet, padlózat) kialakítására kerül sor, valamint akadálymentes ki-bejutást szükséges megteremtetni (küszöbök nélkül, rámpák létesítésével). Kismértékben az épület külső megjelenése is javítható, valamint az utasok által járt járdafelületek hibái is kijavíthatók.

Autóbusz állomás

A helyi és helyközi autóbusz állomás tekintetében, az I. változathoz képest kevesebb funkció ellátására kerül sor az új IMCS területén.

A kialakítás szerint az autóbuszok a Bacsó Béla utcáról (1. sz. főútról) egy újonnan létesülő bekötő úton keresztül közelítik meg az IMCS területét. Az új bekötő út a Szent István utca folytatásaként vezet az új autóbusz állomáshoz. A végállomásra érkező járműveknek külön leszállóhely létesül, majd a jármű vagy a tároló területre megy, vagy a Honvéd utca melletti rámpás felvezetésen keresztül a vasútállomás előtt épülő új indítóhelyek egyikére közlekedik. A tárolóterületen összesen 18 jármű hosszú idejű vagy éjszakai tárolása lehetséges (7 csuklós és 11 szóló autóbusz).

Összesen 6 indítóhely létesül, amely kialakítás csakis a részleges vonali áthelyezés esetén elégséges. A kialakítás alkalmas lehet arra, hogy részleges buszállomási utasforgalmi funkciók áthelyezésénél nem a hagyományos forgalomirányítás szerint történjen az indítás, hanem ún. „behívó” jellegű forgalomirányítás valósuljon meg. Ez utóbbi esetben az indító állásokra a járművek csak behívás alapján állnak fel, az indulásukat megelőző 5-10 perccel korábban, addig a tároló helyen állnak félre. Így az indulóhelyek dinamikusan oszthatók ki az egymás utáni indulások szerint. Ez a fajta működésmód mindenképpen korszerű dinamikus utastájékoztatással tud életképes és az utasok számára is megfelelő működést biztosítani.

A buszforgalom az egyéni közúti forgalomtól elválasztva, külön területen bonyolódik.

Vasúti személypályaudvar

A vasúti személypályaudvar kialakítása az I. változattal azonos.

Vasúti teherpályaudvar

A vasúti teherpályaudvar – az I. változattal azonosan - a mai helyzetéhez képest nem változik (7.3.2 fejezet).

	Az új IMCS kialakítás ebben az esetben is kedvezőbb helyzetet teremt a jelenlegi állapothoz képest, mivel a tehervágányokra jelenleg jellemző ráparkolások ez esetben is megszűnhetnek, mivel az IMCS közúti forgalma és parkolási igényei a teherpályaudvartól külön területen bonyolódnak. A teherpályaudvar megközelítését szolgáló feljárat megfelelő burkolása (a Honvéd utca felől) ebben a változatban is benne foglaltatik.
Új megálló a városban	A II. változat esetében a helyközi autóbusz hálózat módosul. A 7.3.3 fejezet szerinti B verzió alapján a mai autóbusz állomás nem teljes, hanem csak részleges funkciói kerülnek áthelyezésre az új IMCS területére. Ennek értelmében a Május 1. úton, az autóbusz állomás oldalán megálló öböl meghosszabbítása, míg a benzinkúti oldalon új buszöböl építése történik. A módosuló hálózat alapján II. változat esetén az Ady E. úton nincs szükség megállóhelyi beavatkozásra.
Közúti kapcsolatok	A II. változat esetén a közúti kapcsolatok a következők szerint alakulnak. A vasútállomás közúti megközelítése nagyrészt a mai helyzetnek megfelelően lehetséges, azaz a Gesztenye fasoron keresztül. A Gesztenye fasor szélesítésének megoldása megegyezik az I. változattal. Mivel az érkező autóbuszok és a parkolóhoz érkező autók egy része a Szent I. u. vonalában épülő új bekötő úton keresztül közlekednek majd az új IMCS területére, ezért a főúton, az útpálya szélesítésével új kanyarodó sávok kerülnek kialakításra. A tervszerint a projekt keretében a Bacsó B. utca – Gesztenye fasor és a Bacsó B. u. – Szent I. u. keresztezés új jelzőlámpás csomóponti irányítást kap. A vasút keleti oldalán épülő új parkolónak a közúti megközelítése a Tavasz utcáról egy új közúti bejárat létesítésével történik.
P+R, K+R parkolók	A projekt keretében a II. változatban új parkolók 5 területrészén épülnek ki, helyük és kialakításuk nem teljesen azonos az I. változattal. Az autóbusz állomás mellett – az új bekötő úton keresztüli megközelítéssel – 64 férőhelyes parkoló épül. A felvételi épület előtt közvetlenül 3 db mozgásparkoló állóhely létesül, valamint az épülettől dél-nyugatra 36 férőhelyes parkoló kerül kialakításra (a víztorony előtt). A Vasút utca fason végénél az I. változattal megegyezően ebben a változatban is 10 férőhelyes merőleges parkoló készül. A vasút keleti oldalán a kialakítás szintén az I. változattal azonos: 62 férőhely létesül, amiből 2 álláshely mozgáskorlátozott. Így összességében a II. változatban mintegy 165+10 gépjármű parkolását lehet az IMCS környezetében biztosítani.



196. ábra Parkoló fejlesztési területek a II. változat esetén

A rövid idejű K+R (*Kiss and Ride*) megállásokra a buszállomás melletti 64 férőhelyes parkoló használata javasolt.

B+R parkolók és kerékpáros kapcsolatok

A II. változatban szintén két területen létesülnek B+R (*Bike and Ride*) fedett kerékpártárolók. A vasútállomás épülete mellett, közvetlenül a gyalogos-kerékpáros aluljáró bejáratánál 40 férőhellyel és a vasút keleti oldalán épülő új parkolónál 20 férőhellyel.

Az IMCS kerékpáros megközelítése az I. változattal azonos.

Gyalogos kapcsolatok

Az új IMCS gyalogos elérési színvonalának javítása érdekében a Gesztenye fasor felőli főúti bejáratról a vasútállomási épület felé az út déli oldalán, a Vasút utcai lejáratot 5,5 m széles, ún. vegyes forgalmú, térburkolattal ellátott felületté fejlesztjük. A szélesítéssel átépített, új felületű szakasz lesz az IMCS egyik fő gyalogos tengelye a főútról, illetve felé.

A másik fő gyalogos tengely a főútról a Gesztenye fasor és a Szent I. u. között vezet, melyen keresztül elérhető az autóbusz állomás, illetve a peronokhoz vezető aluljáró.

Mindkét főúti csomópontban új jelzőlámpás gyalogátkelőhelyek segítik a gyalogosok biztonságos átvezetését a közúton.

Forgalomtechnika, forgalomirányítás, szabályozástechnika

A közúti kapcsolatok fejlesztése és az új megállók a forgalomtechnikai jelzések (burkolati jelek, jelzőtáblák) létesítését, módosítását is igénylik.

Ebben a változatban két új jelzőlámpás csomópont épül: Bacsó B. u.-Gesztenye fasor kereszteződésében, valamint a Bacsó B. u.-Szent István u. kereszteződésében.

	Az autóbusz állomási funkciók részleges áthelyezése – az I. változathoz hasonlóan – ebben az esetben is jelenti egyes az autóbuszos forgalomirányítási részének áttelepítését a felvételi épület emeleti szintjére. Ennek feladata és költsége is a projektet terheli.
Közművek	A II. változatban – az I. változathoz hasonlóan – közműépítési munkák is történnek, mind az új buszállomás, a parkolók kialakításával, mind a közúti építésekkel – Szent I. u. meghosszabbítása, Gesztenye fasor szélesítése, stb. – összefüggésben (vízelvezetés, közvilágítás). Az érintett közműhálózatok kapcsán közműkiváltási feladatok is jelentkezhetnek. Az új megállók kialakítása kapcsán is keletkeznek közműmunkák, amelyek pontosítása az engedélyezési tervezési fázis része.
Utastájékoztatás fejlesztése	A II. változatban az I. változattal közel megegyező jelleggel történik fejlesztés az utastájékoztatást érintően. A hangos (akusztikus) és képi (vizuális) tájékoztatás részeként 2 db nagyméretű és egységes, azaz az autóbuszokat és a vasúti járatokat is megjeleníteni képes vizuális egység kerül beszerzésre és telepítésre, emellett a 6 indító álláson digitális kijelzők is létesülnek. Az intermodális csomópont gyalogos közlekedő tereinek fedett részein (váróhelység, vasúti peronok) összesen 4 db helyen LCD / TFT monitorok elhelyezése is történik.
Kamerás megfigyelés	A kamerás megfigyelés, a kamerarendszer fejlesztése tartalmában és kialakításában az I. változattal nagyjából azonos. 15 db, egyedi oszlopra telepített kamerás megfigyelő-pont kiépítése történik, jelei a helyi rendőrségre bekötve.
Táj és térrendezés	A táj- és térrendezés elve az I. változattal közel azonos. A II. változat esetén újdonság a terek szintbeli megosztása, a vasút előtti térhez képest az autóbusz tárolóhely és a nagy parkoló „lesüllyesztése”, illetve az induló autóbusz állások szintbeli „felemelése”, valamint a műemléki épületállományi látvány és a Gesztenye fasor menti gyalogos fővonal kiemelése. A kialakítás jelentős földmunkákat igényel.
Területszerzés	A beruházás fő elemei Tata vasútállomásának területén, illetve annak közvetlen környezetében valósulnak meg. Összesen 15 db telekingatlan tulajdoni helyzete vizsgálható. A tulajdonosi vizsgálat az egyes telekingatlanok tulajdoni lapja alapján történhet, ami különösen a vélhetően magántulajdonban lévő 2010/2, 2015/1 és /2, valamint 2056/2 és 2058 hrsz-ú ingatlanok projektbe való bevonása esetén szükséges.
Városszerkezet, szabályozás	A megoldás minimális környezeti hatást és reakciót eredményez, mind a városközpont, mind a vasútállomás térségében. Nem indukál települési, vagy akár településrészi szintű változást. Meg kell határozni a 2015 hrsz megosztását, ki kell jelölni a tervezett buszpályaudvar és parkoló új helyét (2015 hrsz), ezeknek a 2016 hrsz-szel való összekötését, az új buszpályaudvar közúti csatlakozását a Gesztenye fasor irányából, továbbá a Vasút utcából a Gesztenye fasor irányába történő közúti csatlakozást.

7.5.2.2 Közgazdasági elemzés

7.5.2.2.1 A változat költségei

A II. változat beruházási költségeit az alábbi táblázat tartalmazza:

Beruházási elemek	Összesen	Közgazdasági jelenérték	2017	2018	2019	2020
Engedélyezési és kiviteli tervek, EVD, engedélyeztetések	174	174	174	0	0	0
Területszerzés, kártalanítás	388	382	272	117	0	0
Területelőkészítés, bontás	24	23	0	19	5	0
Régészet	2	2	0	2	0	0
Közművek	228	214	0	183	46	0
Építészeti	85	74	0	0	34	51
Műtárgyépítés	445	396	0	0	356	89
Útépítés	649	568	0	0	324	324
Vasútépítés	294	263	0	29	206	59
Forgalom- és szabályozástechnika	109	95	0	0	33	76
Tér- és zöldfelület-rendezés	55	48	0	0	16	38
Egyéb eszközbeszerzés	8	7	0	0	2	7
Utastájékoztató, ITS	126	108	0	0	25	101
Kamerarendszer	54	46	0	0	0	54
Projektmenedzsment	29	27	3	9	9	9
Mérnök	64	58	0	19	19	26
Közbeszerzés	19	19	19	0	0	0
Jogi szolgáltatás	15	14	4	4	3	3
Könyvvizsgálat	15	13	3	3	3	6
Tájékoztató és nyilvánosság	19	17	4	6	4	6
Teljes költség	2 803	2 547	479	391	1 085	849

93. táblázat: A II. változat beruházási költségei (millió Ft)

Üzemeltetési és karbantartási költség

Az üzemeltetési és karbantartási költségek során megkülönböztettünk jármű- és infrastruktúra költség változásából eredő különbséget.

A járművek esetében a forgalmi modell outputjaként 613 járműkm/nap busz-futásteljesítmény növekmény adódott. Ez alapján (évi 300 nappal számolva) 19 mFt/év járművekkel kapcsolatos költségnövekedés adódik.

Az infrastruktúra-fenntartási költségek esetében az üzemeltetési és karbantartási költségek számításához használt terület- és felületnagyságokat, a fajlagos költségeket, valamint az ezek alapján kalkulált éves működési költségeket az alábbi táblázat tartalmazza.

Létesítmény/terület	m2 ill. db	Ft/m2 ill. Ft/db	Éves működési költség (Ft)
térfelület és zöldfelület	2 369	770	1 824 130
épület felszín felett	0	34 300	0
műtárgy	-202	1 230	-248 460
peron, burkolt tér, rakodó	-690	410	-282 900
P+R parkoló	3 338	410	1 368 580
járda, kerékpárút, út	9 920	410	4 067 200
lift (db)	5	1 020 000	5 100 000
aluljáró	895	1 230	1 100 850
utastájékoztató + kamerarendszer (összesen)			240 000
Összesen			13 169 400

94. táblázat: Infrastruktúra üzemeltetési és karbantartási költségek különbözete a II. változat esetén

Pótlási költség

A II. változatban a következő pótlási költségek merülnek fel a vizsgált időszak során.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Közművek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Építészeti	-38	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útépités	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vasútépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgalom- és szabályozástechnika	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tér- és zöldfelület-rendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb eszközbeszerzés	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztató, ITS	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamerarendszer	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	135	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0

	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Közművek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Építészeti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vasútépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgalom- és szabályozástechnika	0	0	0	0	0	0	0	0	109	0
Tér- és zöldfelület-rendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb eszközbeszerzés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztató, ITS	0	0	0	0	0	126	0	0	0	0
Kamerarendszer	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0
Összesen	0	0	0	54	0	126	0	0	109	0

	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Közművek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Építészeti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vasútépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgalom- és szabályozástechnika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tér- és zöldfelület-rendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb eszközbeszerzés	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztató, ITS	0	0	0	0	0	0	0	126	0	0
Kamerarendszer	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0
Összesen	0	0	0	62	0	0	0	126	0	0

95. táblázat: Pótlási költség a II. változat esetén (millió Ft)

Maradványérték

Az egyes létesítmények maradványértéke a vizsgált időszak végén alábbi táblázat szerint alakul a II. változatban.

	Jelenérték	2046
Közművek	24	114
Építészeti	3	17
Műtárgyépítés	47	223
Útépítés	69	324
Vasútépítés	10	49
Forgalom- és szabályozástechnika	6	29
Tér- és zöldfelület-rendezés	2	9
Egyéb eszközbeszerzés	1	6

	Jelenérték	2046
Utastájékoztatás, ITS	22	105
Kamerarendszer	5	22
Összesen	190	898

96. táblázat: Maradványérték a II. változat esetén (millió Ft)

Teljes költség

A változat teljes költsége az alábbiak szerint alakul:

	Jelen- érték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Beruházási költség (Ft)	2 547	479	391	1 085	849	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	379	0	0	0	0	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
3. Pótlási költség	135	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	54
4. Működési költség összesen (2+3)	514	0	0	0	0	33	-17	33	33	33	33	33	33	33	87
5. Maradványérték (Ft)	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Összes költség (1+4+5)	2 871	479	391	1 085	849	33	-17	33	33	33	33	33	33	33	87

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1. Beruházási költség (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
3. Pótlási költség	0	126	0	0	109	0	0	0	0	62	0	0	0	126	0	0
4. Működési költség összesen (2+3)	33	159	33	33	142	33	33	33	33	95	33	33	33	159	33	33
5. Maradványérték (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	898
6. Összes költség (1+4+5)	33	159	33	33	142	33	33	33	33	95	33	33	33	159	33	-865

97. táblázat: A II. változat közgazdasági költségei (millió Ft/év)

7.5.2.2.2 A változat közgazdasági hasznai

A közgazdasági hasznok számításának módszertanát a 9.2 fejezetben mutatjuk be. Az alábbiakban bemutatjuk a változat hatására elérhető társadalmi hasznok mértékére vonatkozó becslés eredményeit.

Utazási idő megtakarítás

A változat hatására elérhető utazási idő megtakarítást a következő táblázat mutatja be:

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Utazók	1 278	0	0	0	0	94	96	97	99	101
Összesen	1 278	0	0	0	0	94	96	97	99	101

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Utazók	103	105	106	108	110	112	114	116	117	118
Összesen	103	105	106	108	110	112	114	116	117	118

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Utazók	119	120	121	123	124	125	126	127	128	130	131
Összesen	119	120	121	123	124	125	126	127	128	130	131

98. táblázat: A II. változat utazási idő megtakarítása (millió Ft)

Baleseti kockázat változása

A II. változat baleseti kockázat változását a következő táblázat tartalmazza:

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Baleseti kockázat változása	-1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,10	-0,11	-0,11	-0,11

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Baleseti kockázat változása	-0,11	-0,12	-0,12	-0,12	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,14	-0,14

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Baleseti kockázat változása	-0,14	-0,14	-0,14	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,16	-0,16	-0,17

99. táblázat: A II. változat baleseti kockázat változása (millió Ft)

Környezeti hatások

A II. változat környezeti hatásai számszerűen a következő táblázatban láthatóak.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Légszennyezés	-133	0	0	0	0	-9	-9	-9	-10	-10
Éghajlatváltozás	-40	0	0	0	0	-3	-3	-3	-3	-3
Zajterhelés	-8	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1
Összesen	-181	0	0	0	0	-12	-13	-13	-13	-14

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Légszennyezés	-10	-11	-11	-11	-11	-12	-12	-12	-12	-10
Éghajlatváltozás	-3	-3	-3	-3	-3	-4	-4	-4	-4	-3
Zajterhelés	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Összesen	-14	-14	-15	-15	-16	-16	-16	-17	-17	-14

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Légszennyezés	-13	-13	-13	-14	-14	-14	-15	-15	-15	-16	-16
Éghajlatváltozás	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-5	-5	-5	-5
Zajterhelés	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Összesen	-17	-18	-18	-19	-19	-19	-20	-20	-21	-21	-22

100. táblázat: A II. változat környezeti hatásai (millió Ft)

A hasznok összegzése

A II. változat fentiekben részletezett közgazdasági hasznait az alábbi táblázatban foglaltuk össze a vizsgált időszakra vonatkozóan.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Utazási idő megtakarítás	1 278	0	0	0	0	94	96	97	99	101
Baleseti kockázat változása	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Környezeti hatások	-181	0	0	0	0	-12	-13	-13	-13	-14
Összes közgazdasági haszon	1 095	0	0	0	0	81	83	84	86	87

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Utazási idő megtakarítás	103	105	106	108	110	112	114	116	117	118
Baleseti kockázat változása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Környezeti hatások	-14	-14	-14	-15	-15	-16	-16	-16	-17	-17
Összes közgazdasági haszon	89	90	92	93	95	97	98	99	100	101

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Utazási idő megtakarítás	119	120	121	123	124	125	126	127	128	130	131
Baleseti kockázat változása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Környezeti hatások	-17	-18	-18	-19	-19	-19	-20	-20	-21	-21	-22
Összes közgazdasági haszon	101	102	103	104	105	105	106	107	107	108	109

101. táblázat: A II. változat közgazdasági hasznai (millió Ft/év)

7.5.2.2.3 A II. változat eredményei

A II. változat közgazdasági elemzésének eredményei a következők:

	II. változat Eredmények
Beruházási költség	2 547
Üzemeltetési és karbantartási költségek	379
Pótlási költség	135
Maradványérték	190
Teljes közgazdasági költség	2 871
Utazási idő megtakarítás	1 278
Baleseti kockázat változása	-1
Környezeti hatások	-181
Teljes közgazdasági haszon	1 095
Közgazdasági nettó jelenérték (ENPV; Ft)	-1 775
Közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR;%)	-1,29%
Hatás költség arány (BCR)	0,38

102. táblázat: A II. változat közgazdasági elemzésének eredménye (millió Ft/év)

7.5.3 „III.” változat bemutatása

7.5.3.1 Műszaki és szakmai leírás, tartalom meghatározása

A III. változat – az I. változathoz hasonló elvvel - **a jelenlegi autóbusz állomás utasforgalmának és a hosszú idejű busztárolás teljes áthelyezésének megoldását célozza** a vasútállomáshoz. Ugyanakkor **eltérést jelent** az I. változathoz képest, hogy a vasút két oldali területeit biztosító **külön szintű kapcsolat (aluljáró) helye nem a jelenlegi felüljáró vonalában vezet, hanem a felvételi épület alatt**, így az utasáramlás vonalába esik a pénztár és váróhelyiség, ami kedvezőbb helyzetet teremt. Emellett a helyszínrajzi kialakítás és közúti kapcsolatok is eltérőek az I. változathoz képest. A helyszínrajzi kialakítást részletesen az ITT922-IMCS-02.1 rajzszámú tervlap szemlélteti.

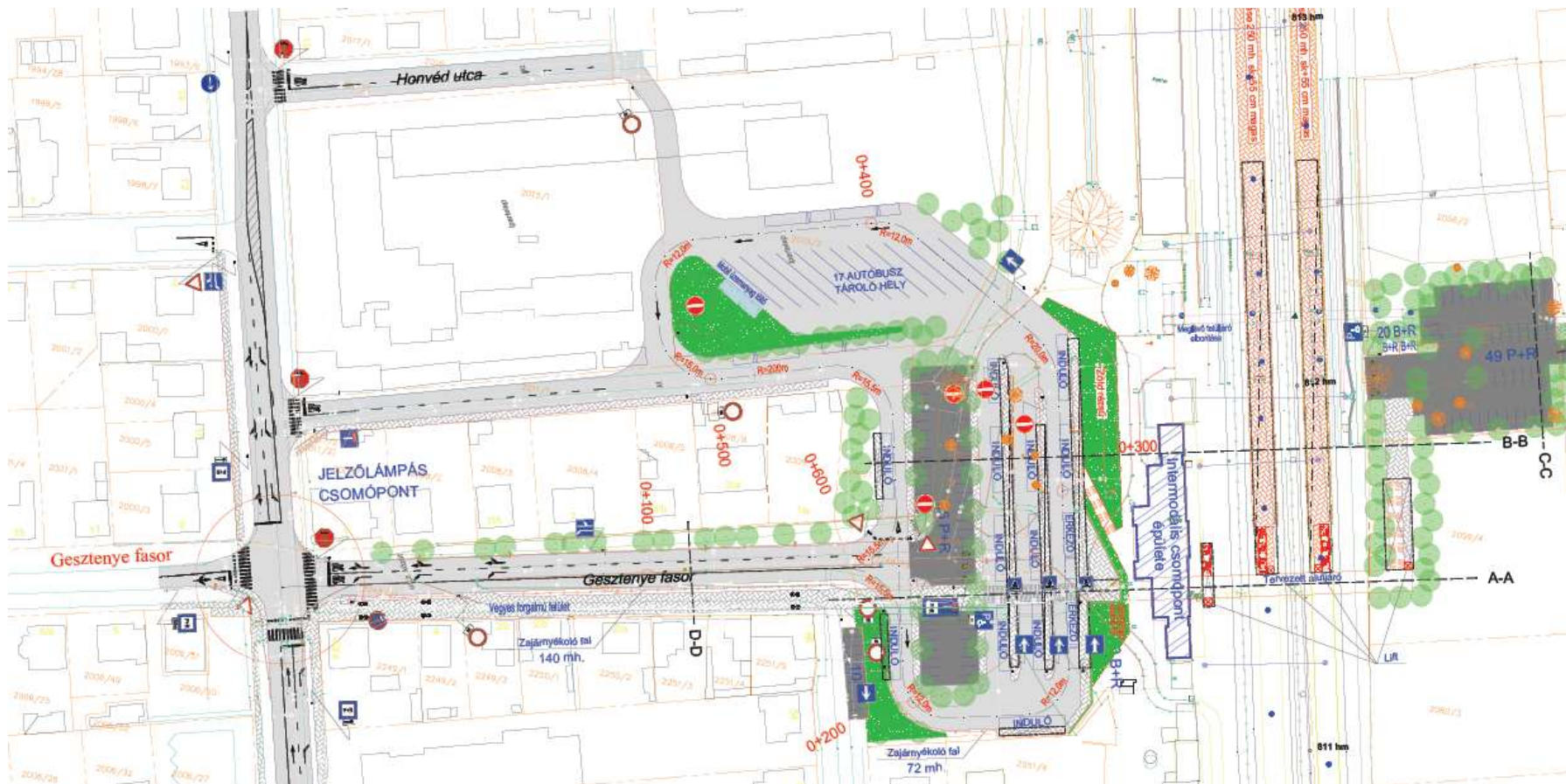
Műtárgyak/Építészeti

A III. változatban is elbontásra kerül a vasút fölött átvezető jelenlegi gyalogos felüljáró. A vasút két oldalának kapcsolatát ebben az esetben is egy új gyalogos műtárgy/aluljáró teremti meg, amely az I. és II. változattól eltérően a felvételi épület alatt vezet át.

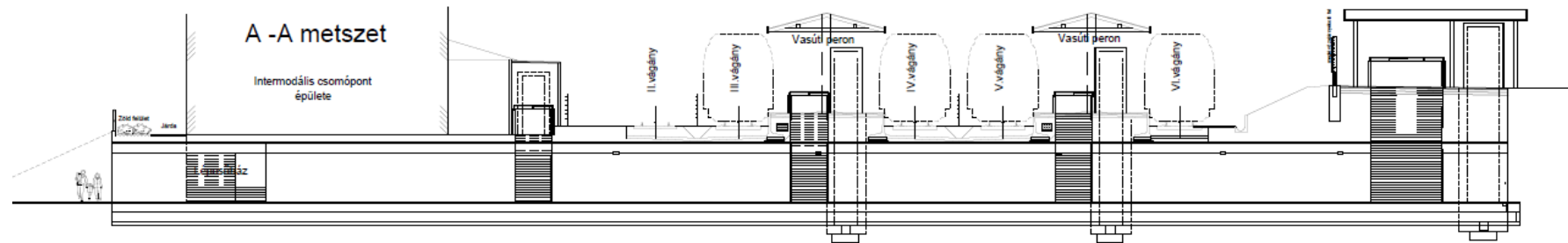
A térszint viszonyok folytán a gyalogos-kerékpáros aluljáró az autóbusz állomáshoz szintben kapcsolódik, azaz az aluljáróból a buszállomásra és a nyugati oldali P+R és B+R parkolókhöz azonos szinten lehet kihaladni. A vasúttal érkezők a vasúti peronról az aluljárót vagy lépcsőn, vagy lift igénybevételével tudják elérni. A többi változathoz hasonló módon a vasúttól keletre eső területet, a Tavaszi utcáról nyíló parkolókat is csak lépcső, és lift használatával lehet a vasúti peronokról megközelíteni.

Ebben a változatban újdonság, hogy az aluljáró épület alatt átvezetett nyomvonalából adódóan mindenképpen javasolt egy feljárat kialakítása közvetlenül a felvételi épülethez is. Mivel az aluljáró a pinceszint mellett kerül kiépítésre, így a feljárat úgy, hogy az utasáramlás iránya se szenvedjen kárt – költségkímélő módon – közvetlenül az épület mellett, az épületnek a vasút felőli oldalán alakítható ki. A lépcsős felvezetésen kívül itt lift elhelyezés is történik. A III. változatban összesen 4 db lift épül.

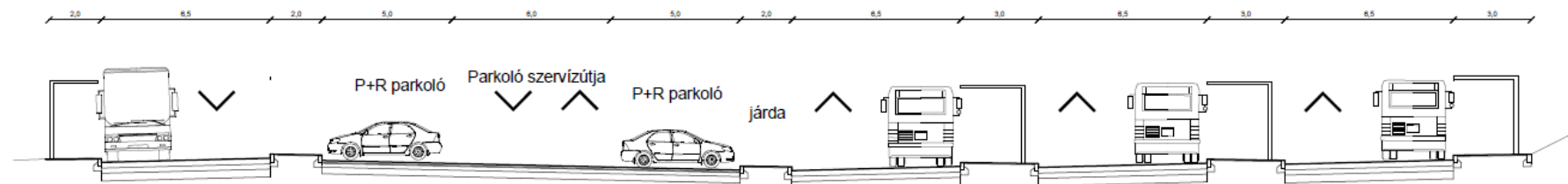
Szintén új elem az előző változatokhoz képest, hogy ennél az aluljáró nyomvonal vezetésnél biztosítható, hogy az aluljáróból legyen közvetlen feljárat az épület utascsarnoka felé is. Ezt az épület déli lépcsőháza kisebb átalakításával lehet elérni, ahol a pinceszinttel azonos aluljáró szintről lépcsőkar vezet fel az épület utascsarnok síkjába és ott el elfalazott 8 korábban működő) ajtó kinyitásával közvetlenül be lehet jutni a frontoldali utascsarnokba.



197. ábra A III. változat szerinti IMCS kialakítás helyszínrajza



198. ábra A vasúti terület keresztmetszeti elrendezése az aluljáró- peron kapcsolatokkal a III. változatban



199. ábra Az autóbussz állomás keresztmetszeti elrendezése a III. változat esetén

A III. változat szerint a mai autóbusz állomási utasforgalom és hosszú idejű busztárolási funkció is teljes egészében a vasútállomáshoz települ át. A helyi és helyközi autóbuszos járatok működtetése, a buszos forgalomirányítás ebben az esetben is a MÁV felvételi épületen belül kap helyet, amihez a műemlék jellegű épületben az I. változattal közel azonos fejlesztést szükséges megtenni az épület belsejében (első emeleten: forgalmi irodák, járművezetői tartózkodónak megfelelő térosztás, kétnemű WC és egy mosdó helyiség kialakítása; földszinten: Volán pénztár elhelyezéshez kisebb korrekció).

A felvételi épület előtti – az aluljáróval közel azonos - térszinten létesülő indítóállások megközelítése miatt támfal létesítése és részű kialakítás szükséges. Ezen támfal biztosítja a szintkülönbség leküzdését, minél helykihasználtaabb közlekedési felületek elérésével.

Az IMCS területén a gyalogos közlekedés leggyakrabban használt részein a közlekedő felületek lefedése történik, az eső elleni védelem építészeti, stílusban a felvételi épülethez illeszkedően kerül kialakításra. Elsősorban peronaluljáró bejáratánál, valamint a lépcsőkaroknál szükséges a fedést kialakítani, az aluljáró mindkét oldalán, továbbá a vasúti peronon, és az autóbusz állomás indulási felállóhelyeinek peronjain..

Autóbusz állomás

A III. változatban a mai autóbusz állomás teljes utasforgalma a vasútállomásnál létesítendő új csomóponthoz kerül.

Ebben a változatban a mai autóbusz állomás a korábbiakhoz képest jobban az épület előtti területre kerül. Az autóbuszok most is a Gesztenye fasoron keresztül érik el a vasútállomás előtti autóbusz állomási területet, amely a felvételi épület szintjéhez képest egy szinttel lejjebb, az aluljáró kijáratával azonos szinten kerül kialakításra. Az autóbusz állomáson összesen 12 indítóhely + 2 érkező álláshely létesül.

A végállomáson az érkező buszok részére közvetlenül az aluljáró bejáratánál, a felvételi épület előtt kerül kijelölésre két központi leszállóhely. Az induló autóbuszok megközelítését a Gesztenye fasor vonalában végigvezetett gyalogos-kerékpáros tengely biztosítja, amelyet a peronszigetek között gyalogátkelőhelyek kapcsolnak össze, és egyenesen továbbvezetnek az aluljáróba.

Az új autóbusz állomás utasforgalmi területétől külön, attól északra került elhelyezésre a buszok tárolóhelye, ahol egyidőben 17 busz tud félreállni, parkolni. A tároló állások szélén – a KNYKK Zrt-vel folytatott egyeztetések alapján – egy új konténeres gázolaj töltőállomás is épül. A tervszerint az állomási épület előtti új buszállomás területét és a tárolóterületet csak a közforgalmú autóbuszok vehetik igénybe.

Vasúti személypályaudvar

A vasúti személypályaudvar kialakítása közel azonos a korábbi változatokkal. Eltérés, hogy az északra „mozdítás” mértéke kisebb. A vasúti személyperonok déli vége ugyanis a felvételi épület elé benyúlnak, így biztosítva kapcsolatot az épület alatt átvezetett gyalogos-kerékpáros aluljáróval.

A korábbi változatokkal azonos hossz és magassági kiépítés jellemzi ezt a III. változatú kialakítást is. Illetve a peronok elérésére szolgáló megoldások is ugyanazok (lépcső és lift az aluljáróból).

Vasúti teherpályaudvar

A vasúti teherpályaudvar – az I. változattal azonosan - a mai helyzetéhez képest nem változik (7.3.2 fejezet). A III. változatban is számolunk ugyanakkor a jelen projekt kereté-

	ben a teherpályaudvar megközelítését a Honvéd utca felől szolgáló feljárát megfelelő beton anyagú burkolásával. A kialakítás részleteit az engedélyezési tervezés fázisában szükséges a Magyar Honvédséggel is pontosítani.
Új megálló a városban	A megállóhelyi fejlesztések az intermodális csomópont kapcsán azonosak az I. változattal.
Közúti kapcsolatok	A közúti kapcsolat szempontjából az előző változatokkal azonos módon a Gesztenye fasor a meghatározó. A főúti csomópont kialakítása (jelzőlámpás irányítás), illetve az 1. sz. főút fejlesztése megegyezik a korábbi változatokkal. Új elem, hogy a vasúttól nyugatra eső oldalon, az Intermodális Csomópont és a főút között még egy további közúti kapcsolat létesül a Honvéd utcába történő bekötéssel. Havária esetben a tároló területtől ezen az új közúti kapcsolaton keresztül lehetséges akár az északi irányba induló autóbuszok elvezetése, ezáltal tehermentesítve a Gesztenye fasor forgalmát. A Gesztenye fasor és a Honvéd utca közötti jelenleg zsákutcaként, a mai Tüzép telepig vezető bekötőút meghosszabbításra kerül a buszállomás tárolóhelye felé. Ezzel biztosítható a busztároló terület közlekedési használhatósága, a buszok megfelelő fordulása. E bekötőút Bacsó B. utca felől egészen a tároló területig tartó útszakasza továbbra is zsákutcaként vehető igénybe az itt lakók számára. A felvételi épület működtetéséhez elengedhetetlen, hogy esetenként közúti jármű közvetlenül az épülethez tudjon menni. A tervezett kialakítás ezt a lehetőséget a teherrakodó felől biztosítja. Az épület és a vasúti vágányok között az aluljáróból felvezető lépcső és lift úgy került keresztmetszeti elhelyezésre, hogy a lépcső és az üzemelő tehervágány között az épület déli oldala felé, a víztároló felé el tudjon haladni esetenként ilyen engedéllyel rendelkező közúti jármű.
P+R, K+R parkolók	A III. változatú kialakítás esetében 3 területen összesen 114 férőhelynek megfelelő közúti parkoló épül, amiből 3+3 mozgáskorlátozott parkolóállás.



200. ábra Parkoló fejlesztési területek a III. változat esetén

Közvetlenül az autóbusz állomásnál, a felvételi épület előtti területnél 55 férőhelyes parkoló kerül kialakításra. A vasút túloldalán a Tavasz utcáról megközelíthetően pedig 49 férőhelyes parkoló épül. A Vasút utca fasori végénél az I. változattal megegyezően ebben a változatban is 10 férőhelyes merőleges parkoló készül.

A rövid idejű K+R (Kiss and Ride) megállásokra a buszállomás melletti 55 férőhelyes parkoló használata javasolt.

B+R parkolók és kerékpáros kapcsolatok

A III. változatban szintén két területen létesülnek B+R (Bike and Ride) fedett kerékpártárolók. A vasútállomás épülete előtt, közvetlenül a gyalogos-kerékpáros aluljáró bejáratánál 40 férőhellyel és a vasút keleti oldalán épülő új parkolónál 20 férőhellyel.

A kerékpárosok az aluljárót tudják használni.

Gyalogos közlekedés

Az IMCS területének fő gyalogos megközelítési útvonala e változat esetén is a Gesztenye fasor felől van. Így ennél a kialakításnál is a szervízút vegyes forgalmú, térburkolattal ellátott felületté történő fejlesztése teremti meg a fő gyalogos-kerékpáros tengelyt a főút felől az IMCS területe felé.

Ez a tengely az épület előtt elterülő parkolón keresztül, annak kettéosztásával vezet, majd a buszállomási peronokon keresztül gyalogátkelőhelyek segítségével lehet elérni vagy az aluljáró bejáratát, vagy az épülethez vezető lépcsőket. A vasúti peronokhoz az aluljárón keresztül lehet felérni. A Tavasz utca felőli gyalogos közlekedés a többi változattal megegyező módon biztosított.

Forgalomtechnika, forgalomirányítás, szabályozástechnika

Ebben a változatban az I. változattal azonos módon, egy új jelzőlámpás csomópont épül: Bacsó B. u. - Gesztenye fasor kereszteződésében.

Az autóbusz állomási funkciók teljes áthelyezése kapcsán szükséges az autóbuszos forgalomirányítás áttelepítése is a felvételi épület emeleti szintjére, amely megoldás azonos az I. változattal.

Közművek	A III. változatban jelentkező közmű építési munkák hasonló jellegűek, mint az előző változatokban. Ugyanakkor a közúti kapcsolatok kiterjedése okán (pl. Honvéd utca felé történő kikötés) vélhetően több közműkiváltással is kell számolni. A közműmunkák pontos tervezésére az engedélyezési tervezési fázisban kerül sor.
Utastájékoztatás fejlesztése	A III. változatban az I. változattal közel megegyező jelleggel történik fejlesztés az utastájékoztatást érintően. Eltérés pl. az autóbuszos indítóhelyek számából keletkezik, illetve a kültéri egységek elhelyezésének jellegéből. Ugyanakkor tartalom szempontjából a fejlesztés jellege azonosnak mondható.
Kamerás megfigyelés	A kamerás megfigyelés, a kamerarendszer fejlesztése tartalmában és kialakításában az I. változattal megegyező.
Táj és térrendezés	A táj- és térrendezés elve az I. változattal közel azonos. A III. változatú tervezett buszpályaudvar elhelyezésének következtében jelentősen módosult terep-szintek egész más szituációba hozzák a felvételi épületet, mint az előző alternatívák esetében. A terepsüllyesztés és az aluljáró kialakítása a közlekedéstechnikai előnyök mellett a téralakításnál is pozitív hozadékat nyújt. A felvételi épület és a buszpályaudvar között mintegy 16 m-es sávban olyan támfalakból és intenzív zölddel ültetett részekből álló zöld sáv hozható létre, amely integrálja a közlekedési útvonalakat és a kapcsolódó funkciókat, de méltó – kortárs építészeti esz-közökkel megfogalmazott - előteret adhat az épületnek. A projekt keretében megvalósuló gyalogos-kerékpáros műtárgy felszint elérő végeinek környezetében indokolt pár környezetépítészeti alapelv betartása. Fontos a teljes akadálymentesítés megvalósítása. A berendezési tárgyakat (világítás, térbútorok, információs rendszer elemei, hulladékgyűjtők, stb.) egységes szempontok szerint kialakított és elfogadott arculati terv alapján kell kiválasztani és kiépíteni.
Területszerzés	A beruházás fő elemei Tata vasútállomásának területén, illetve annak közvetlen környezetében valósulnak meg. A tervezett IMCS környezetében összesen 21 db telekingatlan tulajdoni helyzete lehet érintett. A buszmegálló fejlesztések a város két útvonalán további 8 telekingatlan érintettségében valósulhatnak meg. A tulajdonosi vizsgálat az egyes telekingatlanok tulajdoni lapja alapján történhet. Különösen a magántulajdonban lévő 2010/1, 2015/1, 2015/2 és a 2059/4 hrsz-ú ingatlanok projektbe való bevonása esetén szükséges a tulajdoni helyzet teljes feltárása.
Városszerkezet, szabályozás	A megoldás minimális környezeti hatást és reakciót eredményez, mind a városközponti, mind a vasútállomás oldalon térségében. A kialakítás számos telekingatlant érint. Meg kell határozni a 2015 hrsz megosztását, ki kell jelölni a tervezett buszpályaudvar és parkoló új helyét. A telekalakítások és a kapcsolódó eljárások során a Tata Város Építési Szabályzatáról szóló 38/2005. (XII.6.) önkormányzati rendelet szerinti eljárásokat kell követni. A telekszerkezetet és az ehhez alkalmazkodó szabályozást felül kell vizsgálni és a megvalósuló kialakításhoz kell pontosítani a közlekedési területnek szabályozott területeket. A tervezett fejlesztés magántulajdonokat is érint (hrsz.: 2010/1, 2015/1, 2015/2, 2059/4), melyek esetében a fejlesztés vagy a teljes vagy az ingatlan egy részét érinti.

7.5.3.2 Közgazdasági elemzés

7.5.3.2.1 A változat költségei

Beruházási költség

A III. változat beruházási költségeit a következő táblázat mutatja.

Beruházási elemek	Összesen	Közgazdasági jelenérték	2017	2018	2019	2020
Engedélyezési és kiviteli tervek, EVD, engedélyeztetések	150	150	150	0	0	0
Területszerzés, kártalanítás	153	151	107	46	0	0
Területelőkészítés, bontás	91	85	0	73	18	0
Régészet	2	2	0	2	0	0
Közművek	236	221	0	189	47	0
Építészeti	115	100	0	0	46	69
Műtárgyépítés	323	287	0	0	258	65
Útépipítés	654	572	0	0	327	327
Vasútépipítés	294	263	0	29	206	59
Forgalom- és szabályozástechnika	79	68	0	0	24	55
Tér- és zöldfelület-rendezés	53	46	0	0	16	37
Egyéb eszközbeszerzés	15	13	0	0	3	12
Utastájékoztató, ITS	140	121	0	0	28	112
Kamerarendszer	45	38	0	0	0	45
Projektmenedzsment	24	21	2	7	7	7
Mérnök	47	42	0	14	14	19
Közbeszerzés	12	12	12	0	0	0
Jogi szolgáltatás	12	11	4	4	2	2
Könyvvizsgálat	12	11	2	2	2	5
Tájékoztató és nyilvánosság	12	11	2	4	2	4
Teljes költség	2 468	2 226	279	370	1 002	818

103. táblázat A III. változat beruházási költségei (millió Ft)

Üzemeltetési és karbantartási költség

Az üzemeltetési és karbantartási költségek során megkülönböztettünk jármű- és infrastruktúra költség változásából eredő különbséget.

A járművek esetében a forgalmi modell outputjaként 55 járműkm/nap busz-futásteljesítmény csökkenés adódott. Ez alapján (évi 300 nappal számolva) 5,8 m Ft/év járművekkel kapcsolatos költségcsökkenés adódik.

Az infrastruktúra-fenntartási költségek esetében az üzemeltetési és karbantartási költségek számításához használt terület- és felületnagyságokat, a fajlagos költségeket, valamint az ezek alapján kalkulált éves működési költségeket az alábbi táblázat tartalmazza.

Létesítmény/terület	m2 ill. db	Ft/m2 ill. Ft/db	Éves működési költség (Ft)
térfelület és zöldfelület	1 273	770	980 210
épület felszín felett	-350	34 300	-12 005 000
műtárgy	-202	1 230	-248 460
peron, burkolt tér, rakodó	-690	410	-282 900
P+R parkoló	2 783	410	1 141 030
járda, kerékpárút, út	7 453	410	3 055 730
lift (db)	4	1 020 000	4 080 000
aluljáró	664	1 230	816 720
utastájékoztató + kamerarendszer (összesen)	1,0	200 000	200 000
Összesen			-2 262 670

104. táblázat Infrastruktúra üzemeltetési és karbantartási költségek különbözete a III. változat esetén, Ft

Pótlási költség

A III. változatban a következő pótlási költségek merülnek fel a vizsgált időszak során.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Közművek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Építészeti	-38	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útépités	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vasútépités	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgalom- és szabályozástechnika	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tér- és zöldfelület-rendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb eszközbeszerzés	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztató, ITS	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamerarendszer	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	128	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0

	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Közművek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Építészeti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útépités	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vasútépités	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgalom- és szabályozástechnika	0	0	0	0	0	0	0	0	79	0
Tér- és zöldfelület-rendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Egyéb eszközbeszerzés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztató, ITS	0	0	0	0	0	140	0	0	0	0
Kamerarendszer	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0
Összesen	0	0	0	45	0	140	0	0	79	0

	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Közművek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Építészeti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vasútépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgalom- és szabályozástechnika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tér- és zöldfelület-tervezés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb eszközbeszerzés	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztató, ITS	0	0	0	0	0	0	0	140	0	0
Kamerarendszer	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0
Összesen	0	0	0	60	0	0	0	140	0	0

105. táblázat Pótlási költség a III. változat esetén (millió Ft)

Maradványérték

Az egyes létesítmények maradványértéke a III. változatban a vizsgált időszak végén alábbi táblázat szerint alakul.

	Jelenérték	2046
Közművek	25	118
Építészeti	7	32
Műtárgyépítés	34	162
Útépítés	69	327
Vasútépítés	10	49
Forgalom- és szabályozástechnika	4	21
Tér- és zöldfelület-tervezés	2	9
Egyéb eszközbeszerzés	2	11
Utastájékoztató, ITS	25	117
Kamerarendszer	4	18
Összesen	183	862

106. táblázat Maradványérték a III. változat esetén (millió Ft)

Teljes költség

A változat teljes költsége az alábbiak szerint alakul:

	Jelen- érték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Beruházási költség (Ft)	2 226	279	370	1 002	818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	-93	0	0	0	0	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
3. Pótlási költség	128	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	45
4. Működési költség összesen (2+3)	34	0	0	0	0	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37
5. Maradványérték (Ft)	183	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Összes költség (1+4+5)	2 078	279	370	1 002	818	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1. Beruházási költség (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
3. Pótlási költség	0	140	0	0	79	0	0	0	0	60	0	0	0	140	0	0
4. Működési költség összesen (2+3)	-8	132	-8	-8	71	-8	-8	-8	-8	52	-8	-8	-8	132	-8	-8
5. Maradványérték (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	862
6. Összes költség (1+4+5)	-8	132	-8	-8	71	-8	-8	-8	-8	52	-8	-8	-8	132	-8	-871

107. táblázat A III. változat közgazdasági költségei (különbözet, millió Ft/év)

7.5.3.2.2 A változat közgazdasági hasznai

A közgazdasági hasznok számításának módszertanát a 9.2 fejezetben mutatjuk be. Az alábbiakban a változat hatására elérhető társadalmi hasznok mértékére vonatkozó becslés eredményeit tüntetjük fel.

Utazási idő megtakarítás

A változat hatására elérhető utazási idő megtakarítást a következő táblázat mutatja be:

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Utazók	2 108	0	0	0	0	155	158	160	163	166
Összesen	2 108	0	0	0	0	155	158	160	163	166

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Utazók	169	172	176	179	182	185	189	191	192	194
Összesen	169	172	176	179	182	185	189	191	192	194

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Utazók	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216
Összesen	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216

108. táblázat A III. változat utazási idő megtakarítása (millió Ft)

Baleseti kockázat változása

A III. változat baleseti kockázat változását a következő táblázat tartalmazza:

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Baleseti kockázat változása	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Baleseti kockázat változása	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Baleseti kockázat változása	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

109. táblázat A III. változat baleseti kockázat változása (millió Ft)

Környezeti hatások

A III. változat környezeti hatásait számszerűen a következő táblázat mutatja.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Légszennyezés	40	0	0	0	0	3	3	3	3	3
Éghajlatváltozás	12	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Zajterhelés	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	54	0	0	0	0	4	4	4	4	4

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Légszennyezés	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
Éghajlatváltozás	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zajterhelés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Légszennyezés	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
Éghajlatváltozás	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zajterhelés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6

110. táblázat A III. változat környezeti hatásai (millió Ft)

A hasznok összegzése

A III. változat fentiekben részletezett közgazdasági hasznait az alábbi táblázatban foglaltuk össze a vizsgált időszakra vonatkozóan.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Utazási idő megtakarítás	2 108	0	0	0	0	155	158	160	163	166
Baleseti kockázat változása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Környezeti hatások	54	0	0	0	0	4	4	4	4	4
Összes közgazdasági haszon	2 163	0	0	0	0	159	161	164	167	170

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Utazási idő megtakarítás	169	172	176	179	182	185	189	191	192	194
Baleseti kockázat változása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Környezeti hatások	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
Összes közgazdasági haszon	174	177	180	183	187	190	194	195	197	199

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Utazási idő megtakarítás	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216
Baleseti kockázat változása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Környezeti hatások	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
Összes közgazdasági haszon	201	204	206	208	210	212	214	216	218	220	222

111. táblázat A III. változat közgazdasági hasznai (millió Ft/év)

7.5.3.2.3 A III. változat eredményei

A III. változat közgazdasági elemzésének eredményei a következők:

	III. változat Eredmények
Beruházási költség	2 226
Üzemeltetési és karbantartási költségek	-93
Pótlási költség	128
Maradványérték	183
Teljes közgazdasági költség	2 078
Utazási idő megtakarítás	2 108
Baleseti kockázat változása	0
Környezeti hatások	54
Teljes közgazdasági haszon	2 163
Közgazdasági nettó jelenérték (ENPV; Ft)	85
Közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR;%)	5,80%
Hatás költség arány (BCR)	1,04

112. táblázat A III. változat közgazdasági elemzésének eredménye (millió Ft/év)

7.5.4 Legmegfelelőbb változat kiválasztása

A változatelemzés eredményeit a következő táblázat tartalmazza.

	I. változat	II. változat	III. változat
Beruházási költség	2 202	2 547	2 226
Üzemeltetési és karbantartási költségek	-89	379	-93
Pótlási költség	125	135	128
Maradványérték	174	190	183
Teljes közgazdasági költség	2 064	2 871	2 078
Utazási idő megtakarítás	1 746	1 278	2 108
Baleseti kockázat változása	0	-1	0
Környezeti hatások	54	-181	54
Teljes közgazdasági haszon	1 800	1 095	2 163
Közgazdasági nettó jelenérték (ENPV; Ft)	-264	-1 775	85
Közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR;%)	10,73%	-1,29%	5,80%
Hatás költség arány (BCR)	0,87	0,38	1,04

113. táblázat: A projektváltozatok közgazdasági teljesítménymutatói (millió Ft/év)

A költség-haszon elemzés eredményei alapján megállapítható, hogy a három vizsgált változat közül **a közgazdasági mutatók tekintetében a legkedvezőbb eredménnyel a III. változat rendelkezik, így a III. változat kiválasztása és megvalósítása javasolható.**

8 A kiválasztott változat bemutatása

8.1 Műszaki tartalom részletes leírása

A projekt kiválasztott változatának műszaki tartalmát a koncepcionális változatok elemzése alapján javasolt **III. változat**, valamint a megalapozó vizsgálatok során az ún. **Rövid hálózati verzió** szerinti helyközi hálózatnak megfelelő vonalvezetési megoldás képezi.

A közösségi közlekedési infrastruktúrák egy helyre kerülnek, a vasútállomás közvetlen közelébe. A kismértékben fejlesztett MÁV felvételi épület, intermodális épületként működtethető, mivel egy épületbe kerülnek a MÁV és a Volán utasforgalmi és üzemi funkciói is. (Későbbiekben a fel nem használt helyiség részben akár egyéb közszolgálati funkció is megjelenhet: pl. kisebb postahivatal, vagy kormányablak). Az épület alatt vezetett új akadálymentes aluljárón keresztül kapcsolódnak a peronok és az autóbusz állomás, illetve a parkolók is. A legfontosabb szempontok a város pályaudvari részének élhetőbbé tételének, ha kompromisszumokkal is (kötöttségek, funkcionalitás, gazdaságosság, fenntarthatóság, szépség, értéktéremtés igényeinek figyelembevételével) de leginkább megfelel.

Az intermodális csomópont legfőbb funkciója a különböző közlekedési ágak közti legoptimálisabb, legkényelmesebb, leggyorsabb átjárhatóság biztosítása. Ennek megfelelően a helyi és helyközi autóbusz közlekedés pályaudvar elé telepítésével és vasúti aluljáró megépítésével (felüljáró aluljárós kiváltásával) és a közvetlen területeken fejlesztésre kerülő P+R parkolókkal biztosítható a legjobb lehetőség a vasút felé irányuló, vagy a vasút felől érkező utasforgalom cseréjére.

A kialakítást Útépítés/Vasútépítési szakági és Építészet szakági tervrajzok mutatják be (lásd a tanulmány elején szereplő Tervjegyzéket). A helyszínrajzi kialakítás kicsinyített ábrázolása a III. változat fejezetében került feltüntetésre (7.5.3 fejezet).

8.1.1 Autóbusz állomás

A tervezet szerint a mai autóbusz állomás utasforgalmi és busztárolási funkciója a korábbi helyéről teljesen átkerül az új IMCS-hez.

Az új kialakítás szerint az autóbuszok a Gesztenye fasoron keresztül érik el a vasútállomás előtti autóbusz állomási területet, amely a felvételi épület szintjéhez képest egy szinttel lejjebb, az aluljáró kijáratával azonos szinten kerül kialakításra. Az új autóbusz állomás mind a helyközi járatokat, mind a vasútállomásnál végállomásozó helyi viszonylatokat kiszolgálja. Az autóbusz állomáson összesen 12 indítóhely + 2 érkező álláshely létesül (13 csuklós és 1 szóló autóbuszok részére).

A végállomáson az érkező buszok részére közvetlenül az aluljáró bejáratánál, a felvételi épület előtt kerül kijelölésre két központi leszállóhely. Az induló álláshelyek többsége az épülettel párhuzamosan épülő peronszigetek mentén biztosított. A megfelelő autóbuszos körbejárás érdekében viszonylag nagysugarú ívekkel szükséges a végállomást kialakítani. A jobb helykihasználás érdekében és a költségtakarékosság miatti lehetőleg kevés

idegen terület igénybevétel okán az autóbusz állomás úgy lett kialakítva, hogy az gyakorlatilag körülöleli az itt létesítendő, de területileg teljesen különváló P+R parkolót.

Az induló autóbuszok megközelítését a Gesztenye fasor vonalában végigvezetett gyalogos-kerékpáros tengely biztosítja, amelyet a peronszigetek között gyalogátkelőhelyek kapcsolnak össze, és egyenesen továbbvezetnek az aluljáróba.

Az autóbusz állomásról induló közforgalmú járművek nagyrészt a Gesztenye fasort veszik igénybe. Ugyanakkor ekkora végállomás esetén szükséges még egy közúti kapcsolat biztosítása is. Ezért a tárolóhelyi területéről egy új egyirányú közúti szakasz megépítésével biztosítható, hogy a végállomásról északi irányba továbbhaladó autóbuszok akár a Honvéd utcáról is ki tudjanak kanyarodni az 1. sz. főútra (jobbra kisévben). (A Gesztenye fasor és a Honvéd utca közötti, jelenleg zsákutcáról a busszal való kikanyarodás kisévben, a sarki épület miatt nem biztosítható.)



201. ábra Az intermodális autóbussz állomás elhelyezkedése, helyszínrajzi kialakítása

Az új autóbusz állomás utasforgalmi területétől külön, attól északra került elhelyezésre a buszok tárolóhelye, amely a napközbeni (csúcsidők közötti) hosszú idejű és éjszakai tárolást is hivatott szolgálni. A külön területrészen kialakított tárolóhely egyidejűleg összesen 17 autóbusz félreállítását biztosítja. Ugyanakkor éjszakai tárolásra az indítóhelyek is rendelkezésre állnak, így a mai autóbusz állomás mind forgalmi mind tárolási szempontból tehermentesítésre kerülhet, sőt nincs szükség a továbbiakban az Agostyáni út menti ipari telephely-bérlemény ilyen jellegű igénybevételére.

A tároló állások szélén – a KNYKK Zrt-vel folytatott egyeztetések alapján – egy új konténeres gázolaj töltőállomás is épül (lásd 8.1.8 fejezet).

A tervezet szerint az állomási épület előtti új buszállomás területét és a tárolóterületet csak a közforgalmú autóbuszok vehetik igénybe, az egyéni közúti forgalom ettől külön területen bonyolódik. A nagy utasforgalmi területek, így a peronok az időjárás viszontagságai okán peronfedést kapnak (lásd következő, 8.1.2 fejezetben).

Az autóbusz állomás területén javasolt pályaszerkezetek:

Üzemi utak, buszmegállók

- 22 cm vtg. bazaltbeton kopóréteg (CP4/2,7)
- 20 cm vtg Ckt alapréteg
- 20 cm vtg. homokos kavics

Járdák, peronok (A terhelési osztály)

- 6 cm beton térkő
- 3 cm ágyazóhomok
- 15 cm Ckt cementstabilizáció
- 20 cm homokos kavics fagyvédő réteg

Az autóbusz állomás környezetében végzett talajmechanikai vizsgálatok alapján, a tervezett utak, P+R parkolók és az autóbusz pályaudvar megépítésének geotechnikai szempontból nincsen akadálya. A részletes talajmechanikai vizsgálatot a 6.sz Melléklet tartalmazza.

8.1.2 Építészet, műtárgyak

MÁV épület fejlesztés,
átalakítás

Az előzetes vizsgálatok során felvázolt elvi lehetőségek alapján a koncepcionális változatok közül építészetileg és funkcionálisan is a legmegfelelőbb került kiválasztásra. A kialakítás megtartja a felvételi épület eredeti értékeit és a forgalomszervezés hagyományait, azonban a kor követelményeinek megfelelő új elemekkel egészül úgy, hogy az kimutatható előnyöket nyújt.

Az IMCS épülete alatt átvezetett közlekedési tengely zavartalan kapcsolatot biztosít a vasúti peronok és a helyi-, valamint helyközi buszjáratok között. Központi eleme az építészeti koncepciónak is az aluljáró, amely megtartja a két városrész közti kapcsolatot. Ehhez

a tengelyhez közvetlenül kapcsolódik az IMCS előcsarnoka, ez lehetőséget teremt az utasforgalomnak, hogy tisztán szerkesztett, jól átlátható terekben közlekedve jusson egyik közlekedési eszköztől a másikig, illetve használhassa azokat az utasforgalmat ellátó funkciókat, melyek rendelkezésre állnak.

Amennyiben a befektetői környezet lehetővé teszi, olyan funkciók is helyet kaphatnak az épületen belül, amelyek túlmutatnak a kizárólag csak az utasforgalmi kiszolgáló funkciókon. Az épület az emeleten rendelkezik területtartalékokkal, e területeken a későbbiekben olyan kereskedelmi, irodai funkció is megtelepülhetnek, melyek az épület kihasználtságát kiteljesítik. A tervezési területen ábrázolt fejlesztési területek (lásd 8.1.12 fejezet) is befogadhatnak olyan kereskedelmi vagy ipari funkciókat, amelyek együttesen olyan forgalomnövekedést generálnának, amely biztosíthatja mind a funkciók fenntarthatóságát, mind olyan funkciók beillesztését, melyek ilyen környezet nélkül elsorvadnának. Olyan eleven környezetet lehetne létrehozni, amely a város továbbfejlesztését szolgálná.

Az épület és környezete tervezése során az alábbi célokat tartottuk szem előtt:

- utasforgalmi útvonalak racionalizálása, átszállási útvonalak rövidítése;
- a felvételi épület, vízház és faszerkezetű áruraktár építészeti értékeinek megőrzése, a megmaradt értékek és beépítési léptékek figyelembevételével olyan új intermodális központ létrehozása, amely illeszkedik a tatai városi környezetbe és a funkciók teljességének révén új értéket teremt a lakosság számára;
- a műemléki szempontok figyelembevételével olyan modern, emberközpontú használati terek, utasforgalmi útvonalak létrehozása, melyek maradéktalanul megfeleltethetők a kor követelményeinek;
- lehetőséget teremteni a gyalogosforgalmi tengelyek akadálytalan használatára azok kibővítésével, használhatóságának fokozásával, akadálymentesítésével.

Városképi megjelenés

Tata város hosszú évek óta tervezi annak az intermodális csomópontnak a megvalósítását, amely a vasútállomás területén, komplex módon fogadná a különböző közlekedési ágakat. Jelen Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány készítésével nagy lépést tesz a város a vasútállomás környezetének rendezése, megújítása érdekében. A tervezett beruházás nem csak a városra, de a tágabb értelemben vett agglomerációra is jótékony hatással lesz, hiszen erősíti a város és a kistérség közötti kapcsolatokat. A tanulmány készítése során fontos célkitűzés volt, hogy Tata szellemi kisugárzásához méltó létesítménnyel gazdagítsa és fejlessze a város arculatát. Olyan komplex közlekedési csomópont kialakítására tettünk javaslatot, amely alkalmas valamenyi közlekedési módhoz tartozó közlekedési eszköz befogadására és a köztük való utaskapcsolat optimális biztosítására. Ennek keretén belül egy jól használható, a város szerkezetébe illeszkedő, jelentős építészeti értéket képviselő épületegyüttes alakítható ki.

A tervezett buszpályaudvar elhelyezésének következtében jelentősen módosult terepszintek egész más szituációba hozzák a felvételi épületet. A tervezés során az egyik legnagyobb kihívás az volt, hogy hogyan kezelhető építészeti és környezetrendezési eszközökkel az a nagymértékű beavatkozás, amely a helyi védelem alatt álló vasúti műemlék előtti területen a terepszint süllyesztéséből fakad. Meggyőződésünk szerint a felvételi épület „kiemelése” előnyösebb helyzetbe hozza az értékes épületet és helyes döntés a bu-

szok süllyesztett térszínen történő elhelyezése. A terepsüllyesztés és az aluljáró kialakítása a közlekedéstechnikai előnyök mellett a téralakításnál is pozitív hozadékat nyújt. A felvételi épület és a buszpályaudvar között mintegy 16 m-es sávban olyan támfalakból és intenzív zölddel ültetett részsűkből álló zöld sáv hozható létre, amely integrálja a közlekedési útvonalakat és a kapcsolódó funkciókat, de méltó – kortárs építészeti eszközökkel megfogalmazott - előteret adhat az épületnek.

Mindezeken túl a projekt továbbtervezésének fázisában javasolt – akár csak e térelemek vonatkozásában – építészeti pályázat lebonyolítása, amelyre a projektgazda igénye szerint a részletkérdések tekintetében (pl. zöldfelület kialakítása, támfalak megjelenése, utcabútorok) is válasz kérhető a pályázóktól.

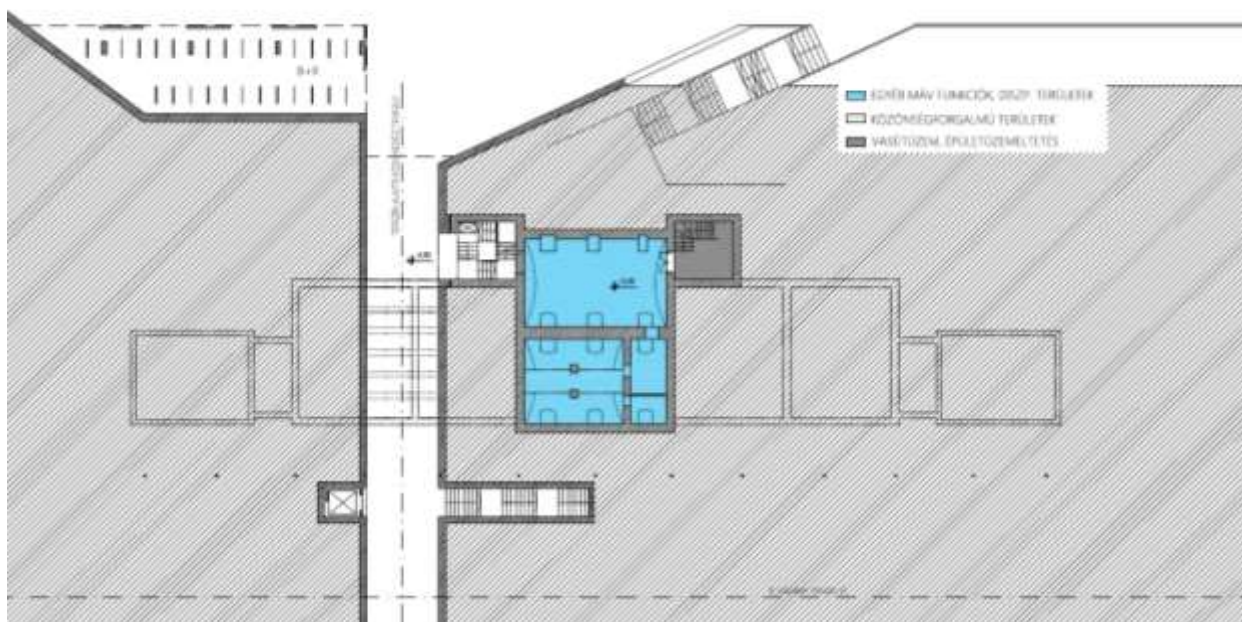
Feltárás, megközelítés

A vasút fölött átvezető jelenlegi gyalogos felüljáró elbontásra kerül és helyette új gyalogos aluljáró épül. A terület domborzati viszonyai alapján a gyalogos aluljáró dél-nyugati kivezetése az új Intermodális csomópont (IMCS) felé szintben csatlakozik, a vasút keleti oldala felé azonban a jelentős szintkülönbség miatt egyrészt akadálymentes lépcsővel, másrészt lift kialakításával történik

A tervezett aluljáró az eredeti terep lesüllyesztésével kialakított buszpályaudvar szintjén helyezkedik el, tehát akadálymentesen megközelíthető ez a közlekedési tengely. Az aluljáróból közvetlen kapcsolat nyílik az IMCS előcsarnokába, melyet a déli lépcsőház belső átalakításával oldottunk meg. Szintén közvetlenül juthatunk fel az aluljáróból a vágányok oldalán meglévő előtető alá, továbbá a peronokhoz. Valamennyi peron elérhető lépcsőn, illetve az akadálymentesség és nagyobb tárgyak (pl. kerékpár, baba-kocsi) szállíthatósága érdekében liften is.

Fontos eleme a koncepciónak, hogy – noha a buszpályaudvar elhelyezése jelentős terepszint módosítással jár – megtartottuk a felvételi épület hagyományos városi oldali főbejáratát. E bejáratához, illetve az IMCS épülete körül megtartott emelt járdaszintre kényelmes vezetésű, zöld környezetbe illesztett lépcső visz fel. Természetesen megmaradt az elő- illetve jegyváltó csarnokból a vágányok felé eső előtető alá nyíló kijárat, ahonnan szintén közvetlen aluljáró kapcsolat érhető el lépcsőn, illetve liften is.

Az IMCS épületéből és annak közvetlen környezetéből tehát három különböző módon is elérhetjük a buszpályaudvar és aluljáró szinten kialakított közlekedési terület.



202. ábra A felvételi épület alagsori alaprajza a javasolt funkciók átrendezésével

Funkciók

A 660 m² bruttó alapterületű épület funkcionálisan jól szervezhető, az önálló lépcsőházak és az egymás mellé sorolt szeparált megközelítéssel is rendelkező épületrészek megteremtik a lehetőségét annak, hogy a vasúti felvételi épület egy, a mai kor igényeinek is mindenben megfelelő intermodális közlekedési csomópont központi épülete lehessen.

Az IMCS legfőbb funkciója a különböző közlekedési formák közti legoptimálisabb, legkényelmesebb, leggyorsabb átjárhatóság biztosítása. Ennek megfelelően a helyi és helyközi buszközlekedés e helyszínre történő telepítésével és az új aluljáró megépítésével biztosítjuk a legjobb lehetőséget a vasút felé irányuló, vagy vasút felől érkező utasforgalom cseréjére. Olyan építészeti-műszaki megoldást igyekeztünk megfogalmazni, amely nemcsak teljesíti a követelményeket, de korszerű kialakításával a meglévő felüljárós kapcsolati rendszer kiváltásán túl felül is múlja azt funkcionalitás tekintetében, illetve hozzájárul az utazási élmény fokozásához.

Az autóbusz állomás üzemeltetéséhez elengedhetetlen a KNYKK Zrt. tatabányai szolgáltató személyzet, mint a helyi és helyközi szolgáltatást ellátó szervezet front- és backoffice funkcióinak az új IMCS-hez telepítése is. Ennek megoldását és az utasforgalmi kiszolgálást – az előzetes vizsgálatok értelmében (lásd I. változat leírásánál) - egységesen egy épületben, a jelenlegi vasúti felvételi épületben javasolt kialakítani, mivel az épület jelenleg alulhasznosított és jelentős tartalékokkal rendelkezik.

A vázolt területek természetesen továbbtervezés során átalakulhatnak, bővíthetnek az igényeknek megfelelően.

MÁV Zrt. területek az épületben

A vasútüzemhez kapcsolódó funkciók jellemzően az eredeti helyükön maradnak. Nem módosulnak a MÁV Zrt. üzemi és forgalmi helyiségei, valamint az ahhoz kapcsolódó szociális és kiszolgáló helyiségek. Eredeti helyén maradnak a MÁV-START Zrt. által üzemeltetett 2 db pénztár és a harmadik (információ feliratú) helyiség, illetve az azokhoz kapcsolódó helyiségek, valamint a biztosítóberendezést magában foglaló épületrész.

Az emeleti szinten is megmaradnak a MÁV Zrt. kezelésében lévő – jelenleg a MÁV csoport által nem használt irodai – területek és továbbra is a helyén üzemel az épület északi végében levő távközlési szerelvényzsoba. Nem tárgya jelen projektnek a déli épületrész emeleti szintjének egyéb hasznosítása (jelenleg MÁV vendégszobáknál működő terület-rész). E területektől elcsatolásra kerül azonban a középső traktusban elhelyezkedő (mintegy 130 m² alapterületű) helyiségcsoport, amely a KNYKK Zrt. szolgálati helyiségeként kerül átalakításra.

KNYKK Zrt. területek az épületben

A KNYKK háttér, üzemi szolgáltatáshoz szükséges igényeknek az emeleten a középső traktusban működő – jelenleg a földszintről áttelepített MÁV Start Zrt. - helyiségek feleltethetők meg, amihez kisebb átalakítások szükségesek. A buszos szolgáltató részére kialakításra kerülő terület jó rálátással rendelkezik a tervezett autóbusz állomásra. A 10x13 m-es befoglaló méretű alapterületet középső főfal osztja ketté, amely azonban nem korlátozza a használhatóságot, hiszen a terület az ezzel párhuzamos középfolyosó kialakításával hasznosítható a legmegfelelőbbben.

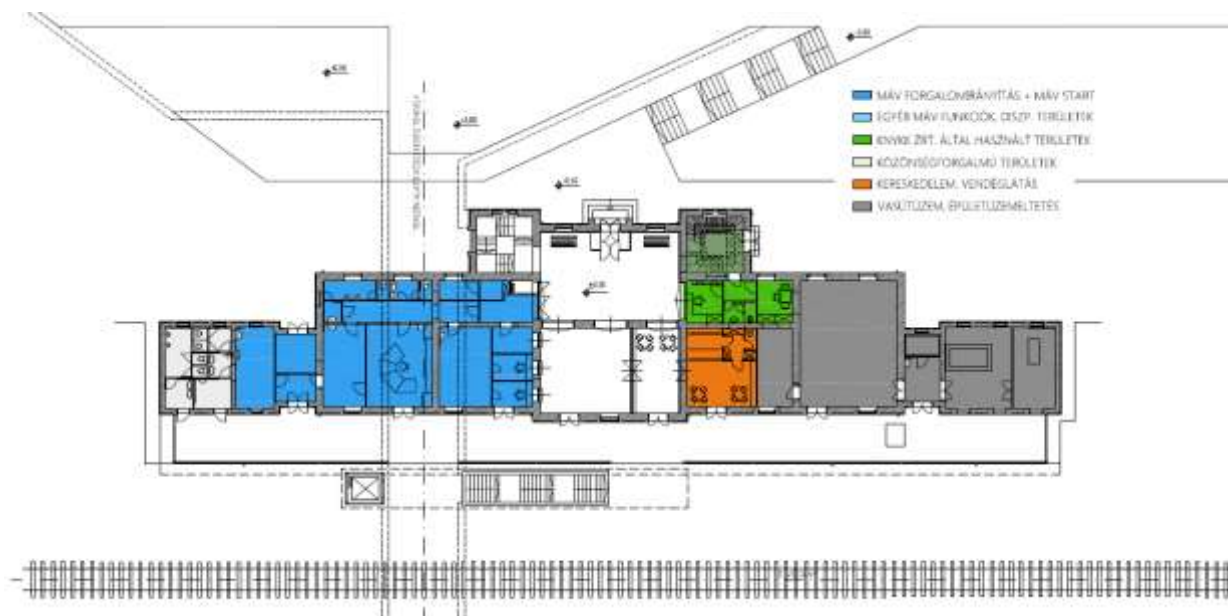
A városi oldalon kapnak helyet a forgalomirányítás és szolgálati irodák helyiségei. A tervezésnél ügyeltünk arra, hogy a meglévő válaszfalakat megtartsuk. A vasúti oldalon meglévő nagy térben (korábban tárgyaló) helyezzük el a gépjárművezetők pihenő-tartózkodó helyiségét. A kényelmesen bútorozható tér integrált teakonyhával, ülőbútorokkal, asztalokkal és zárható szekrényekkel berendezhető. Az esetleges tisztálkodás igényét önálló előtérrel és öltözővel rendelkező zuhanyzó biztosítja. A területen kialakításra kerül továbbá egy kizárólag a KNYKK Zrt. dolgozói részére szolgáló mosdó-WC blokk. A nemek szerint elkülönített illemhelyek úgy kerülnek a középfolyosóra sorolva kialakításra, hogy azok ne vegyenek el feleslegesen homlokzati felületet.



203. ábra A felvételi épület emeleti alaprajza a javasolt funkciók átrendezésével

A KNYKK terület az északi, közös használatú lépcsőházon át megközelíthető. Ez a lépcsőház a MÁV Zrt. üzemi helyiségeit és feltárja. Az egyes szolgáltatók saját területeikre a

beléptetést tetszőleges kialakítással (pl. kártyás beléptetés) meg tudják valósítani. A lépcsőház közvetlen összeköttetést biztosít a földszinti buszos pénztár helyiségeihez. Az új pénztárat a korábbi büfé (resti) területén alakítjuk ki. Helyet kap itt egy - a szolgáltató belső előírásai szerint berendezett - pénztárhelyiség, egy önálló mosdó-WC blokk, valamint egy olyan helyiség, ami pénzelszámolóhoz is megfelelő.



204. ábra A felvételi épület földszinti alaprajza a javasolt funkciók átrendezésével

Közönségforgalmú terek

A hagyományosan centrális helyet elfoglaló utascarnok mérete megfelelő, nem igényel átalakítást vagy bővítést. Az elő- illetve jegyváltó csarnokból elérhető valamennyi funkció, amely az utazóközönség számára szükséges. A csarnok belsőépítészeti kialakítása nem változik, egyedül a déli lépcsőházhoz kapcsolódó térrészben történik átalakítás. Erre az alagút felé biztosítandó közvetlen utasforgalmi kapcsolat nyitása miatt van szükség.

Az előcsarnokhoz kapcsolódó egyéb bérleményi helyiségek pozíciója ideális. A tömeges forgalom útvonalától zártan került kialakításra a váróterem. Ennek új funkciója fogyasztótér lehetne, mivel igény szerint közvetlen kapcsolat nyitható a kereskedelmi funkciónak szánt helyiségből.

Szerkezet

Az IMCS építésénél tekintettel kell lenni a város vasúti forgalmát lebonyolító pályaudvar működésének zavartalanságára. Emiatt javaslatunk szerint a lehető legtöbb helyen előre gyártott szerkezeteket kell alkalmazni, legyen itt szó akár vasbeton, akár acél szerkezetről. Az építő-szerelő munkák a terület csak egy részét érintik, tehát a fennmaradó területen, ha korlátozottan is, de az építés ideje alatt üzemelhet az állomás.

Monolitikus bontási és építési feladatot jelent az aluljáró épület alatti átvezetése. Az aluljáró padlószintjét -3,80 m-re vettük fel, amely megfelelő, 2,80 m tiszta belmagasságú aluljáró kialakítását teszi lehetővé. Az építés ideje alatt ideiglenesen ki kell költöztetni a forgalmi irodát és a MÁV pénztárakat. Első ütemben az alagút falait és alaplemezt kell

megépíteni, ezt követően a forgalmi iroda és a pénztárak közötti főfalat, valamint a homlokzati főfalak kiváltását szolgáló gerendákat, amelyek az alagút falaira ülnek. Utolsó fázisban lehet megépíteni az alagút földmért, majd a helyiségek padló-szerkezeteit. Az építéstechnológia és a technológiai sorrend meghatározása fontos feladata a későbbi tervfázisoknak.

Támfal és rézsű

Az új Intermodális Csomópont kialakítása, az autóbusz állomásnak és a környezetében épülő parkolónak a vasútállomáshoz képesti eltérő térszinten való kialakítása megköveteli mintegy 200 m² támfal építését is. A támfal létesítés elsődleges célja, hogy a rendelkezésre álló terület helykihasználása költségkímélő módon történjen. A támfal létesítésével biztosítható, hogy az autóbusz állomás a lehető legközelebb tudjon kerülni az állomási épülethez, illetve az aluljáróhoz, amivel a gyalogos közlekedés útvonala mérsékelhető, az átszállás időtartama csökkenthető.

A támfal geometriáját úgy határoztuk meg, hogy az rátereljen az aluljáróra és be tudja fogadni a B+R tárolókat is. A fal csak kisebb szakaszon magasodik 3 m fölé, a falelemeket zöld rézsűvel és lépcsővel kombinálva változó magasságú elemek teszik változatossá. E megoldással az állomásépület előtt, az épület földszintjével azonos szinten egy kellemes nagyságú gyalogos felület alakítható ki, amelyről rá lehet látni az állomás előtti térszintre.

Lifte

A projekt keretében összesen 4 db lift épül (peronoknál, az aluljáró keleti végénél és az IMCS épületénél). A lifteknek alkalmasak kell lenniük nem csak személyszállításra, hanem kerékpárok szállítására is.

Peronfedések, építészeti kialakítás

Az IMCS területén a gyalogos közlekedés leggyakrabban használt részein a közlekedő felületek fedése célszerű, építészeti, stílusban a felvételi épülethez illeszkedően, de a kor követelményeinek megfelelően vonzó környezet megteremtésével.

Elsősorban a gyalogos-kerékpáros aluljáró bejáratainál, valamint a vasúti peronokon és lépcsőkarainál szükséges a technikai is megfelelő, esztétikus eső elleni fedővédelmet kialakítani. Az aluljáróból az autóbusz állomás irányába, illetve a felvételi épület előtti indítóhelyeknél az eső elleni védelmet az a szintkülönbséggel létrejövő kialakítás adja, amely konzolként a peron felé nyúlik ki úgy, hogy felső felülete egyúttal az épület előtti gyalogos teret képezi.

Az autóbusz állomási peronoknál, az indítási helyeknél mindenképpen szükséges peronfedés kialakítása, egy peronon egy egységben vagy a felálló helyekhez tagolt módon (utasváró létesítményekkel). Az építészeti tervezés során mind Tata város önkormányzata, a főépítész, mind a szolgáltatók bevonása szükséges annak érdekében, hogy műszakilag és arculatilag is olyan létesítmény valósuljon meg, amely hosszabb távon is megfelelően vonzó és költség-hatékonyan fenntartható.

Építészeti nem javasolt az autóbusz állomási tér teljes lefedése, mert az nem nyújt az állomásépülethez illeszkedő városi teret. A Gesztenye fasorból érkezők számára a MÁV épület emblematikus arculati elem, amelynek alsó előterét képezi a buszállomás és parkoló sok zöldterülettel egységben.



205. ábra Vasúti perontető és peronberendezések kialakításra Érden (forrás: Hajnal Stúdió Kft.)



206. ábra Perontető kialakítás az esztergomi vasútvonalon (Leányvár, Piliscsév)



207. ábra Vasúti perontető kialakítás Mezőberényben

A perontető kialakítást majd az engedélyezési tervezés keretében szükséges meghatározni, a vasúti területen a MÁV Zrt. jóváhagyásával, az autóbusz állomási területnél a KNYKK Zrt. és a város egyetértésében.

Zajárnyékoló fal

A Gesztenye fasor déli oldalán a Vasút utcába bekötő szervízút átépül, un. vegyes, célforgalmú lesz, kiemelten helyet adva a gyalogos és kerékpáros közlekedésnek (lásd 8.1.6 fejezet). Az elvégzett zajszaámítás alapján a lakóházak védelme érdekében az utca páros oldalán – a közút és a szervízút között – esztétikus zajárnyékoló fal kerül telepítésre úgy, hogy a Gesztenye fasorról (a jelenlegivel közel hasonló megoldású) lehajtás biztosítva marad. A fasor déli oldalán 140 m hosszúságban kerül ilyen építmény telepítésre a közút és a szervízút között. Az autóbusz pályaudvar déli oldalán, a 2051/4 ingatlan szélén pedig 72 m hosszban épül zajárnyékoló fal.

Lakóterület révén elsősorban az esztétikus, átláthatóságot biztosító üvegpaneles kialakítások javasolhatók, amelyek amellet, hogy segítik a közlekedésbiztonságot, nem okoznak minőségi romlást a közvilágításban.



208. ábra Üvegpaneles zajárnyékoló fal megoldások (példa)

A különböző zajárnyékoló fal megoldások közül esetleg szóba kerülhet még egy új változatú kialakítás is, az un. „zöldfal”. A Gabion hálókösaras zöldfal ugyanis zajvédő falként is funkcionálhat. Ezek a falak a magas felületi tömeg, továbbá az anyagok pórusos szerkezete miatt a hangokat jól tompítják, illetve elnyelik, és kellemes környezetet biztosíthatnak lakóterület közelében.



209. ábra Zöldfal minta

A zajárnyékoló fal kialakítását majd az engedélyezési tervezési fázisban szükséges konkretizálni, pontosan megtervezni.

8.1.3 Vasúti személypályaudvar, vasútépítés

A személyforgalmi peronok északi irányba mintegy 80 m-rel „mozdulnak”, így a peronok déli végpontja az új gyalogos-kerékpáros aluljáróhoz kapcsolódik. A peronok végfeljárós kialakításúak lesznek. A peronokra való feljutás az elsodrési határok között rendelkezésre álló hely miatt 1,8 m széles lépcsőkaron és liften keresztül is biztosított.

A peronok mozdtítása okán a jelenlegi személyperonokat el kell bontani és a 2 új peront 250 m hosszban, a maitól északra tolvá kell megépíteni. (Ez a peronhossz illeszkedik azon kialakításhoz, ami a Biatorbágy-Tata szakaszon a NIF Zrt. projekt keretében épül.) Az új peronok már az érvényes előírások szerinti sínkorona (Sk)+55 cm-es peronmagasságra épülnek ki.

A vasúti peronok mozgatása, ki/átépítése igényli a vízelvezetés megoldását és a térvilágítás kiegészítését annak érdekében, hogy a személyforgalmú peronok megfelelő vízelvezetéssel és megvilágítottsággal rendelkezzenek. A beavatkozás felsővezetékes, biztosító berendezési munkákat várhatóan nem igényel. A peron elmozdtítása miatt a távközlési hálózatot módosítani szükséges, annak érdekében, hogy az utastájékoztatás megfelelően biztosítható legyen.

A peronszegély elemek beépítésénél alkalmazandó rétegtrend:

- 2 cm kiegyenlítő homok
- 10 cm C8/10-32/XN(H)(F1) szerelőbeton
- 10 cm homokos kavics

A tervezett peronok rétegtrendje a következő:

- 6 cm térkő burkolat
- 4-6 cm ágyazóhomok
- 10 cm C8/10-32/XN (H) (F1) betonalap
- 10 cm homokos kavics

■ feltöltés szükség szerint

A vasúti peronon az elsodrési határt sárga vonallal jelölni kell. Az elsodrési határtól a peronszegély felé piros színű térkő burkolat beépítése tervezett.

A projekt keretében megvalósításra kerülő vasúti személyperonoknál új perontető is kialakításra kerül, amelynek arculatilag illeszkednie kell az Intermodális Csomópont fedésének kialakításával, és a műemlék jellegű felvételi épületegyütteshez is (lásd 8.1.2 fejezetet).

A vasúti személyperonokon új peronbútorzat kialakítása szükséges: padok, szemetes edények, egyéb tájékoztató felületek és tartószerkezeteik.

A vasúti személypályaudvart is érintő utastájékoztatás fejlesztésről a 8.1.9 fejezetben térünk ki.

8.1.4 Közúti és tömegközlekedési kapcsolatok, útépités, forgalomtechnika

Közúti kapcsolatok

Az új Intermodális Csomópont, az autóbusz és vasútállomás közúti megközelítése részben a mai helyzetnek megfelelően lehetséges, azaz a Gesztenye fasoron.

Mivel a tervezet szerint a közforgalmú autóbuszok többsége a Gesztenye fasoron közlekedik mindkét irányban, így a főútról az utcára történő bekanyarodás segítése érdekében a Bacsó B. utcai (1. sz. főút) csomópontnál az útpálya szélesítésével új kanyarodó sávok épülnek, mindkét irányból: észak felől balra kanyarodó-, dél felől külön jobbra kanyarodó sáv. A tervezet szerint a projekt keretében a Bacsó B. utca – Gesztenye fasor kereszteződés jelzőlámpás csomóponti irányítást kap. Mivel mindegyik járat behajt az új IMCS területére, ezért nem prioritás a főúti buszmegállóban történő közvetlen átszállások biztosítása, így a Bacsó B. utcai jelenlegi autóbusz öblök jelenlegi helyükön maradnak, és továbbiakban elsődlegesen a helyi járatokat szolgálják ki. Természetesen a főúti útpálya szélesítésével egyidejűleg a meglévő járdák vonalvezetése is korrekcióra kerül, a jelenlegi zöldterületek felhasználásával.

A vasúttól nyugatra eső oldalon, az Intermodális Csomópont és a főút között még egy további közúti kapcsolat létesül a Honvéd utcába történő bekötéssel. Havária esetben a tároló területtől ezen az új közúti kapcsolaton keresztül lehetséges akár az északi irányba induló autóbuszok elvezetése, ezáltal tehermentesítve a Gesztenye fasor forgalmát.

A Honvéd utca főútra merőleges szakasza a projekt keretében kismértékben szélesítésre kerül és új, teherbíró burkolatot kap. Egyúttal továbbra is innen érhetők el a tárolóhely melletti kereskedelmi-iparterületi ingatlanok is.

A Gesztenye fasor és a Honvéd utca közötti jelenleg zsákutcaként, a mai Tüzép telepig vezető bekötőút meghosszabbításra kerül a buszállomás tárolóhelye felé. Ezzel biztosítható a busztároló terület közlekedési használhatósága, a buszok megfelelő fordulása. E bekötőút Bacsó B. utca felől egészen a tároló területig tartó útszakasza továbbra is zsákutcaként vehető igénybe az itt lakók számára, mivel innen érhetők el a Gesztenye fasor páratlan számú ingatlanok közúti járművel, azaz itt vannak a gépjármű ingatlanbejáratok. Az érintett ingatlanok személybejáratai továbbra is a Gesztenye fasorról működnek. A

	tárolóhely további területrészeire történő behajtás csak a KNYKK járművei számára és engedéllyel lehetséges. A vasút keleti oldalán is épül új parkoló, aminek közúti megközelítéséhez a Tavasz utcáról új közúti bejárat kialakítása szükséges. Az új közúti kapcsolat a vasútra merőlegesen, a mai gyalogos járda vonalában létesül. Az új közúti bejáratától északra zöldsávossal elválasztással a szomszédos telekhatár mellett alakítható ki az új járda vonala. A közforgalmú utak és járdák pályaszerkezetét az út üzemeltetőjével közösen szükséges meghatározni, ezért ezekre a vélhetően aszfalt kopórétegű utakra vonatkozóan most nem teszünk javaslatot (annak pontosítása az engedélyezési tervezés feladata lesz).
IMCS épület közúti megközelítése	A felvételi épület működtetéséhez elengedhetetlen, hogy esetenként közúti jármű közvetlenül az épülethez tudjon menni. A tervezett kialakítás ezt a lehetőséget a teherrakodó felől biztosítja, az elbontásra kerülő gyalogos felüljáró lépcsőtag helyének, területének igénybevételével. Az épület és a vasúti vágányok között az aluljáróból felvezető lépcső és lift úgy került keresztmetszeti elhelyezésre, hogy a lépcső és az üzemelő tehervágány között az épület déli oldala felé, a víztároló felé el tudjon haladni esetenként ilyen engedéllyel rendelkező közúti jármű.
Közösségi közlekedési megállók	Az autóbusz állomás jelenlegi helyéről történő áttelepítése okán az autóbuszos helyközi, de a helyi hálózat módosításra szorul. Ennek értelmében, célszerű a mai jó városi kapcsolatok megtartása és a helyközi és helyi átszállások segítése nem csak az IMCS területén, hanem egyes nagyforgalmú városi helyeken. Így több helyen is vagy a meglévő autóbusz megálló átépítésére kerül sor, pl. hogy két jármű egyidejűleg is meg tudjon állni, vagy új megállók is építeni kell. Megállóhely fejlesztés a következő helyeken történik: ■ Ady Endre utcán, észak felé a körforgalom és az Agostyáni út között, dél felé a Bartók B. u. és az Alkotmány u. között, ■ Május 1. úton, északi oldalon a mai autóbusz állomás vonalában a Shell benzinkút kihajtóját követően, illetve déli oldalon a meglévő buszből meghosszabbításában. Mindegyik megálló öblös kialakításban épül. A kialakítási javaslatokat a ITT922-IMCS-02.2 és ITT922-IMCS-02.3 tervrajzok szemléltetik. A közlekedési szolgáltató (KNYKK Zrt.) és a helyközi szolgáltatás kapcsán érintett KTI a helykijelölésekkel egyetértett. A következő tervezési fázisban – az engedélyezési tervezés során – kell a buszöblök helyét pontosítani.
Forgalomtechnika, szabályozástechnika	Az új forgalmi rendeknek megfelelően különböző forgalomtechnikai munkák is jelentkeznek (jelzőtábla megszüntetés/áthelyezés vagy kihelyezés, burkolati jelek módosítása, létesítése), mely feladatok szintén a projekt keretében kerülnek elvégzésre. A Bacsó Béla utcai főúton a Gesztenye fasor új jelzőlámpás csomópont előtt, mindkét irányban célszerű új tájékoztató jelzőtáblát kihelyezni, amely az Intermodális Csomópont megközelítésére, a P+R parkolókra hívja fel a figyelmet. (Jelenleg ugyanis a vasútállomás elérése nehézségekbe ütközik egy helyismerettel nem rendelkező számára.) A jelzőlámpás csomóponti szabályozás (forgalomirányítás) tervezése szintén az engedélyezési tervezés részét képezi. Ugyanakkor itt kívánjuk felhívni arra figyelmet, hogy olyan fázistervek tervezését javasolt megtenni, amely figyelembe veszi mind a kanyarodó autóbuszok mozgását, mind az itt megjelenő kerékpáros forgalom igényét is. Emellett célszerű

a kanyarodó sávok esetében a forgalomtól függő működést tervezni, pl. detektorok telepítésével. Sárga villogó üzemmód alkalmazása csak a késő éjszakai időszakban (lehetőleg üzemidőn kívül) javasolható.

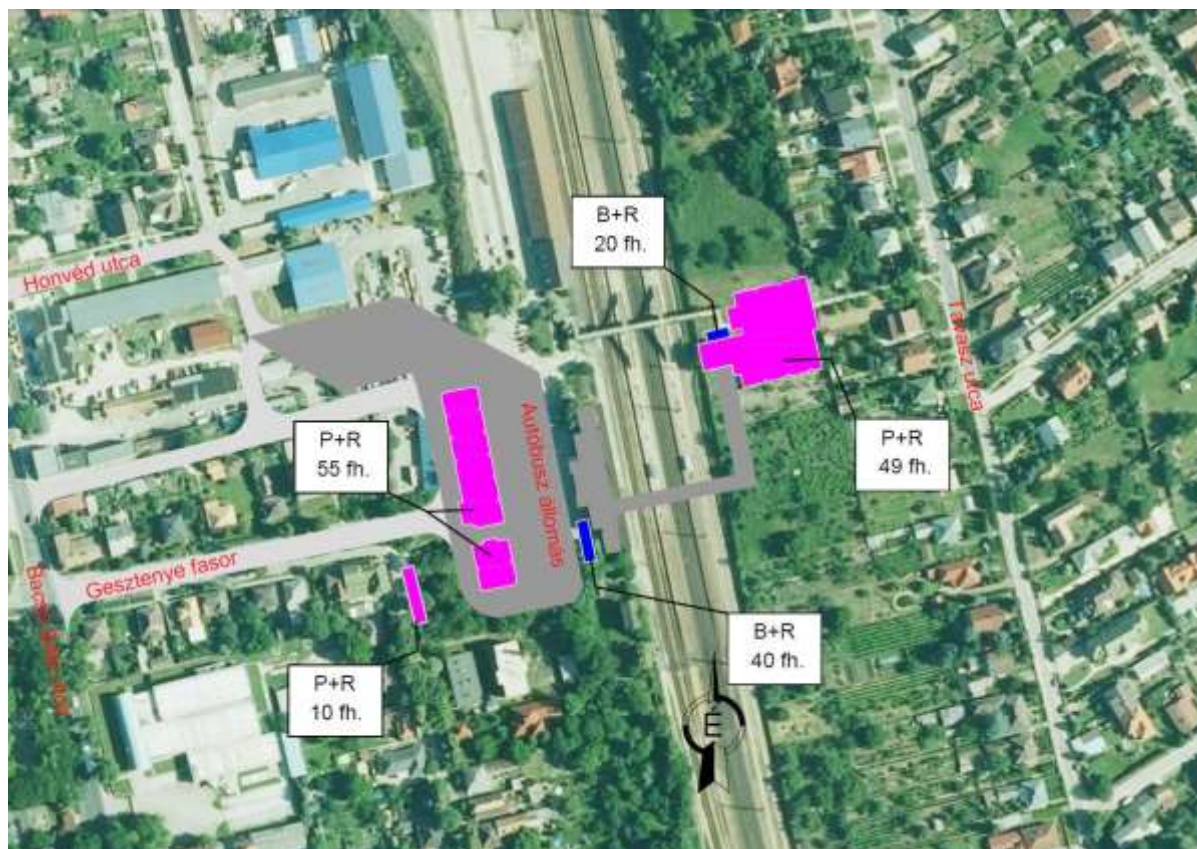
Az autóbusz állomás áthelyezésével a Volán forgalomirányítási tevékenysége a vasútállomási épületben kap helyet. Az áttelepítés során keletkező eszközök működőképességének biztosításához szükséges az érintett forgalomirányítási eszközök hálózati kialakítása, kábelezési munkák elvégzése is.

A jelenlegi autóbusz állomás területe

A jelen projekt nem tartalmaz semmiféle fejlesztést, rendezést a jelenlegi autóbusz állomás területén. A terület jövőbeni hasznosításának függvényében lehetséges majd a terület bármintemű átalakítása (akár a meglévő létesítmények átalakítása, vagy lebontása is), amely csak a KNYKK Zrt. tulajdonos állásfoglalásával – és jogi rendezésével - lehetséges.

8.1.5 P+R és K+R parkolók kialakítása

A projekt keretében 3 területrészen épülnek ki új közúti parkolók.



210. ábra Parkoló fejlesztési területek

A projekt keretében összességében mintegy 104+10 gépjármű parkolását biztosító álláshely kialakítására kerül sor az IMCS közvetlen környezetében. A vasút keleti oldalán, a Tavasz utcáról elérhetően a későbbi igények alapján távlatban akár további parkoló részszel bővíthető lehet a terület.

Az összesen 114 férőhelyből 6 mozgáskorlátozott parkoló állás. Így mozgáskorlátozott parkoló 3+3 arányban a vasút mindkét oldalán igénybe vehető.

Itt térünk ki a P+R és B+R férőhelyek meghatározásának vizsgálatára.

P+R férőhelyek meghatározása

A P+R férőhely számítás alapjait a következők képezték:

- OTÉK, azaz 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- jelenlegi igények (helyszíni bejárások felmérései alapján)
- tervezett utasforgalom.

A minimálisan elhelyezendő személygépkocsik számának megállapításához az OTÉK 4. számú melléklete (a 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelethez) az alábbiak szerint rendelkezik:

„13.1. vasúti állomásegységhez:

13.1.1. normál nagy- és helyközi vasútállomás esetén (egy településen több állomás esetében arányosan elosztva)

13.1.1.1. 30 000 fő lakosig vagy középállomásnál minden 1000 lakos,

13.1.1.2. 30 000-100 000 fő lakosig vagy agglomerációs, kiemelt üdülőtérületi, gyógyhelyi középállomásnál minden 1500 lakos,

13.1.1.3. 100 000 fő lakos fölött vagy vasúti csomóponti állomásnál minden 2500 lakos után,

13.1.2. kisvasúti állomás esetén egyedi vizsgálat alapján;

13.2. távolsági és helyközi autóbusz állomás és megállóhely egységhez (egy településen több állomás esetében arányosan elosztva):

13.2.1. 30 000 fő lakosig minden 1000 lakos,

13.2.2. 30 000-100 000 fő lakosig vagy agglomerációs, kiemelt üdülőtérületi, gyógyhelyi állomásnál, megállóhelynél minden 1500 lakos,

13.2.3. 100 000 fő lakos fölött vagy csomóponti állomásnál, megállóhelynél minden 2500 lakos után;”

„13.4. helyi tömegközlekedési eszköz végállomása esetén egyedi vizsgálat alapján (P+R);”

Mindezek figyelembevételével a tatai IMCS állomás környezetére számított minimum P+R férőhelyszám – OTÉK szerint meghatározva – 23 575 lakosra 24 férőhely. Mivel Tóvároskert vasúti megálló a projekt nélküli esetben áthelyezésre kerül Baj közigazgatási területére, ezért ezt a férőhelyek kiszámításánál nem vettük figyelembe. A tervezett 114 férőhelyet biztosító P+R parkoló állás az előírt minimumot jelentősen meghaladja.

A P+R parkolók javasolt pályaszerkezete (B terhelési osztály):

- 8 cm beton térkő (szürke)
- 3 cm ágyazóhomok
- 15 cm Ckt cementstabilizáció
- 20 cm homokos kavics fagyvédő réteg

A parkolók közlekedési útvonalának (C terhelési osztály) pályaszerkezete a következő:

- 4 cm AC 11 kopó (F) aszfalt kopóréteg



212. ábra Fedett kerékpárparkoló kialakítások arculati és megoldási lehetőségei (minták)

A fedett B+R kerékpártárolók költségei az egyéb eszközbeszerzések alatt szerepelnek.

Az építmények rendeltetésszerű használatához szükséges, elhelyezendő kerékpárok számának megállapításához a B+R férőhely számítás alapjait helyközi megálló esetében a következők képezték:

- OTÉK, azaz 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- jelenlegi igények (helyszíni bejárások felmérései alapján)
- tervezett utasforgalom.

A létesítendő kerékpárparkolók meghatározásához az OTÉK 7. számú melléklete (a 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelethez) az alábbiak szerint rendelkezik:

14.a Községi helyközi közlekedési végállomás: A tervezett vagy mért napi utasszám 5%-ával azonos darabszám

14.b Községi helyközi közlekedési megállóhely: Megállóhelyenként minimum 5 db

Korábbi tanulmányok és a szakmai irodalom (J. Dekoster, U. Schollaert: „Kerékpározás, a jövő útja kis- és nagyvárosok számára” - Magyar kiadás: Gazdasági és Közlekedési Minisztérium, Budapest) közvetetten tartalmaz olyan adatot, amelyből levezethető, hogy

a vasútra felszálló utasok közül minden 200. utas érkezik kerékpárral a megállóba. A tatai intermodális csomópont esetében ennél kedvezőbb állapotot, azaz minden 50. felszálló utasra vetített kerékpáros igényt vettünk alapul a férőhely általános mértékének iránymutatásául.

Ugyanakkor jelentős befolyással bír, hogy milyen a környező közlekedési rendszerrel való kapcsolata, hiszen ezeknél a pontoknál több esetben a közlekedési eszközre felszálló utasok nem feltétlenül a környezet kiinduló helyeiről (lakóhely, munkahely, stb.) érkeznek, hanem éppen egy másik közösségi közlekedési eszközről – és nem kerékpárról – szállnak át az adott közlekedési eszközre. Így a kerékpáros férőhelyek meghatározásánál ezeket az adott hely ismeretében külön figyelembe kell venni.

A tatai vasútállomást a kikérdezési adatok alapján naponta 34-en közelítik meg kerékpárral (a számolt kerékpáros megközelítés ennél kevesebbet mutatott), az autóbusz állomás esetében ez a szám elhanyagolható. Ugyanakkor az autóbusz végállomás távolabb kerül a belvárostól, így előreláthatóan a kerékpárosok száma az autóbuszos utasok esetében is növekedni fog, így a fenti közelítés (minden 50. utas kerékpárral érkezik) az ő esetükben is alkalmazható. A fent leírtak alapján a tatai intermodális csomópontban a vasútállomás és az autóbusz állomás összevont, várható utasok számával korrigált felszállók száma alapján a tatai minimum B+R férőhelyszám mintegy 50-re adódik. Mivel a kerékpárosok száma jelentősen függ az időjárástól is, jó időben, turisztikai szezonban magasabb is lehet, ezért a helyszíni adottságokat és a rendelkezésre álló területet is figyelembe véve 60 B+R férőhely kialakításával számoltunk. A kerékpártárolók kialakítása modul rendszerű, így jelentősebb igény esetén a B+R parkoló férőhelye későbbiekben kis beruházással bővíthető.

Kerékpáros kapcsolatok

Az intermodális csomópont kerékpáros megközelítésének fejlesztése érdekében különböző jellegű és kialakítású kerékpáros útvonal/nyomvonal létesítésére, építésére kerül sor.

Az IMCS jobb megközelítését segíti a szélesített Gesztenye fasorban kiépítésre kerülő un. vegyes forgalmú felület (szervizút) gyalogosok és kerékpárosok számára használható nyomvonala, ami a főútról teszi kényelmesebben elérhetővé biciklivel az IMCS területét. A Vasút utcáról is ugyanezen a nyomvonalon keresztül lehetséges kerékpáros megközelítése a tömegközlekedési központnak. Ez a gyalogos-kerékpáros tengely végigvezet az állomási téren egészen az aluljáró bejárata mellett létesülő kerékpártárolóhoz. A nyomvonal kiépítésénél – majd az engedélyezési tervezés során – úgy kell a felületeket kialakítani, hogy az akadálymentes használat biztosított legyen. A Gesztenye fasor – Bacsó B. utcai kereszteződésénél jelzőlámpával szabályozott kerékpáros átvetést javasolunk, amely nyomvonal a fasoron tovább vezethető (engedélyezési tervezésben részletesen kell majd ezt megtervezni).

A Tavaszi utca jelenleg is kerékpárosbarát. A gyér közúti forgalom okán a parkoló elérése biciklivel ma is jónak mondható, így ott a burkolaton kerékpáros nyom felfestése javasolt.

Az új aluljáróval a kerékpáros kapcsolat a vasút két területe között a jelenlegi helyzetnél kedvezőbben biztosítható. Tekintettel arra, hogy a Batorbágy – Tata (NIF Zrt.) vasútfejlesztési projektben (Projekt nélküli eset) az Újhegyi úton gyalogos, kerékpáros aluljáró valósul meg, ezért várhatóan az Újhegy – Városcsúcs irányú kerékpáros forgalom ott

fog bonyolódni. Ide elsősorban azok a kerékpárosok érkeznek, akiknek célja kifejezetten az IMCS elérése.

A vasút két oldalán fekvő területei között a kerékpáros kapcsolatot az új gyalogos-kerékpáros aluljáró teremti meg. A 6,0 m szélességű aluljáró alkalmas a gyalogos és kerékpáros forgalom elvezetésére. Az aluljáró az autóbusz állomás felé szintben fut ki, míg a Tavasz utcai oldalnál rámpás kivezetést is kap. A peronok kerékpáros megközelítését – a vonattal való kerékpárszállítás, együttutazás érdekében – az aluljáróról elérhető, kerékpáros használatra is méretezett liftek beépítésével biztosítjuk.

8.1.6.2 Gyalogos kapcsolatok

Az új IMCS gyalogos elérési színvonalának javítása érdekében a Gesztenye fasor felőli főúti bejáratról a vasútállomási épület felé az út déli oldalán, a szervizutat (Vasút utcai lejáratot) ún. vegyes forgalmú felületre fejlesztjük. A szélesítéssel átépített, 5,5 m széles, új térkő burkolatú szakasz lesz az IMCS fő gyalogos tengelye a főútról, illetve felé. Ez a tengely vezet a parkolón és a buszperonokon át, egészen az aluljáró bejáratához. Az állomásépület elérése a vasút felőli oldalon biztosított, ahol lépcső és lift vezet fel az épület földszintjének szintjére.

A gyalogos kapcsolatokban jelentős előrelépés az új gyalogos-kerékpáros aluljáró létesítése, mivel az a vasút mindkét oldaláról akadálymentesen igénybe vehető. A peronokat az aluljárón keresztül lépcsőn vagy liften lehet megközelíteni, a vasút keleti oldalán levő parkolók felé pedig lépcső és rámpa vezet fel. A Tavasz utcára nyíló új bekötőút mellett fasorral elválasztva épülhet ki az út északi felén az új gyalogjárda. A gyalogos kapcsolatok minőségét a megújuló és fejlesztésre kerülő közvilágítás teremti meg.

A Bacsó B. utca – Gesztenye fasor kereszteződésében, a jelzőlámpás csomópontban új gyalogos átkelőhelyek is kialakításra kerülnek. A főúton a kanyarodásokat segítő sávok miatt a mai gyalogátkelőhelyi középsziget elbontásra kerül. Ugyanakkor ebben a csomópontban célszerűen javasolható a fokozott gyalogos mozgásokra tekintettel a kiemelt csomóponti megvilágítás.

A gyalogosok könnyebb közlekedését segélysüllyesztésekkel, rámpás kialakításokkal lehet megteremteni, ami egyúttal akadálymentes útvonal használatot tesz lehetővé.

8.1.7 Közművek

A parkolók és az új buszállomás kialakítása megköveteli a megfelelő vízelvezetés kiépítését, valamint a parkolók és teljes közösségi terület (autóbusz állomás) megfelelő megvilágítottságának biztosítását.

Az utépítésekkel, egyes meglévő utak útszélesítésével, átépítésével, és a megállóöböl építésekkel együtt különböző közműépítési munkák is történnek. Szükségessé válhatnak közmű kiváltások (pl. útszélesítések esetén közvilágítási oszlop áthelyezések mindenképpen), illetve egyes közművek védelmét is meg kell oldani. Az útszélesítések kapcsán a járdakorrekciók esetében ügyelni kell a környező ingatlanok kapubehajtó funkcióinak további működésére is, ezeket nem lehet ellehetleníteni.

Mindezek részletes tervezésére az engedélyezési tervezési fázisban kerül sor.

A vasúti felvételi épület fejlesztése során is jelentkeznek közműépítési feladatok, amelyek gondos tervezést igényelnek. Hasonlóképpen a műemléki épület alatt kialakításra kerülő gyalogos-kerékpáros aluljárónál.

Ugyanakkor a terület előkészítése során előfordulhatnak olyan közműkiváltási munkák is, amelyekkel előzetesen nem lehetett számolni. Ezen problémák kezelésére a projekt tartalék kerete állhat rendelkezésre.

8.1.8 Egyéb eszközbeszerzések

B+R parkolók

Az egyéb eszközbeszerzések költségeinél egyrészt a B+R kerékpárparkoló létesítmények költségei jelennek meg.

Konténeres gázolaj töltő-állomás

A vasútállomásnál létesülő új helyközi és helyi autóbusz állomás forgalmilag teljes mértékben átveszi a régi buszpályaudvar szerepét. Ezen a helyen egyrészt a végállomási funkciók ellátása történik, valamint ezen a helyen lesz a hosszú idejű napközbeni és az éjszakai autóbuszok tárolása is. Ebből a helyzetből kiindulva a buszállomás működtetéséhez és futásteljesítmények optimális kialakításához felülvizsgálatra került a mai üzemanyag ellátási rendszer megoldása. Jelenleg ugyanis az Agostyán út mentén lévő ipari területen, szerződéses rendszerben történik az üzemanyag felvétel egy ott meglévő gázolaj töltőállomásról. Mivel az érintett közforgalmú autóbuszok mindegyike megfordul a tervezett állapotban a vasút melletti új IMCS területén, ezért célszerűbb itt kialakítani egy un. mobil üzemanyagtöltő kutat, amelynél a félreálló járművek üzemanyagot tudnak vételezni.

A mobil töltőállomás létesítése ilyen rendszerben, ekkora mennyiségű járműparknál nem egyedi jelenség, és költsége sem olyan nagyságrendű, ezért került előtérbe ez a kialakítás.

A mobil kialakítást egy 30 m³-es, földfeletti, kettősfalú acéltartály jelenti, konténerben elhelyezve (gázolaj tárolás-kimérés részére), amelyhez egy kimérőkút (kútoszlop) és egy szilárd burkolatú, lefejtő-kimérő terület (felállóhely) csatlakozik.



213. ábra Képek a konténeres gázolaj töltőállomás kialakításra

8.1.9 Intelligens közlekedési rendszereket érintő (ITS) fejlesztések (utastájékoztatás, forgalomirányítás)

Dinamikus utastájékoztatás az intermodális csomópont-ban

Az utastájékoztatás fejlesztése során az intermodális csomópont utasforgalommal érintett főbb helyein egységes hangos (akusztikus) és képi (vizuális) tájékoztatás kerül kialakításra. (Ez érinti a vasútállomás jelenlegi hangosítási rendszeréhez való illeszkedést is).

Jelen fejlesztés keretén belül 2 db nagyméretű és egységes, azaz az autóbuszokat és a vasúti járatokat is megjeleníteni képes vizuális egység kerül beszerzésre és telepítésre, amely az átszállási kapcsolatokról (valós menetrendi adatokról) is informálja az utazóközönséget egyrészt az autóbusz állomáson, valamint a vasútállomáson. A nagyméretű vizuális panel tartószerkezetének arculatát a perontetővel egységes megjelenítésben szükséges megtervezni, amelynek szintén illeszkednie kell a kialakításra kerülő környezethez. Az elhelyezésnél fontos a láthatóság, hogy nappal a nap állásától függően is láthatók legyenek az információk, de az esti időszakban a térvilágítás se okozzon gondot, hanem segítse a táblán megjelenő adatok minél pontosabb észlelését. Ezért ennek tervezésére – az engedélyezési tervezési szakaszban – kiemelt figyelmet kell fordítani.



214. ábra Példák különböző valós idejű, külterületi állomási nagyméretű kijelzőkre, eltérő arculatú megoldásokra

Az intermodális csomópont területén belül a helyi és helyközi buszok indító állásain az utastájékoztatást a meglévő indítóállási vizuális és akusztikus eszközök fogják ellátni, így az indítóállásoknál 12 db kijelző és hangegység telepítésére kerül sor.



215. ábra Példa napelemes kijelzőre, vagy helyi elektromos hálózatról táplált LCD panelekre (230 V-os változat)



216. ábra Példák indulóhelyi, megállóhelyi valós idejű utastájékoztató kijelzőkre

Az intermodális csomópont gyalogos közlekedő tereinek fedett részein, összesen 4 db helyen LCD / TFT monitorok elhelyezése történik, ezeken keresztül lehetséges az utazóközönség vizuális tájékoztatása a következő járatok indulásáról, és az átszállási kapcsolatokról.

A fedett utasforgalmi/gyalogos terek átszállási információinak megjelenítése történhet például az alábbi típusú eszközökkel.



217. ábra Több közlekedési ág dinamikus érkezési információit, üzeneteket és statikus információkat megjelenítő TFT monitorok (minta)



218. ábra Helyi és helyközi viszonylatok áttekintő utastájékoztatói összesítő kijelzése történhet LCD, paneleken is, háttér világítással, belső térben

A vizuális információkat változatos tartószerkezetekkel, formákban és műszaki paraméterekkel lehet kialakítani. A megvalósíthatósági tanulmányban szereplő költségkeretek a példákban szereplő kialakítások vagy más, hasonló kiképzésű eszközök beszerzését is lehetővé teszik.

Kapcsolódó forgalomirányítási feladatok

A vasúti forgalomirányítás egysége az épület földszintjén a pénztárak mögött üzemel. Szabványos adatkimenet és együttműködés kialakítása szükséges a MÁV menetirányítás és menetrendi információk működtetése érdekében.

Az új Intermodális csomópontra áttelepített helyközi autóbusz állomás okán a KNYKK Zrt. jelenlegi állomásán működő forgalomirányítási rendszerét az új helyen kell elhelyezni, amelyet illeszteni szükséges a projekt keretében megvalósuló ITS rendszerhez. A buszpályaudvar központi irányító rendszere (a tárgyi projekt során kerül kialakításra) a jelenlegi MÁV épület 1. emeletén kap helyet. A forgalmi szolgáltatók fogják a rendszert kezelni.

Az utastájékoztatás előre felvett hangi és képi üzenetek útján, automatikusan végzi a működését, de az eseti tájékoztatás elvégzésére a forgalmi irodában kezelőszoftver kialakítása és a meglévő számítógéppark fejlesztése szükséges. A felkészítés és a szükséges szoftverek beszerzése/fejlesztése, azokra történő megfelelő oktatás szintén a projekt fejlesztés részét képezi.

Az utastájékoztatás fejlesztésében beleértendők a telepítéssel, kábelezéssel, tartó szerkezetek kialakításával kapcsolatos feladatok, valamint a szoftverek és minden egyéb járulékos eszközök is.

A szabványos adatkimenet és együttműködés kialakítása a MÁV Zrt. és KNYKK Zrt. érintettségével követelmény a fejlesztés megvalósulásához és működtetéséhez.

8.1.10 Kamerás megfigyelés

A tervezett fejlesztési területen a projekt keretében kamerás megfigyelés kialakítása is történik. A kamerás biztonsági megfigyeléssel lefedett területek egyrészt az autóbusz állomás területét és a P+R valamint B+R parkolókat jelentik, de kiterjedhetnek a vasúti peronokra is. A kamerával megfigyelt területek jeleit a helyi rendőrségre kell bekötni. A videokamerák képeinek elérése ugyanis csak hatósági személyeknek lehetséges. A forgalom irányítását végző forgalmi szolgálat számára is javasolt egyes kamerák képi jelet megjeleníteni, hogy az adott forgalmi szituáció kezelését pl. az autóbusz állomáson mielőbb meg tudja kezdeni a beosztott személyzet.

A fejlesztés keretében kb. 15 db, egyedi oszlopra telepített kamerás megfigyelőpont kialakítása tervezett. A beruházás a szükséges kábelezésekkel és a rendőrségre történő képtovábbítási rendszerbe illesztéssel értendő, emellett a tartószerkezetek, energia beáramlás és szoftver, valamint járulékos tevékenységek, költségek is beleértendők.



219. ábra Példák a közterület megfigyelésére alkalmas eszközökre

A költségek nagy részét elsősorban nem a kamerák beszerzési ára adja, sokkal inkább a háttér-infrastruktúra és a szoftverek. A megrendelői elvárásokon (pl. legyen-e képes a

rendszer az arcfelismerésre, vagy éjszakai üzemre) múlik, hogy a végleges költségek hogyan alakulnak, amelyek megbízhatóan csak a további tervezési fázisban (engedélyezési terv készítés) becsülhetők részletesebben.

A megfigyelésre alkalmas eszközöket változatos műszaki tartalommal és megjelenésben lehet megvalósítani, amikre példa a fenti ábra.

8.1.11 Táj és térrendezés

Intermodális csomópont
környezete

Az IMCS környezetében megújuló és fejlesztésre kerülő gyalogos tér többnyire térkő burkolatot kap. A környezetet egységes kialakítású utcabútorokkal javasolt színesíteni (padok, virágszigetek vagy virágládák, szemetes edények, stb.). A cél a műemlék jellegű vasúti épület és a modern IMCS összhangjának megteremtése egységet teremtő, ugyanakkor szép és vonzó környezet létrehozásával.

A terek, a gyalogos és kerékpáros felületek burkolásához különböző anyagokat lehet alkalmazni, amelyeken vagy az anyagok eltérő szerkezetével (de összeillően) vagy pl. színezett felületekkel lehet a funkcióváltásokat megjeleníteni.

A burkolati rendszernek, csúszásmentesnek, elemeiben hosszútávon is könnyen pótolhatónak kell lennie. Kiemelten javasolt a több gyártó által is előállítható beton térkő rendszerek alkalmazása. A berendezési tárgyaknak vandál biztos méretezési szabványokat is ki kell tudni elégíteni. A későbbi pótolhatóság itt is tervezési szempont.

A projekt keretében megvalósuló gyalogos-kerékpáros műtárgy felszín elérő végeinek környezetében indokolt pár környezetépítészeti alapelv betartása. Fontos a teljes akadálymentesítés megvalósítása. Ez nem csak az útszegélyek lesüllyesztéséből kell, hogy álljon. Fontos szempont a taktilis vezető sávok és a veszélyjelző taktilis mezők kialakítása, burkolati színben való kiemelése.

A terület áttekinthetőségére alkalmas, orientáló információs rendszer tervezése és létesítése alapvető követelmény, melyet jelen projekt teljes mértékben teljesít.

A kerékpárok, parkolók vagyon és személybiztonságáról két eszközrendszer együttes és megfelelő alkalmazásával kell fokozottan gondoskodni: e megvilágítási értékeket az általában megszokott közvilágítási alapsztenderdek felé kell emelni és olyan biztonsági kamerás rendszert kell kiépíteni, amely segítségével a parkolók teljes területe felügyelhetővé válik.

A berendezési tárgyakat (világítás, térbútorok, információs rendszer elemei, hulladékgyűjtők, stb.) egységes szempontok szerint kialakított és elfogadott arculati terv alapján kell kiválasztani és kiépíteni.



220. ábra Állomási képek, megvalósult fejlesztésekről

IMCS épület

Az épület megvalósításakor jellemzően korszerű, modern építészetre jellemző anyagokat javasolunk használni (üveg, fém, látszó felületű, legfeljebb festett vasbeton). Az utasforgalmi terek esetében a rideg hatást elkerülendő melegebb felületű anyagok is szerepet kaphatnak (közlekedő felületként műgyanta, várótermekben fa, parafa burkolatok, meleg, friss színek).

Növények

A fejlesztés során a közlekedés fejlesztéshez zöldfelületi fejlesztés, rendezés is kapcsolódik. Ennek legjelentősebb, legnagyobb haszonnal bíró, OTÉK szabályozásban kötelezővé is tett fateleptetés által megvalósuló lombkoronaszint fejlesztés.

Mivel a közlekedési felületek burkolat-orientáltak és a közterület fenntartás gondokkal küzd, olyan növényeket célszerű választani, amelyek képesek megfelelni az ilyen ökológiai adottságú élőhelyeknek is. A parkolók között kisebb lombkoronájú, szárazságtűrő fák telepítése javasolt, míg azokon a zöldfelületi foltokon ahol a vízáteresztő felület egy kicsit bővebb nagyobb lombkorona értékű, de szintén szárazságtűrő fajokat. A fákat befogadó legkisebb szabad zöldfelületek mérete legalább 2,25 m² kell, hogy legyen.



221. ábra A fejlesztés keretében beültetésre javasolható fafajták

A növénytelepítés részleteit az engedélyezési tervezés során kell majd pontosítani.

8.1.12 Szabályozási környezet

A tervezett fejlesztés Tata város településszerkezetét jelentősen nem változtatja meg, számos helyen azonban módosítani szükséges a településrendezési eszközöket, ideértve a Településfejlesztési koncepciót, a Településszerkezeti tervet és vélhetően az Építési Szabályzatot is.

A módosítások során az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvényben valamint az Országos Területrendezési Tvről szóló 2003. évi XXVI. Törvényben foglaltakra kell figyelemmel lenni.

A megvalósításra tervezett fejlesztés kapcsán módosulhat a Településszerkezeti terv alapját képező ingatlanok határa, funkciója, övezeti besorolása, beépíthetősége. A kiszabályozás során a következő egységek tekintetében várható változás:

- kivett utak
- kivett közterületek

- zöldterületek
- nem önkormányzati vagy állami tulajdonban lévő, közterületnek nem minősülő ingatlanok.

Figyelemmel kell arra lenni, hogy azokon a területeken, ahol a terület felhasználása, vagy az építési övezete megváltozik, a telekalakítás és építés a változásnak megfelelően történhet. Engedélyköteles építési munka csak rendezett telken végezhető.

Az IMCS környezetében összesen 21 db telekingatlan, a buszöblök okán további 8 ingatlan tulajdoni helyzete lehet érintett. A telekalakítások és a kapcsolódó eljárások során a Tata Város Építési Szabályzatáról szóló 38/2005. (XII.6.) önkormányzati rendelet szerinti eljárásokat kell követni.

A telekszerkezetet és az ehhez alkalmazkodó szabályozást felül kell vizsgálni és a megvalósuló kialakításhoz kell pontosítani a közlekedési területnek szabályozott területeket. Így lehet kikötéseket, minőségi elvárásokat is meghatározó területhasználatokat rögzíteni.



222. ábra Tata Város Rendezési tervének részlete, Szerkezeti terv – Vasútállomás környezete (Pro Terra Kft. 2002)

Fenti ábrán látható, hogy a vasútállomás környezetében egy területrészt autóbussz forduló céljára történő kiszabályozása megjelenik a szerkezeti tervben.

A következő ábrán a Május 1. út melletti jelenlegi autóbussz állomás területét és környezetét mutató érvényes szabályozási tervrész szerepel.



223. ábra Tata Város Rendezési tervének részlete, Módosított szerkezeti terv – Május 1. út autóbusz állomás környezete (Pro Terra Kft. 2006)

A fejlesztés, a jobb területhasználat megkívánja, hogy egyes területeken szakítsunk a korábbi állapotokkal. Ezért a fejlesztés elengedhetetlen egyes építmények, szerkezetek bontása nélkül. Ezek teremthetik meg a megújuló környezet létrehozását. A projekt fejlesztésben érintett területekkel és tulajdonjogi kérdéseivel a 8.3.6 fejezet foglalkozik.

Továbbfejlesztési kérdések városi szinten

Egy ilyen volumenű fejlesztés, mint egy intermodális közösségi közlekedési központ kialakítás nem csak a városra, de a tágabb értelemben vett agglomerációra is hatással bír, erősíti a már meglévő kapcsolatot. Ennek fényében két kérdéskörre kívánunk röviden kitérni.

A jelenlegi autóbusz állomás környezetében gyaloglási távolságon belül található számos forgalomvonzó létesítmény, amelyek elérésére a mai buszpályaudvar jó közlekedési kapcsolatot biztosít. A vasútállomás környezetében főként lakó-, illetve gazdasági (kereskedelmi-ipari) területek lelhetők fel, a közvetlen környezetben a kiskereskedelemi ellátottság erősen hiányos. A vasútállomás környezetét érintő IMCS fejlesztés lehetőséget teremt arra (de nem az IMCS fejlesztés részeként), hogy kapcsolódó kisebb léptékű kereskedelmi és vendéglátó létesítményekhez szükséges új területek is teret nyerjenek.

A 7.2.2 megalapozó vizsgálatokra támaszkodva, a javasolt IMCS kialakítás alapján kereskedelmi és vendéglátó jellegű tevékenység szempontjából a következő fejlesztési területek kerülhetnek előtérbe:



224. ábra Lehetséges fejlesztési területek az IMCS közvetlen környezetében

Abból az adottságból, hogy a várost átszeli az 1-es sz. országos út, amely gyakorlatilag az IMCS megközelítését lehetővé teszi, a jelen projekt lehetőségeihez mérten, az adottságok és a költséghatékonyság figyelembevételével a közúti kapcsolatok tekintetében olyan megoldás nyert teret, amely első ütemben működőképes, azonban felveti a későbbiekben a továbbfejlesztés esetleges szükségességét. Ebből kiindulva már a közút kezelőjével folytatott egyeztetések során is felmerült annak a lehetősége, hogy a Bacsó B. u. (1. sz. főút) – Gesztenye fasor bővített kereszteződése helyett egy olyan kialakítás kapjon lehetőséget, amely az IMCS környezetének egyéb területeit is jobb közlekedési helyzetbe hozza az országos főúttal való kapcsolatában.

Ezen gondolat mentén megvizsgáltuk, hogy egy további ütemű fejlesztés során milyen közúti kapcsolati rendszer tudná a várható megnövekedő forgalmakat, a fejlesztési területek beépülésével is számolva hosszabb távon kezelni. Így alakult ki egy körforgalom kialakításának lehetősége, amelyet a következő ábra mutat be.



225. ábra Az IMCS közúti kapcsolatainak továbbfejlesztési lehetősége körforgalmi csomóponttal, és ezáltal feltáruló további lehetséges fejlesztési területek

8.2 A projekt hatásai

8.2.1 Társadalmi-gazdasági hatások

Célcsoportok

Elsődleges célcsoportnak tekinthetők a vasúton Tatára érkezők és innen elutazók, valamint a helyi és helyközi közösségi közlekedéssel a buszpályaudvart igénybe vevők, akiknek többsége napi rendszerességgel ingázik a város és agglomerációja között. Ők a fejlesztés következtében a mainál sokkal kedvezőbb és kényelmesebb átszállási kapcsolatot kapnak, az új csomópont hatékonyan, a lehető legrövidebb gyaloglási távolságok kialakításával szervezi térben a különböző közlekedési módok forgalmát.

További célcsoport a projekt hatásterületének – ma még nem a közösségi közlekedést preferáló – lakossága, akik a jobb átszállási körülményeknek, szolgáltatási szintnek

Kiemelt célcsoportot jelentenek továbbá a közlekedésükben korlátozottak, akik számára a fejlesztések akadálymentes, könnyebben elérhető és életminőséget javító utazási lehetőséget adnak.

Tapasztalati tény, hogy az utasok nagyobb része nő, és magas a fiatalok, a nyugdíjasok aránya is. Bár a fejlesztés célközönsége az érintett városrészek egész népessége, az említett társadalmi csoportok a fejlesztés elsődleges hasznélvezői lesznek, csakúgy mint

a vasút elválasztó hatása miatt a két városrész között gyalogosan és kerékpárral közlekedők.

A jobb közösségi közlekedési szolgáltatás a gazdaságra is kihat a könnyebb munkába járási feltételek biztosításával (a környező településekről is), a munkahelyek, közszolgáltatások, kereskedelem könnyebb elérhetőségével. A korszerű közlekedési infrastruktúra vonzóbb, élhetőbb városi környezetet is eredményez, tehát közvetve minden lakos és az üzleti szereplők is részesednek a projekt eredményéből.

A hatások bemutatása

A társadalmi-gazdasági hatások számítása a 9.2.2. fejezetekben kerül részletezésre.

A forgalmi modellezést a projekt átadása évére (2021) becsülve végeztük el.

A közösségi közlekedés esetében a közlekedési hasznok elsősorban az utazási idő változásából adódnak.

8.2.2 Környezeti hatások

A tervezett létesítmény megvalósítása a vonatkozó 314/2005. Kormányrendelet szerint nem előzetes vizsgálat illetve környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység. A tevékenység a rendelet 3. mellékletében szereplő alábbi tevékenységeknek feleltethető meg:

- 91. Autóbusz-pályaudvar vagy –garázs 20 (induló és érkező) gépkocsiállástól,
- „92. Önállóan létesített felszíni vagy felszín alatti autóparkoló, beleértve a parkolóházat is,
 - a) 300 parkolóhelytől
- „128. Egyéb, az 1–127. pontba nem tartozó építmény vagy építmény együttes beépített vagy beépítésre szánt területen”
 - a) 3 ha területfoglalástól
 - b) 300 parkolóhelytől
 - c) 50 m-es épületmagasságtól
 - d) védett természeti területen, Natura 2000 területen, barlang védőövezetén 1 ha területfoglalástól vagy 50 parkolóhelytől

A tervezett tevékenység jellemzői a fenti kritériumokat nem haladják meg, ezért a tevékenység megkezdéséhez sem előzetes vizsgálati eljárást, sem környezeti hatásvizsgálatot nem kell kezdeményezni.

8.2.2.1 Föld, felszín alatti víz

A telepítés környezeti hatásai

A tervezett beruházás keretében megvalósuló tevékenységek közül földtani-, vízföldtani szempontból elsősorban a négy területrészen tervezett új parkoló helyek, valamint az új autóbusz állomás kialakítása, területfoglalása, a vasúti pályaudvaron a peronok áthelyezése, a vasúti pálya feletti meglévő gyalogos felüljáró elbontása, és az új gyalogos-kerékpáros aluljáró kialakítása jelentenek számottevő változást. Jelentősebb földmunkával jár

- a parkoló és az autóbusz állomás területének kialakítása, melynek során a vasútállomás előtti gépjármű forduló magasabb térszínten elhelyezkedő területe valamint a vasút mentén fekvő töltésnek egy része elbontásra kerül,
- valamint a gyalogos-kerékpáros aluljáró kialakítása.

A tervezett létesítmények telepítésével, a végleges területfoglalással a jelenlegi zöld területeken a talaj multifunkcionális tulajdonsága megszűnik, bár a fejlesztés helyszínén gyakorolt területhasználatok ezeknek a tulajdonságoknak az érvényesülését jelenleg is meglehetősen korlátozzák. A burkolt felületek növekedésével a talajba beszivárgó víz mennyisége csökken, ennek a talajvízháztartásra, talajvízjárásra gyakorolt hatása a vízmennyiségeket tekintve nem számottevő.

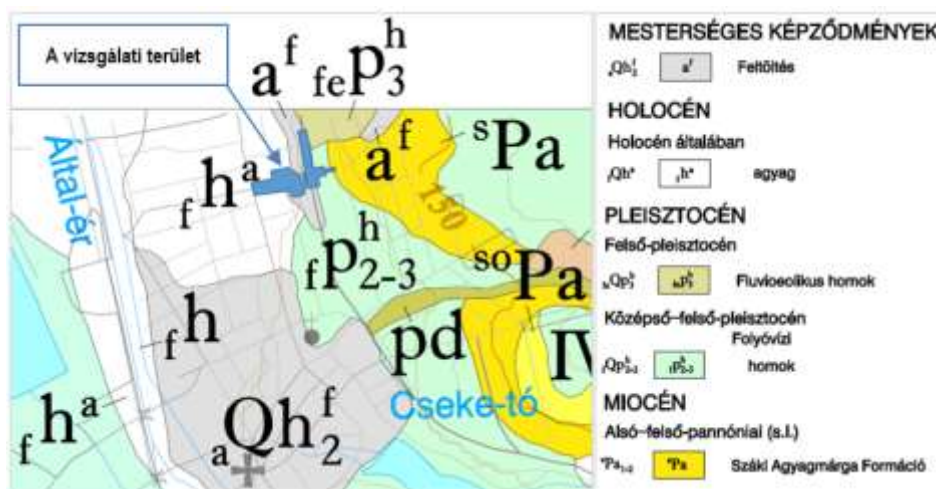
A talaj- és a talajvíz állapotára, minőségére a fejlesztés során tervezett építési-, bontási munkálatok elsősorban az alábbi tevékenységeken keresztül gyakorolhatnak hatást:

- munkagépek mozgása,
- a munkagépek feltöltése üzemanyaggal, hidraulikai olajjal,
- az építőanyagok kitermelése,
- a szállítás, valamint
- a veszélyes anyagok tárolása és a hulladékok elhelyezése.

A vizsgált terület a a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. Korm. rendelet 2. sz. melléklete alapján a felszín alatti vizek állapota szempontjából érzékeny, továbbá a felszín alatti víz szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet, valamint az ezt módosító 7/2005. (III. 1.) KvVM rendelet értelmében Tata városa érzékeny területen fekszik. A terület érzékenysége miatt a szállító- és a munkagépeket a telephelyeken kell tankolni, továbbá veszélyes anyagok tárolását és veszélyes hulladékok gyűjtését a környezet szennyeződésének kizárásával kell végezni.

A Tatai vízmű üzemelő sérülékeny vízbázisának hidrogeológiai „B” védőterülete, a fejlesztési területtől mintegy 2 km-re dél-nyugatra fekszik. A Tata Klapka tanya üzemelő vízbázisának védőterülete még távolabb, mintegy 3 km-re nyugatra található, a vízbázisokra a fejlesztés normál üzemmenet mellett nem gyakorol hatást.

A vizsgálati terület viszonylag alacsony térszínű, gyengén tagolt teraszos hordalékkúpsíkság, átlagos tengerszint feletti magassága 123-132 mBf között változik. A korábbi csatornafejlesztési beruházáshoz készített feltáró fúrások alapján kidolgozott geotechnikai szakvélemény (a geotechnikai szakvélemény az 5. Mellékletben olvasható) és a tervezési helyszínt bemutató alábbi fedett földtani térkép kivágot alapján megállapítható, hogy a felső feltöltéses, humuszos réteg alatt többnyire homokos rétegek települtek. A fedőréteg alatt megjelenő változatos kötőmázas-, kavicsos-, iszapos homoktalajok egészen a fúrások talpmélységéig (a terepszint alatt 5-7m mélységben) megtalálhatók. A humuszos és homokos talajok közé helyenként 1,0-1,5 m vastagságban plasztikus homokos iszap réteg ékelődik.



Forrás: Magyarország fedett földtani térképe, Magyar Állami Földtani Intézet, 2005

226. ábra A vizsgálati terület és környezetének fedett földtani térképe

A feltáró fúrások mélyítésekor (1989.09.03-05 között) a talajvíz a terepszint alatt 2,2-3,8m mélységben jelentkezett, majd a nyugalmi vízszint 1,5-3,1 m (121,7-125,9 mBf) szinten alakult ki.

A gyalogos aluljáró padlólemeze kb. 3,8 m (128,7 mBf) mélységben, várhatóan homokrétegbe kerül mélyítésre. Az aluljáró (a maximális 6-7 m mélységet is figyelembe véve) létesítése a talajvíz áramlását várhatóan nem befolyásolja jelentősen, a felvízi oldalon a jelenlegi kis mértékben meghaladó vízszintek előfordulhatnak, de ez várhatóan nem jelent geotechnikai problémát.

A tervezés későbbi fázisaiban a beruházáshoz készített feltáró fúrások alapján a talajmechanikai adottságokat pontosítani kell.

A kivitelezés során a talajvíz elszennyeződésének megelőzésére kell kiemelt figyelmet fordítani.

Normál üzemmenetben, a vonatkozó környezetvédelmi előírások betartása esetén az építkezés során a talajba és a felszín alatti vizekbe szennyező anyag kibocsátás nem történik. Havária esemény bekövetkezése esetén a szennyeződést haladéktalanul el kell távolítani.

Az üzemelés környezeti hatásai

Az autóbuszok üzemanyaggal történő feltöltése érdekében az autóbusz pályaudvar területén mobil üzemanyagtöltő állomás létesül. A vizsgálati terület sérülékeny vízbázis hidrogeológiai védőterületét, védőidomát a fentiek alapján nem érinti, így a sérülékeny vízbázisokra vonatkozó külön környezetvédelmi előírások teljesítése a mobil üzemanyagtöltő állomás létesítéséhez nem szükséges.

A burkolt térszínekről elvezetett csapadékvizek várhatóan vízzáróan kialakított, zárt csatornában kerülnek elvezetésre, így a földtani közeg, felszín alatti vizek üzemanyaggal, kenőanyagokkal, hidraulikai olajjal történő elszennyeződése kizárható.

A vasútállomáson a peronokon, az autóbusz pályaudvaron, a parkolóhelyeken, a megközelítő útvonalakon az üzemeltetés során síkosság mentesítést végeznek, amely a

hó ellapátolását és sózást jelent. Megfelelő időben és mennyiségben alkalmazott síkosság mentesítő használata esetén nem következik be a környezet túlzott mértékű terhelése.

8.2.2.2 Felszíni vizek védelme

A vizsgált területen illetve annak közvetlen közelében vízfolyás, állóvizek nem találhatók. A Cseke-tó illetve a tatai Öreg-tó fejlesztési területtől mért távolsága (Öreg tó: 1300 m illetve Cseke tó: 1600 m) miatt a tavak vízminősége közvetlenül nem befolyásolja, az építési-, bontási munkálatok, valamint az aluljáró kiépítéséhez szükséges víztelenítés során meg kell előzni a szennyeződések csapadékvízgyűjtő csatornába kerülését, valamint az esetleges Haváriákat.

Havária bekövetkeztével a vízszennyező anyagok (főként kenőanyagok, üzemanyagok) környezetbe kerülésére kell felkészülni.

Az autóbusz állomás, a vasútállomás peronjáról valamint a P+R parkolók területén összegyűjtött, olajjal szennyezett csapadékvizeket olajfogóval, az illetékes környezetvédelmi és természetvédelmi felügyelőség illetve a közműkezelő előírásai szerint a befogadóba vezetés előtt előtisztítani kell. A tisztított csapadékvizek befogadója a városi csatorna. Az utak és a parkolók környezetkímélő üzemeltetése során a befogadókban számottevő hatás várhatóan nem mutatható ki.

8.2.2.3 Levegőtisztaság-védelem

A telepítés környezeti hatásai

A kivitelezési időszakban területi- és vonalforrások hatásával lehet számolni. Az építés által okozott levegőterhelést nagyban befolyásolják az alkalmazott munkagépek és szállítójárművek száma, a szállítási gyakoriság stb. A levegőterhelés mértékét az építési munkálatok során jellemző meteorológiai körülmények is jelentősen befolyásolják.

Az építés során felmerülő légszennyező források egyrészt az építőanyagok beszállítása (járművek kipufogó gázai), valamint a helyszíni kivitelezési tevékenységek lehetnek. A munkaterületen kívüli légszennyező hatást elsősorban az építőanyagok beszállítása okoz. A jelentős szállítási tevékenységből adódó környezeti hatások jó munkaszervezéssel és a kivitelezési tevékenység megfelelő ütemezésével mérsékelhetők. Fontos figyelembe venni, hogy az építés hatásai térben és időben korlátozottan fognak jelentkezni.

A jogszabályok betartásával gondoskodni kell a légszennyezettségi határértékek betartásáról.

Az üzemelés környezeti hatásai

A vizsgált környezetben légszennyező forrást jelenthet:

- a közúti közlekedés
- a környező ipari létesítmények emissziója
- a háztartások egyedi fűtése
- a szennyezett talajfelszín emissziója

Tata, valamint a vizsgált terület környezetében is a közúti közlekedés emissziója a meghatározó. A közúti közlekedésből származó kibocsátást elsősorban a következő paraméterek határozzák meg:

- forgalomnagyság,
- sebesség,
- gépjárműállomány összetétele, korszerűsége,
- úthálózat minősége.

A tervezett fejlesztés esetében a P+R parkolók létesítése valamint a megközelítési útvonalakon jelentkező forgalmi változások lesznek hatással a tervezési terület légszennyezettségi állapotára.

Az intermodális csomópont kialakítása a város és környéke közúti forgalmában összességében nem okoz változást, ezért a város egészét tekintve nem várható érzékelhető változás a közúti közlekedés légszennyezőanyag kibocsátásában. A csomópont építéséhez kapcsolódóan azonban városban belül kis mértékű forgalom-átrendeződés várható.

A helyközi autóbusz-forgalom a Május 1. úton várhatóan csökkenni fog, míg az 1. sz. főúton (elsősorban a Bacsó Béla út Mikszáth Kálmán utca és Gesztenye fasor közötti szakaszon) növekszik. A forgalmi átrendeződés egyes útvonalakat érintő lokális hatását a tervezés későbbi fázisában célszerű vizsgálni.

8.2.2.4 Zaj- és rezgésvédelem

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, falusias lakóterület esetén önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtő utaktól (Gesztenye fasor) származó zajra

- nappal $L_{AM'k\ddot{o}} = 60$ dB
- éjjel $L_{AM'k\ddot{o}} = 50$ dB

kertvárosias, falusias lakóterület esetén autóbusz pályaudvartól származó zajra

- nappal $L_{AM'k\ddot{o}} = 65$ dB
- éjjel $L_{AM'k\ddot{o}} = 55$ dB

kertvárosias, falusias lakóterület esetén kiszolgáló úttól (Tavaszi utcai P+R megközelítés, Honvéd u.) származó zajra

- nappal $L_{AM'k\ddot{o}} = 55$ dB
- éjjel $L_{AM'k\ddot{o}} = 45$ 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.

Vizsgálati, számítási módszerek

A helyszínrajzok, úttervek, beépítési jellemzők, stb. alapján a mértékadó jelenlegi és távlati zajterhelést a mértékadó forgalmi adatok alapján számítással, a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet előírásainak figyelembevételével kell meghatározni.

A terjedési viszonyokat az MSZ 15036: 2002 „Hangterjedés a szabadban” c. szabvány szerint kell figyelembe venni.

A terjedést a német Soundplan 7.3 programmal számítottuk. A program lehetőséget ad pl. az épületrészek egymásra gyakorolt árnyékoló hatásának, vagy a rézsű hatásának figyelembevételére is. A program nemcsak 1-1 metszetet, hanem az egész szakasz sugárszerű nyalábolással követi végig. A SoundPlan 7.3 program a magyar előírások szerint számol. A program a terjedési viszonyokat az MSZ 15036: 2002 „Hangterjedés a szabadban” c. szabvány szerint veszi figyelembe.

A számításokat a 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EüM együttes rendelet (továbbiakban: ZHR.) 5. § (1) a) bekezdése szerint meghatározott magasságra végeztük el.

Jelenlegi zajterhelés és értékelése

A meglévő állapot jellemzésében bemutatjuk Tata, Gesztenye fasor, ill. vasútállomás környezetének zajhelyzetét, ott ahol a tervezett intermodális fejlesztés, illetőleg az ahhoz kapcsolódó várható csomóponti korszerűsítések és forgalomszervezési intézkedések, valamint a közösségi közlekedési hálózat hatékonyabbá tételének intézkedései legintenzívebben fogják éreztetni hatásukat.

Az elvégzett zajszámítások alapján a zajterhelési alapállapot az alábbiak szerint értékelhető:

A jelenlegi közúti zajterhelés a Gesztenye fasor mentén, a páratlan oldalon okoz túllépést, jellemzően az éjszakai időszakban, mintegy 0-4,6 dB között, míg nappal egy-egy kivételtől eltérően nem tapasztalható határérték feletti zajterhelés.

A tervezett buszállomás mentén, a Vasút u. 69. és 71. sz. alatti épületek közúti zajterhelés szempontjából viszonylag kedvező helyzetben vannak, jelenleg nem tapasztalható túllépés.

A vasúti pálya túloldalán a Tavasz u. 80. és 84. sz. alatti ingatlanok meglévő közúti zajterhelése szintén megfelel a vonatkozó határértékeknek.

A Honvéd utca jelenlegi közúti zajterhelése hasonlóan az előzőhöz szintén megfelel a zajvédelmi követelményértékeknek.

Zajterhelés az építés alatt

Az építkezési munkáknál az alábbi források eredményeznek környezeti zajszennyezést:

- építési technológia
- munkagépek
- rakodási művelet.
- szállítási forgalom.

Általánosságban elmondható, hogy amennyiben a beruházás megvalósítása a zajtól védendő épületekhez közelebb történik, az ettől származó zajterhelés mértéke nagyobbak tekinthető.

A zajterhelés az építő, szállító, rakodógépek munkavégzéséből és mozgásából ered. A munkagépek zaja – mivel az építkezés jellegéből adódóan szakaszosan ütemezett - csak ideiglenes jelleggel okozhat problémát.

A létesítés során keletkező zajterhelés a vizsgált terület menti lakóterületekre – legnagyobb mértékben a Gesztenye fasor, ill. a Vasút u. 69-71. sz. alatt található létesítményekre – zavaró mértékű terhelő hatással lesz.

Az építési zaj csökkentésére az alábbi lehetőségek vannak:

- kisebb zajteljesítményű gépek, berendezések alkalmazása,
- a keletkező zaj terjedésének korlátozása,
- szállítási útvonalakat úgy kell kijelölni, hogy az a meglévő főúthálózatot vegye igénybe, és minél kisebb mértékben terhelje az eddig terheletlen környezetet,
- zajszegény építési technológia és eljárás választása.

Zajterhelés az üzemelés során

A megvalósulási állapot kiválasztott változatának intézkedési helyszíneihez kapcsolódóan számításaink alapján bemutatjuk a megvalósítás esetén várható zajterhelést.

Távlati állapotban figyelembe vettük azt a körülményt, hogy a közvetlen beavatkozással érintett Gesztenye fasor burkolata megújul.

A számítással meghatározott távlati zajterhelést immisszió-pontos, ill. zajtérképes formában a zajvédelmi ábra mutatja be.

A zajvédelmi ábra zajgörbéi az éjszakai zajterhelést szemléltetik, míg az immissziós értékek bemutatják a nappali és éjszakai zajterhelés értékeit.

A fentiekben hivatkozott ábrából a jelenlegi állapotra, illetőleg a távlati nélküle állapotra vonatkozó összehasonlításból, a **vonatkozó határértékekhez viszonyítva** az alábbiak állapíthatók meg:

A távlati közúti zajterhelés a Gesztenye fasor mentén, a páros oldalon okoz túllépést, az éjszakai időszakban, mintegy 2,1-3 dB között, míg nappal nem tapasztalható határérték feletti zajterhelés. A túllépés zajvédelmi intézkedést igényel.

A Gesztenye fasor páros oldalának zajterhelése a meglévő állapothoz képest csökken, így itt túllépésről nem beszélhetünk.

A tervezett buszállomás mentén, a Vasút u. 69. és 71. sz. alatti épületek közötti zajterhelése esetében távlati állapotban nem kell határérték feletti zajterhelésre számítani, azonban a meglévő közúti zajállapothoz képest jelentős mértékben megnő a zajterhelés mértéke, ami zajvédelmi szempontból kedvezőtlennek ítélnél. A jelentős zajterhelés változás miatt zajvédelmi intézkedést javasolunk.

A vasúti pálya túloldalán a Tavaszi u. 80. és 84. sz. alatti ingatlanok távlati közúti zajterhelése (a P+R fejlesztések következtében) nem növekszik a vonatkozó határértékek szintjé fölé, azonban a meglévő közúti zajterheléshez képest nagymértékben növekszik a közúti zajterhelés mértéke.

A Honvéd utcát az autóbuszok csak rendkívüli esemény bekövetkezése esetében fogják használni, ezért ott nem kell terhelés növekedésre számítani, fontos azonban megemlíteni, hogy az utca jelentős zajvédelmi érzékenységet mutat, amelyet figyelembe kell venni az esetleges későbbi beavatkozások tervezése során.

Intézkedési javaslatok, lehetőségek

Határértéket meghaladó zajterhelésű helyek zajcsökkentése

A **Gesztenye fasor** mentén, a páros oldal előtt a zajterhelés csökkentésére zajvédő fal létesítését javasoljuk az út mentén.

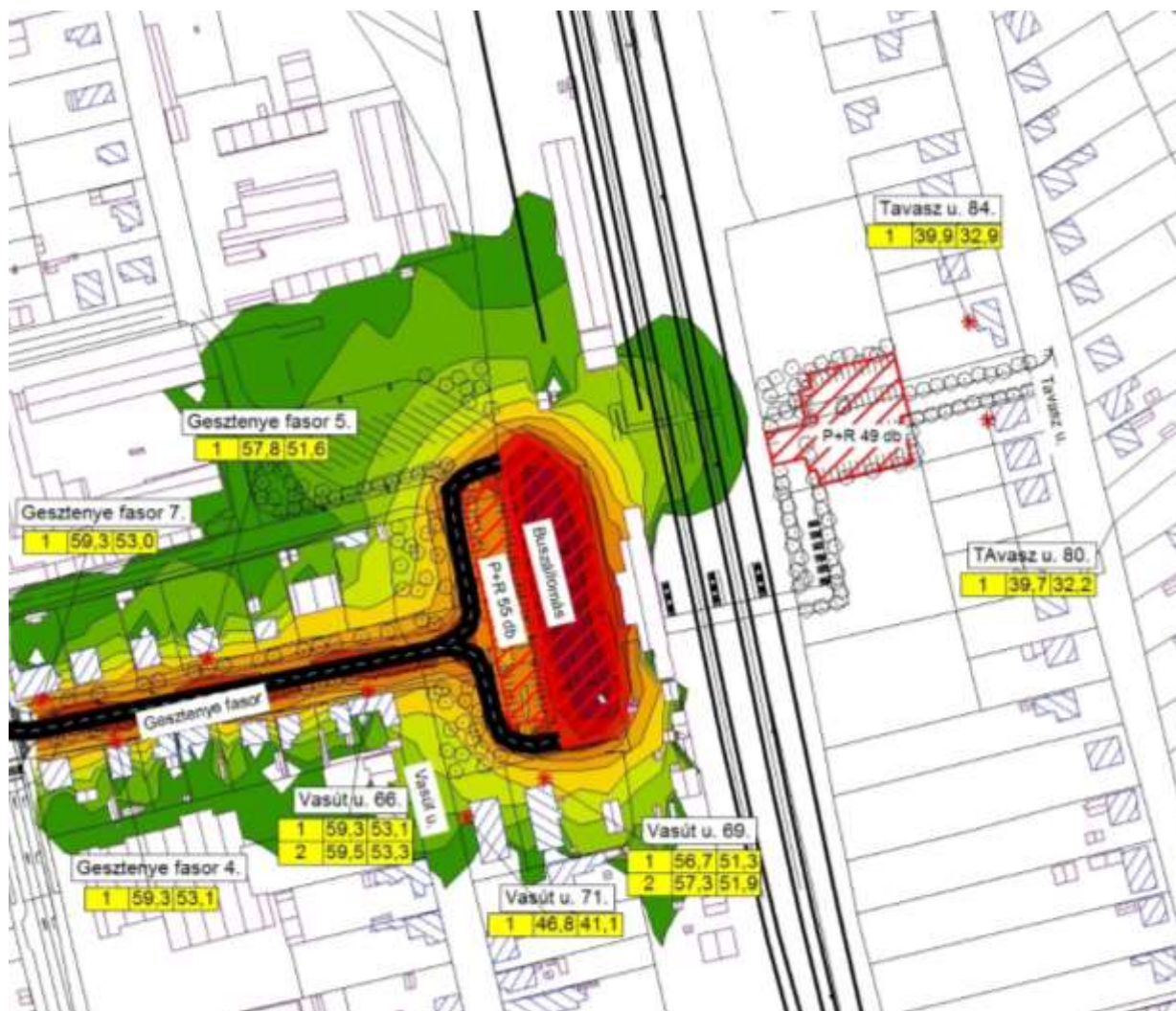
A **Vasút u. 69. és 71. sz.** alatti épületek jelentősen megnövekvő zajterhelése miatt zajvédő fal létesítését javasoljuk az ingatlanok buszpályaudvar felőli oldalán, az ingatlanok telekhatárán.

A zajvédő falak akusztikai méretezését az engedélyezési tervfázisban kell kidolgozni.

A zajárnyékoló falakkal szemben támasztott akusztikai követelményeket az MSZ EN 1793-1-3 szabvány tartalmazza.

Csak akusztikailag, az MSZ 13-121-1-92 sz. "Zajárnyékoló létesítmények. Akusztikai minősítő vizsgálat" c. szabvány alapján, akkreditált laboratóriumban minősített, fenti feltételeket kielégítő, CE jellel rendelkező zajárnyékoló fal építhető.

A zajárnyékoló fal építészeti, biztonságtechnikai, statikai tervezésénél az *e-ÚT 03.07.46 sz. „Kesztenye közúti zajárnyékoló falak” c. Tervezési Útmutató* előírásait kell figyelembe venni.



227. ábra Zajvédelmi ábra

A fenti zajvédelmi ábrát, nagyobb méretben az 5. Mellékletben is feltüntettük.

8.2.2.5 Élővilág

A telepítés környezeti hatásai

A tervezett fejlesztés környezetében a városi környezetre jellemző – csekély természetvédelmi értékkel bíró – élővilág található. A fejlesztés nem érint országos jelentőségű védett természeti területet, továbbá a fejlesztési terület nem része Natura 2000 területnek. A kialakításra kerülő csomópont helyszíne már jelenleg is beépített, jelentős zöldfelülettel nem rendelkezik. A Tavasz utcáról megközelíthető P+R parkoló zöldfelületen valósulna meg. A zöldfelület igénybevételének pontos mértékét a későbbi tervfázisban vizsgálni kell.

Az üzemelés környezeti hatásai

A tervezett fejlesztés üzemelése, üzemeltetése élővilágra gyakorolt hatása elhanyagolhatónak tekinthető.

8.2.3 Hozzájárulás a területi kohézió horizontális céljaihoz

Területi hatás

Jelen projekt nem közvetlenül, hanem csak közvetetten kapcsolódik a NIF Zrt. beruházásában megvalósuló vasúti fejlesztéshez (Biatorbágy-Tata), amelynek keretében Tóvároskert megálló Baj irányába kerül áthelyezésre. Ezáltal Tata vasútállomás szerepe méginkább felértékelődik a város szempontjából.

A beruházás egyrészt elsősorban a vasútvonaltól keletre fekvő lakóterületek életében hozhat változást, hiszen az új gyalogos-kerékpáros kapcsolat révén és az autóbusz állomás vasút menti területre való áthelyezésével jobb eljutási lehetőségeik lesznek a közösségi közlekedéssel a városközpont irányába. A város északi ipari-gazdasági területei szempontjából is kedvező a beruházás, mivel közelebb kerülnek a vasúti peronok. Mindamellet a vasút és helyközi/helyi közösségi közlekedés átszállási kapcsolataiban is közvetlen kapcsolat és jobb körülmények lesznek.

A területi szinergia alatt azon pozitív hatások eredője értendő, amely több kezdeményezés együttes megvalósulása során, az intézkedések kapcsolódása miatt jön létre, amely erősebb, mint a támogatott beavatkozások által külön-külön elérhető hatások.

A közösségi közlekedés egy olyan közszolgáltatás, amely a város átjárhatóságát, elérhetőségét, az ingatlanok infrastrukturális feltételeit alapvetően érinti. Ennél fogva szinte minden, a városban tervezett vagy megvalósuló olyan fejlesztéssel, amely emberek közlekedését igényli, szinergikus együttműködése feltételezhető.

Fenntartható közlekedés a motorizált közlekedéssel szemben

A projekt kifejezett célja vonzó közösségi közlekedési alternatívát nyújtani az egyéni gépjármű-használattal szemben, megteremtve a más közforgalmú eszközökkel vagy a kerékpáros közlekedéssel való legjobb kapcsolatot is.

8.2.4 Esélyegyenlőség bemutatása

Esélyegyenlőségi célok teljesülése a projektben

A Tatai Közös Önkormányzati Hivatal elkötelezett az esélyegyenlőség biztosításában. A város hitvallása, hogy minden állampolgár számára megteremtődjön az esélyegyenlőség a társadalmi élet minden színterén: a fizikai és kulturális környezetben, a lakhatás és a közlekedési eszközök vonatkozásában, a szociális és egészségügyi ellátás, az iskoláztatási és munkaalkalmak, valamint a kulturális és társadalmi élet, sport és szórakozási lehetőségek területén is.

A projektben érintett szervezetek körében kiemelkedő szerepe van az esélyegyenlőségnek, melynek szempontrendszerének érvényesítése jelen projektben is célkitűzés, így a projekt kivitelezése során is nagy hangsúly helyeződik a közösségi közlekedés, a kialakuló új csomópont akadálymentesítésére.

Az Intermodális Csomópontban a különböző szinten létrejövő közlekedési terek, az aluljáró szint megközelítése a lépcsők mellett elhelyezett akadálymentes használatra is alkalmas liftekkel, rámpákkal biztosított a közlekedés.

A létesülő gyalogos és kerékpáros áramlás vonalában, az átvezetések esetében akadálymentesen megközelíthető kialakítás valósul meg: pl. átkeléseknél süllyesztett szegély és

rámpás építés révén, valamint a kerékpárosok számára is lesüllyesztett felületek és rámpák biztosítják a megfelelő átvezetéseket (pl. útfelületeken), illetve a B+R parkolók akadálymentes megközelítésére.



228. ábra Süllyesztett szegély és rámpa, taktilis jelzésekkel gyalogátkelőhelynél (példa)

Az autóbusz peronoknál az akadálymentes elérés a gyalogátkelőhelynél biztosított. A vasúti peronok és a felvételi épület megközelítése akadálymentesen liftek igénybevételével lehetséges. A vasút keleti oldalán az akadálymentes feljáratot az aluljáróból rámpa biztosítja majd.

Az engedélyezési tervezés során ügyelni kell a gyalogos-kerékpáros áramlás megfelelő szélességű helybiztosítására is, pl. kikerülésre kényszerített közvilágítási vagy jelzőoszlopok és lehetőség szerint aknafedlapok ne kerüljenek a közlekedés vonalába. A különböző funkciójú gyalogos felületeket eltérő felületek használatával is lehet hangsúlyozni.

A gyalogos átkelőhelyek és gyalogjárdák megvilágítottsága is segíti az esélyegyenlő és biztonságos közlekedést. Ezen kívül a Bacsó B. u. – Gesztenye fasor új jelzőlámpás csomópontnál a vakok és gyengénlátók közlekedésének segítésére a gyalogos jelzők vizuális működése mellett hangjelzéses kiegészítő elemek is beépíthetők.

Az esélyegyenlőség megteremtéséhez járulnak hozzá a gyalogos átkelőhelyeknél és közlekedési tereknél a taktilis jelzések.



229. ábra Taktilis jelzésrendszer gyalogátkelőhelynél (példa)

Az esélyegyenlőséget mindenképpen figyelembe kell venni az utastájékoztató fejlesztése során. A vizuális utastájékoztató eszközök esetében a piktogramok használata, illetve az alkalmazott betűméretek könnyebb észlelést is segítik. Az akusztikus elemekkel kiegészített tájékoztatói eszközök pedig a látásukban korlátozottak közlekedését, információhoz jutását könnyítik meg.

8.2.5 Horizontális alapelvek teljesítése a projekt megvalósító szervezetnél

Tata Város és a fejlesztésben érintett szervezetek jelen projekt keretében együttesen törekednek a fenntartható fejlődés és az esélyegyenlőség szempontjainak érvényesítésére, valamint a területi kohézió erősítésére az alábbi fejlesztések során:

- akadálymentesítés (utak, aluljáró, peronok, gyalogátkelőhelyek, épületek esetében egyaránt)
- nagyméretű zöldterületek, és gyalogos felületek kialakításával
- a hatékony közlekedésszervezést lehetővé tevő autóbusz terminállal az üres-futások minimalizálása, ezáltal a légszennyező anyag kibocsátás csökkentése.

8.3 A kiválasztott változat intézményi elemzése

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az elemzés a jelenleg hatályos szabályok szerint készült, és mind a Támogatási Szerződés, mind a Megrendelővel kötött Vállalkozási Szerződés értelmében elvárt módon a 2007-2013-as támogatási periódusra vonatkozóan érvényes. (A projekt 2014-2020-as támogatási periódusban várható megvalósítására vonatkozó támogatási feltételek jelen tanulmányban szereplőektől eltérhetnek. Az új feltételekhez való illeszkedés a jelen tanulmányban nem volt feltétel, ugyanakkor a tanulmány ilyen módon való kiigazítása egy következő várható fázis feladata lesz majd.) .

8.3.1 Az alapellátásért felelős szervezetek

Az alapellátás az országos, a regionális és az elővárosi személyszállítási közszolgáltatások ellátásért felelős által biztosítandó, a „személyszállítási szolgáltatásokról” szóló 2012. évi XLI. törvényben (Szsztv.), 27. § (2) és (3) bekezdésében meghatározott mértékű szolgáltatás, a főváros esetében és a megyei jogú városok közül azoknál, amelyek helyi személyszállítási közszolgáltatást működtetnek, a Főváros Közgyűlésének vagy a megyei jogú város képviselő-testületének rendeletében meghatározott szolgáltatási szint.

Az ellátásért felelős: 1370/2007/EK rendelet 2. cikk b) pontja szerinti illetékes hatóság:

- a közlekedésért felelős miniszter (Miniszter) és
- a települési önkormányzat, valamint önkormányzatok társulása.

Nemzeti fejlesztési miniszter

Az Szsztv. és a vasúti közlekedésről szóló 2005. évi CLXXXIII. törvény (Vtv.) meghatározzák, hogy az állami feladatok közül melyeket látja el a Kormány, illetve - a kormányzati

munkamegosztás szerinti rendben - a közlekedésért felelős miniszter, illetve az adott feladat ellátásáért felelős más miniszter a miniszterrel együttesen, vagy önállóan.

Az Állam vasúti közlekedéssel kapcsolatos feladatait a Nemzeti Fejlesztési miniszteren keresztül gyakorolja. A miniszter feladatait a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet határozza meg. A miniszter - többek között - a Kormány:

- állami vagyonnal való gazdálkodás szabályozásáért,
- állami vagyon felügyeletéért,
- állami infrastruktúra-beruházásokért,
- közlekedésért,
- fejlesztési céllelőirányzatok kezeléséért, szabályozásáért és ellenőrzéséért

felelős tagja.

A miniszter a közlekedésért való felelőssége körében előkészíti különösen:

- a közúti közlekedésről,
- a vasúti közlekedésről,
- a veszélyes áruk szállításáról,
- a kombinált áru fuvarozásról,
- a közúti, a légi, a vasúti és a vízi közlekedésről,
- a gyorsforgalmi utakról és az utakkal kapcsolatos szabályokról, a kombinált áru fuvarozásról, a közlekedési szolgáltatásokról, a nehéz tehergépkocsik közlekedésének korlátozásáról, a veszélyes áruk szállításáról,
- a közlekedés védelméről,
- a közlekedés biztonságáról,

szóló jogszabályokat, továbbá e tárgykörökben felhatalmazás alapján miniszteri rendeleteket ad ki.

A miniszter a közlekedésért való felelőssége körében irányítja:

- a Nemzeti Közlekedési Hatóságot,
- a Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központot,
- a Közlekedésbiztonsági Szervezetet.

A miniszter a közlekedésért való felelőssége körében

- ellátja a helyközi közösségi közlekedés megrendelésével és finanszírozásával kapcsolatos feladatokat,
- szervezi, összehangolja a közlekedési hálózati infrastruktúra fejlesztését.

A miniszter vezetésével a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium fogja össze és irányítja a közlekedési infrastruktúra fejlesztését, a meghatározott stratégiai irányok alapján dönt vagy döntést készít elő a közúti és vasúti beruházások sorrendjéről, ütemezéséről. A tárca a

helyközi közösségi közlekedés szervezésében a menetrendek megrendelőjeként vesz részt, gondoskodik a közszolgáltatások finanszírozásáról. A minisztérium alkotja meg vagy terjeszti elő a közlekedéshez kapcsolódó jogszabályokat.

A minisztériumon belül a közlekedési terület az Infrastruktúráért Felelős Államtitkárság – ezen belül a Közlekedésért Felelős Helyettes Államtitkárság látja el a közlekedés kormányzati irányítását. Munkáját az ágazatban kiterjedt intézményrendszer segíti.

A tárca szervezi, hangolja össze a közlekedési infrastruktúra fejlesztését. Gondoskodik az országos közút- és vasúti pályahálózat műszaki állapotának karbantartására, javítására fordítható források hatékony felhasználásáról. Szakmai, stratégia szempontok szerint kiválasztja és előkészíti a következő uniós költségvetési időszakában megvalósítandó infrastruktúra-fejlesztési projekteket. Az államtitkárság dolgozza ki a közlekedéshez kapcsolódó (pl. a közlekedési szolgáltatásokról, a gyorsforgalmi utakról és az utakkal kapcsolatos egyéb szabályokról, a közlekedés védelméről vagy a közlekedés biztonságáról szóló) jogszabályokat.

Tata Város Önkormányzata

Tata Önkormányzatának önálló helyi tömegközlekedési szolgáltató cége nincs. A város helyközi közlekedését a Vértess Volán Zrt., 2015. január 01-től a KNYKK Zrt látja el. A vasútállomás személyforgalmát a MÁV-START Zrt. által üzemeltetett vonatok biztosítják.

A Vértess Volán Zrt és a Magyar Állam képviseletében eljáró Nemzeti Fejlesztési miniszter között 2016. december 31-ig létrejött helyközi közszolgáltatási szerződés biztosítja a helyközi közlekedési feladatok mellett a helyi közlekedési közszolgáltatást is, a szerződés 3. számú melléklete alapján.

Tata város és a Vértess Volán Zrt között 2009. november 25-én létrejött egy helyijárat közszolgáltatási szerződés is, amely Tata város közigazgatási területén belül végzett menetrendszerinti helyi közforgalmú autóbusz közlekedési hálózat kizárólagos működtetését biztosítja a cégnek 2016. december 31-ig.

8.3.2 Az állam közlekedéssel kapcsolatos feladatait ellátó szervezetek

Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.

Az állami vagyon felett, a Magyar Államot megillető tulajdonosi jogok és kötelezettségek összességét az állami vagyon felügyeletéért felelős miniszter hatályos szabályozás szerint ugyancsak a nemzeti fejlesztési miniszter gyakorolja. A miniszter feladatát nagy részben a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zártkörűen Működő Részvénytársaság - MNV Zrt. -, mint tulajdonosi joggyakorló szervezet útján látja el. Az MNV Zrt. a Magyar Állam által alapított egyszemélyes részvénytársaság, amelynek részvénye forgalomképtelen.

A cég elnevezése	Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Cégjegyzékszám	01-10-045784
A cég székhelye	1133 Budapest, Pozsonyi út 56.
A cég főtevékenysége	Vagyonkezelés (holding)
A cég jegyzett tőkéje	50.000.000 Ft
Részvényes(ek) adatai	Magyar Állam egyedüli részvényes; a részvény átruházását az alapító okirat korlátozza.

Az MNV Zrt. feladatai:

Az állami vagyonnal kapcsolatos tulajdonosi jogok gyakorlásának törvényi kereteit, az állami vagyon hasznosítására, kezelésére vonatkozó alapvető szabályokat a nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. törvény tartalmazza. Az MNV Zrt. jogszabályokban meghatározott feladatai állami feladatnak minősülnek. Az MNV Zrt.:

- előkészíti, illetve végrehajtja az Országgyűlés, a Kormány és a miniszter állami vagyonnal kapcsolatos döntéseit,
- nyilvántartást vezet a tulajdonosi joggyakorlása alá tartozó az állami vagyonról, annak alapján adatszolgáltatást nyújt,
- a tulajdonosi joggyakorlása alá tartozó állami vagyont közvetlenül vagy polgári jogi szerződések útján hasznosítja,
- rendszeresen ellenőrzi a vele szerződéses jogviszonyban lévő személyek, szervezetek vagy más használók állami vagyonnal való gazdálkodását, megállapításairól az MNV Zrt. Felügyelő Bizottságát, az ellenőrzött szervet, szükség esetén a minisztert és az Állami Számvevőszéket tájékoztatja,
- az állami vagyonnal kapcsolatos polgári jogi jogviszonyokban - jogszabály eltérő rendelkezése hiányában - képviseli a Magyar Államot,
- ellenőrzi az értékesítési szerződésekben foglalt kötelezettségek teljesítését,
- közreműködik a Nemzeti Vagyongazdálkodási Irányelvek és az Éves Nemzeti Vagyongazdálkodási Program előkészítésében,
- az állami feladatok ellátása során a költségvetési szervek, illetve az egyéb, az állami vagyont használó természetes személyek, jogi személyek és jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetek részére a működésükhöz szükséges állami tulajdon használatához szükséges szolgáltatásokat (üzemeltetés, beszerzés) nyújt.

Az állami vagyon hasznosítására az MNV Zrt. vagyonkezelési szerződést is köthet.

Nemzeti Infrastruktúra
Fejlesztő Zrt.

A Vtv. alapján a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (a továbbiakban: NIF Zrt.), mint fejlesztési közreműködő a vasúti pályahálózaton központi költségvetési és európai uniós támogatásból létesítési, felújítási és fejlesztési feladatokat lát el a Magyar Állam nevében és állami tulajdonon megvalósuló fejlesztés esetén a Magyar Állam javára.

A cég elnevezése	Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Cégjegyzékszám	01-10-044180
A cég székhelye	1134 Budapest, Váci út 45.
A cég tevékenysége	Út, autópálya építése
Főtevékenység	Vasút építése

A létrehozott eszközökkel elszámol a Magyar Állam nevében eljáró, a forrást rendelkezésre bocsátó szervvel.

Az elszámolás során a létrehozott eszközöket a NIF Zrt. közvetlenül átadja (nyilvántartásaiból az elszámolásra kapott forrásokkal szemben kivezeti) állami tulajdonon megvalósuló fejlesztés esetén az MNV Zrt.-nek, nem állami tulajdonon megvalósuló fejlesztés esetén a tulajdonosnak. A létrejövő állami vagyont az MNV Zrt. a miniszter egyetértésével megjelölt szervezet részére vagyonkezelésbe adja és azzal vagyonkezelési szerződést köt.

Magyar Közút NZrt.

A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény (Kkt.), valamint a 6/1998. (III. 11.) KHVM rendelet az országos közutak kezelésének szabályozásáról a gyorsforgalmi utak nélküli országos közúthálózat közútkezelői feladatait a Magyar Közút Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság (a továbbiakban: Magyar Közút Zrt.) látja el, a Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központtal (a továbbiakban: KKK) kötött szerződés alapján.

A cég elnevezése	Magyar Közút Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Cégjegyzékszám:	01-10-046265
A cég székhelye	1024 Budapest, Fényes Elek utca 7-13.
A cég tevékenysége	Szárazföldi szállítást kiegészítő szolgáltatás Közhasznú főtevékenység.
A cég jegyzett tőkéje	tizenhárommillió-négyszázötvenkettőezer-hétszáznegyven darab egyezer Ft névértékű Magyar Közút törzsrészvény
Részvényes(ek) adatai	Magyar Állam egyedüli részvényes. Magyar Állam (tulajdonosi jogok gyakorlója az állami vagyonért felelős miniszter, aki e feladatát az MFB Magyar Fejlesztési Bank Zrt. útján látja el) HU-1051 Budapest, Nádor u 31.

KKt szerint megkötött szerződés esetén az építetők feladatokat – beleértve az előkészítést, a területbiztosítást, a tervezetést, a közbeszerzési eljárások lefolytatását, a szerződéskötéseket, a szerződések teljesítésének igazolását – a közútkezelő is végezheti, vagy végeztetheti. A közútkezelő a megkötött szerződés szerint az alábbi feladatok ellátása során járhat el építetőként:

- elválasztó sáv átépítése (burkolatépítés, vasbeton terelőfal kihelyezése, csapadékvíz elvezető rendszer építése vagy átépítése),
- közvilágítás kiépítése, meglévő közvilágítás átépítése,
- pihenőhelyek felújítása, bővítése, tengelyterhelés mérő helyek kialakítása,
- jelzőlámpa telepítése, ITS (Intelligent Transport System) közlekedési rendszerek kiépítése,
- zárt és nyílt vízelvezető rendszerek építése, felújítása; átereszt és csatlakozó műtárgyak (tisztító berendezések) építése, környezetvédelmi berendezések építése (olaj- és hordalékfogó műtárgy, purátor stb.),
- zajvédő falak építése, támfalak építése,
- védőkerítések átépítése,
- utólagos, a hírközléssel kapcsolatos engedélyezési ügyek,
- magasépítési engedélyezési ügyek (meglévő mérnökségek felújítása, új építések),

- gyalogátkelőhely kiépítése,
- forgalomcsillapító építése sávelhúzással, középszigettel,
- autóbusz-öböl kiépítése,
- közúti híd műtárgyak teherbírás növekedéssel és szélesítéssel nem járó rekonstrukciója, tartószerkezetek teherbírását, kialakítását, átalakítását nem érintő felújítások,
- megrongálódott műtárgyak helyreállítása,
- a forgalmi terhelés miatt indokolt új sáv építése, sávszélesítés, ívkorrekció, csomóponti felállósáv és kanyarodó sáv kialakítása és a meglévő csomópontok átépítése, valamint
- a gyorsforgalmi utak tekintetében miniszteri rendeletben meghatározott fejlesztési munkák.

8.3.3 Közlekedési közszolgáltatók

Közlekedési szolgáltatónak minősül a vasúti közlekedésről szóló Vtv-ben meghatározott vasúti hatóság és vasúti igazgatási szerv, valamint az Szsztv-ben meghatározott közlekedési hatóság által kiadott, a tevékenység végzésére jogosító engedély birtokában közlekedési szolgáltatási tevékenységet végző gazdálkodó szervezet.

MÁV Zrt.

Tekintettel arra, hogy a kormányzati vasúti közlekedéspolitikai stratégiai célkitűzése az, hogy az országos vasúti pályahálózatot a vállalkozó vasúti tevékenységet végző vasúti társaságoktól független - az integrált vasúti társaságként működő vasúti társaság szétválásával létrehozott, kizárólagos állami tulajdonban lévő - pályavasúti társaság működtesse, a törvény állami feladatként határozza meg az országos pályahálózat működtetését ellátó pályavasúti társaság megalapítását, illetőleg kijelölését.

A 2005-ben létrehozott, a MÁV Zrt. részeként működő Pályavasúti Üzletág feladata a közel 7.600 km hosszúságú pályahálózat és a hozzá tartozó vasúti berendezések (mérnöki létesítmények, távközlő-, erőáramú- és biztosítóberendezések) üzemeltetése, fenntartása, felújítása és fejlesztése, valamint a pályavasúti szolgáltatások értékesítése, a vonatforgalom lebonyolítása, felügyelete és irányítása.

A cég elnevezése	MÁV Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Cégjegyzékszám	01-10-042272
A cég székhelye	1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 54-60.
A cég főtevékenysége	Szárazföldi szállítást kiegészítő szolgáltatás
A cég jegyzett tőkéje	21.000.000.000 HUF
Részvényes(ek) adatai	Magyar Állam egyedüli részvényes

A MÁV Zrt. mint szolgáltató vagyonkezelésében levő vasúti pályahálózat működtetésére vonatkozó szerződést a Magyar Állam nevében a nemzeti fejlesztési miniszter kötötte meg a nemzetgazdasági miniszter egyetértésével.

Az érintettek jelenleg hatályos szerződést 2011. augusztus 6. napján kötötték meg 5 nap-tári év- minden megkezdett év teljes évnek számít - időtartamra.

A Szerződés aláírásával a Magyar Állam nevében a miniszter kijelöli a MÁV Zrt-t, mint szolgáltatót, a szerződés 1. mellékletekben meghatározott vonalakon, a szerződés 7. melléklete szerinti működési engedéllyel összhangban, a nyílt hozzáférésű vasúti pályahálózat működtetésére, és a meghatározott pályahálózatra vonatkozó működtetési tevékenységet Szolgáltatótól megrendeli. A MÁV Zrt. mint szolgáltató a vasúti pályahálózat működtetését kizárólagosan látja el. A miniszter mint megrendelő kötelezettséget vállal arra, hogy a vasúti pályahálózat vagy bármely részének működtetésére más szolgáltatónak nem ad megrendelést.

A szerződés szerint a vasúti pálya üzemeltetésének minősül: a vasúti pálya és tartozékai, valamint ezek működéséhez szükséges eszközök üzem és forgalombiztos-állapotban tartása, folyamatos működésének biztosítása, műszaki felügyelete. A nyílt hozzáférésű vasúti pályahálózaton lebonyolítható biztonságos vonatforgalom műszaki feltételeinek biztosítása, valamint vonatok közlekedtetése, a forgalom lebonyolítására vonatkozó hatályos szolgáltatói utasításokban foglaltak szerint.

A szerződés rendelkezik a beruházás, felújítás karbantartás kérdéséről is.

A Magyar Állam képviseletében eljáró Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. és a MÁV Zrt. határozatlan időre szóló vagyonkezelési szerződést kötöttek, amellyel az MNV a kizárólagos állami tulajdonban lévő országos nyílt hozzáférésű vasúti pályát és a tartozékait a Szolgáltató vagyonkezelésébe és birtokába adta. A vagyonkezelési szerződés alapján a MÁV Zrt. vagyonkezelésében és birtokában vannak továbbá az állam üzleti tulajdonába tartozó regionális vasúti pályák és az egyéb vasúti pályák is.

Szerződés szerint a vasútüzem működéséhez szükséges vasútüzemi létesítmények meghatározott köre a MÁV Zrt. tulajdonát képezi un. vasúti pályahálózatot működtető vagyonként.

MÁV-START Zrt.

A MÁV-START Vasúti Személyszállító Zrt. a Magyar Államvasutak Zrt. Személyszállítási Üzletág külön cégbe szervezésével alakult 2007. július 1-jén, 62 milliárd forint tőkével és valamivel több, mint 7000 munkavállalóval.

A cég elnevezése	MÁV-START Vasúti Személyszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Cégjegyzékszám	01-10-045551
A cég székhelye	1087 Budapest, Könyves Kálmán krt 54-60.
A cég főtevékenysége	Helyközi vasúti személyszállítás
A cég jegyzett tőkéje	10.000.000.000 Ft
Részvényes(ek) adatai	MÁV Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság - egyedüli részvényes.

MÁV-Start Zrt. országos vasúti személyszállítás engedéllyel rendelkezik.

KNYKK Középnnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt.

2012 év végén hat régiós Volán közlekedési központ megalapításáról döntött az MNV Zrt. A megalakuló régiós társaságok közül a Projekt területén KNYKK Középnnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. (székhelye: 2800 Tatabánya, Csaba utca 19.) érintett.

A következő lépésben a jelenleg működő Volán-társaságok állami tulajdonban lévő részvényeit apportálják a régiós központi társaságokba, és ennek a folyamatnak az eredményeként végül összesen 7 Közlekedési Központ működik (a budapestivel együtt), valamint a Budapest környéki Volánbusz Zrt. A Középnnyugat-magyarországi Közlekedési Központ 2015. január 1-jétől látja el Fejér megye és Komárom-Esztergom megye régiós autóbusz közforgalmú közlekedését.

A Volán-társaságok átalakítása a közlekedésért felelős Nemzeti Fejlesztési Minisztérium felügyelete alatt és a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. koordinálásával történik.

A cég elnevezése	KNYKK Középnnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Cégjegyzékszám	11-10-001682
A cég székhelye	2800 Tatabánya Csaba utca 19.
A létesítő okirat kelte	2012. november 19.
A cég főtevékenysége	Üzletvezetés Főtevékenység Vagyonkezelés
A cég jegyzett tőkéje	20.000.000 HUF
Részvényes(ek) adatai	Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zártkörűen Működő Részvénytársaság

A Középnnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. (KNYKK Zrt.) a Vértess Volán Zrt. és az Alba Volán Zrt. általános és teljes körű jogutója.

A jogelődként működött Vértess Volán Autóbusz közlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság 1992. december 31-én alakult meg. A KNYKK (korábban Vértess Volán) Zrt. alaptevékenysége az autóbuszal végzett személyszállítás, mely szolgáltatást a részvénytársaság két személyszállítási üzletága (helyközi, helyi) látta el.

Tata Város közigazgatási határán belül, helyi díjszabás alapján végzett menetrend szerinti autóbuszos személyszállítás ellátását, az önkormányzattal kötött megállapodás alapján biztosította korábban a Vértess Volán majd 2015 év elejétől az új KNYKK Zrt.

8.3.4 A Kedvezményezett

A kedvezményezettre vonatkozó szabályok

A 2007-2013. közötti tervezési időszakban a kedvezményezett fogalmát a Tanács 1083/2006/EK rendelet³ 2. cikk 4. pontja határozza meg. E szerint a kedvezményezett: a közszférához vagy a magánszférához tartozó gazdasági megvalósító, szervezet vagy cég, amely felelős a műveletek kezdeményezéséért vagy azok kezdeményezéséért és

³ 1083/2006/EK rendelete 2006. július 11.) az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alapra és a Kohéziós Alapra vonatkozó általános rendelkezések megállapításáról és az 1260/1999/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről

végrehajtásáért. A Szerződés⁴ 87. cikke szerinti támogatási rendszerek összefüggésében a kedvezményezettek a köz- vagy a magánszférához tartozó vállalkozások, amelyek egyedi tervet hajtanak végre, és állami támogatásban részesülnek.

A kedvezményezett főbb feladatait a 2007-2013 programozási időszakban az Európai Regionális Fejlesztési Alapból, az Európai Szociális Alapból és a Kohéziós Alapból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 4/2011. (I. 28.) Korm. rendelet tartalmazza.

A kedvezményezett projekttel kapcsolatos tájékoztatásra és nyilvánosságra vonatkozó intézkedésekkel kapcsolatos feladatait az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alapra és a Kohéziós Alapra vonatkozó általános rendelkezések megállapításáról szóló 1083/2006/EK tanácsi rendelet, valamint az Európai Regionális Fejlesztési Alapról szóló 1080/2006/EK európai parlamenti és a tanácsi rendelet végrehajtására vonatkozó szabályok meghatározásáról szóló, 2006. december 8-i 1828/2006/EK bizottsági rendelet 8. cikke tartalmazza. E szerint a kedvezményezett feladata, hogy a nyilvánosságot a 8. cikk (2), (3) és (4) bekezdésben előírt intézkedések útján tájékoztassa az alapoktól kapott támogatásról.

A fenti jogszabályok közvetlenül nem rendelkeznek a fejlesztéssel létrehozott eszközök tulajdonjogáról, azaz a támogatásban részesülőről. Erre vonatkozóan az 1083/2006/EK rendelet műveletek tartósságáról szóló 57. cikkében előírtakat kell figyelembe venni. Ennek (1) bekezdése szerint a tagállam vagy az irányító hatóság (IH) biztosítja, hogy egy művelet csak akkor tartja meg az alapokból származó hozzájárulást, ha a művelet befejeződését követő öt éven belül a műveletet illetően nem történik olyan jelentős módosulás, amely:

- jellegét vagy végrehajtási feltételeit érinti, illetve valamely cégnek vagy közjogi szervnek jogtalan előnyt biztosít, és
- valamely infrastruktúraegység tulajdonjogának jellegében bekövetkezett változásból vagy egy termelőtevékenység megszűnéséből ered.

A fent említett bármely módosulásról a tagállam és az IH éves jelentésben tájékoztatja a Bizottságot, amely tájékoztatja erről a többi tagállamot (57. cikk (2) bekezdés).

Ez alapján magában a Támogatási szerződésben a támogatási kérelem alapján a kedvezményezett és a támogatásban részesülő, a létrehozott eszközök tulajdonosává váló szervezetek eltérhetnek, de azok 5 éven belül nem változtathatóak. Ha a kedvezményezett egy személyben támogatott is, akkor természetesen az előírások mindkét csoportja vonatkozik rá.

A fejlesztés eredményeinek fenntartása alapvető követelménye az EU-társfinanszírozás megszerzésének. A hosszú távú fenntarthatóságot a támogatási kérelem, illetve csatolandó dokumentumok több pontján is bizonyítani kell (pl. műszaki állapot előrejelzése, pénzügyi elemzés a megvalósíthatósági tanulmányban). Az EU-támogatások célja értelmében a hosszú távú fenntarthatóság a fejlesztéssel elért eredmények fenntartását jelenti. Ez esetünkben a fejlesztéssel kialakított közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalának fenntartása.

⁴ Szerződés az Európai Gazdasági Közösség létrehozásáról (1957. március 25.)

A már idézett 1083/2006/EK rendelet műveletek tartósságáról szóló 57. cikkében lényegében az öt éven át tartó nyomon követési és változás-bejelentési kötelezettséget írja elő. Tehát a jogszabályból következik, hogy a projekt keretében létrehozott eszközök működtetése, az eredmények fenntartása, a közszolgáltatás ellátása hosszú távon biztosított kell, hogy legyen.

A 2014-2020. közötti tervezési időszakban a kedvezményezett fogalmát AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1303/2013/EU RENDELETE (2013. december 17.) az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alapra, a Kohéziós Alapra, az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapra és az Európai Tengerügyi és Halászati Alapra vonatkozó közös rendelkezések megállapításáról, az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alapra és a Kohéziós Alapra és az Európai Tengerügyi és Halászati Alapra vonatkozó általános rendelkezések megállapításáról és az 1083/2006/EK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről a 2. cikk 10. pontja határozza meg.

E szerint a kedvezményezett: olyan közjogi vagy magánjogi szervezet, illetve – kizárólag az EMVA-rendelet és az ETHA-rendelet értelmében – olyan természetes személy, amely vagy aki, műveletek kezdeményezéséért vagy azok kezdeményezéséért és végrehajtásáért egyaránt felelős: az e cikk 13. pontjában meghatározott állami támogatási rendszerek összefüggésében a támogatásban részesülő szervezet; az e rendelet második részének IV. címe szerinti pénzügyi eszközök összefüggésében a pénzügyi eszközök vagy – adott esetben – az alapok alapját végrehajtó szervezet.

A kedvezményezettek projekttel kapcsolatos tájékoztatásra és nyilvánosságra vonatkozó intézkedésekkel kapcsolatos feladatait az 1303/2013/EU tanácsi rendelet, valamint későbbiekben megjelenő európai uniós jogi aktusok tartalmazzák. A 2014–2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről a Kormány 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelete szól.

A jelenleg ismert előírások (115-117. cikk) alapján tagállami szintű feladat:

- egységes honlap vagy egységes honlap-portál létrehozása, amely tájékoztatást nyújt az adott tagállamban levő valamennyi operatív programról, és hozzáférést biztosít ezekhez, beleértve a programozás végrehajtásának ütemtervére és a kapcsolódó nyilvános konzultációs folyamatokra vonatkozó információkat is;
- tájékoztatás a lehetséges kedvezményezettek számára az operatív programok finanszírozási lehetőségeiről;
- a kohéziós politika és az alapok szerepének és eredményeinek közzététele az uniós polgárok számára a partnerségi megállapodások, operatív programok és műveletek eredményeiről és hatásáról szóló tájékoztatási és kommunikációs intézkedések révén.

A fenti jogszabályok közvetlenül nem rendelkeznek a fejlesztéssel létrehozott eszközök tulajdonjogáról, azaz a támogatásban részesülőről. Erre vonatkozóan az 1303/2013/EU rendelet műveletek tartósságáról szóló 71. cikkében előírtakat kell figyelembe venni.

Az ESB-alapokból valamely infrastrukturális vagy termelő beruházást magában foglaló műveletre fordított támogatás akkor fizetendő vissza, ha a kedvezményezettnek történő utolsó kifizetéstől számított öt éven belül, illetve adott esetben, az állami támogatásokról szóló szabályozás szerinti időtartamon belül, a következők valamelyike történik:

- a termelő tevékenység megszűnése vagy a programterületen kívülre való áthelyezése;
- az infrastruktúra valamely elemében tulajdonosváltás következik be, amelynek eredményeként egy cég vagy állami szervezet jogosulatlan előnyhöz jut;
- a természetében, célkitűzéseiben vagy végrehajtási feltételeiben olyan lényeges változás következik be, amely az eredeti célkitűzéseket veszélyezteti.

A műveletre jogosulatlanul kifizetett összegeket a tagállamnak vissza kell térítenie, azon időszakkal arányosan, amelynek tekintetében nem teljesültek a követelmények.

A közszolgáltatás biztonsága megköveteli, hogy a közszolgáltatáshoz szükséges eszközöket a közszolgáltató jogszerűen, hosszú távon használhassa. Ez a feltétel teljesülhet, ha a közszolgáltató az eszközöket:

- tulajdonolja vagy
- vagyonkezeli vagy
- működtetésre megkapta.

A projekt kedvezményezettje

A tárgyi projektfejlesztés megvalósítására a konzorciumi forma javasolható. Így a projekt kedvezményezettje Konzorcium, amelynek Tata Város Önkormányzatán kívül az állami területekkel és szerepkörrel érintett szervezet(ek) (NIF Zrt., vagy a MÁV Zrt., a Magyar Közút Nonprofit Zrt. és a Középanyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt.) is tagjai lennének, az állami szereplők megegyezése szerint.

A projekt együttműködő partnerei:

- MÁV-START Vasúti Személyszállító Zrt.
- Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.

Egyik lehetséges megoldásban a Projekt kedvezményezett látja el a beruházás projektmenedzseri teendőit is. De lehetséges olyan megoldás is, hogy külső szervezettel végeztetik el a projektmenedzselését (szerződés keretében).

A 4/2011. (I. 28.) Kormányrendelet alapján – amennyiben a Projektre vonatkozó felhívás nem zárja ki - projektjavaslatot a projekt megvalósítására létrehozott konzorcium nyújtja be. Hasonló szabályokat tartalmaz a 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet is. A résztvevők közösen létrehozott konzorcium keretében – a konzorciumi együttműködési megállapodásban meghatározott módon - közösen valósítják meg a Projektet.

A konzorciumi szerződésben a megvalósításkor hatályos támogatási szabályok, elfogadott tervek, és a Megvalósíthatósági tanulmány megállapítása szerint szabályozni kell:

- a Konzorcium részletes tartalmi és működési feltételeit,
- a Projekt keretében létrejövő Üzemi létesítmények, Közös utasforgalmi létesítmények és az Egyéb létesítmények pontos meghatározását,

- a konzorciumi tagok között létrejött Együttműködési Megállapodás alapján az együttműködés részletes szabályait.

A Projekt jelen szakaszában az Önkormányzat, a MÁV Zrt, a Magyar Közút NZrt és a KNYKK Zrt. illetve a NIF Zrt. az Intermodális Közlekedési Központ megvalósításához, működtetéséhez kapcsolódó jogaik, kötelezettségeik és feladataik ellátásának elvi kereteit külön Együttműködési Megállapodásban határozzák meg.

8.3.5 A támogatásra vonatkozó szabályok

A vasúti közszolgáltatások, illetve szolgáltatások támogathatóságával kapcsolatos, illetve ezzel összefüggő főbb előírások alapvetően jogszabályban meghatározottak, továbbá szerződésekben, üzletszabályzatokban előírtak, módszertani útmutatók, pályázati csomag részei lehetnek.

A támogatások összeegyeztethetőségének vizsgálata az Európai Unióról szóló szerződéssel és az Európai Unió működéséről szóló szerződéssel (a továbbiakban: Szerződések) való összeegyeztethetőség elemzését jelenti. E kérdéskörben vizsgálni kell:

- az általános gazdasági érdekű szolgáltatás fogalmát és tartalmát,
- a közszolgáltatás fogalmát,
- az állami támogatás kérdéskörét.

Az Európai Unió Működéséről szóló Szerződés (EUMSZ) rendelkezéseiből kiindulva a tagállamok saját hatáskörükben és a Szerződések alkalmazási körén belül gondoskodnak arról, hogy az általános gazdasági érdekű szolgáltatások olyan elvek alapján és feltételek mellett működjenek, amelyek lehetővé teszik rendeltetésük teljesítését.

Gazdasági természetű szolgáltatások közül egyes szolgáltatásokat – mint például a városi közösségi közlekedés – a tagállamok, illetve az Unió speciális közszolgáltatási kötelezettségként definiálnak.

A közszolgáltatás általános definíciója a Szerződésekben nincs pontosan meghatározva, általában a Bíróság, a Bizottság gyakorlata irányadó, illetve minden tagállam a saját hatáskörében határozhatja meg, mely szolgáltatásokat minősít közszolgáltatásnak, valamint a szolgáltatás nyújtásának feltételeit.

A közszolgáltatás meghatározása esetében az Altmark Trans ügyben az Európai Unió Bírósága által hozott ítéletből C 280/00 (menetrendszerű tömegközlekedés üzemeltetésére támogatás - regionális közszolgáltatás) indulunk ki. Egyrészt ha az alábbiakban meghatározott konjunktív feltételek teljesülnek, a kompenzáció nem jelent állami támogatást, mivel nem jelent előnyt, másrészt ez biztosítja, hogy a vállalkozás nem fog a versenyt torzító vagy annak torzításával fenyegető előnyhöz jutni, versenypozíciójának erősödése által:

- a vállalkozásnak rendelkeznie kell világosan meghatározott közszolgáltatási kötelezettséggel, amelyet teljesítenie kell; a közszolgáltatás meghatározása jogszabályban, szerződésben, tevékenységi engedélyben történik;

- a kompenzáció számításának alapját képező paramétereket előre, objektíven és átlátható módon meg kell határozni;
- a kompenzáció mértéke nem haladhatja meg a közszolgáltatási kötelezettségek teljesítésével kapcsolatban felmerült költségek teljes vagy részleges fedezéséhez szükséges mértéket, figyelembe véve az ésszerű profitot és a vonatkozó bevételeket;
- a közszolgáltatási kötelezettséget teljesítő vállalkozást olyan közbeszerzési eljárással kell kiválasztani, amely lehetővé teszi azon pályázó kiválasztását, aki a közösség számára a szolgáltatásokat a legkisebb költséggel képes nyújtani, vagy
- a szükséges kompenzáció mértékét azon költségek elemzése alapján kell megállapítani, amelyek egy tipikus – hatékonyan vezetett és felszerelt – vállalkozásnál felmerülhetnek volna, figyelembe véve az ezen kötelezettségek teljesítésével járó ésszerű profitot és a vonatkozó bevételeket.

Ugyanakkor 2009. december 3-tól lépett hatályba a vasúti és közúti személyszállítási közszolgáltatásról, valamint az 1191/69/EGK és az 1107/70/EGK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló 1370/2007/EK rendelet. A rendelet meghatározza a közszolgáltatási szerződések és általános szabályok tartalmi és eljárási követelményeit.

A közszolgáltatási szerződések odaítélése esetében főszabálynak a versenytárgyalás tekinthető, kivétel a közszolgáltatási szerződések odaítélése Amennyiben a vállalkozó vasúti társaság nem pályázat útján került kiválasztásra, az ellentételezés számításánál költségként az azonos jellegű és színvonalú közszolgáltatási feladatokat ellátó, hatékonyan működő szolgáltatók átlagköltségeit kell figyelembe venni.

Az Európai Parlament és a Tanács 1370/2007/EK Rendelet 5. cikke foglalkozik a közszolgáltatási szerződés odaítélésével. A (2) bekezdés szerint: „Ha a nemzeti jog nem tiltja, bármely illetékes helyi hatóság határozhat úgy, hogy saját maga nyújt személyszállítási közszolgáltatásokat vagy közvetlenül ítél oda közszolgáltatási szerződéseket...”. A (3) bekezdés kimondja: „Bármely illetékes hatóságnak, amely belső szolgáltatótól eltérő, harmadik személy szolgáltatásait veszi igénybe, a közszolgáltatási szerződéseket – a (4), (5) és (6) bekezdésben meghatározott esetek kivételével – versenytárgyalási eljárás alapján kell odaítélnie.”

A közszolgáltatási szerződésre – az 1370/2007/EK rendeletben, illetve a Vtv-ben meghatározott eltérésekkel – a Ptk. szerződésekre vonatkozó általános szabályait kell alkalmazni, tehát a szerződés teljes tartalma nem tartozik a felek szerződési szabadságának körébe, a hivatkozott jogszabályi előírásokat kötelezően tartalmaznia kell. A Vtv. hatálya alá tartozó közszolgáltatási szerződéseket a Vtv. pályázatra vonatkozó szabályai szerint kell megkötni.

Az állami támogatásokra vonatkozóan rendelkezik az EUMSZ. A 107. cikk (az EKSz. korábbi 87. cikke) szerint: (1) Ha a Szerződések másként nem rendelkeznek, a belső piaccal összeegyeztethetetlen a tagállamok által vagy állami forrásból bármilyen formában nyújtott olyan támogatás, amely bizonyos vállalkozásoknak vagy bizonyos áruk termelésének előnyben részesítése által torzítja a versenyt, vagy azzal fenyeget, amennyiben ez érinti a tagállamok közötti kereskedelmet.

A Szerződésekkel összeegyeztethetők azok a támogatások, amelyek megfelelnek a közlekedés összehangolására irányuló igényeknek, vagy amelyek a közszolgáltatás fogalmában benne rejlő bizonyos kötelezettségek terheinek megtérítését szolgálják.

Az összeegyeztethetőség feltételei:

- a közszolgáltatás pontos meghatározása,
- megbízás – hatósági aktussal, szerződéssel,
- arányosság – csak kötelezettség többletköltségeire,
- kereskedelem fejlődését ne érintse az uniós érdekekkel ellentétes mértékben.

Annak eldöntésére, hogy adott esetben állami támogatásról vagy általános intézkedésről van szó, az alábbi szempontok segítenek:

- ha minden vállalkozásnak kedvező, az intézkedés általánosnak minősül,
- nem minősül támogatásnak támogatás, ha az állam által megvalósított infrastrukturális fejlesztésért a vállalkozás piaci díjat fizet,
- ezzel szemben, ha az infrastrukturális beruházás csak egy vagy csupán néhány vállalatot kedvezményez, és ezért a kedvezményezett vállalkozás(ok) nem fizet(nek), az állami támogatásnak minősül.

A Bizottság közleménye Közösségi iránymutatás a vasúti vállalkozásoknak nyújtott állami támogatásokról (2008/C 184/07) 20. pontja szerint: az „1370/2007/EK rendelet hatálybalépését követően az EUMSZ 93. (a Szerződés 73.) cikke jogalként közvetlenül alkalmazható a közszolgáltatási kötelezettségekről szóló rendelet hatálya alá nem tartozó – különösen az árufuvarozás összehangolására nyújtott – támogatások Szerződéssel való összeegyeztethetőségének megállapításához. Ezért a támogatások összeegyeztethetőségének vizsgálatához olyan általános értelmezési keretet kell kidolgozni, amely megfelel a Szerződés 73. cikkével való összehangolás szükségességének. Ezen iránymutatás közelebbi célja, hogy e vizsgálatához megfelelő kritériumokat, valamint intenzitási küszöböt alakítson ki. Tekintettel a 73. cikk szövegére, a Bizottságnak ugyanakkor biztosítania kell a tagállamok részére, hogy adott esetben bizonyíthassák a megállapított küszöböt túllépő támogatások szükségességét és arányosságát.”

A fenti iránymutatás a Szerződés 73. és 87. cikkének alkalmazására és azoknak a 91/440/EGK irányelv szerinti vasúti vállalkozások javára szánt állami finanszírozások tekintetében történő végrehajtására vonatkozik. Az iránymutatás a következő területekkel foglalkozik:

- a vasúti vállalkozások részére az infrastruktúra finanszírozásával nyújtott állami támogatás (2. fejezet),
- a járművek vásárlásához és megújításához nyújtott támogatások (3. fejezet),
- az adósságoknak a vasúti vállalkozások reorganizációja céljából történő állami elengedése (4. fejezet),
- a vasúti vállalkozások szerkezetátalakításához nyújtott támogatások (5. fejezet),
- a közlekedés összehangolására nyújtott támogatások (6. fejezet),

- a vasúti vállalkozásoknak nyújtott állami kezességvállalások (7. fejezet).

Ezzel szemben a fenti iránymutatás nem tér ki a közszolgáltatási kötelezettségekről szóló rendelet részletes alkalmazási szabályaira, mert ennek tekintetében a Bizottság még nem alakított ki döntéshozatali gyakorlatot.

A támogatható költségeket a következő tényezők alapján kell meghatározni:

- a vasúti infrastruktúra használatához nyújtott támogatásokat illetően a támogatható költségek az infrastruktúra használatával járó, a vasúti vállalkozás – de nem egy környezetszennyezőbb versengő szállítási mód – által viselt többletköltségek;
- az externális költségek csökkentéséhez nyújtott támogatásokat illetően támogatható költség az externális költségek azon része, amely a vasúti szállítás folytán más versengő szállítási módokhoz viszonyítva elkerülhető;
- a kölcsönös átjárhatóságot elősegítő támogatások terén a támogatható költségek, amennyiben hozzájárulnak közlekedés összehangolásának céljához, magukban foglalják a biztonsági és kölcsönös átjárhatósági rendszerek kiépítésével, vagy a zajártalom csökkentésével kapcsolatos beruházásokat, mind a vasúti infrastruktúra, mind a járműállomány területén. Különösen az ERTMS (European Rail Traffic Management System – európai vasúti forgalomirányítási rendszer) és minden más, a vasúti szolgáltatások európai piacán a műszaki akadályok megszüntetésére képes hasonló intézkedés alkalmazásához kapcsolódó beruházások támogathatók;
- mind a vasúti infrastruktúra használatához, mind az externális költségek csökkentéséhez nyújtott támogatásnak szigorúan korlátozódnia kell azon alternatív költségek ellentételezésére, amelyek a vasúti szállításnak egy másik, környezetszennyezőbb szállítási mód helyett történő igénybevételéhez kapcsolódnak,
- az infrastruktúra használatához és az externális költségek csökkentéséhez nyújtott támogatásoknak valós távlatokat kell nyújtania a vasútra áttért forgalom fenntartása számára annak érdekében, hogy a támogatás a forgalom tartós áttételét eredményezhesse.

A támogatás szükségessége és arányossága akkor vélelmezhető, ha a támogatási intenzitás nem éri el a következő értékeket:

- az infrastruktúrahasználatához nyújtott támogatások esetében a vasúti közlekedés összköltségének 30 %-a, és a támogatható költségek 100 %-a;
- az externális költségek csökkentéséhez nyújtott támogatások esetében a vasúti közlekedés összköltségének 30 %-a és a támogatható költségek 50 %-a;
- a támogatható költségek 50 %-a a kölcsönös átjárhatóságot elősegítő támogatások esetén.

E küszöbök felett a tagállamoknak kell bizonyítaniuk az érintett intézkedések szükségességét és arányosságát.

8.3.6 A meglévő és az új eszközök, területek tulajdonlása

8.3.6.1 Tulajdonjogi előírások

A vasúti pálya tulajdonjoga

Az országos törzshálózati vasúti pálya - ha a törvény eltérően nem rendelkezik - az állam kizárólagos tulajdonában áll.

A regionális vasúti pálya, valamint az egyéb vasúti pálya az állam vagy olyan szervezet tulajdonában állhat, amelyben az állam legalább többségi irányítást biztosító befolyással rendelkezik.

A helyi vasúti pálya az önkormányzat vagy olyan szervezet tulajdonában állhat, amelyben az önkormányzat legalább többségi irányítást biztosító befolyással rendelkezik.

Az út tulajdonjoga

Az országos közutak az állam tulajdonában, a helyi közutak a települési vagy területi önkormányzatok tulajdonában vannak.

Az országos közút fejlesztéséhez szükséges megvásárolt, illetve kisajátított földrészlet a Magyar Állam tulajdonába és e törvény erejénél fogva, ellenérték nélkül az építető vagyongazdálkodásába kerül, amelyet köteles az ingatlan-nyilvántartásba bejegyeztetni. Az építető a vagyongazdálkodási jog bejegyzésére vonatkozó földhivatali határozatot annak kézhezvételétől számítottan haladéktalanul köteles a Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodó Zrt. (a továbbiakban: MNV Zrt.) részére tájékoztatásul megküldeni.

A tulajdonviszonyoknak a Projekt során történő alakítása során az ismertetett törvényi rendelkezésekre figyelemmel kell eljárni.

8.3.6.2 A projektben érintett területek és tulajdonjogok

A projekttel érintett területek tulajdonjoga

A beruházás fő elemei Tata vasútállomásának területén, illetve annak közvetlen környezetében valósulnak meg. A tervezett IMCS környezetében összesen 21 db telekinngatlan tulajdoni helyzete lehet érintett. A buszmegálló fejlesztések a város két útvonalán további 8 telekinngatlan érintettségében valósulhatnak meg.

A tulajdonosi vizsgálat az egyes telekinngatlanok tulajdoni lapja alapján történhet. Különösen a magántulajdonban lévő 2010/1, 2015/1, 2015/2 és a 2059/4 hrsz-ú ingatlanok projektbe való bevonása esetén szükséges a tulajdoni helyzet teljes feltárása.

A projekt keretében megvalósuló fejlesztések által érintett ingatlanok tulajdonviszonyait az alábbi táblázat foglalja össze:

Fejlesztés által érintett terület (hrsz.)	Terület nagyság	Tulajdonos	Tulajdonlapi bejegyzés	Fejlesztés jellege	Megjegyzés
2007	23464	Magyar Állam vagyongazdálkodó: KKK	0,4 kV-os és 20kV-os vezetékhely (EON),	útépítés, forgalomtechnika	1-es főút kezelő: KKK üzemeltető: Magyar Közút NZrt.

Fejlesztés által érintett terület (hrs.)	Terület nagyság	Tulajdonos	Tulajdonlapi bejegyzés	Fejlesztés jellege	Megjegyzés
2312	16934	Magyar Állam 1/1 vagyonkezelő: KKK	0,4 kV-os és 20kV-os vezetékgig (EON), vízvezetési szolgalmi jog	útépítés, forgalomtechnika	1-es főút kezelő: KKK üzemeltető: Magyar Közút NZrt.
2248/1	962	Magyar Állam 1/1 vagyonkezelő: KKK	Vízvezetési szolgalmi jog, 0,4kV-os vezetékgig (EON)	útépítés, forgalomtechnika; zöldfelületi munkák	Gesztenye fasor
2248/2	3374	Magyar Állam 1/1 vagyonkezelő: KKK	0,4 kV-os és 20kV-os vezetékgig (EON), vízvezetési szolgalmi jog	útépítés, forgalomtechnika, zöldfelületi munkák	Gesztenye fasor
2016	1186	Tata Város Önkormányzata 1/1	0,4 kV-os és 20kV-os vezetékgig (EON), 20kV-os IV. kábelköri kapcsoló szekrény használati jog (EON)	útépítés, forgalomtechnika	Honvéd utca
2042	3733	Tata Város Önkormányzata 1/1	0,4 kV-os és 20kV-os vezetékgig (EON)	útépítés, forgalomtechnika	Honvéd utca
2010/1	755	Magántulajdon (Kovács József) 1/1	Bányaszolgalmi jog (ÉGÁZ-DÉGÁZ) 0,4kV-os vezetékgig (EON)	járdaépítés, zöldfelület	Gesztenye fasor
2010/2	973	MÁV Zrt. 1/1	0,4 kV-os vezetékgig (EON)	parkoló építés, zöldfelületi munkák	Gesztenye fasor
2011/1	1766	Tata Város Önkormányzata 1/1	0,4 kV-os és 20kV-os vezetékgig (EON)	autóbusz állomás	
2011/2	29	Tata Város Önkormányzata 1/1	0,4 kV-os és 20kV-os vezetékgig (EON)	útépítés, forgalomtechnika	
2015/1	7866	Komárom-Esztergom Megyei Temetkezési Kft.	20kV-os vezetékgig (EON)	útépítés	telekalakítás: 363 m ²
2015/2	7666	Tata Tűzép Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1/1	Bányaszolgalmi jog (ÉGÁZ-DÉGÁZ) 20kV-os vezetékgig (EON)	autóbusz állomás, útépítés, forgalomtechnika, zöldfelületi munkák	telekalakítás: 4387 m ²
2051/1	64776	Magyar Állam 1/1 kezelő: MÁV Zrt.	0,4 kV-os és 20kV-os vezetékgig (EON) vízvezetési szolgalmi jog, földmérési helyek elhelyezését biztosító használati jog	autóbusz állomás, útépítés, forgalomtechnika, zöldfelületi munkák	
2053/15	12983	MÁV Zrt. 1/1		vasúti peronépítés	
2057	268	Tata Város Önkormányzata 1/1		útépítés, zöldfelületi munkák	Tavaszi u. felőli parkoló
2058	1334	Tata Város Önkormányzata 1/1		útépítés	Tavaszi u. felőli parkoló
2059/4	2284	Bondor Béla 1/1		útépítés, zöldfelületi munkák	Tavaszi u. felőli parkoló

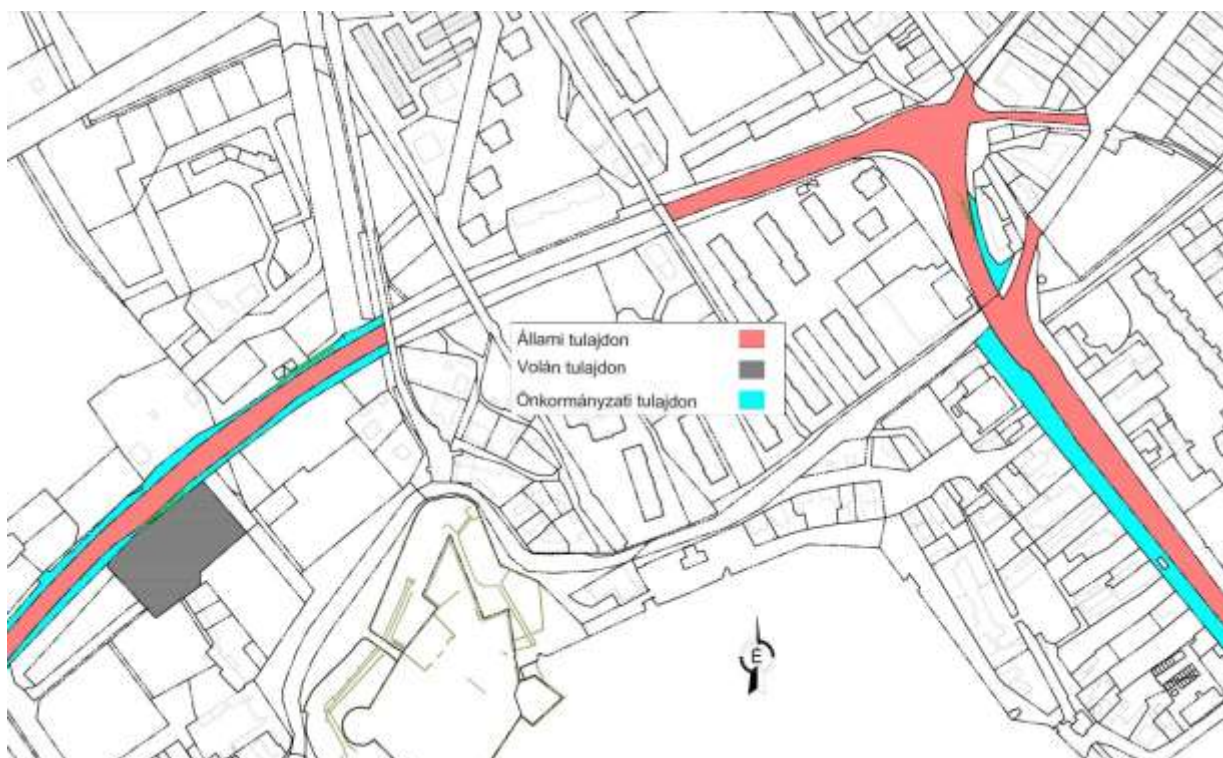
Fejlesztés által érintett terület (hrs.)	Terület nagyság	Tulajdonos	Tulajdonlapi bejegyzés	Fejlesztés jellege	Megjegyzés
					telekalakítás: 793 m ²
2056/2	3688	Tata Város Önkormányzata 1/1		útépítés, zöldfelületi munkák	Tavaszi u. felőli parkoló telekalakítás: 869 m ²
2056/7	711	Tata Város Önkormányzata 1/1		útépítés, forgalomtechnika	Tavaszi u. felőli parkoló
2051/4	1673	Magyar Állam 1/1 vagyonkezelő: MNV Zrt.	0,4 kV-os vezetékgig (EON)	autóbusz állomás, útépítés	64 m ² –rel érintett
2247	9391	Tata Város Önkormányzata 1/1	0,4kV-os vezetékgig (EON)	parkoló útépítés	Vasút utca
3160	7840	Magyar Állam 1/1 vagyonkezelő: KKK	0,4 kV-os és 20kV-os vezetékgig (EON)	útépítés, járdaépítés	Ady Endre úti buszöböl
3159/1	5065	Tata Város Önkormányzata 1/1	0,4 kV-os vezetékgig (EON)	útépítés, járdaépítés	Ady Endre úti buszöböl
3094/6	573	Tata Város Önkormányzata 1/1	0,4 kV-os vezetékgig (EON)	járdaépítés	Ady Endre úti buszöböl
120/1	10729	Tata Város Önkormányzata 1/1	0,4 kV-os vezetékgig (EON)	útépítés, járdaépítés	Május 1. úti buszöböl
120/2	24467	Magyar Állam 1/1 vagyonkezelő: KKK	0,4 kV-os vezetékgig (EON)	útépítés, járdaépítés	Május 1. úti buszöböl
120/3	9602	Tata Város Önkormányzata 1/1	0,4 kV-os vezetékgig (EON)	útépítés, járdaépítés	Május 1. úti buszöböl
1417/1	5512	Vértes Volán Zrt. 1/1	0,4 kV-os vezetékgig (EON), jelzálogjig (NFÜ)	járdaépítés	Május 1. úti buszöböl
3094/2	n.a.	Magyar Állam 1/1 vagyonkezelő: KKK		útépítés, járdaépítés	Május 1. úti buszöböl

114. táblázat A fejlesztés által érintett területek tulajdonviszonyai a lekérdezett tulajdoni lapok alapján (2015. januári állapot)

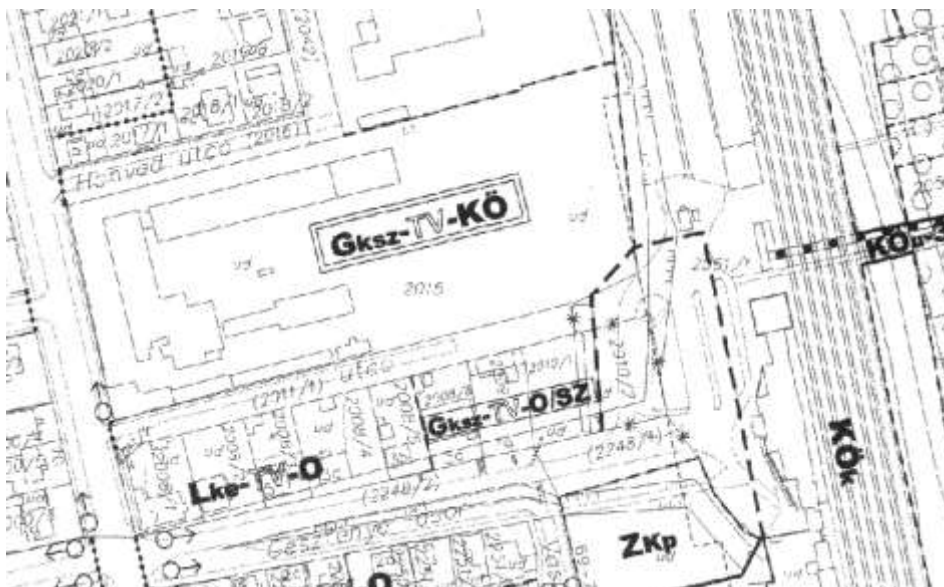
Az alábbiakban rajzi formában is szemléltetjük az IMCS környezetében és a megálló fejlesztéseknél a fejlesztés kapcsán érintett ingatlanokat, tulajdoni viszony megosztásban.



230. ábra A fejlesztés által érintett IMCS területek helyeinek tulajdonviszonyok szerinti bemutatása



231. ábra A fejlesztés által érintett buszöböl területek helyeinek tulajdonviszonyok szerinti bemutatása



232. ábra Tata településrendezési terve a releváns Intermodális Csomóponti területre

A fejlesztés által leginkább érintett a 2051/1 hrsz. telek, mely egy nagyméretű, a vasútállomás felvételi épületét, a vágányokat, illetve az előtte elterülő, részben beépített, részben nem beépített területet is magába foglaló ingatlan. Az ingatlan a Magyar Állam tulajdonában és a MÁV Zrt. vagyonkezelésében van. Ezeken a területeken valósul meg a kiválasztott változat beruházásainak egy része.

Az állomás és az alatta lévő telek tulajdonjogi helyzete szempontjából kulcsfontosságú a Tatát is érintő 1 Budapest (Keleti pu.) - Hegyeshalom - országhatár vasútvonal besorolása. A 2011. évi CXCVI. tv. a nemzeti vagyonról (Nvtv.) 1. sz. melléklete alapján a vasútvonal országos törzshálózati vasúti pálya, azaz az állam kizárólagos tulajdonában van. A kizárólagos állami tulajdonra vonatkozó előírás miatt az ilyen besorolású vasúti pálya és annak tartozékai 100% állami tulajdonban tartandó. Az MNV Zrt. szakmai álláspontja alapján ez a kötelezettség kiterjed a vasúti pálya mellett elhelyezkedő üzemi létesítményekre, ezen belül az utasforgalmi létesítményekre, épületekre is, mivel azok a pálya üzemeltetéséhez nélkülözhetetlenek, és a törvény logikája alapján a tulajdonjognak ezekre is ki kell terjednie. Ennek megfelelően a 2051/1 hrsz. telek a rajta helyet foglaló létesítményekkel kizárólagos állami tulajdonban tartandó. Az ilyen ingatlanon osztott tulajdon sem létesíthető, továbbá a felépítmények tulajdonjoga a telektől nem különülhet el.

A fejlesztéssel érintett főutak és a Gesztenye fasor egy szakasza Állami tulajdonban van, vagyonkezelője a KKK. A projekt fejlesztéssel érintett további területek jelentős része Tata Város Önkormányzat vagy a MÁV Zrt. tulajdonát képezik.

A tervezett fejlesztés magántulajdonokat is érint (hrsz.: 2010/1, 2015/1, 2015/2, 2059/4), melyek esetében a fejlesztés vagy a teljes vagy az ingatlan egy részét érinti. Az érintett ingatlanrészeket vagy meg kell vásárolni, vagy ki kell sajátítani. A megvalósítás során a kisajátítás költségeivel számoltunk. (Az előzetes értékelések szerint a projekt megvalósítása épületet nem, csak egyes telekrészeket érint a magántulajdonú ingatlanokon.)

A vasútállomás területén elhelyezkedő egyes épületek helyzete

A MÁV vasútállomás (2051/1 hrsz) területén számos épület helyezkedik el, ezek egy része az Intermodális Csomópont kialakítása kapcsán változatlan, vagy módosított funkcióval tovább üzemelne.

Az érintett épületek helyzetét röviden az alábbiakban foglaljuk össze:

- A vasútállomás területén található raktár épülete a XIX. sz.-ban épült, fa szerkezetű, a rendezési terv alapján nem különül el a MÁV pályaudvartól,
- Felvételi épület: Tatán az épület és az alatta lévő telek nyilvántartás szempontjából nem válik el a vasúti pályától, hanem azzal közös helyrajzi számon található. Az Nvtv. rendelkezéseinek megfelelően a felvételi épület a Magyar Állam tulajdona, a MÁV vagyonkezelésében van, műemléki jellegű épület. Az épületben kerülne kialakításra az IMCS tervezett utasforgalmi létesítménye.

A fejlesztési területen elhelyezkedő további épületek a projektet közvetlenül nem érintik.

A területen elhelyezkedő ingatlanok közül két épülettel (a raktárépület, illetve a felvételi épület) kapcsolatban merülnek fel rendezendő kérdések, melyeket az alábbiakban foglalkunk össze.

A vasútállomás felvételi épület tulajdonjogi helyzete, fejlesztési lehetőségei

A helyi védettséget élvező épület kétszintes. A tervek szerint az épületben kerülne kialakításra az IMCS utasforgalmi és a KNYKK (Volán) üzemi létesítményei, illetve továbbra is itt helyezkednének el a MÁV forgalomirányításhoz kapcsolódó egységei. Az épületen belül tehát számolunk a KNYKK üzemi funkcióinak teljes elhelyezésével.

A felvételi épület tekintetében tisztázni szükséges a bérleti, használati vagy más jogviszonyokat, ezek meglétét, fenntartását, módosítását, esetleges megszüntetését, valamint azon kötelező funkciókat, amelyeknek az épületben helyet kell találni (pl. raktár).

Az épületben a MÁV-hoz kötődő számos üzemi funkció helyezkedik el, és marad a jövőben is, így elsősorban a forgalomirányítást végző forgalmi iroda, valamint a MÁV-START jegypénztára és a forgalom számára szükséges kiszolgáló-szociális funkciók, melyek üzemi funkcióknak tekinthetők. Ilyen módon a felvételi épület a MÁV, illetve az MNV jelenlegi álláspontja szerint osztja az ingatlan kizárólagos állami tulajdonú státuszát. Ennek megfelelően az ingatlanon csak a Magyar Állam szerezhethet tulajdonjogot, azon semmilyen más, osztott tulajdon sem jöhet létre, így a MÁV (és esetleg a KNYKK) az épületnek csak vagyonkezelője lehet. Vizsgálni szükséges, hogy az épületre vonatkozóan az osztott vagyonkezelői jog - az osztott vagyonkezelés Magyarországon nem bejáratott konstrukció-megalapításának lehetőségét, ami a KNYKK-nak az épületben történő elhelyezése esetén a társaságnak megfelelő jogbiztonságot teremtené a további működéshez.

Foglalkozni kell azzal a változattal, hogy az MNV Zrt., vagy más szereplő az osztott vagyonkezelést nem fogadja el, illetve a megoldás jogilag bizonytalannak minősül. Ebben az esetben a felek által kölcsönösen megkötött üzemeltetési megállapodások jelenthetnek megoldást a felvételi épület közös működtetésére. Ilyenkor felmerül a lehetősége annak, hogy az egységes intermodális épületre vonatkozóan nem lesz lehetséges a KNYKK Zrt. számára olyan konstrukciót kialakítani, ami az új helyzetben számára elfogadható – egy bérleti / üzemeltetési konstrukció nem nyújt számára kellő jogbiztonságot, különös tekintettel arra, hogy a jelenlegi buszpályaudvar a saját tulajdonában van.

A KNYKK Zrt. helyzete továbbá jelenleg annyiban sajátos, hogy nem minősül 100 %-os állami tulajdonban lévő gazdasági társaságnak. A nemzeti vagyonról szóló törvény értelmében az állam vagy a helyi önkormányzat kizárólagos tulajdonában álló nemzeti vagy non vagyonkezelői jog csak alapítható, ha a szerződő fél megfelel a következőknek:

a) az állam tulajdonában álló nemzeti vagyon tekintetében:

aa) költségvetési szerv,

ab) helyi önkormányzat, önkormányzati társulás,

ac) önkormányzati intézmény,

ad) köztestület,

ae) az állam, az aa)-ac) alpontban meghatározott személyek együtt vagy külön-külön 100%-os tulajdonában álló gazdálkodó szervezet,

af) az ae) alpont szerinti gazdálkodó szervezet 100%-os tulajdonában álló gazdálkodó szervezet.

Mivel a KNYKK Zrt. jelen pillanatban a kisérszvényesek tulajdonlása miatt nem tekinthető 100 %-os állami tulajdonúnak, így a projekt megvalósítási időszakára gondoskodni kell erről, különben a KNYKK Zrt. nem felel meg a jogszabályi követelményeknek.

A MÁV vasútállomás raktárépület helyzete

A fa szerkezetű raktárépület a 2051/1 hrsz. ingatlanon helyezkedik el, ilyen módon az Nvtv. alapján kizárólagos állami tulajdonban van.

A helyzet jelenlegi állása szerint az alábbi megoldási javaslat képzelhető el, annak függvényében, hogy rendelkezik-e a raktárépület önálló tulajdonjogi státusszal és a jelenlegi bérlet meg kívánja-e szerezni:

- Az ingatlan, és az alatta elhelyezkedő telekrész telekalakítási eljárás során leválasztásra kerül a 2501/1. hrsz. ingatlanról, majd ezt követően forgalomképesé válva a MÁV az MNV beleegyezése mellett érvényesítheti tulajdonjogát. A raktárhoz kapcsolódó egyéb ingatlanelemek értékét a tranzakció kapcsán meg kell határozni.

A kérdésben egyeztetést lehet kezdeményezni az MNV Zrt. felé, elvi megállapodásra a helyzet rendezésére a Megvalósíthatósági Tanulmány elkészítése kapcsán lehetőség van. Az elidegeníthetetlen állami tulajdon részét képező ingatlanok esetében a telekhatárok nem módosíthatók. Az MNV Zrt. álláspontja alapján ugyanakkor lehetőség van az ilyen típusú ingatlanok megosztására, és a vasútüzemhez nem szükséges részek leválasztására az elidegeníthetetlen ingatlanról. A vasútüzemhez nem szükséges területeket a MÁV Zrt. jogosult kijelölni.

Amennyiben szükséges, akkor a szabályrendszer szerint lehetséges a 2051/1 és 2051/4 hrsz. ingatlanok több helyrajzi számon történő megosztása, ezt követően a vasúti pályával nem érintett részt a közlekedésért felelős miniszter kiemelheti az elidegeníthetetlen ingatlanok közül, ami ezt követően forgalomképesé válik.

Az üzemeltetési struktúra kialakítása során lényeges szempont, miszerint a fejlesztés helyszínét jelentő 2051/1 hrsz. ingatlan az országos közforgalmú vasúti pálya részét ké-

pező ingatlan, így az Nvtv. szerint az állam elidegeníthetetlen tulajdonát képezi. Ezt alá-támasztja, hogy a MÁV álláspontja szerint az érintett területen és ingatlanokban üzemi funkciók találhatók. A csomópont, és a hozzá kapcsolódó infrastruktúra tulajdonosi és üzemeltetői szerkezetére vonatkozóan jelenleg két alternatíva látszik megvalósíthatónak:

- A teljes ingatlan állami tulajdonban marad, a buszállomás, illetve P+R és más létesítmények kapcsán az érintettek az üzemeltetésre együttműködési megállapodásokat kötnek;
- Az ingatlan vasútüzemhez nem szükséges része leválasztásra kerül, így forgalomképpé válik, majd a terület ingatlanviszonyait a felek megállapodásuknak megfelelően rendezik.

Jelenleg az első változat látszik könnyebben megvalósíthatónak, ez esetben a fent nevezetteken kívül nem szükséges bonyolult ingatlanrendezést végrehajtani a fejlesztési területen. A MÁV-val, illetve az MNV Zrt-vel korábban folytatott megbeszéléseken felmerült a vagyonkezelés megosztásának lehetősége (ebben a törvény rugalmasabb). Az osztott vagyonkezelés ugyanakkor Magyarországon nem bejáratott konstrukció, ennek részletesebb jogi vizsgálata jelenleg folyamatban van.

A beruházás érintettjei között megvalósuló ingatlan rendezések összefoglalása

A rendezés az egyes szereplőket a következőképpen érintené:

- **Tata Város Önkormányzata:** A jelenlegi tervek szerint az önkormányzat ingatlanhoz jut a Május 1. út-Keszthelyi utca által határolt KNYKK pályaudvar rendezése kapcsán, amennyiben a jelenlegi KNYKK Zrt. tulajdonú épület tulajdonjogát és üzemeltetését átveszi.
- **Magyar Állam:** A Magyar Állam által közvetlenül tulajdonolt területek közül az állami vagyoni körből kikerülhet a 2051/1 hrsz-ből kiszabályozandó raktárépület ingatlana. Mint a KNYKK Zrt. tulajdonosát, közvetetten érinti az államot a jelenlegi buszpályaudvar rendezése kapcsán felmerülő ingatlanátadás, ahol a buszállomás jelenlegi területe önkormányzati vagy KNYKK Zrt. tulajdonba kerülne. Az állami tulajdonú ingatlanok mérete a projekt kapcsán a várakozások szerint csökken, így állami támogatási kérdés nem merül fel.
- **MÁV Zrt:** A MÁV által vagyonkezelt területek közül a 2051/1 hrsz-ből kiszabályozható raktárépület ingatlana kikerülne a vagyonkezeléssel érintett körből. A MÁV általában csak az üzemi funkciókkal érintett ingatlanelemekhez ragaszkodik. A MÁV által vagyonkezelt területek mértéke a projekt kapcsán vélhetően csökken, így állami támogatási szempontból nem érintett.
- **KNYKK Zrt:** A KNYKK (Volán) a buszállomás épületről, és az alatta lévő telek tulajdonjogáról lemond. Az ingatlanért cserébe a kialakítandó intermodális csomópont területén tulajdonosi, vagyonkezelői jog, vagy más, számára megfelelő jogbiztonságot nyújtó jog biztosítására tarthat igényt. Szükséges jelezni, hogy a KNYKK Zrt. csak a tulajdonosi joggyakorló szervezet (MNV Zrt.) előzetes jóváhagyásával köthet meg ilyen típusú ügyletet.
- **Magántulajdonosok:** a projekt megvalósításához szükséges ingatlanokat meg kell vásárolni, illetve ki kell sajátítani- ezáltal a területek önkormányzati vagy állami tulajdonba kerülhetnek. Előzetesen szükséges arról megállapodni, ki indítja

meg a kisajátítási eljárást, hogyan biztosítja a forrást (az európai uniós társfinanszírozású projektek költségvetése korlátozott mértékben tartalmazhatott ingatlanszerzéssel kapcsolatos költséget (a 2007-2014. közötti időszakban a teljes költség max 10 %-áig; 2014-2020 programozási időszakban az elszámolható költségek max. 2 %-áig).

- **Magántulajdonos:** a jelenleg bérelt, a vasútállomás területén álló raktárépület tulajdonjogát megszerezheti, ez azonban nem számolható el a projektben költségként.

Ahogy a fenti táblázatból is látható, a projekt fejlesztései által érintett területek az alábbi jelenlegi tulajdonosok között oszlanak meg:

- Magyar Állam,
- Tata Város önkormányzata,
- MÁV Zrt.
- KNYKK Zrt.
- Jogi személy gazdasági társaság magántulajdonosok,
- Természetes személy magántulajdonosok.

Kisajátítással ingatlan tulajdonjoga csak kivételesen - a kisajátításról szóló 2007. évi CXXIII. törvényben meghatározott feltételek és eljárásrend szerint - vonható el, az e törvényben meghatározott közérdekű célból, feltételekkel és módon, teljes, azonnali és feltétlen kártalanítás mellett.

Kisajátítást kérő lehet a helyi önkormányzat, ha a törvényben meghatározott közérdekű célt megvalósító tevékenységet lát el. Kisajátítási közérdekű célnak tekinti a törvény a közlekedési infrastruktúra fejlesztését. Közlekedési infrastruktúra fejlesztése keretében vasút, vasúti létesítmény építése, fejlesztése céljából közérdekű célokra akkor lehetséges kisajátítás, ha a felszíni vagy felszín alatti vasút létesítési joga alapján történő igénybevétele (létesítés, üzemeltetés) a létesítési joggal terhelt ingatlan rendeltetésszerű használatát megszünteti, vagy jelentős mértékben akadályozza. Kisajátításnak akkor van helye, ha

- a közérdekű cél megvalósítása az ingatlanon fennálló tulajdon korlátozásával nem lehetséges, vagy - külön törvény alapján - a közérdekű használati jog, vezetékjog, szolgalmi jog alapításában a tulajdonossal nem jött létre megállapodás, illetve e jogokat az illetékes hatóság nem engedélyezte;
- az ingatlan tulajdonjogának megszerzése adásvétel - törvényben meghatározott esetben csere - útján nem lehetséges;
- a közérdekű cél megvalósítására kizárólag az adott ingatlanon kerülhet sor, illetve ha a közérdekű cél megvalósítására több ingatlan alkalmas, annak más ingatlanon való megvalósítása a tulajdon nagyobb sérelmével járna; és
- a kisajátítással biztosított tevékenység közösségi előnyei a tulajdon elvonásával okozott kárt jelentősen meghaladják. Ennek mérlegelése során a kisajátítási hatóság a közérdekű tevékenység jelentőségét, így különösen a terület fejlődésére gyakorolt

hatását, a tevékenységgel, szolgáltatással ellátásra kerülők számát, a foglalkoztatásra gyakorolt hatását és az ingatlan jellemzőit kell egybevetnie, kulturális örökségvédelmi érték, természetvédelmi érték esetén annak jelentőségét és a tulajdonelvonás arányosságát kell vizsgálnia.

A projekttel érintett ingatlanok közül több olyan is van, amely mértékénél fogva alkalmas arra, hogy ne az egész ingatlan, csak annak egy meghatározott része legyen igénybe véve (részleges igénybevétel) az Intermodális Csomópont megvalósításához. Az aránylag nagy területű ingatlanok esetén a telekmegosztással olyan ingatlanok jöhetnek csak létre, ahol a megosztást követően az ingatlanok rendeltetésszerű használata nem szűnik meg, vagy a megosztás a használatot nem akadályozza jelentős mértékben.

Telekmegosztás az az eljárás, amikor egy földrészletet kettő vagy több részre akarjuk megosztani. A megosztás ingatlan-nyilvántartási átvezetését követően az új telkek önálló földrészletként, saját helyrajzi-számmal fognak szerepelni. A telekmegosztási eljárás során a 373/2014. (XII. 31.) Korm. rendeletet a földhivatalok, valamint a Földmérési és Távérzékelési Intézet feladatairól, illetékességi területéről, továbbá egyes földhivatali eljárások részletes szabályairól kell alkalmazni.

A telekalakítási engedélyezési eljárásnál földmérővel elkészített, a földhivatal által záradékolt változási vázrajzot és a telekalakítás engedélyezési eljárásra vonatkozó kérelmet kell a járási földhivatalhoz benyújtani. A földhivatal (amennyiben ezeket az ügyfél nem szerezte be előzetesen) szakhatósági állásfoglalást kér az érintett szakhatóságoktól, amely alapján elbírálja a telekalakítási kérelmet és ezek alapján meghozza döntését. A megosztás előtt javasoljuk az érintett szakhatóságok előzetes megkeresését, mert szakhatósági döntés megakadályozhatja a megosztást.

A megosztásnál figyelemmel kell lenni Tata város településrendezési eszközeiben illetve a helyi építési szabályzatról szóló rendeleteiben foglalt előírásokra, különösen az övezeti besorolás, a beépíthetőség tekintetében. A létrejövő ingatlanok esetén a megosztástól függően szükséges lehet a településrendezési eszközök bizonyos fokú módosítására is.

A nemzeti vagyon fogalma

A nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. törvény szerint a nemzeti vagyonba tartozik:

- az állam vagy a helyi önkormányzat kizárólagos tulajdonában álló dolgok,
- a fenti körbe nem tartozó, az állam vagy a helyi önkormányzat tulajdonában lévő dolog,
- az állam vagy a helyi önkormányzat tulajdonában lévő pénzügyi eszközök, továbbá az államot vagy a helyi önkormányzatot megillető társasági részesedések,
- az államot vagy a helyi önkormányzatot megillető bármely vagyoni értékkel rendelkező jogosultság, amelyet jogszabály vagyoni értékű jogként nevesít,

A vagyonkezelés

A vagyonkezelés tekintetében a Nv. alapján: az országos, valamint az állami tulajdonban lévő vasúti pályát tartalmazó térségi, illetve elővárosi vasúti pályahálózatot működtető pályavasúti társaság, illetve az integrált vasúti társaság a vagyonkezelési szerződést a miniszter és az állami vagyon felügyeletéért felelős miniszter egyetértésével - a vonatkozó jogszabályok alapján - az állam nevében eljáró MNV Zrt. köti meg.

Közútkezelés

Az út kezelői:

- a koncessziós szerződés alapján működtetett országos vagy helyi közút tekintetében a koncessziós társaság;
- a fentiekben túl pontban nem említett
 - országos közút vonatkozásában a miniszter döntése alapján a fenntartásra, a fejlesztésre és a fejlesztéssel összefüggő üzemeltetésre alapított költségvetési szerv, vagy olyan gazdálkodó szervezet, amelyben az állam 100%-os részesedéssel rendelkezik vagy
 - helyi közutak tekintetében a helyi önkormányzat, vagy a fenntartásra, a fejlesztésre és a fejlesztéssel összefüggő üzemeltetésre alapított költségvetési szerv, vagy olyan gazdálkodó szervezet, amelyben a helyi önkormányzat 100%-os részesedéssel rendelkezik;

2012. január 1-jétől Nvtv. az alábbiak szerint rendelkezik a vagyonkezelésről:

- A törvény szerint az állam kizárólagos tulajdonába tartoznak: a meghatározott országos törzshálózati vasúti pályák és azok tartozékai;
- A nemzeti vagyon tekintetében vagyonkezelési szerződés - e jelen helyzetre vonatkozóan - az állam, 100%-os tulajdonában álló gazdálkodó szervezettel köthető, és a vagyonkezelői jog kizárólag általuk gyakorolható.

A helyi önkormányzat tulajdonában álló nemzeti vagyon tekintetében:

- önkormányzati társulás,
- költségvetési szerv vagy önkormányzati intézmény,
- köztestület,
- az állam, a helyi önkormányzat, a vagy az első két alpontban meghatározott személyek együtt vagy külön-külön 100%-os tulajdonában álló gazdálkodó szervezet,
- a 3. és 4. alpont szerinti gazdálkodó szervezet 100%-os tulajdonában álló gazdálkodó szervezet.

A helyi önkormányzat kizárólagos tulajdonában álló nemzeti vagyon birtoklása, használata, hasznai szedésének joga, fenntartása, üzemeltetése, létesítése, fejlesztése, valamint felújítása a nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. törvényben szabályozott módon engedhető át másnak.

A képviselő-testület rendeletében határozza meg a vagyonkezelői jog ellenértékét, az ingyenes átengedés, a vagyonkezelői jog gyakorlásának, valamint a vagyonkezelés ellenőrzésének részletes szabályait.

Az Nvtv. szerinti vagyonkezelés tehát az alábbiak szerint összegezhető:

Az új szabályozás szerint a vagyonkezelői jog meghatározott kivétellel vagyonkezelési szerződéssel jön létre.

A vagyonkezelési szerződés, versenyeztetés nélkül köthető. A vagyonkezelési szerződés a törvény erejénél fogva megszűnik, ha a vagyonkezelő fentiekben meghatározott tulajdonosi szerkezete megváltozik. A vagyonkezelési szerződés megszűnésének időpontja

az a nap, amelyen a meghatározottaktól eltérő tulajdonosi szerkezetet eredményező tulajdonosváltás bekövetkezik.

A vagyonkezelői jog kivételesen törvényben történő kijelöléssel, a törvényben megjelölt a fentiekben meghatározott személyekkel, vagy a törvényben egyedileg meghatározott jogi személlyel jön létre. Az állam kizárólagos tulajdonában álló nemzeti vagyon, a nemzeti vagyonról szóló törvény 2. mellékletben meghatározott nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű nemzeti vagyon, valamint az állam és a helyi önkormányzat kizárólagos gazdasági tevékenysége tekintetében a felsorolt személyeken kívül kijelölés nem alkalmazható.

Törvény alapján kijelöléssel létrejött vagyonkezelői jog – ha a törvény másként nem rendelkezik – az adott törvényben meghatározott feltételek teljesülésének, ennek hiányában a törvény hatálybalépésének napján keletkezik. A vagyonkezelésre vonatkozó részletes szabályokat a tulajdonosi joggyakorlóval megkötött vagyonkezelési szerződés tartalmazza.

A vagyonkezelőt – ha jogszabály másként nem rendelkezik – megilletik a tulajdonos jogai, és terhelik a tulajdonos kötelezettségei – ideértve a számvitelről szóló törvény szerinti könyvvezetési és beszámoló-készítési kötelezettséget is – azzal, hogy a vagyont nem idegenítheti el, továbbá használati joggal, szolgálommal vagy más dologi joggal nem terhelheti meg, biztosítékul nem adhatja, valamint a vagyonkezelői jogot harmadik személyre – kivéve a központi költségvetési szervek közötti ilyen tartalmú szerződést - nem ruháztatja át és nem terhelheti meg.

8.3.7 A közszolgáltatás és a projekt keretében létrehozott eszközök működtetésének, eredményeinek hosszú távú biztosítása

A fejlesztés eredményeinek fenntartása alapvető követelménye az EU-társfinanszírozás megszerzésének. A hosszú távú fenntarthatóságot a támogatási kérelem, illetve csatolandó dokumentumok több pontján is bizonyítani kell (pl. műszaki állapot előrejelzése, pénzügyi elemzés a megvalósíthatósági tanulmányban). Az EU-támogatások célja értelmében a hosszú távú fenntarthatóság a fejlesztéssel elért eredmények fenntartását jelenti. Ez esetünkben a fejlesztéssel kialakított közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalának fenntartása.

Az 1083/2006/EK rendelet műveletek tartósságáról szóló 57. cikkében lényegében az 5 éven át tartó nyomon követési és változás bejelentési kötelezettséget írja elő. Tehát a jogszabályból következik, hogy a projekt keretében létrehozott eszközök működtetése, az eredmények fenntartása, a közszolgáltatás ellátása hosszú távon biztosított kell, hogy legyen.

A közszolgáltatás biztonsága megköveteli, hogy a közszolgáltatáshoz szükséges eszközöket a közszolgáltató jogszerűen, hosszú távon használhassa. Ez a feltétel teljesülhet, ha a közszolgáltató az eszközöket az eszközök tulajdonolja vagy vagyonkezel, vagy működtetésre megkapta.

A Projekt célja a települések belterületét kiszolgáló helyi, továbbá a helyközi közúti és vasúti közszolgáltatások összekapcsolása meghatározott területeken közös intézményi és működési rendszer kialakítása.

A kedvezményezett és az Együttműködő Partnerek kötelezettséget vállalnak arra, hogy az ellátási kötelezettség, illetve a közlekedési közszolgáltatás keretében fennálló kötelezettségeik teljesítése során, a támogatási szabályoknak megfelelően legalább az általánosan elfogadott fenntartási időszak alatt, a Projekt során létrejövő, az Intermodális Közlekedési Központot használják.

A támogatott beruházással létrehozott vagyon a fenntartási időszak végéig csak a támogatási döntést hozó előzetes jóváhagyásával és a foglalkoztatási, illetve a szolgáltatási és az egyéb kötelezettségek átvállalásával, átruházásával idegeníthető el, adható bérbe, illetve terhelhető meg, mely hozzájárulás megléte jelen Megállapodás érvényességi feltétele. A Projekt keretében beszerzett vagyontárgyak a fentiek figyelembevételével a projekt fenntartási jelentés elfogadásáig csak a támogató egyedi engedélye és az 1083/2006/EK rendelet 57. cikkében meghatározott feltételek sérelme nélkül terhelhetők meg vagy idegeníthetők el.

A Projekt keretében létrejövő vagyonelemek – az egyes létesítménytípusokhoz, illetve azok használati funkciójához igazodóan – a Kedvezményezett tartja fenn és üzemelteti.

A 2014-2020. közötti időszakra az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alapra, a Kohéziós Alapra, az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapra és az Európai Tengerügyi és Halászati Alapra vonatkozó közös rendelkezések megállapításáról, az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alapra és a Kohéziós Alapra és az Európai Tengerügyi és Halászati Alapra vonatkozó általános rendelkezések megállapításáról és az 1083/2006/EK tanácsi rendelet hatályaon kívül helyezésétől szóló 1303/2013/EU RENDELET (2013. december 17.) a korábbi időszakra vonatkozó szabályokkal egyező rendelkezéseket tartalmaz.

8.3.8 Az ÁFA visszaigényelhetőség szabályai

Önkormányzati tulajdonba kerülő létesítmények

Az Önkormányzat esetében az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény 7 §-a alapján: Nem gazdasági tevékenység és nem eredményez adóalanyiságot a Magyar Köztársaság Alkotmánya által, illetőleg az annak felhatalmazása alapján megalkotott jogszabály alapján közhatalom gyakorlására jogosított személy, szervezet által ellátott, és a létesítő okiratában is megjelölt közhatalmi tevékenysége. Nem minősülnek közhatalmi tevékenységnek a tulajdon kisajátítása, valamint a törvény 2. számú mellékletben felsorolt tevékenységek, amelyből kiemelésre kerültek a közlekedés jellegű tevékenységek:

- termék fuvarozása
- vízi és légi kikötői szolgáltatások nyújtása
- személy szállítása.

Ez alapján az ÁFA visszaigényelhető lenne, azonban az áfa visszaigényelhetőségének másik feltétele, hogy ahhoz bevételek kapcsolódjanak. A szolgáltatási jellegű funkciójú létesítmények hasznosítása esetében az Önkormányzatnak bevétele keletkezik, így itt az

Önkormányzat ÁFA visszaigénylésére lesz jogosult, viszont az Önkormányzat tulajdonába kerülő helyi közutak esetében nem keletkezik, így azon vagyontárgyak után az Önkormányzat nem jogosult ÁFA visszaigénylésre.

A pénzügyi elemzés során azoknak a beruházási elemeknek az esetében, amelyek a személyszállítási közszolgáltatáshoz tartoznak (pl. utastájékoztató, vasútépítés) nettó összegeket vettünk figyelembe. Mivel itt a beruházáshoz közvetlenül kapcsolódik ÁFA köteles bevétel, ezért itt az ÁFA visszaigényelhető.

Minden más projektelem esetében bruttó összegekkel számoltunk, mivel ott az ÁFA nem visszaigényelhető. A nem visszaigényelhető ÁFA ekkor az elszámolható beruházási költségek között szerepel. Az Európai Bíróság által a T-89/10. és T-407/10. sz. Magyarország kontra Bizottság ügyekben 2012. 09. 20-án hozott ítéletei szerint az ÁFA abban az esetben nem lenne elszámolható, ha az ÁFA megfizetése az adót tartalmazó díjak formájában az infrastruktúra használóira hárulna. Ezen projekt elemekben azonban nem tartalmaznak díjköteles útszakaszokat, sem más infrastruktúrát, melynek használata után díjat kell fizetni. Így az ÁFA-fizetés kötelezettsége nem hárul a használókra.

A vissza nem igényelhető ÁFA ezért itt elszámolható költség. Az egyéb szolgáltatások (közbeszerzés, mérnök, könyvvizsgálat, stb.) esetében az ÁFA a visszaigénylésre jogosító és nem jogosító beruházási költség arányában kerül megosztásra az ÁFA visszaigénylés szempontjából.

Ennek megfelelően az egyes beruházási elemek ÁFA tartalma a következő:

Beruházási elem	nettó költség (Ft)	ÁFA (Ft)
Kivitelezési költségek		
Területszerzés, kártalanítás	152 973 000	
Területelőkészítés, bontás	91 139 100	24 607 557
Régészet	2 000 000	540 000
Közművek	236 137 000	63 756 990
Építészeti	115 415 000	
Műtárgyépítés	323 120 000	87 242 400
Útépítés	653 617 500	176 476 725
Vasútépítés	293 973 600	
Forgalom- és szabályozástechnika	79 027 400	21 337 398
Tér- és zöldfelület-rendezés	52 861 000	14 272 470
Egyéb eszközbeszerzés	15 400 000	4 158 000
Utastájékoztató, ITS	140 000 000	
Kamerarendszer	45 000 000	
Kapcsolódó szolgáltatások		
Engedélyezési és kiviteli tervek, EVD, engedélyeztetések	150 000 000	26 745 901
Projektmenedzsment	23 547 000	4 198 572
Mérnök	47 094 000	8 397 143
Közbeszerzés	11 773 000	2 099 197
Jogi szolgáltatás	11 773 000	2 099 197

Beruházási elem	nettó költség (Ft)	ÁFA (Ft)
Könyvvizsgálat	11 773 000	2 099 197
Tájékoztatás és nyilvánosság	11 773 000	2 099 197
Tartalék	110 033 180	19 619 577
Összesen	2 578 429 780	459 749 519

115. táblázat: A beruházási elemek után számított ÁFA (Ft)

9 A kiválasztott változat pénzügyi és közgazdasági költség-haszon elemzése

Engedélyes tervek hiányában a kiválasztott változat költség-haszon elemzése a későbbiekben felülvizsgálatot igényel, mivel a tervek részletes kidolgozására később kerül sor, és így a műszaki tartalom változhat.

9.1 Pénzügyi elemzés

A pénzügyi elemzés célja a javasolt műszaki megoldással kapcsolatos beruházási és működési költségek és bevételek számbavétele és a projekt pénzügyi mutatóinak, támogatási arányának és támogatási összegének kiszámítása.

A pénzügyi elemzés általános feltételezéseit és módszertani alapjait a 6.2 fejezet ismerteti.

- Pénzügyi költségek a következő költségelemeket foglalják magukban:
- Beruházási költségek,
- Működési költségek, ezen belül:
 - Üzemeltetési és karbantartási költségek,
 - Pótlási költség.
- Maradványérték.

A teljes pénzügyi költséget a felsorolt költségek összegzésével határozzuk meg.

9.1.1 Beruházási költségek becslése

A beruházási költségeket a tervezői költségbecslés adja meg. A beruházási költségek becslése műszaki alapadatok alapján, a fő mennyiségekre vonatkozó egységarak felhasználásával történt.

A kiválasztott változat költségei (pl. kapcsolódó szolgáltatások) a változatelemzéshez képest kismértékben eltérnek, mivel a változatelemzés az akkori időpontban fennálló információk alapján készült, a kiválasztott változat bemutatása azonban részletesebb becslések alapján történt.

A projekt beruházási költségeit, illetve azok ütemezését a következő táblázat tartalmazza.

Beruházási elemek	Összesen	Pénzügyi jelenérték	2017	2018	2019	2020
Engedélyezési és kiviteli tervek, EVD, engedélyeztetések	150	150	150	0	0	0
Területszerzés, kártalanítás	153	151	107	46	0	0
Területelőkészítés, bontás	91	86	0	73	18	0
Régészet	2	2	0	2	0	0
Közművek	236	223	0	189	47	0
Építészeti	115	102	0	0	46	69
Műtárgyépítés	323	290	0	0	258	65
Útépítés	654	579	0	0	327	327
Vasútépítés	294	265	0	29	206	59
Forgalom- és szabályozástechnika	79	69	0	0	24	55
Tér- és zöldfelület-rendezés	53	46	0	0	16	37
Egyéb eszközbeszerzés	15	13	0	0	3	12
Utastájékoztatás, ITS	140	122	0	0	28	112
Kamerarendszer	45	39	0	0	0	45
Projektmenedzsment	24	22	2	7	7	7
Mémők	47	43	0	14	14	19
Közbiztonság	12	12	12	0	0	0
Jogi szolgáltatás	12	11	4	4	2	2
Könyvvizsgálat	12	11	2	2	2	5
Tájékoztatás és nyilvánosság	12	11	2	4	2	4
Tartalék	110	99	0	22	44	44
Nettó költségek összesen	2 578	2 345	279	392	1 046	862
Elszámolható ÁFA	460	417	31	81	200	148
Bruttó költségek összesen	3 038	2 762	310	472	1 246	1 010

116. táblázat: A kiválasztott változat beruházási költségei (millió Ft)

9.1.2 Működési költség

Működési költségen belül az EU útmutatók alapján az alábbiak szerint különböztettük meg:

- üzemeltetési költség
- karbantartási költség
- pótlási költség

9.1.2.1 Üzemeltetési és karbantartási költségek

Az üzemeltetési és karbantartási költségek tekintetében a pénzáram (DCF) módszert alkalmaztuk, azaz csak a ténylegesen felmerülő kiadások kerültek figyelembe vételre (a tényleges kiadást nem jelentő tételek, mint például az amortizáció nem képezi részét a költségeknek).

A járművekkel kapcsolatos költségek különbözetének becsléséhez a KNYKK Zrt. (Vértes Volán) által rendelkezésre bocsátott költségadatokról indultunk ki. Ezek alapján 349,74 Ft/jkm járművekkel kapcsolatos közvetlen költség adódik fajlagosan.

A járművek esetében a forgalmi modell outputjaként 55 járműkm/nap busz-futásteljesítmény csökkenés adódott. Ez alapján (évi 300 nappal számolva) 5,8 m Ft/év járművekkel kapcsolatos költségsökkenés adódik.

Az infrastruktúra-fenntartási költségek esetében az üzemeltetési és karbantartási költségek számításához használt terület- és felületnagyságokat, a fajlagos költségeket, valamint az ezek alapján kalkulált működési költségeket az alábbi táblázat mutatja be.

Létesítmény/terület	m ² változása	Ft/m ²	Éves működési költség (Ft)
térfelület és zöldfelület	1 273	770	980 210
épület felszín felett	-350	34 300	-12 005 000
műtárgy	-202	1 230	-248 460
peron, burkolt tér, rakodó	-690	410	-282 900
P+R parkoló	2 783	410	1 141 030
járda, kerékpárút, út	7 453	410	3 055 730
lift (db)	4	1 020 000	4 080 000
aluljáró	664	1 230	816 720
utastájékoztató + kamerarendszer (összesen)	1,0	200 000	200 000
összesen			-2 262 670

117. táblázat: Infrastruktúra üzemeltetési és karbantartási költségek különbözete a kiválasztott változat esetén, Ft

Fentiek alapján az üzemeltetési és karbantartási költségek a következők.

	Jelen- érték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Járművek	-67	0	0	0	0	-6	-6	-6	-6	-6
Infrastruktúra	-26	0	0	0	0	-2	-2	-2	-2	-2
Általános költségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
összesen	-93	0	0	0	0	-8	-8	-8	-8	-8

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Járművek	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6
Infrastruktúra	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Általános költségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
összesen	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Járművek	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6
Infrastruktúra	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Általános költségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
összesen	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8

118. táblázat A kiválasztott változat üzemeltetési és karbantartási költségei, különbözet (millió Ft)

9.1.2.2 Pótlási költségek

A pótlás fogalmába az eszközök cseréje tartozik (például selejtezéskor). A projekt keretén belül infrastruktúra pótlására kerül sor.

A projekt esetén a vizsgált időszaknál rövidebb élettartamú infrastruktúraelemek nettó beruházási költsége alapján felmerülő pótlási költségek szerepelnek.

A várható élettartamokat az NFÜ Módszertani útmutató költség-haszon elemzéshez KÖZOP-támogatások: Közútfejlesztési projektek, Vasútfejlesztési projektek, Városi közösségi közlekedési projektek (2009. szeptember) című dokumentuma alapján határoztuk meg. Az alábbi táblázat tartalmazza a pótlási költségek és a maradványérték számításához felhasznált élettartamokat.

Beruházási elem	Hasznos élettartam (év)
Közművek	50
Építészeti	50
Műtárgyépítés	50
Útépítés	50
Vasútépítés	30
Forgalom- és szabályozástechnika	15
Tér- és zöldfelület-rende	30
Egyéb eszközbeszerzés	20
Utastájékoztatás, ITS	12
Kamerarendszer	10

119. táblázat: A pótlási költségek számításánál alkalmazott hasznos élettartamok

A kiválasztott változatban a vizsgált időszak során felmerülő pótlási költség a következő.

	Jelen- érték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Közművek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Építéset	-38	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vasútépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgalom- és szabályozástechnika	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tér- és zöldfelület-rendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb eszközbeszerzés	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztató, ITS	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamerarendszer	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0
Összesen	128	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	45	0

	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Közművek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Építéset	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vasútépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forgalom- és szabályozástechnika	0	0	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tér- és zöldfelület-rendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb eszközbeszerzés	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztató, ITS	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	0	0
Kamerarendszer	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0
Összesen	140	0	0	79	0	0	0	0	60	0	0	0	140	0	0

120. táblázat Pótlási költség a kiválasztott változat esetén (millió Ft/év)

9.1.2.3 Maradványérték

A költség-haszon elemzés által figyelembe vett időtáv nem feltétlenül esik egybe a beruházás során létrejött létesítmények, eszközök élettartamával. Ebből adódóan ezek a vizsgált időszak után is képviselnek valamilyen értéket. Ebben az esetben a figyelembe vett időtáv utolsó évében fel kell tüntetni a létesítmények, eszközök maradványértékét. A maradványérték az eszközök jelenértéke a vizsgált időszak végén.

Számítási módszer

A maradványérték egyenlő a beruházási összeg várható élettartamra vetített értékcsökkenéssel csökkentett összegével. Maradványértéket az infrastruktúra és a járművek esetében vettünk figyelembe.

A projekt maradványértéke az alábbi táblázatban látható.

	Jelenérték	2046
Közművek	25	118
Építészeti	7	32
Műtárgyépítés	34	162
Útépítés	69	327
Vasútépítés	10	49
Forgalom- és szabályozástechnika	4	21
Tér- és zöldfelület-rendezés	2	9
Egyéb eszközbeszerzés	2	11
Utastájékoztatás, ITS	25	117
Kamerarendszer	4	18
Összesen	183	862

121. táblázat: Maradványérték a kiválasztott változat esetén (millió Ft/év)

9.1.3 A pénzügyi költségek összegzése

A projekt becsült pénzügyi költségeinek összegzését az alábbi táblázat foglalja össze.

Megnevezés	Jelenér- ték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Beruházási költség (Ft)	2 226	279	370	1 002	818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	-93	0	0	0	0	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
3. Pótlási költség	128	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	45
4. Működési költség összesen (2+3)	34	0	0	0	0	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37
5. Maradványérték (Ft)	183	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Összes költség (1+4+5)	2 078	279	370	1 002	818	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37

Megnevezés	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1. Beruházási költség (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
3. Pótlási költség	0	140	0	0	79	0	0	0	0	60	0	0	0	140	0	0
4. Működési költség összesen (2+3)	-8	132	-8	-8	71	-8	-8	-8	-8	52	-8	-8	-8	132	-8	-8
5. Maradványérték (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	862
6. Összes költség (1+4+5)	-8	132	-8	-8	71	-8	-8	-8	-8	52	-8	-8	-8	132	-8	-871

122. táblázat: Pénzügyi költségek összegzése, millió Ft, különbözet

9.1.4 Pénzügyi bevételek becslése

A projekt jövedelemtermelő, ha igénybevétele közvetlenül a használókat terhelő díjakkal jár, vagy ha bármilyen ellenszolgáltatással jár.

Mivel új utasokkal, illetve a bérleti díjakból származó bevételek változásával a vizsgálat jelenlegi szakaszában nem számoltunk, a bevételek fejlesztési különbözete a projekt megvalósulása esetén 0.

9.1.5 A projekt pénzügyi teljesítménymutatói

9.1.5.1 EU-támogatás nélküli esetben

A pénzügyi megtérülési mutatók számítása az első lépésben a finanszírozás módjától függetlenül történik, mivel azt kell vizsgálni, hogy a fejlesztés önmagában milyen megtérülést biztosít. Ekkor a költségek között kamattal nem kell számolni. Amikor a finanszírozást figyelembe véve számítjuk a mutatókat, a kamat is része a költségeknek.

Számítási módszer

A pénzügyi megtérülés legfontosabb mutatószámai:

nettó jelenérték (FNPV): megmutatja a projekt időtartama alatt keletkező pénzáramok (bevételek és kiadások) jelenre diszkontált értékét. Piaci alapszabály, miszerint egy projektet pénzügyi szempontból akkor érdemes megvalósítani, ha az $FNPV > 0$. Ebből következik, hogy támogatásban viszont – az egyéb feltételeken túl – akkor részesülhet a projekt, ha az $FNPV < 0$.

A számítás képlete:

$$FNPV = \sum_{t=0}^n X_t / (1+i)^t$$

ahol (X) az adott évre vonatkozó pénzáramlás, (i) a diszkontráta, (t) az aktuális év, (n) a vizsgált időtáv hossza

belső pénzügyi megtérülési ráta (FRR): Azt a diszkontrátát fejezi ki, amelynél az $FNPV = 0$. A belső megtérülési ráta számításához ugyanaz a képlet használható, azzal a különbséggel, hogy adott az $FNPV$ nagysága (zérus), és a kamatlábat keressük.

$$\text{Ha } FNPV = \sum_{t=0}^n X_t / (1+i)^t = 0, \text{ akkor } i = \text{FRR.}$$

A haszon-költség arány (BCR): hasznok jelenértéke osztva a költségek jelenértékével.

Eredmények

A beruházás pénzügyi nettó jelenértéke $FNPV/C$ - 2 430 millió Ft.

Mivel az $FNPV$ negatív, ezért a beruházás pénzügyi belső megtérülési rátája (FRR), nem értelmezhető.

Megnevezés	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Pénzügyi beruházási költség	2 630	310	446	1 180	955	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Pénzügyi működési költség	52	0	0	0	0	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37
3. Kiadási pénzáram (1+2)	2 682	310	446	1 180	955	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37
4. Pénzügyi bevétel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Bevételi pénzáram (4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Pénzügyi maradványérték	252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Nettó összes pénzügyi pénzáram (5+6-3)	-2 430	-310	-446	-1 180	-955	8	58	8	8	8	8	8	8	8	-37
Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV/C)	-2 430														
Pénzügyi belső megtérülési ráta FRR/C	-4,45%														

Megnevezés	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1. Pénzügyi beruházási költség	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Pénzügyi működési költség	-8	132	-8	-8	92	-8	-8	-8	-8	57	-8	-8	-8	132	-8	-8
3. Kiadási pénzáram (1+2)	-8	132	-8	-8	92	-8	-8	-8	-8	57	-8	-8	-8	132	-8	-8
4. Pénzügyi bevétel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Bevételi pénzáram (4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Pénzügyi maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 037
7. Nettó összes pénzügyi pénzáram (5+6-3)	8	-132	8	8	-92	8	8	8	8	-57	8	8	8	-132	8	1 045

123. táblázat: A beruházás megtérülése EU-támogatás nélkül, millió Ft

9.1.5.2 EU-támogatással

Számítási módszer	A számítási módszer megegyezik a 9.1.7.1. pontban leírtakkal.
Eredmények	A befektetett tőke pénzügyi nettó jelenértéke (FNPV/K) ⁵ : -212 millió Ft.

⁵ A "Guide to COST-BENEFIT ANALYSIS of investment projects" alapján az FNPV/K: Financial Net Present Value of Capital

Megnevezés	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Pénzügyi működési költség, kivéve (2)	-100	0	0	0	0	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
2. Pénzügyi pótlási költség	152	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	45
3. Hiteltörlesztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Hitelkamat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Nemzeti hozzájárulás, költségvetési hozzájárulás	412	46	71	185	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Kiadási pénzáram (1+2+3+4+5)	464	46	71	185	151	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37
8. Pénzügyi bevétel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Pénzügyi maradványérték	252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Nettó összes pénzügyi pénzáram	-212	-46	-71	-185	-151	8	58	8	8	8	8	8	8	8	-37
Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV/K)	-212														
Pénzügyi belső megtérülési ráta (FRR/K)	2,12%														

Megnevezés	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1. Pénzügyi működési költség, kivéve (2)	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
2. Pénzügyi pótlási költség	0	140	0	0	100	0	0	0	0	65	0	0	0	140	0	0
3. Hiteltörlesztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Hitelkamat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Nemzeti hozzájárulás, költségvetési hozzájárulás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Kiadási pénzáram (1+2+3+4+5)	-8	132	-8	-8	92	-8	-8	-8	-8	57	-8	-8	-8	132	-8	-8
8. Pénzügyi bevétel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Pénzügyi maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 037
10. Nettó összes pénzügyi pénzáram	8	-132	8	8	-92	8	8	8	8	-57	8	8	8	-132	8	1 045

124. táblázat: A befektetett tőke megtérülési mutató, millió Ft

9.1.6 A támogatási arány és a támogatási összeg számítása

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a számítás a jelenleg hatályos szabályok szerint, a köz-célú, jövedelemtermelő projektekre vonatkozó számítási módszerrel készült.

9.1.6.1 A támogathatósági feltételek vizsgálata

Az EU-útmutatók szerint egy projekt támogatásra jogosultságát ellenőrizni kell. A javasolt projekt változat az alábbiak miatt jogosult támogatásra:

Közgazdasági költség-haszon szempontok alapján:

- A közgazdasági nettó jelenérték (ENPV) nagyobb, mint 0
- A közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR) nagyobb, mint az alkalmazott 5,5%-os diszkontráta
- A közgazdasági haszon-költség arány (BCR) nagyobb, mint 1.

Pénzügyi szempontok alapján:

- A projekt pénzügyi nettó jelenértéke (FNPV) negatív, mely alapján megállapítható, hogy a projekt pénzügyi támogatást igényel.
- Támogatás nélkül a kumulált pénzáram negatív értékeket vesz fel.
- A projekt megvalósulása utáni működtetés pénzügyileg fenntartható.

9.1.6.2 A támogatás mértékének meghatározása

Támogatási arány
számítás

Tekintettel arra, hogy a javasolt beruházási változat jövedelemtermelőnek minősül, a támogatási összeg kiszámítása az alábbiak szerint történik.

1. lépés: A finanszírozási
hiány meghatározása

$$R = \text{Max EE} / \text{DIC},$$

ahol:

R: A finanszírozási hiány

Max EE: az elszámolható ráfordítás maximuma = DIC-DNR

DIC: a diszkontált beruházási költség

DNR: diszkontált nettó bevétel = diszkontált bevétel – diszkontált működési költség (üzemeltetési, fenntartási, valamint pótlási költség) + diszkontált maradványérték

A finanszírozási hiány kiszámításánál kizárólag a bevételi pénzáramok veendők figyelembe. A nem közvetlen a felhasználóktól származó, nem a kedvezményezettnek keletkező egyéb bejövő pénzáramok a finanszírozási hiány számításánál nem veendők figyelembe, de a tőke megtérülés vizsgálatánál igen.

Az állami támogatás nem közvetlen a felhasználótól származik, ezért az a finanszírozási hiány számításnál nem veendő figyelembe (a túlkompenzáció számításnál és a pénzügyi fenntarthatóság számításnál azonban figyelembe veendő).

A finanszírozási hiány számításánál

- semmilyen támogatás nem vehető figyelembe,
- a költségek tartalékot nem tartalmazhatnak,
- a „Treatment of VAT in the major project applications EC Note” alapján a nem visszaigényelhető ÁFA-t figyelembe kell venni a finanszírozási hiány számítása során,
- a finanszírozási hiány kiszámításakor kizárólag a felhasználók által közvetlenül fizetett bevételek veendők figyelembe, az Egyéb bejövő pénzáramok nem,
- Az EU Guide 2008 alapján a projekt által generált működési költség megtakarítást figyelembe kell venni a finanszírozási hiány számítás során. Amennyiben a működési költségmegtakarítás teljes egészében levonásra kerül a működési támogatásokból, abban az esetben a működési költség megtakarítást nem kell figyelembe venni a finanszírozási hiány számításánál. Ezt az intézményi fejezetben leírtakkal összhangban a túlkompenzációs számítás részeként részletesen be kell mutatni.

2. lépés: Döntési összeg meghatározása

$DA = EC \cdot R$, ahol

DA: döntési összeg (azon összeg, amelyre a prioritási tengely társfinanszírozási rátája vonatkozik).

EC: Elszámolható költség (Az akcióterv és az aktuális pályázati felhívás szabályai szerint, vagy az Elszámolható költség útmutató a 2007–2013 programozási időszakra szerint).

3. lépés: Az EU-támogatás maximumának számítása

$EU \text{ támogatás} = DA \cdot \max CR_{pa}$, ahol

CR_{pa} : a prioritási tengelyre vonatkozó maximális társfinanszírozási ráta

Jövedelemtermelő projektek esetén csak akkor kell a $(DIC - DNR) / DIC \cdot CR_{pa}$ képletet alkalmazni, ha a maradványérték nélkül számított $DNR > 0$.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a számítás a jelenleg hatályos szabályok szerint készült. A Támogatási Szerződés szerint a KÖZOP-ból finanszírozott projektekre vonatkozó szabályok szerint kellett a projektet összeállítani, ennek megfelelően a projektelemek költségei a KÖZOP szerint elszámolhatók. A KÖZOP projektekre vonatkozó finanszírozási hiány számítás alapján az alábbi támogatási arány becsülhető.

Megnevezés	%	Ft
1. Diszkontált teljes pénzügyi beruházási költség (DIC)		2 629 808 477
2. Diszkontált pénzügyi bevétel (a)		0
3. Diszkontált üzemeltetési és karbantartási költség (b)		-99 757 766
4. Diszkontált pótlási költség (c)		152 251 190
5. Diszkontált maradványérték (d)		251 981 138
6. Diszkontált nettó pénzügyi bevétel (DNR = a-b-c+d)		199 487 715
7. Elszámolható ráfordítás maximuma (Max EE=DIC-DNR)		2 430 320 763
8. Finanszírozási hiány ráta (R=MaxEE/DIC)	100,00%	
9. Elszámolható költség (EC)		3 020 453 445
10. Döntési összeg, KÖZOP támogatás (DA=EC*R, de nem lehet magasabb a támogatási konstrukcióra vonatkozó maximális támogatási aránynál)		3 020 453 445
11. Prioritási tengelyre vonatkozó maximális társfinanszírozási ráta (Max CRpa)	85%	
12. EU támogatás (=DA*max CRpa)		2 567 385 429
13. Központi költségvetési hozzájárulás		453 068 017
14. Kedvezményezett hozzájárulása		0
14.1. Elszámolható költségekre eső		0
14.2. Nem elszámolható költségekre eső		0
15. Összes nemzeti hozzájárulás (összes beruházási költség – EU támogatás)		453 068 017

125. táblázat: A projekt finanszírozása, Ft

A 2014-2020-as programozási időszakra vonatkozóan várhatóan az IKOP, a TOP és esetleg a GINOP lehet releváns, amelyek intézkedéseikhez tartozó követelményrendszerek megjelenése után lehet csak mérlegelni, hogy a tervezett projekt milyen forrásokból finanszírozható, mik lehetnek az elszámolható költségek. A részletes szabályok ismeretében szükség lehet a projekt 2014-2020-as időszakra vonatkozó releváns operatív programok szerinti átalakítására, az egyes számítások, így pl. a támogatási arány számítás felülvizsgálatára.

9.1.7 A pénzügyi fenntarthatóság vizsgálata

9.1.7.1 A beruházás finanszírozása

A beruházás pénzáramai a következő táblázatban kerülnek bemutatásra.

	Összesen	2017	2018	2019	2020
Elszámolható költség	3 020	310	472	1 232	1 007
Nem elszámolható költségekre eső	0	0	0	0	0
EU támogatás	2 567	263	401	1 047	856
Központi költségvetési hozzájárulás	453	46	71	185	151
Kedvezményezett hozzájárulása	0	0	0	0	0
Elszámolható költségekre eső	0	0	0	0	0
Nem elszámolható költségekre eső	0	0	0	0	0
Összes nemzeti hozzájárulás (összes beruházási költség – EU támogatás)	453	46	71	185	151

126. táblázat: A beruházás pénzügyi fenntarthatósága, millió Ft

A beruházás pénzügyileg fenntartható, a pótlólagos kumulált felhalmozási egyenleg minden évben pozitív.

9.1.7.2 A működés fenntarthatósága

A projekt működési pénzáramát a következő táblázat mutatja (a negatív számok költség-többletet, a pozitív számok költségmegtakarítást jelentenek a projekt nélküli esethez képest).

A projekt halmozott működési pénzárama pozitív, tehát a működés pénzügyileg fenntartható. A fejlesztési különbözet pénzügyi fenntarthatóságát az alábbi táblázat mutatja be:

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Pénzügyi beruházási költség	310	472	1 232	1 007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Pénzügyi működési költség	0	0	0	0	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37
3. Hiteltörlesztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Hitel kamatának törlesztése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Egyéb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Kiadási pénzáram 1+2+3+4+5	310	472	1 232	1 007	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37
7. Pénzügyi bevétel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Egyéb bejövő pénzáram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. EU támogatás	263	401	1 047	856	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Nemzeti hozzájárulás (11+12)	46	71	185	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Központi költségvetés hozzájárulása	46	71	185	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Saját forrás (13+14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Önerő (kézpénz, munkaerő hozzájárulás)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Idegen forrás (15+16)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. Hitel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. Egyéb idegen forrás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. Pénzügyi maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18. Bevételi pénzáram 7+8+9+10+17	310	472	1 232	1 007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19. Nettó összes pénzügyi pénzáram 18-6	0	0	0	0	8	58	8	8	8	8	8	8	8	-37
20. Nettó halmozott pénzügyi pénzáram	0	0	0	0	8	66	74	82	90	98	106	114	122	85

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1. Pénzügyi beruházási költség	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Pénzügyi működési költség	-8	132	-8	-8	92	-8	-8	-8	-8	57	-8	-8	-8	132	-8	-8
3. Hiteltörlesztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Hitel kamatának törlesztése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Egyéb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Kiadási pénzáram 1+2+3+4+5	-8	132	-8	-8	92	-8	-8	-8	-8	57	-8	-8	-8	132	-8	-8
7. Pénzügyi bevétel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Egyéb bejövő pénzáram	0	39	0	0	76	0	0	0	0	24	0	0	0	108	0	0
9. EU támogatás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Nemzeti hozzájárulás (11+12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Központi költségvetés hozzájárulása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Saját forrás (13+14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Önerő (készpénz, munkaerő hozzájárulás)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Idegen forrás (15+16)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. Hitel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. Egyéb idegen forrás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. Pénzügyi maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18. Bevételi pénzáram 7+8+9+10+17	0	39	0	0	76	0	0	0	0	24	0	0	0	108	0	0
19. Nettó összes pénzügyi pénzáram 18-6	8	-93	8	8	-16	8	8	8	8	-32	8	8	8	-24	8	8
20. Nettó halmozott pénzügyi pénzáram	93	0	8	16	0	8	16	24	32	0	8	16	24	0	8	16

127. táblázat: A működés pénzügyi fenntarthatósága, millió Ft, különbözet

9.2 Közgazdasági költség-haszon elemzés

A kiválasztott változat közgazdasági költség-haszon elemzése során szintén a fejlesztési különbözet módszerének alkalmazására került sor. A projekt beruházási, működési költségeit, bevételeit és hatásait a projekt nélküli változathoz viszonyítva állapítottuk meg. Ennek következtében a közgazdasági költség-haszon elemzésben leírt számítási eredmények a projekt nélküli és a projekt megvalósulása közötti különbségeket jelentik, nem jellemzik abszolút értékben külön-külön a projekt nélküli, illetve a projekt megvalósulása során fennálló állapotokat.

A változatelemzés szintén a közgazdasági költség-haszon elemzés módszertanán és eredményein alapul, mely részletesen jelen fejezetben kerül bemutatásra.

9.2.1 Közgazdasági költségek becslése

Költségvetési (fiskális) kiigazítások

A „Módszertani útmutató városi közösségi közlekedési projektek költség-haszon elemzéséhez” című útmutató alapján közgazdasági elemzés a pénzügyi költségbecslésből indul ki, azonban a pénzügyi elemzésben szereplő piaci árak magukba foglalhatnak adókat és támogatásokat, amelyek befolyásolják a viszonylagos árakat. E torzítások kiküszöbölése érdekében általános szabály, hogy a közgazdasági elemzés közvetett adókat nem tartalmazhat.

A legjelentősebb és legáltalánosabb fiskális korrekció tényező az általános forgalmi adó. A közgazdasági elemzéshez minden költség-tétel elemből az ÁFA tartalmat le kell vonni. Ez független attól, hogy beruházási vagy működési költségről van-e szó, illetve, hogy az ÁFA visszaigényelhető-e vagy sem. Az ÁFA visszaigényelhetősége csak a pénzügyi költségek meghatározásában játszik szerepet.

A fentiek alapján a közgazdasági költség-haszon elemzésben a költségek nettó módon szerepelnek.

Piaci árról való áttérés elszámoló árra

Feltételeztük, hogy a munkaerő esetében a piaci árak megfelelően tükrözik a munkaerő társadalmi költségét, így a béradatok esetén nem szükséges ilyen jellegű kiigazítás.

Természeti erőforrások esetén a piaci árakat a természeti erőforrásokra kivetett járulékok korrigálják annak érdekében, hogy a piaci árak az externális hatásokat is figyelembe vegyék. Ezek a járulékok ugyanis a természeti erőforrások árába kívánják beépíteni a jövőbeni használók érdekeit és ekként externális hatások korrekciójának tekinthetők. A fentiek alapján a fiskális korrekciónál járulék levonásra nem került, ezért itt sem kell hozzáadni a járulékokat.

Externális költségek

Az externális költségek számszerűsítése a hasznoknál történik meg.

Közgazdasági költségek összegzése

A fiskális korrekciót követően a közgazdasági költségek a következő táblázatban láthatók.

	jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Beruházási költség (Ft)	2 226	279	370	1 002	818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	-93	0	0	0	0	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
3. Pótlási költség	128	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	45
4. Működési költség összesen (2+3)	34	0	0	0	0	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37
5. Maradványérték (Ft)	183	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Összes költség (1+4+5)	2 078	279	370	1 002	818	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1. Beruházási költség (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
3. Pótlási költség	0	140	0	0	79	0	0	0	0	60	0	0	0	140	0	0
4. Működési költség összesen (2+3)	-8	132	-8	-8	71	-8	-8	-8	-8	52	-8	-8	-8	132	-8	-8
5. Maradványérték (Ft)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	862
6. Összes költség (1+4+5)	-8	132	-8	-8	71	-8	-8	-8	-8	52	-8	-8	-8	132	-8	-871

128. táblázat Közgazdasági költségek összegzése, millió Ft

9.2.2 Közgazdasági hasznok becslése

A forgalmi modell eredményei

A forgalmi modell eredményei a következők a kiválasztott változat esetében.

forgalmi output	mértékegység	
Utasidő változás – tömegközlekedés	utasóra/nap	-151
Utasidő változás – gyaloglás	utasóra/nap	-22
Futáskm változás – tömegközlekedés (busz)	jkm/nap	-55

129. táblázat: A forgalmi modell eredményei a kiválasztott változatra vonatkozóan

9.2.2.1 Utazási idő megtakarítás

Módszertan

Az utazási idő megtakarítás a projekt nélküli eset és a projekt megvalósítása után becsült utazási idők különbségével határozható meg.

Az utazási idő megtakarítás (naturáliában kifejezve) a számítógépes (közösségi közlekedési és közúti) forgalmi modell outputjaként áll elő.

A számszerűsítés során a kiválasztott változat utazási idejéből ki kell vonni a projekt nélküli eset utazási idejét. Az összes utazásiidő-megtakarítás pénzben történő kifejezése az utazási idő fajlagos értéke alapján számolható:

- a meglévő utasok esetében az utazásiidő-megtakarítás és az éves fajlagos időérték-változás szorzata,
- új utasok esetén: az utazásiidő-megtakarítás és az éves fajlagos időérték-változás szorzata, osztva kettővel.

A fajlagos időértékek a „Módszertani útmutató városi közösségi közlekedési projektek költség-haszon elemzéséhez” (www.nfu.hu) című dokumentum alapján kerültek meghatározásra. A tanulmány adatai a HEATCO (Developing harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment, 2005., <http://heatco.ier.uni-stuttgart.de/>) adatain alapszanak.

Haszonelem	Ft/óra (2015)
időmegtakarítás (meglévő utasok)	2 718

130. táblázat: Az időmegtakarítás fajlagos értékei 2015-ös áron (Ft/óra)

A feltételezett fajlagos utazási időérték növekedés évenkénti üteme a HEATCO tanulmány javaslata szerint elméleti és tapasztalati tények alapján (helyi adatok hiányában) a GDP/fő alapján számított növekedés 0,7 rugalmassági tényezővel került korrigálásra az alábbi táblázatban bemutatottak szerint.

	2016	2017	2018	2019	2020		2021	2022	2023	2024	2025
Fajlagos kumulált utazási időérték növekedés évente (%)	101,5	101,7	101,7	101,7	101,8		101,8	101,8	101,8	101,8	101,8

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Fajlagos kumulált utazási időérték növekedés évente (%)	101,8	101,8	101,8	101,8	100,98%	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Fajlagos kumulált utazási időérték növekedés évente (%)	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9

131. táblázat: Feltételezett fajlagos utazási időérték növekedés évente (%)

Eredmények

Az utazási idő megtakarítás pénzben kifejezett értéke a kiválasztott változatban az alábbiak szerint alakul.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Utazási idő megtakarítás (utasok)	2 108	0	0	0	0	155	158	160	163	166
Összesen	2 108	0	0	0	0	155	158	160	163	166

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Utazási idő megtakarítás (utasok)	169	172	176	179	182	185	189	191	192	194
Összesen	169	172	176	179	182	185	189	191	192	194

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Utazási idő megtakarítás (utasok)	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216
Összesen	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216

132. táblázat: Az utazási idő megtakarítás pénzben kifejezett értéke, millió Ft

9.2.2.2 Baleseti kockázat csökkenése

Módszertan

A „Módszertani útmutató városi közösségi közlekedés projektek költség-haszon elemzéséhez” útmutató alapján a baleseti kockázat változásának pénzben történő kifejezése járműkilométer alapon történik a balesetben sérültek, illetve csak anyagi káros esetek

számának évenkénti változásának, a fajlagos baleseti érték, valamint a fajlagos baleseti érték-növekedés szorzataként.

A baleseti kockázat a baleset bekövetkezési valószínűségének és a bekövetkező kár várható nagyságának szorzata, összességében tehát a bekövetkező kár várható értéke.

A számszerűsítéshez a járműkm változását össze kell szorozni a fajlagos baleseti értékkel (a releváns RBM mutató és az egy balesetben átlagosan sérültek, károsodottak releváns számának szorzata) és a fajlagos baleseti érték kumulált növekedési ütemének szorzatával. Ezt követően összegezni kell a sérültek, károsodottak számát.

A fajlagos baleseti érték évenkénti összegének számítása az alábbiak mentén történik:

- a meglévő utasok esetében a balesetben sérültek, illetve a csak anyagi káros balesetek számában bekövetkező változás és az éves fajlagos baleseti érték szorzata,
- új utasok esetén a balesetben sérültek, illetve a csak anyagi káros balesetek számában bekövetkező változás és az éves fajlagos baleseti érték szorzata, osztva kettővel.

A fajlagos baleseti kockázat értékek a „Módszertani útmutató városi közösségi közlekedési projektek költség-haszon elemzéséhez” című dokumentum alapján kerültek meghatározásra. A módszertani útmutatóban szereplő alapadatok a következők

Útkategóriák	halálos baleset	súlyos baleset	könnyű baleset	Csak anyagi káros
Belterületi út	0,017	0,136	0,202	1,215

133. táblázat: RBM-relatív baleseti mutató (baleset/107 jkm)⁶

Útkategóriák	Baleset kimenetele	Meghaltak száma	Súlyosan sérültek száma	Könnyű sérültek száma
Belterületi út	Halálos	1,077	0,219	0,231
	Súlyos	-	1,102	0,291
	Könnyű	-	-	1,233

134. táblázat: Az egy balesetben átlagosan sérültek száma

⁶ Útmutató a külterületi közúthálózati fejlesztések költség-haszon vizsgálatához (I. belső hatások) és NFÜ útmutató

Útkategóriák	Baleset kimenetele	Meghaltak száma	Súlyosan sérültek száma	Könnyű sérültek száma	Csak anyagi káros
Belterületi út	Halálos	0,019	0,004	0,004	-
	Súlyos	0,000	0,150	0,040	-
	Könnyű	0,000	0,000	0,250	-
	Csak anyagi	-	-	-	1,215

135. táblázat: 10⁷ km-en átlagosan sérültek száma

A fenti táblázat alapján a balesetben károsodottak száma összesen az alábbi:

	Meghaltak száma	Súlyosan sérültek száma	Könnyű sérültek száma	Csak anyagi káros
Belterületi út	0,019	0,154	0,293	1,215

136. táblázat: Balesetben károsodottak száma összesen/10⁷ km

A feltételezett fajlagos baleseti érték növekedés (reálértéken) évente megegyezik a prognosztizált reálbér növekedési ütemmel, a futásteljesítményre vetített baleseti költségek a következőképpen alakulnak.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Baleseti érték (Ft/jkm)	102,1	102,5	102,5	102,5	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Baleseti érték (Ft/jkm)	102,6	102,6	102,6	102,6	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Baleseti érték (Ft/jkm)	101,4	101,4	101,4	101,4	101,3	101,3	101,3	101,3	101,4	101,4	101,4

137. táblázat: Fajlagos baleseti értékek (Ft/jkm)

A Módszertani útmutató városi közösségi közlekedési projektek költség-haszon elemzéséhez” című dokumentumban szereplő fajlagos baleseti értékek reálnövekedéssel korrigált értékei az alábbiak:

Baleseti sérülés, károsodás jellege	Halálozás	Súlyos sérülés	Könnyű sérülés	Csak anyagi károsodás
Fajlagos baleseti érték, 2015.12.31. Ft	359 286 672	48 201 503	3 512 666	730 965
Fajlagos baleseti érték, 2008.12.31. Ft	294 818 990	39 552 590	2 882 380	600 000
Fajlagos baleseti érték, 2008.12.31, Euro	951 029	127 589	9 298	

138. táblázat: Fajlagos baleseti értékek, 2015. évi áron, Ft/Euro

A fajlagos baleseti költségek egyenlők a fajlagos baleseti értékek összegének illetve a releváns balesetben károsodottak száma összegének szorzatával, az alábbi táblázat szerint.

	Ft/jkm
Busz, személygépkocsi	1,607

139. táblázat: Fajlagos baleseti költségek, Ft/jkm 2015-ös árszinten

Eredmények

A fentiek alapján a baleseti kockázat változás eredménye az alábbiak szerint alakul.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Baleseti kockázat változása	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Baleseti kockázat változása	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Baleseti kockázat változása	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

140. táblázat: A baleseti kockázat csökkenés pénzben kifejezett értéke, millió Ft

9.2.2.3 Környezeti hasznok

Módszertan

A környezeti hatások közül az alábbiak számszerűsítésére került sor:

- légszennyezés
- éghajlatváltozás

■ zajterhelés.

A „Módszertani útmutató városi közösségi közlekedés projektek költség-haszon elemzéséhez” útmutató alapján a környezeti hatások változásának pénzben történő kifejezése járműkilométer alapon történik.

A számszerűsítéshez a kiválasztott változat teljesítményadataiból ki kell vonni vonása a projekt nélküli eset teljesítményadatait. A környezeti hatások pénzben való kifejezése során a járműkilométer változását össze kell szorozni a fajlagos légszennyezési, illetve éghajlatváltozási értékkel, valamint a kumulált növekedési ütemmel.

A fajlagos környezeti hatás értékek a „Módszertani útmutató városi közösségi közlekedési projektek költség-haszon elemzéséhez” című dokumentum alapján kerültek meghatározásra. A tanulmány az INFRAS-IWW-2004 tanulmány alapján a következő fajlagos értékeket határozza meg:

Környezeti hatás	Busz	Személygépkocsi
Légszennyezés	145 310	19 681
Éghajlatváltozás	44 089	12 015
Zajterhelés	8 613	4 681

141. táblázat: A környezeti hatások fajlagos költségei, Ft/1000 jkm, 2015. évi áron

A fajlagos környezeti érték növekedési üteme a meghivatkozott útmutatók feltételezése szerint a GDP növekedési ütemével egyezik meg, a baleseti kockázathoz hasonlóan.

A számítás során a járműkilométer változását össze kell szorozni a fajlagos értékkel, valamint a kumulált növekedési ütemmel.

Eredmények

A környezeti hatások változásának pénzben kifejezett értékét az alábbi táblázat mutatja be.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Légszennyezés	40	0	0	0	0	3	3	3	3	3
Éghajlatváltozás	12	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Zajterhelés	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	54	0	0	0	0	4	4	4	4	4

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Légszennyezés	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
Éghajlatváltozás	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zajterhelés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Légszennyezés	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
Éghajlatváltozás	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zajterhelés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6

142. táblázat: A környezeti hatások pénzben kifejezett értéke, millió Ft

9.2.2.4 A hasznok összegzése

A fenti haszonelemenkénti számítások részeredményeit a következő táblázat összegzi:

	Jelenér- ték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Utazási idő megtakarítás	2 108	0	0	0	0	155	158	160	163	166	169	172	176	179	182
Baleseti kockázat változása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Környezeti hatások	54	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
Teljes közgazdasági haszon	2 163	0	0	0	0	159	161	164	167	170	174	177	180	183	187

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Utazási idő megtakarítás	185	189	191	192	194	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216
Baleseti kockázat változása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Környezeti hatások	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
Teljes közgazdasági haszon	190	194	195	197	199	201	204	206	208	210	212	214	216	218	220	222

143. táblázat: Hasznok összegzése, millió Ft

9.2.3 Közgazdasági teljesítménymutatók

A következő közgazdasági teljesítménymutatókat kell kiszámolni és értékelni:

- nettó társadalmi haszon jelenértéke (ENPV):
- társadalmi belső megtérülési ráta
- haszon-költség arány (BCR)

Számítási módszer

Közgazdasági nettó jelenérték (ENPV): A jövőbeni nettó haszonáramok diszkontált értéke. Az ENPV kiszámítása a projekt megítélésének kulcseleme, mivel csak pozitív ENPV-vel rendelkező projektek támogathatók. A számítás képlete:

$$ENPV = \sum_{t=0}^n X_t / (1+i)^t$$

ahol (X) az adott évre vonatkozó pénzáramlás, (i) a diszkontráta és (t) az aktuális év.

Társadalmi belső megtérülési ráta (ERR): azon diszkontráta, amely mellett az ENPV nulla; a belső megtérülési ráta számításához ugyanaz a képlet használható, azzal a különbséggel, hogy adott az ENPV nagysága (zérus), és a kamatlábat keressük.

$$ENPV = \sum_{t=0}^n X_t / (1+i)^t = 0$$

Ha , akkor $i = ERR$.

Az ERR-rel kapcsolatos elvárás, hogy legyen nagyobb, mint az alkalmazott diszkontráta (5,5%). Amennyiben az ERR nem számítható ki, csak az NPV alapján lehet dönteni.

Haszon-költség arány (BCR) a teljes időszakra vonatkozóan a jelenértékre átszámított hasznok és költségek arányát mutatja. A BCR mutatóra vonatkozó követelmény, hogy legyen nagyobb, mint 1. A BCR mutató önmagában kevés információt ad, mivel nem ad tájékoztatást a költségek és hasznok abszolút értékéről, hanem csak azok arányáról.

Eredmények

Az alábbi táblázat összefoglalja a kiválasztott változat közgazdasági adatait és teljesítménymutatóit.

	Jelenérték	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Beruházási költség	2 226	279	370	1 002	818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Üzemeltetési és fenntartási költségek	-93	0	0	0	0	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
Pótlási költség	128	0	0	0	0	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	45
Maradványérték	183	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Költségek összesen	2 078	279	370	1 002	818	-8	-58	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	37
Utazási idő megtakarítás	2 108	0	0	0	0	155	158	160	163	166	169	172	176	179	182
Baleseti kockázat változása	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
Környezeti hatások	54	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
Teljes közgazdasági haszon	2 163	0	0	0	0	159	161	164	167	170	174	177	180	183	187
Egyenleg (ENPV)	85	-279	-370	-1 002	-818	167	219	172	175	178	182	185	188	191	150
ERR	5,80%														
BCR	1,04														

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Beruházási költség	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Üzemeltetési és fenntartási költségek	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
Pótlási költség	0	140	0	0	79	0	0	0	0	60	0	0	0	140	0	0
Maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	862
Költségek összesen	-8	132	-8	-8	71	-8	-8	-8	-8	52	-8	-8	-8	132	-8	-871
Utazási idő megtakarítás	185	189	191	192	194	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216
Baleseti kockázat változása	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Környezeti hatások	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
Teljes közgazdasági haszon	190	194	195	197	199	201	204	206	208	210	212	214	216	218	220	222
Egyenleg (ENPV)	198	62	204	205	128	210	212	214	216	157	220	222	224	86	228	1 093

144. táblázat: A javasolt projekt változat közgazdasági adatai és teljesítménymutatói, millió Ft

A közgazdasági megtérülési mutatók alapján a kiválasztott változatra vonatkozóan az alábbi következtetések vonhatók le:

- A projekt nettó jelenértéke (ENPV) pozitív: a várható gazdasági hasznok (társadalmi, környezeti) jelenértéke meghaladja a pénzben kifejezett gazdasági költségek jelenértékét.
- A gazdasági belső megtérülési ráta (ERR) nagyobb, mint az alkalmazott diszkontráta (5,5%).
- A haszon–költség arány (B/C) nagyobb, mint 1.

A teljesítménymutatók alapján a fentebb részletezett feltevések alkalmazása esetén a projekt megvalósítása társadalmi szempontból igazolható.

9.3 Érzékenységvizsgálat és kockázatelemzés

9.3.1 Érzékenységvizsgálat

Az érzékenységi vizsgálat célja a projekt kritikus változóinak és paramétereinek kiválasztása, melyek változása a legnagyobb hatást gyakorolja az alapesetben kiszámított teljesítménymutatókra. A változók egy időben változhatnak úgy, hogy más paraméterek nem módosulnak. A „Guidance on the Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis, Working Document” szerint „kritikus” minden olyan változó, melynek 1%-os mértékű megváltozása (pozitív vagy negatív értelemben) a teljesítménymutatók 5%-os, vagy annál nagyobb mértékű változását okozza.

9.3.1.1 A pénzügyi és közgazdasági elemzés során használt adatok számbavétele, csoportosítása

A projekt keretében az alábbi változók vizsgálatára került sor:

- beruházási költség,
- üzemeltetési és karbantartási költség,
- pótlási költség,
- utazási idő-megtakarítás,
- baleseti kockázat
- környezeti hatások

9.3.1.2 Az egymástól függő változók azonosítása, kizárása

Az egymástól függő változók azonosítása és kizárása fontos, mivel az egymástól függő változók az eredmények torzulását okozhatják, illetve kettős számba vételt idézhetnek elő, esetünkben a vizsgált változók függetlenek egymástól.

9.3.1.3 A változók hatásának elemzése

Az érzékenységvizsgálat során kiszámításra került, hogy a vizsgált változók 1%-os mértékű változtatása esetében a közgazdasági teljesítménymutatókban milyen mértékű változás következik be. A vizsgálat eredményeit az alábbi táblázat foglalja össze.

Változók	ENPV	ERR
Beruházási költség (Ft)	-26,23%	-0,08
Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	1,10%	0,00
Pótlási költség	-1,50%	-0,00
Utazási idő megtakarítás	24,84%	0,07
Baleseti kockázat változása	0,01%	0,00
Környezeti hatások	0,63%	0,00

145. táblázat: A változók 1%-os növelésének hatása a közgazdasági teljesítménymutatókra

	FNPV/C	FRR/C
Beruházási költség	1,08%	-0,03
Üzemeltetési és karbantartási költség	-0,04%	0,01
Pótlási költség	0,08%	-0,01

146. táblázat: A változók 1%-os növelésének hatása a pénzügyi teljesítménymutatókra

9.3.1.4 A projekt kritikus változóinak azonosítása

Ezt követően azonosításra kerülnek a kritikus változók. Ennek lényege, hogy meg kell állapítani: a vizsgált változók közül melyik rugalmassága nagyobb 1%-nál (1%-os változása 1%-nál nagyobb változást idéz elő a teljesítménymutatókban) az ENPV-re vonatkozóan, illetve 1%pontnál az ERR-re vonatkozóan.

A vizsgálat alapján a közgazdasági teljesítménymutatók esetében a beruházási költség, az utazási idő-időmegtakarítás és a GDP-multiplikátor hatása tekinthető kritikus változónak, míg a pénzügyi teljesítménymutatók esetében nem volt kritikus változó.

9.3.1.5 A küszöbértékek számítása

Ez megmutatja, hogy a kritikus változók milyen mértékű százalékos változásánál válnak a pénzügyi és közgazdasági teljesítménymutatók olyanná, amelyek nem támogathatóvá teszik a projektet. A küszöbérték-számításnak elsősorban a gazdasági megtérülési mutatók vizsgálatánál van jelentősége.

Vizsgált változó	Küszöbérték (%)
Beruházási költség (Ft)	3,81%
Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	-90,81%
Pótlási költség	66,50%
Utazási idő megtakarítás	-4,03%

147. táblázat: Küszöbértékek a közgazdasági teljesítménymutatókra

A fenti eredmények azt jelentik, hogy ha pl. a beruházási költség 3,81 %-kal növekedne, akkor váltanának a közgazdasági teljesítménymutatók olyan értékre, amely a támogatottságot kizárja.

Vizsgált változó	Küszöbérték (%)
Beruházási költség (Ft)	92,41%

148. táblázat: Küszöbértékek a pénzügyi teljesítménymutatókra

9.3.2 Kockázatelemzés

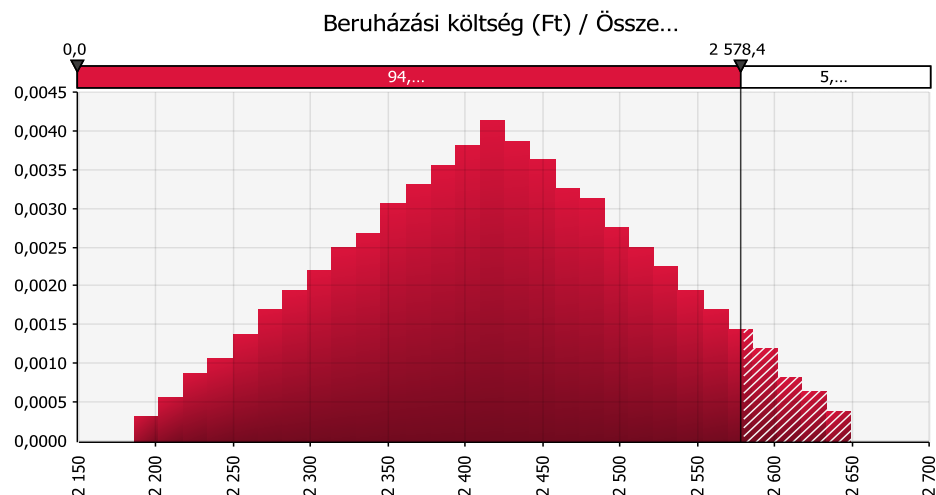
Mennyiségi kockázatelemzés

Mennyiségi kockázatelemzés elvégzése egyrészt azért indokolt, mert a beruházási költség tartalékot foglal magában, így a tartalék beállításának szükségességét kockázatelemzéssel is igazolni szükséges. Másrészt a pénzügyi és közgazdasági szempontból elvégzett érzékenységvizsgálat alapján kritikusnak bizonyuló változók alakulását is szükséges vizsgálni mennyiségi kockázatelemzés segítségével.

A vizsgálat az @RISK 6.0 (www.palisade.com) szoftverrel készült, a nettó beruházási költségre gyakorolt hatások vizsgálata MONTE CARLO szimulációval történt. Az alkalmazott eloszlás EU által is javasolt háromszög eloszlás.

Beruházási költség vizsgálata

A vizsgálatban a nettó tartalék nélküli beruházási költséget vizsgáltuk. Az alkalmazott eloszlás a már említett háromszög eloszlás. A vizsgálat eredményét a következő ábra mutatja.

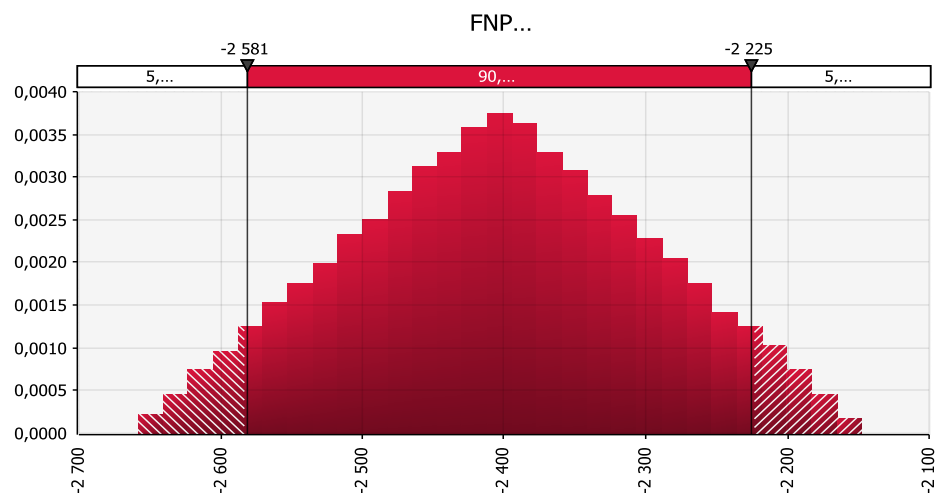


233. ábra A beruházási költség eloszlás-függvénye, millió Ft

A jelenlegi nettó tartalék nélküli beruházási költség 2 468 millió Ft. A beruházási költség az ábra alapján 94,2 %-os valószínűséggel nem lépi át a 110 millió Ft tartalékkal megnövelt nettó beruházási költséget (2 578 millió Ft).

A pénzügyi nettó jelenérték vizsgálata

A vizsgálat során a kritikus változók, azaz a beruházási költség változásának hatását vizsgáltuk az FNPV/C-re. A vizsgálat a következő eredményeket hozta.



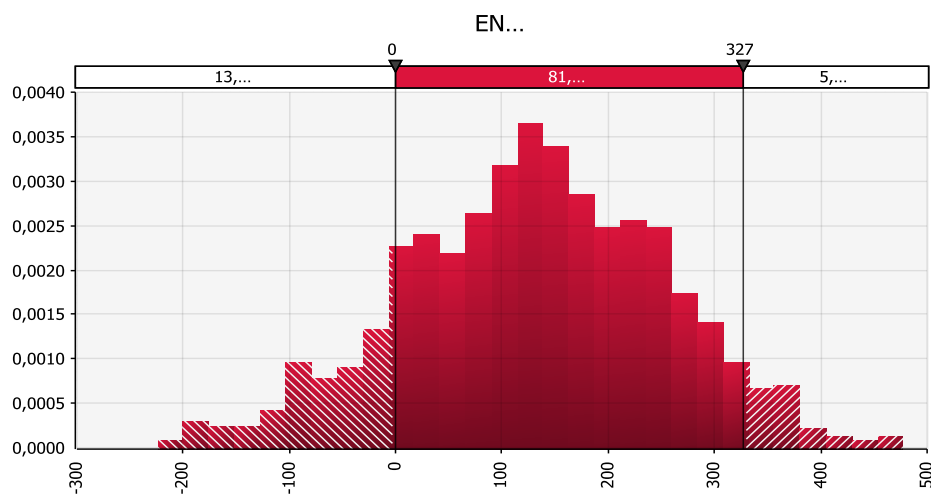
234. ábra A közgazdasági nettó jelenérték alakulása a beruházási költség és a hasznok függvényében

Az ábráról látható, hogy a pénzügyi nettó jelenérték (FNPV) negatív marad, a kritikus változók alakulása a projekt támogathatóságát nem befolyásolja.

A közgazdasági nettó jelenérték vizsgálata

A vizsgálat során a kritikus változók egyidejű módosulásának közgazdasági mutatókra való hatását vizsgáltuk, azaz a beruházási költség, a pótlási költség és az utazási idő

megtakarítás egyidejű változásának hatását vizsgáltuk az ENPV-re. Mindhárom változó-
nak háromszög eloszlást adtunk. A változók egyidejű változásának vizsgálata a következő
eredményeket hozta.



235. ábra A közgazdasági nettó jelenérték alakulása a beruházási költség és a hasznok függvényében

Az ábráról látható, hogy a kritikus változók egyidejű változását vizsgálva, a közgazdasági nettó jelenérték (ENPV) az esetek 86,8 %-ában pozitív értéket vett fel.

10 Cselekvési terv a projekt megvalósítására

10.1 Lebonyolítási tervek a projekt megvalósítására

10.1.1 Előkészítettség bemutatása

Előkészítési tevékenységek

Tata Város önkormányzata „Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán” címmel 2011 májusában projektjavaslatot nyújtott be a Közlekedés Operatív Program KÖZOP-5.5.0 konstrukciójára.

A kiemelt projekt eljárásrendnek megfelelően a Kiemelt Projekt Zsűri javaslatára a KÖZOP Irányító Hatóságának vezetője a projekt előkészítést célzó KÖZOP-5.5.0-09-11-2011-0010 azonosító számú projekt előkészítésre vonatkozó projekttervet támogatásra érdemesnek ítélte.

A projekt előkészítettségének aktuális állását, annak keretében eddig elvégzett tevékenységeket a következő táblázatban mutatjuk be:

Tevékenység	Feladat kezdete	Feladat vége
TSZ megkötése az MT készítésére vonatkozóan	n.a	n.a
Közbeszerzési eljárás lefolytatása a MT kidolgozására	2013.12.12	2014.06.16
Megvalósíthatósági tanulmány kidolgozása, tanulmány szintű tervek elkészítése	2014.07.14	2015.01.14

149. táblázat A projektfejlesztés tervezési-előkészítési tevékenységei

Tervek és engedélyezési eljárások

A projekt előkészítés jelenlegi fázisában tanulmány szintű tervek állnak rendelkezésre, az engedélyezési tervek kidolgozása és az engedélyek megszerzése a tervezés későbbi fázisaiban történhet. Így az egyes létesítményekhez kapcsolódóan engedélyek beszerzésére még nem kerülhet sor, és az előkészítési tevékenységek állásából következően egyik engedélyezési eljárás sem indult el.

Egyeztetések

A jelen Megvalósíthatósági tanulmány és költség-haszon elemzés készítése során a következő szervezetekkel folyt egyeztetés:

- Tata Város Önkormányzata (Megbízó)
- Középnyugat-Magyarországi Közlekedési Központ Zrt. (KNYKK Zrt., illetve előzetesen a Vértessomlói Zrt.)

- MÁV Magyar Állam Vasutak Zrt.
- Nemzeti Infarstruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF Zrt.)
- Magyar Közút Nonprofit Zrt.
- Magyar Honvédség
- Tatabánya Megyei Jogú Város Önkormányzata

Az egyes egyeztetésekről, megbeszélésekről és a rendszeres projekt kooperációkról emlékeztetők illetve jegyzőkönyvek készültek.

10.1.2 Intézkedési terv

Az előkészítettség alapján a projekt I. ütemének tényleges megvalósulása a 2014-2020-as európai uniós ciklusban lehetséges. A projekt tervezett ütemezése ezt figyelembe veszi.

Bizonytalanságot jelent ennek kapcsán ugyanakkor, hogy a 2014-2020-as EU költségvetési ciklus támogatási rendszere, szabályai még csak tervezet szintjén ismertek (TOP, IKOP), a projekt eljárásrend várhatóan változik a jelenlegi lebonyolítási rendszerhez képest. Ebből adódóan a támogatási kérelmet a következő támogatási időszak szabályaihoz illeszkedve kell majd elkészíteni, ha a jelenleg hatályos 4/2011. (I. 28.) Korm. rendeletben foglaltak változnak. Ezzel összhangban szükségessé válik a jelen Megvalósíthatósági Tanulmány módosítása is, illeszkedve a 2014-2020-as programozási ciklusra érvényes operatív programoknak megfelelő feltételekhez.

A következő táblázat tartalmazza a projekttel kapcsolatos – jelenlegi tudásbázisra épülő – javasolható intézkedési- és ütemtervet.

	Kezdési időpont (A)	Befejezés időpontja (B)
1. Kormányzati döntés a projekt támogatásáról (becsült időpont)	-	2015.12.31
2. Támogatási szerződés megkötése a projekt megvalósítására	2016.01.10	2016.04.30
3. Megvalósíthatósági Tanulmány módosítása a 2014-2020-as programozási időszakra vonatkozó feltételekhez	2015.07.01	2016.01.10
4. Engedélyezési és kiviteli tervek és környezeti vizsgálat elkészítése, engedélyeztetések:	2016.10.01	2017.10.30
4.1. Engedélyezési tervek és környezeti vizsgálat készítése	2016.10.01	2017.07.31
4.2. Tervek hatósági engedélyeztetése	2017.08.01	2017.10.30
5. Szabályozási terv módosításának elkészítése, elfogadtatása	2016.10.01	2017.01.31
6. Területvásárlás, kártalanítás	2016.10.01	2018.03.31
7. Közbeszerzési eljárás(ok) várható indítása*	2016.05.01	2017.01.30

	Kezdési időpont (A)	Befejezés időpontja (B)
7.1. Műszaki tervezők (Engedélyezési és kiviteli tervek készítése, engedélyeztetési feladatok)	2016.05.01	2016.09.30
7.2. Tervezők (Szabályozási terv módosítása)	2016.05.01	2016.09.30
7.3. Projektmenedzsment (külső szervezet esetén)	2016.06.01	2016.08.31
7.4. Nyilvánosság biztosítása	2016.08.01	2016.10.31
7.5. Mérnökök	2017.02.01	2017.05.31
7.6. Kivitelező	2017.08.01	2017.11.30
7.7. Könyvvizsgáló	2016.08.01	2016.10.31
8. Építés-kivitelezés	<i>2018.01.10</i>	<i>2020.11.30</i>
8.1. Terület-előkészítés, régészeti feltárások, bontási munkák	2018.01.10	2019.03.31
8.2. Közmű munkák	2018.02.01	2019.10.31
8.3. Műtárgyépítés	2018.10.01	2020.03.31
8.4. Útépítés	2018.09.01	2020.11.30
8.5. Vasútépítés	2018.09.01	2020.08.31
8.6. Egyéb eszközbeszerzés	2019.04.01	2020.09.30
8.7. Építészeti munkák	2019.02.01	2020.08.31
8.8. Forgalom- és szabályozástechnika munkák	2019.06.01	2020.11.30
8.9. Tér- és zöldfelület-rendezési munkák	2019.09.01	2020.11.30
8.10. Utastájékoztatói, ITS munkák	2019.07.01	2020.11.30
8.11. Kamerarendszer kiépítése, beüzemelése	2020.02.01	2020.11.30
9. Szakmai szolgáltatások	<i>2016.07.01</i>	<i>2020.12.31</i>
9.1. Kommunikációs és PR tevékenységek, a projekt nyilvánosságának biztosítása	2017.01.01	2020.12.31
9.2. Mérnöki feladatok	2017.06.01	2020.12.31
10. Beruházás befejezése, átadás	-	2020.12.31
11. Projekt lezárása: (kb. 4 hónap)	2020.11.01	2021.02.28

150. táblázat A projekt áttekintő ütemezése

Ütemezéssel kapcsolatos feltételezések

A projekt megvalósítása a 2014-2020-as európai uniós ciklusban lehetséges. A projekt tervezett ütemezése ezt veszi figyelembe.

A projekt tevékenységeinek ütemezésénél a normál eljárásrendnek megfelelő időszükségleteket vettük alapul, figyelembe véve az egyes résztevékenységek egymásutániségét, és egymásra épülését, valamint a tevékenység elvégzésének reális időigényét és adminisztratív eljárásrendi határidőit is.

A megvalósításra vonatkozó Támogatási Szerződés megkötésének időpontját – a támogatási döntés alapján - a 2016 év tavaszára feltételeztük.

A projekt további előkészítési feladatainak időigénye zömében 2017 közepéig tart, egyes feladatok akár 2017 végéig is elhúzódhatnak. Ennek részeként az engedélyezési és kiviteli tervek elkészítésére vonatkozóan a közbeszerzés lebonyolítására 5 hónapot feltételeztünk (beleértve a KSZ jóváhagyás idejét). A tervek és a környezetvédelmi vizsgálatok (amennyiben szükségesek) elkészítésére, valamint az építési engedélyek beszerzésére – a hiánypótlásokkal együtt – összesen 13 hónapot feltételeztünk. Ezen időszak alatt – a tapasztalatok birtokában - elviekben lehetséges akár a környezeti engedélyeztetés lebonyolítása is (Előzetes környezetvédelmi vizsgálat és hatósági véleményeztetés).

A projekt legkritikusabb eleme az idegen területek megszerzése. A jogi tanácsadó közreműködésével célszerű ezt a folyamatot a Támogatási Szerződés megkötését követően minél korábban előkészíteni, megkezdeni. Az idegen területek tulajdonosaival javasolt közvetlen párbeszéd folytatása, és a kártérítési kérdésekben a konstruktív megegyezésre törekvés. Ez segíthet a tervezett időterv tartásában. A tapasztalatok birtokában ugyanakkor ezen tevékenységrészre mintegy 18 hónapot feltételeztünk.

Az engedélyek megszerzésének utolsó fázisában már elkezdhető a kivitelező kiválasztására vonatkozó eljárás megindítása, amely közbeszerzésre mintegy 4 hónapot feltételeztünk.

A kivitelezési munkák kezdete ennek megfelelően legkorábban 2018 elején indítható. Várható időtartamát – jelentős tartalékkal – vettük figyelembe, így maximálisan 3 évre becsültük. Ennek oka egyrészt az, hogy a kivitelezésnek célszerűen illeszkednie kell a NIF Zrt. vasúti beruházás (Projekt nélküli eset) tatai munkarészeinek végzési időintervallumához is, annak érdekében, hogy a vasúti vágányzár időben összeilleszthető lehessen, és ne terhelje jelentősen az utazóközönséget. Így a két beruházást időben szorosan össze kell hangolni egymással, még ha közvetlen összefüggés nincsen a két fejlesztés között.

Meg kell jegyezni, hogy a tervezett időterv tartalékokkal rendelkezik, így a területszerzés elhúzódásából keletkező problémák a kivitelezés átütemezésével kezelhetők, mivel egy ilyen jellegű kivitelezési munkák, jó menedzseléssel 2,5 év alatt is elkészíthetők.

Célszerű, hogy a Mérnök, már az engedélyezés időszakában, de a kivitelezők kiválasztásánál mindenképpen (műszaki követelmények összeállítása) segítse a munkát, feladatai az üzembe helyezésig tartanak.

A feladatok előkészítése a Támogatási szerződés megkötését követő közbeszerzésekkel kezdetét vegye. A tájékoztatással kapcsolatos tevékenységek a forgalomba helyezésig tartó időszakig tartanak.

A projekt pénzügyi zárására max. 4 hónapot feltételeztünk. Így a pénzügyi elszámolás során a dokumentálási tevékenység kismértékben átnyúlik a 2021-es év elejére.

10.1.3 Pénzügyi ütemezés

Az alábbi táblázatok bemutatják a projekt megvalósításához kötődő pénzáramokat, a támogatási és egyéb finanszírozási források lehívhatóságának, felhasználhatóságának várható ütemezését évenkénti bontásban.

	2017			2018		
költségfajta	nettó	ÁFA	bruttó	nettó	ÁFA	bruttó
Engedélyezési és kiviteli tervek, EVD, engedélyeztetések	150	27	177	0	0	0
Területszerzés, kártalanítás	107	0	107	46	0	46
Területelőkészítés, bontás	0	0	0	73	20	93
Régészet	0	0	0	2	1	3
Közművek	0	0	0	189	51	240
Építészeti	0	0	0	0	0	0
Műtárgyépítés	0	0	0	0	0	0
Útépítés	0	0	0	0	0	0
Vasútépítés	0	0	0	29	0	29
Forgalom- és szabályozástechnika	0	0	0	0	0	0
Tér- és zöldfelület-rendezés	0	0	0	0	0	0
Egyéb eszközbeszerzés	0	0	0	0	0	0
Utastájékoztatás, ITS	0	0	0	0	0	0
Kamerarendszer	0	0	0	0	0	0
Projektmenedzsment	2	0	3	7	1	8
Mérnök	0	0	0	14	3	17
Közbeszerzés	12	2	14	0	0	0
Jogi szolgáltatás	4	1	4	4	1	4
Könyvvizsgálat	2	0	3	2	0	3
Tájékoztatás és nyilvánosság	2	0	3	4	1	4
Tartalék	0	0	0	22	4	26
Összesen	279	31	310	392	81	472

	2019			2020		
költségfajta	nettó	ÁFA	bruttó	nettó	ÁFA	bruttó
Engedélyezési és kiviteli tervek, EVD, engedélyeztetések	0	0	0	0	0	0
Területszerzés, kártalanítás	0	0	0	0	0	0
Területelőkészítés, bontás	18	5	23	0	0	0
Régészet	0	0	0	0	0	0
Közművek	47	13	60	0	0	0
Építészeti	46	0	46	69	0	69
Műtárgyépítés	258	70	328	65	17	82
Útépítés	327	88	415	327	88	415
Vasútépítés	206	0	206	59	0	59
Forgalom- és szabályozástechnika	24	6	30	55	15	70
Tér- és zöldfelület-rende	16	4	20	37	10	47
Egyéb eszközbeszerzés	3	1	4	12	3	16
Utastájékoztatás, ITS	28	0	28	112	0	112
Kamerarendszer	0	0	0	45	0	45
Projektmenedzsment	7	1	8	7	1	8
Mérnök	14	3	17	19	3	22
Közbeszerzés	0	0	0	0	0	0
Jogi szolgáltatás	2	0	3	2	0	3
Könyvvizsgálat	2	0	3	5	1	6
Tájékoztatás és nyilvánosság	2	0	3	4	1	4
Tartalék	44	8	52	44	8	52
Összesen	1 046	200	1 246	862	148	1 010

151. táblázat A projekt elszámolható költségei éves bontásban (millió Ft)

Pénzügyi források	2017			2018		
	nettó	ÁFA	bruttó	nettó	ÁFA	bruttó
I. Saját forrás	0	0	0	0	0	0
támogatást igénylő hozzájárulása	0	0	0	0	0	0
partnerek hozzájárulása	0	0	0	0	0	0
bankhitel	0	0	0	0	0	0
II. Egyéb támogatás	0	0	0	0	0	0
III. A támogatási konstrukció keretében igényelt támogatás	279	31	310	392	81	472
Összesen	279	31	310	392	81	472

Pénzügyi források	2019			2020		
	nettó	nettó	ÁFA	bruttó	ÁFA	bruttó
I. Saját forrás	0	0	0	0	0	0
támogatást igénylő hozzájárulása	0	0	0	0	0	0
partnerek hozzájárulása	0	0		0	0	0
bankhitel	0	0		0	0	0
II. Egyéb támogatás	0	0	0	0	0	0
III. A támogatási konstrukció keretében igényelt támogatás	1 046	200	1 246	862	148	1 010
Összesen	1 046	200	1 246	862	148	1 010

152. táblázat: A projekt tervezett finanszírozási forrásai (millió Ft)

10.1.4 Közbeszerzési/beszerzési terv

A tervezett közbeszerzési eljárásokat a következő táblázatok tartalmazzák.

Valamennyi közbeszerzés közösségi értékhatárt meghaladó, nyílt eljárás lesz, illetve a kiírás kori hatályos jogszabályi környezetnek fog megfelelni.

Közbeszerzési/beszerzési eljárás tárgya	Kezdési időpont (A)	Befejezés időpontja (B)
Műszaki tervezők (eng. és kiviteli tervek, kivitelezői tender dokumentációk, környezeti vizsgálat)	2016.05.01	2016.09.30
Tervezők (Szabályozási terv módosítása)	2016.05.01	2016.09.30
Projektmenedzsment (külső szervezet esetén)	2016.06.01	2016.08.31
Mérnök kiválasztása	2017.02.01	2017.05.31
Könyvvizsgáló	2016.08.01	2016.10.31
Nyilvánosság biztosítása	2016.08.01	2016.10.31
Kivitelezés közbeszerzése (kivitelező kiválasztása)	2017.08.01	2017.11.30

153. táblázat Beszerzési/Közbeszerzési terv

10.2 Kockázatkezelési stratégia

Kockázatok azonosítása és kezelésük módja

Az alábbiakban kvalitatívan jellemezzük az egyes kockázatokat. Ennek során a kockázat nagyvonalú becslésével a kockázatokat pozicionálni lehet a bekövetkezési valószínűség és a hatás mértékének összevetése alapján.

A kockázatelemzés alapján a kockázatok nagyságától függően megoldások javasolhatók a kockázatok kezelésére. A kockázatok kezelésének főbb módszerei a következők (ezek együttesen is alkalmazhatók):

- a projekttől vagy projektrészekről való elállás,
- a kockázatok áthárítása (történhet például különböző garanciális kötelezettség-vállalásokkal, biztosítás vagy kezességvállalás útján),
- a kockázat megosztása az érdekelttek között a bizonytalanság befolyásolási képessége alapján,
- megfelelően körültekintő előkészítés, mely a kockázatok csökkentésének leghatékonyabb módja.

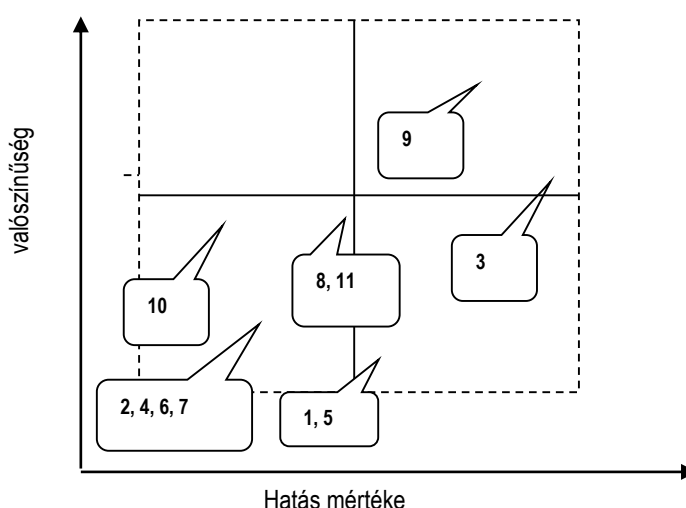
A projekt keretében feltárt kockázatok és a kezelésükre alkalmazott megoldások a következők:

Változók	Hatás mértéke	Bekövetkezés valószínűsége	Kockázat kezelési stratégia
1. Az utazási idő megtakarítás változása	Közepes	Alacsony. A forgalmi modellezés nem kifejlesztett, nem számol jelentős utasnövekedéssel.	Konzervatív becsléssel éltünk.
2. Az idő értékének változása	Alacsony	Alacsony, mivel az útmutató meghatározza	Nem releváns.
3. Beruházási költség	Magas	Közepes A beruházási költségek a megvalósíthatósági tanulmány és azzal párhuzamosan készülő tanulmányterv szintjén kerülhetnek meghatározásra. Jelentős bizonytalansági tényező, hogy a költségbecslés az engedélyes szintű, majd kiviteli szintű tervezés során pontosodik.	- Következő tervezési fázisok készítése során szükséges döntések időbeni meghozatala - Olyan szerződések megkötésére kerül sor, amely a vállalkozókra terheli az egyes kockázatokat, amely a versenyeztetés révén csökkenti a költségnövekedést.
4. Működési költség	Alacsony	Alacsony A működési költség változása a projekt megítélése szempontjából nem jelentős, így kedvezőtlen alakulásuk bekövetkezésének kockázatát is alacsonynak tekintjük.	Folyamatos költségkontroll lesz, az utókalkuláció alapján a költségek tervezett szintje tartható.
5. Üzembe helyezés-kor várható forgalom	Közepes	Alacsony. A forgalmi modellezés nem kifejlesztett, nincs jelentős utasváltozás.	lásd 1. pont
6. Környezeti hasznok változása	Alacsony	Alacsony, mivel a környezeti hasznok közül a szennyezőanyag-kibocsátás csökkenést objektívan lehet megbecsülni. Az ebből származó pénzben kifejezett haszon „beárzás” kérdése, amelyre átfogó tanulmányok készülnek.	Nem releváns
7. A közbeszerzés és tiszta verseny szabályai	Alacsony	Alacsony, mivel törvényi előírásokat (Kbt.) betartva, a tiszta verseny szabályaira tekintettel kell versenyeztetni a közbeszerzési tervben szereplő tételeket, minden esetben. A felmerülő problémákat a Közbeszerzési Döntőbiztossághoz fordulva lehet orvosolni, határidőmódosító hatás várható ebben az esetben.	Független közbeszerzési szakértők, dokumentálás következetes, gondos kezelése, eljárások betartása
8. Engedélyezési eljárások lefolytatása	Közepes	Közepes Az engedélyezési eljárás lefolytatásának jogszabályi háttérének változása, az engedély kiadásának elhúzódása a projekt megvalósításának időbeli csúszását eredményezheti.	Jogszabályi háttér folyamatos nyomon követése. Az engedélyezési tervdokumentáció készítése és az eljárás lefolytatása során folyamatos egyeztetés az illetékes szakhatóságokkal.
9. Területrendezés	Magas	Magas Már tanulmánytervi szinten törekedtünk arra, hogy a kedvezményezettek tulajdonában álló ingatlanokat érintsen a fejlesztés és legyen összhangban a szabályozási tervvel. A fejlesztés által érintett terület tulajdoni viszonyai és fejlesztési projektelemként történő beazonosítása, a szükséges intézkedések felmérése már az MT és tanulmányterv készítési fázisban megtörtént. Láthatóan néhány terület megvásárlása és a kártalanítás problémákat okozhat, ami a projekt megvalósításának időbeli csúszását eredményezheti. Emellett a projekt megítélésében is kedvezőtlen helyzetet teremthet.	Az érintett területek tulajdoni helyzetének áttekintése, tulajdonosok felkeresése, területszerzés, kártalanítás mielőbbi megkezdése, jogi szakemberek bevonásával (MT és tanulmányterv elfogadását követően).
10. Időjárési körülmények	Alacsony	Közepes. Az időjárési viszonyok jelen munkafázisban csak a sokévi átlag alapján becsülhetőek meg a projekt tervezett megvalósítási időszakára.	Az építési tevékenység az időjárési viszonyoknak megfelelő ütemezése Csapadékos hónapokban nem kerül beütemezésre olyan tevékenység, mint aluljáró építése, amely kivitelezését befolyásolja a magas talajvíz, csapadék.

Változók	Hatás mértéke	Bekövetkezés valószínűsége	Kockázat kezelési stratégia
11. Kivitelezés időtartama, ütemezése	Közepes	Közepes. Több helyszínen zajló, ugyanakkor időben egymásra épülő építkezés. A kivitelezés a helyi, helyközi autóbuszos közlekedést alig, a vasúti közlekedést viszont jobban érinti. A vasúti peronok egyidejű építésére ezért csak korlátozottan van lehetőség.	A kockázati tényezők figyelembe vétele alapján megfelelő ütemterv kidolgozása, a kivitelezési munkák határidő szerinti megvalósulásának rendszeres ellenőrzése, a határidő tartását kockázatos tényezők felmerülésének azonnali kezelése a további csúszás megakadályozása érdekében. A kivitelezői szerződésben a késedelmes teljesítést magas kötbérrel kell büntetni, a tervezés előrehaladásával, az ütemezés pontosítandó A projekt megvalósítása során is biztosítani kell a közlekedési eszközök elérhetőségét és a megfelelő szolgáltatás nyújtását.

154. táblázat A változók bekövetkezési valószínűsége és hatásai

A kockázat nagyvonalú számszerűsítésével a kockázatokat pozícionálni lehet a bekövetkezési valószínűség és a hatás mértékének összevetése alapján.



236. ábra A kockázatok ábrázolása a hatás mértéke és a valószínűség alapján

A kockázatelemzés alapján a kockázatok nagyságától függően megoldások javasolhatók a kockázatok kezelésére.

A kockázatok kezelésének főbb módszerei a következők (ezek együttesen is alkalmazhatók):

- a projektől vagy projektrészekről való elállás,
- a kockázatok áthárítása (történhet például különböző garanciális kötelezettségvállalásokkal, biztosítás vagy kezességvállalás útján),
- a kockázat megosztása az érdekelték között a bizonytalanság befolyásolási képessége alapján.

11 Mellékletek

1.sz. Melléklet	FORGALOMSZÁMLÁLÁSI EREDMÉNYEK – KÖZÚTI FORGALOM, Felszorozott napi forgalmak
2.sz. Melléklet	FORGALOMSZÁMLÁLÁSI EREDMÉNYEK – HELYKÖZI AUTÓBUSZOK MEGÁLLÓHELYI UTASFORGALMA
3.sz. Melléklet	FORGALOMSZÁMLÁLÁSI EREDMÉNYEK – HELYI AUTÓBUSZOK MEGÁLLÓHELYI UTASFORGALMA
4.sz. Melléklet	FORGALOMSZÁMLÁLÁSI EREDMÉNYEK – KERÉKPÁROS FORGALOMNAGYSÁG
5.sz. Melléklet	Zajvédelmi ábra
6.sz. Melléklet	Geotechnikai vizsgálat

1.sz. Melléklet

FORGALOMSZÁMLÁLÁSI EREDMÉNYEK - FELSZORZOTT NAPI FORGALMAK (jműdb, Ejmű)

S	Személygépkocsi, kistehergépkocsi, motor-kerékpár
K	Közepes tehergépkocsi
N	Nehéz, pótkocsis, nyerges tehergépkocsi
A	Autóbusz

Helysz. kód	Helyszín	1. irány (jármű/nap)					2. irány (jármű/nap)					ÁNF	MOF
		megnevezés	S	K	N	A	megnevezés	S	K	N	A	Ejmű/nap	Ejmű/óra
1	8136-os út az autópá- lyától Északra	Tata felé	1402	31	47	49	Tata felől	1422	41	51	35	3379	321
2	8119-es út a TESCO és M1 között	Tata felé	5585	495	466	84	Tata felől	6086	527	378	35	15 509	1 473
3	1-es út az Avanti ben- zinkútnál	Tata felé	3676	166	160	174	Tata felől	4146	283	133	105	9 881	939
4	Baji út a Tóvároskert vasúti átjárónál	Tata felé	2026	160	33	37	Tata felől	1716	179	57	41	4637	440
5	Agostyáni út a Kender- hegy szőlőhegynél	Tata felé	1180	41	29	29	Tata felől	1020	23	29	27	2575	245
6	Szomódi út az elága- zásnál	Tata felé	1983	51	47	33	Tata felől	1568	181	43	27	4251	404
7	1-es út a Lötér mellett	Tata felé	3091	164	197	64	Tata felől	2835	138	176	59	7 589	721
8	Komáromi u. az Új út és a Kakas u. között	Belváros felé	3565	43	45	53	Belváros felől	3223	68	60	39	7 436	706
9	Eszterházy körút a Ko- csi út kereszteződés- nél	TESCO felé	854	53	84	10	TESCO felől	840	49	96	10	2 337	222
10	Ring u. a TESCO hátsó rakodó bejáratánál	Körforgalom felé	566	78	131	12	Körforgalom felől	534	53	138	4	1 996	190
11	TESCO Parkoló bejá- rat	Parkolóba	2118	16	2	20	Parkolóból	1808	12	4	18	4 075	387
12	Bartók Béla u. (Alkot- mány u.) Vörösmarty utcánál (patak felett)	Váralja u. felé	3264	10	10	6	Váralja u. felől	1342	6	0	14	4703	447
13	Kocsi u. a Dadi út és a Környei u. között (38)	Környei út felé	961	12	0	70	Környei út felől	803	12	8	66	2158	205
	Helyszín	1. irány (jármű/nap)					2. irány (jármű/nap)					ÁNF	MOF

		megnevezés	S	K	N	A	megnevezés	S	K	N	A	Ejmű/nap	Ejmű/óra
14	Mikszáth Kálmán u. a vasúti átjárónál	Belváros felé	1702	14	2	0	Belváros felől	1406	4	0	10	3163	301
15	Agostyáni út a vasúti átjárónál	Belváros felé	2734	76	123	59	Belváros felől	2482	115	179	53	6518	619
16	Május 1. út a körforgalom előtt	Körforgalom felé	7186	142	240	439	Körforgalom felől	8301	216	293	320	19218	1826
17	Keszthelyi út a Május 1. útnál (Penny felé eső rész)	Május 1. út felé	2644	25	6	287	Május 1. út felől	4863	35	4	2	8339	792
18	Gyógyszertár és Autóbusz állomás közötti út	Május 1. út felé	2114	12	10	51	Május 1. út felől	1693	8	6	289	4725	449
19	Almási u. a Munkás u. és a Bacsó Béla u. között	Bacsó Béla u. felől	8383	195	316	228						10016	952
20	Somogyi Béla u. a körforgalom és a Bacsó B. u. között	Bacsó Béla u. felé	6026	154	72	131						6749	641
21	Agostyáni út a Petőfi S. u. és a Dobroszláv L. u. között	Petőfi Sándor u. felé	957	20	2	0	Petőfi Sándor u. felől	1000	29	2	2	2041	194
22	Rákóczi u. a Hősök tere és a Hajdú u. között	Hajdú u. felé	2695	14	2	2	Hajdú u. felől	712	2	0	2	3444	327
23	József Attila u. a Kakas u. és a Komáromi u. között	Komáromi u. felé	579	2	6	14	Komáromi u. felől	807	0	10	4	1474	140
24	Új út a Pálóczi H. Á. u. és a Komáromi u. között	Komáromi u. felé	3368	41	45	14	Komáromi u. felől	2703	35	27	10	6417	610
25	Hajdú u. a Keszthelyi u. és a Váralja u. között	Keszthelyi u. felől	3132	64	0	2						3227	307
	Helyszín	1. irány (jármű/nap)					2. irány (jármű/nap)					ÁNF	MOF

		megnevezés	S	K	N	A	megnevezés	S	K	N	A	Ejmű/nap	Ejmű/óra
26	Szomódi út a 8. dűlő és a 11136 út elágazása között	Elágazás felé	1230	35	49	12	Elágazás felől	1061	45	51	12	2713	258
27	Bláthy Ottó u. a Május 1. út kereszteződésénél	Május 1. útra	1047	2	0	0	Május 1. útról	803	2	0	0	1856	176
28	Veres Péter u. az Erdei Ferenc u. és a Kakas u. között	Kakas u. felé	521	14	4	29	Kakas u. felől	435	14	4	16	1128	107
29	Kocsi u. a Kálvária u. és a Kossuth tér között	Kossuth tér felé	1800	49	10	98	Kossuth tér felől	1168	31	2	60	3505	333
30	Keszthelyi út a Május 1. útnál (Sporttelep felé eső rész)	Május 1. út felé	2106	6	0	10	Május 1. út felől	1864	20	0	6	4046	384
31	Újhegyi út az Akácfa u. és a Feszty Árpád u. között	Belváros felé	1037	27	2	6	Belváros felől	1100	23	8	14	2282	217
32	Május 1. út Déli felén lévő lakótelep bejárata	Lakótelep felől	257	0	0	0						257	24
33	Május 1. út Északi felén lévő lakótelep bejárata	Lakótelep felé	156	4	0	0	Lakótelep felől	123	0	0	0	285	27
34	Fényes fasor a Fürdő bejáratánál	Belváros felé	146	6	0	0	Belváros felől	172	2	0	0	329	31
35	Faller Jenő út az Agostyáni u. kereszteződésénél	Agostyáni u. felé	698	43	59	8	Agostyáni u. felől	630	33	51	12	1759	167
36	Tavaszi u. a Szomódi u. és a Nagy Lajos u. között	Szomódi u. felé	741	4	0	6	Szomódi u. felől	550	33	16	4	1408	134

Helysz. kód	Helyszín	1. irány (jármű/nap)					2. irány(jármű/nap)					ÁNF	MOF
		megnevezés	S	Ejmű/nap	Ejmű/óra	A	megnevezés	S	K	N	A	Ejmű/nap	Ejmű/óra
37	Dózsa Gy. u. a Kocsi u. és a Táncsics Mihály u. között	Táncsics M. u. felé	2112	59	41	66	Táncsics M. u. felől	1884	140	39	47	4757	452
38	Kocsi u. a Nagykert u. és a Táncsics Mihály u. között	Táncsics M. u. felé	1956	25	6	172	Táncsics M. u. felől	1922	18	0	162	4788	455
39	Fáklya u. a Tulipán u. és a Vértesszőlősi út között	Vértesszőlősi út felé	798	4	0	0	Vértesszőlősi út felől	774	2	0	0	1580	150
40	Tópart sétány a Vértesszőlősi kereszteződésnél	Tópart felé	263	29	4	0	Tópart felől	232	37	10	0	622	59
41	Petőfi Sándor u. a Művész u. és az Agostyáni u. között	Agostyáni u. felől	213	4	0	0						219	21
42	Bacsó Béla u. a Honvéd utcánál	Honvéd u. felé	571	10	0	0	Honvéd u. felől	482	10	0	2	1086	103
43	Fekete út az autópálya felhajtó előtt	Golf Club felé	1269	31	2	4	Golf Club felől	926	14	8	4	2303	219
44	Fekete út a Naplókert u. kereszteződésnél	Belváros felé	1254	8	2	4	Belváros felől	1059	10	2	4	2368	225

2.sz. Melléklet

FORGALOMSZÁMLÁLÁSI EREDMÉNYEK - HELYKÖZI AUTÓBUSZOK MEGÁLLÓHELYI UTASFORGALMA

Helyszín	Autóbusz állomás felé (utas/nap)		Városhatár felé (utas/nap)		Összesen (6.00-18.00 között) (utas/nap)		Teljes napi utasforgalom (utas/nap)	
	Leszállók	Felszállók	Leszállók	Felszállók	Leszállók	Felszállók	Leszállók	Felszállók
Autóbusz pályaudvar							2583	2566
Tata, városközpont	377	119	43	403	420	522	452	561
Tata, Kristály Szálló	327	76	74	422	401	498	431	536
Tata, Deák F. u.	55	173	144	68	199	241	214	259
Tata, vá. Bej. Út	48	75	38	53	86	128	92	138
Tata, Kossuth tér	122	3	20	57	142	60	153	65
Tata, Öveges J. út	37	46	47	41	84	87	90	94
Tata, vá.	51	76			51	76	55	82
Tata, Környei út	19	24	9	21	28	45	30	48
Tata, laktanya	15	15	14	16	29	31	31	33
Tóvároskert, v.mh.	11	3	22	11	33	14	35	15
Tata, Május 1. út	0	19	0	19	0	38	0	41
Tata, Gépipari V.	11	5	8	12	19	17	20	18
Tata (Tóvároskert), edzőtábor	4	10	17	3	21	13	23	14
Tata, Volán telep	21	1	2	5	23	6	25	6
Tata, Temető	9	8	2	9	11	17	12	18
Tata, Bezerédi u.	10	0	2	15	12	15	13	16
Tata, József A. u.	11	0	0	14	11	14	12	15
Háziipari szöv.	2	1	3	3	5	4	5	4
Tata (Tóvároskert), baji elág.	2	1			2	1	2	1
Tata, Parképítő Váll.	1	0	0	1	1	1	1	1

3.sz. Melléklet

FORGALOMSZÁMLÁLÁSI EREDMÉNYEK - HELYI AUTÓBUSZOK MEGÁLLÓHELYI UTASFORGALMA

Sorsz.	Megállóhely név	Felszállók (utas/nap)	Leszállók (utas/nap)	Összesen (utas/nap)
1	Autóbusz állomás	668	620	1 288
2	Városközpont	594	542	1 136
3	Kossuth tér	360	544	904
4	Vasútállomás	388	374	762
5	Május 1. út	349	230	579
6	Vasútállomás b. út	259	245	504
7	Fellner Jakab út	198	192	390
8	Környei út	158	141	299
9	Kristály Szálló	56	115	171
10	Agostyán forduló	76	73	149
11	Székely B. u. 2/A	71	48	119
12	Ipari park	48	52	100
13	Bezerédi út	40	59	99
14	Agostyán Iskola	51	47	98
15	Deák Ferenc utca	40	55	95
16	Baji Elágazás	43	48	91
17	Mocsai úti ltp.	47	27	74
18	Tesco Áruház	36	33	69
19	Újhegyi út	39	29	68
20	Deák F. u. 40	30	36	66
21	Edzőtábor	42	24	66
22	Almási út	37	28	65
23	Somogyi Béla út	13	49	62
24	Gesztenye fasor	22	29	51
25	Feszty Á. utca	16	29	45
26	Veres Péter út	27	18	45
27	Öveges J. utca	29	13	42
28	Volán telep	17	25	42
29	Güntner Kft.	23	15	38
30	Mindszenty tér	19	15	34
31	Dózsa Gy. úti ABC	20	9	29
32	Komáromi út	14	15	29
33	Juharfa utca	5	20	25
34	Autószerház	13	11	24
35	Révai utca	6	18	24
36	Tavaszi utca	9	10	19
37	LATEX Gyár	5	13	18
38	Mikóvári u.	8	8	16
39	Tom-Ferr Zrt.	9	7	16
40	Kocsi úti temető	4	4	8
41	Mg. Szakközépiskola	2	4	6
42	Városi piac	1	4	5

Sorsz.	Megállóhely név	Felszállók (utas/nap)	Leszállók (utas/nap)	Összesen (utas/nap)
43	ÉDÁSZ	0	4	4
44	Gépipari Vállalat	1	3	4
45	MGK. Ipari üzem	0	3	3
46	Újhegy, buszforduló	1	2	3
47	Házipari Szöv.	1	1	2
48	Margit utca	0	2	2
49	Tsz. Ipari Üzem	1	1	2
50	Hotel Gottwald	0	1	1
51	Ipartelepek	0	1	1
52	Golf Hotel	0	0	0

4.sz. Melléklet

FORGALOMSZÁMLÁLÁSI EREDMÉNYEK - KERÉKPÁROS FORGALOMNAGYSÁG

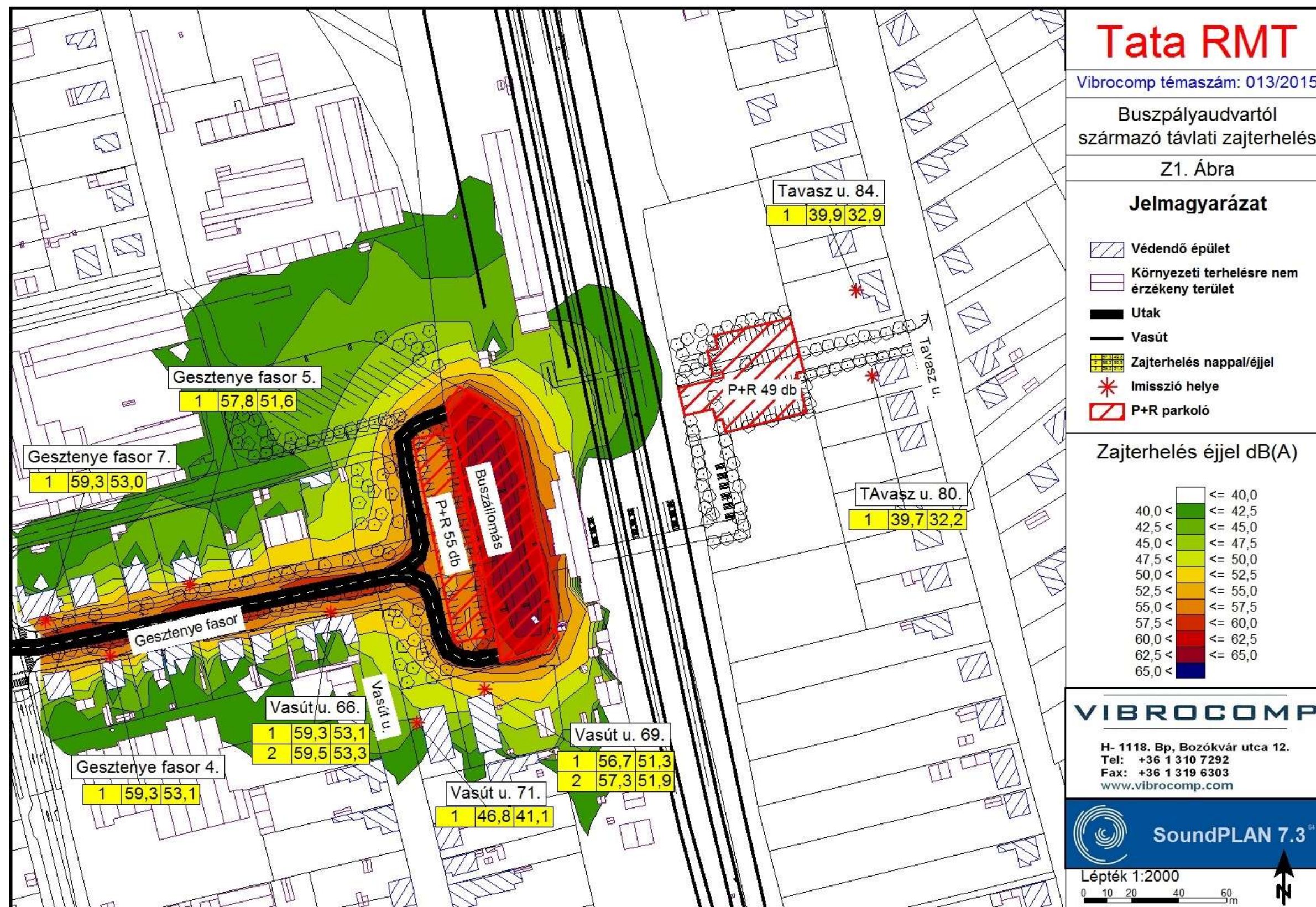
Helysz. kód	Helyszín	1. irány		2. irány		Két irány összesen (kp/nap)
		megnevezés	kerékpáros/nap	megnevezés	kerékpáros/nap	
14	Mikszáth Kálmán u. a vasúti átjárónál	Belváros felé	335	Belváros felől	273	608
K1	Esterházy sétány, a Vár alatt	Hősök tere felé	298	Hősök tere felől	281	579
24	Új út a Pálóczi H. Á. u. és a Komáromi u. között	Komáromi u. felé	166	Komáromi u. felől	201	367
12	Bartók Béla u. (Alkotmány u.) Vörösmarty utcánál (patak felett)	Váralja u. felé	162	Váralja u. felől	193	355
4	Baji út a Tóvároskert vasúti átjárónál	Tata felé	148	Tata felől	183	331
26	Szomódi út a 8. dűlő és a 11136 út elágazása között	Elágazás felé	162	Elágazás felől	158	320
39	Fáklya u. a Tulipán u. és a Vértesszőlősi út között	Vértesszőlősi út felé	177	Vértesszőlősi út felől	129	306
36	Tavaszi u. a Szomódi u. és a Nagy Lajos u. között	Szomódi u. felé	98	Szomódi u. felől	158	256
17	Keszthelyi út a Május 1. útnál (Penny felé eső rész)	Május 1. út felé	137	Május 1. út felől	117	254
18	Gyógyszertár és Autóbuszállomás közötti út	Május 1. út felé	111	Május 1. út felől	133	244
6	Szomódi út az elágazásnál	Tata felé	101	Tata felől	123	224
31	Újhegyi út az Akácfa u. és a Feszty Árpád u. között	Belváros felé	109	Belváros felől	101	210
8	Komáromi u. az Új út és a Kakas u. között	Belváros felé	111	Belváros felől	98	209
25	Hajdú u. a Keszthelyi u. és a Váralja u. között	Keszthelyi u. felől	209			209
K3	Vértesszőlőre vezető kerékpárút, MOL kút mögött	Vértesszőlős felől	86	Vértesszőlős felé	94	180
21	Agostyáni út a Petőfi S. u. és a Dobrosláv L. u. között	Petőfi Sándor u. felé	72	Petőfi Sándor u. felől	107	179
29	Kocsi u. a Kálvária u. és a Kossuth tér között	Kossuth tér felé	103	Kossuth tér felől	72	175
30	Keszthelyi út a Május 1. útnál (Sporttelep felé eső rész)	Május 1. út felé	74	Május 1. út felől	101	175
23	József Attila u. a Kakas u. és a Komáromi u. között	Komáromi u. felé	90	Komáromi u. felől	76	166
27	Bláthy Ottó u. a Május 1. út kereszteződésénél	Május 1. útra	70	Május 1. útról	94	164

Helysz. kód	Helyszín	1. irány		2. irány		Két irány összesen (kp/nap)
		megnevezés	kerékpáros/nap	megnevezés	kerékpáros/nap	
38	Kocsi u. a Nagykert u. és a Táncsics Mihály u. között	Táncsics M. u. felé	78	Táncsics M. u. felől	86	164
16	Május 1. út a körforgalom előtt	Körforgalom felé	92	Körforgalom felől	66	158
42	Bacsó Béla u. a Honvéd utcánál	Honvéd u. felé	88	Honvéd u. felől	64	152
40	Tópart sétány a Vértesszőlősi kereszteződésnél	Tópart felé	70	Tópart felől	62	132
15	Agotyáni út a vasúti átjárónál	Belváros felé	82	Belváros felől	39	121
28	Veres Péter u. az Erdei Ferenc u. és a Kakas u. között	Kakas u. felé	59	Kakas u. felől	55	114
41	Petőfi Sándor u. a Művész u. és az Agostyáni u. között	Agostyáni u. felől	111			111
13	Kocsi u. a Dadi út és a Környei u. között (38)	Környei út felé	62	Környei út felől	39	101
19	Almási u. a Munkás u. és a Bacsó Béla u. között	Bacsó Béla u. felől	90			90
K2	Vasút utca 64. előtt	Vasútállomás felé	43	Vasútállomás felől	45	88
22	Rákóczi u. a Hősök tere és a Hajdú u. között	Hajdú u. felé	53	Hajdú u. felől	21	74
9	Eszterházy körút a Kocsi út kereszteződésnél	TESCO felé	21	TESCO felől	43	64
35	Faller Jenő út az Agostyáni u. kereszteződésnél	Agostyáni u. felé	41	Agostyáni u. felől	23	64
37	Dózsa Gy. u. a Kocsi u. és a Táncsics Mihály u. között	Táncsics M. u. felé	37	Táncsics M. u. felől	27	64
7	1-es út a Lőtér mellett	Tata felé	12	Tata felől	21	33
3	1-es út az Avanti benzinkútnál	Tata felé	18	Tata felől	10	28
2	8119-es út a TESCO és M1 között	Tata felé	8	Tata felől	18	26
5	Agostyáni út a Kenderhegy szőlőhegynél	Tata felé	16	Tata felől	8	24
34	Fényes fasor a Fürdő bejáratánál	Belváros felé	6	Belváros felől	16	22
1	8136-os út az autópályától Északra	Tata felé	12	Tata felől	8	20
33	Május 1. út Északi felén lévő lakótelep bejárata	Lakótelep felé	12	Lakótelep felől	6	18
32	Május 1. út Déli felén lévő lakótelep bejárata	Lakótelep felől	12			12
10	Ring u. a TESCO hátsó rakodó bejáratánál	Körforgalom felé	6	Körforgalom felől	2	8

Helysz. kód	Helyszín	1. irány		2. irány		Két irány összesen (kp/nap)
		megnevezés	kerékpáros/nap	megnevezés	kerékpáros/nap	
20	Somogyi Béla u. a körforgalom és a Bacsó B. u. között	Bacsó Béla u. felé	8			8
43	Fekete út az autópálya felhajtó előtt	Golf Club felé	2	Golf Club felől	2	4
11	TESCO Parkoló bejárat	Parkolóba	2	Parkolóból	0	2
44	Fekete út a Naplókert u. kereszteződésnél	Belváros felé	0	Belváros felől	0	0

ZAJVÉDELMI ÁBRA

4.sz. Melléklet



5.sz. Melléklet

GEOTECHNIKAI VIZSGÁLAT

	Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán Részletes megvalósíthatósági tanulmány <i>Geotechnikai tervezési beszámoló</i>	<i>Tervszám:</i> <i>2831/15</i>
---	--	--

**INTERMODÁLIS KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI KÖZPONT
LÉTREHOZÁSA TATÁN**

RÉSZLETES MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY

GEOTECHNIKAI TERVEZÉSI BESZÁMOLÓ



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

1. ELŐZMÉNYEK, ALAPADATOK

1.1 Alapadatok

A **TRENECON COWI KFT.** (Bp., 13. Váci út 76.; továbbiakban *Megrendelő*) a **GEOHIDRO GEOTECHNIKAI KFT-t** (Bp. Tengerszem u. 25.; továbbiakban *Tervező*) bízta meg – a tervezési területen található korábbi feltárások alapján – a *megvalósíthatósági tervdokumentáció* geotechnikai vonatkozású anyagának elkészítésére.

Az MSZ EN 1997-1:2006 (Eurocode 7) szerinti – a feltárt altalajviszonyokat, a tervezett építmény jellegét, fontosságát, környezeti kockázatosságát figyelembe véve – általunk megállapított geotechnikai kategóriai besorolás:

„2”

A besorolás a későbbi munkafázisokban – új ismeretek jelentkezése esetén, vagy társtervezők javaslatai alapján – pontosítható/módosítható.

A területen előzményként felhasználható geotechnikai anyagok a *VÁTI Dokumentációs Központjában* lelhetők fel. Az általunk vizsgált területen és közvetlen környezetéről készült anyagok a következőek:

1. táblázat

Helyszín	Tervező	Tervszám	Jellege	Dátum	Fúrásszám
Tata, I. kerület Bezerédi u. – Fényes fasor – Geszténye fasor	VIZITERV	86/5008	Csatornaépítés	1986.01.22.	9

Jelen dokumentum tartalmazza a vizsgált terület geológiai leírását, az altalaj rétegződését, a talajfizikai jellemzőket; a talajvízviszonyokat, a becsült max. talajvízszinteket, a talajok geotechnikai értékelését, és javaslatainkat *megvalósíthatósági tanulmánytervi szinten*.



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

A tatai intermodális csomópont fejlesztését – a Megrendelő tájékoztatása szerint – az alábbiak szerint tervezik:

„A területet a vasútvonal kettévágja, melyet most egy gyalogos felüljáró köt össze, amely a peronok megközelítését is biztosítja. A vasútvonal elválasztó hatásainak csökkentése érdekében mindkét oldalra P+R, B+R tároló tervezett. A vasúti peron kismértékben eltolásra kerül, annak érdekében, hogy az elbontásra kerülő gyalogos felüljáró helyett létesülő gyalogos-kerékpáros aluljáró kedvező kapcsolatot tudjon biztosítani a buszpályaudvar és a vasúti felvételi épület között. A felvételi épület előtti előtér lesüllyesztésre kerül a környező terep szintjére. Itt kerül elhelyezésre a buszpályaudvar és busztároló. Az intermodális közösségi közlekedési központ üzemi és személyforgalmi funkciói a felvételi épületben kerülnek elhelyezésre.” (1. ábra)

A megvalósíthatósági tanulmánytervben az alábbi – geotechnikai szempontból lényeges – műtárgyak és létesítmények fordulnak elő:

- P+R parkolók a vasút mindkét oldalán
- gyalogos-kerékpáros aluljáró
- autóbusz-pályaudvar és busztároló
- útépités

Jelen anyagban csak a megvalósíthatósági tanulmányban előforduló műtárgyakhoz adunk rövid javaslatokat.



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervezési szám:
2831/15



1. ábra A tervezett létesítmények ⁱⁱ



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervezési szám:
2831/15

2. A TERÜLET ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A vizsgált terület Tatán a vasútállomás közelében, a Honvéd utca és Gesztenye-fasor között található, melyet kettévág a vasúti pálya (**2. ábra**). Morfológiailag tagolt terület, átlagos tengerszint feletti magassága 123-132 mBf között változik.



2. ábra A vizsgált terület elhelyezkedése ⁱⁱⁱ



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

A vizsgált terület Komárom – Esztergom megye területén helyezkedik el.

Tájegységileg a *KISALFÖLD makrorégió, KOMÁROM-ESZTERGOMI-SÍKSÁG mezőrégió, GYŐR-TATAI TERASZVIDÉK mikrorégió* (kistáj) területéhez tartozik.

2.1 Morfológiai viszonyok

Domborzati viszonyát tekintve alacsony helyzetű , gyengén tagolt teraszos hordalékkúp-síkság. A 120 mB. szinttől K felé fokozatosan 110 mB. szintig csökkenő Duna-menti ártér a párhuzamosan vonuló teraszszinteken át lépcsősen emelkedik a tájat D-ről lezáró teraszszigetek 150-180 mB. szintű vonulatáig. Legmagasabb pontja 201 mB. Tatától Ny-ra. **(Forrás: iv)**

2.2 Földtani viszonyok

Földtani adottságait tekintve a teraszszigetek szerint tagolódó hordalékkúp-síkság Duna-menti sávját, valamint a mellékpatak. völgyeket iszapos-homokos jelenkori üledék takarja.

A következő szint felszínét folyóvízi homok, a még magasabbat széltől áttelepített homokos rétegek fedik. A terasz-szigethegyek kavicsból állnak, ezért is emelkednek ki környezetükből. Alattuk féli agyagos miocén-pleisztocén üledékek találhatók, melyek általában ritkán jó víztározók. Az egész terület erősen szeizmikus jellegű, Komárom közismerten földrengési központ. **(Forrás: v)**



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

2.3 Hidrológiai viszonyok

Felszíni vizek

A terület gazdag állóvizekben. A két természetes tó (Cseke tó, Öreg tó) 242 ha felszínű, amiből az Öreg tó maga 209 ha.

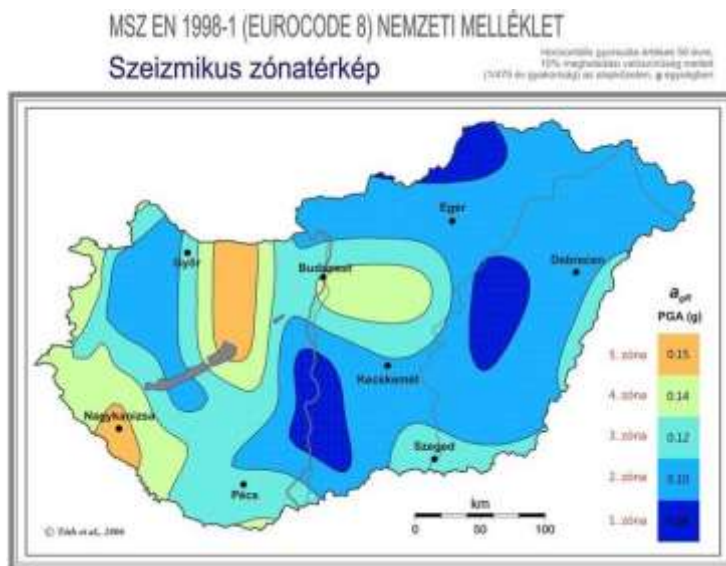
Felszín alatti vizek

A talajvíz mélysége általában 2-4 m között van, kivéve az ártereket, és az állóvizek környezetét, ahol 2 m fölött helyezkedik el, de a tájat D-ről lezáró terasz-szigeteken 6 m alá süllyed. **(Forrás: vi)**

2.4. Földrengés-veszélyeztetettség

Közepes potenciális szeizmicitású terület. Maximális rengéserősség 7° az MSK-1964 skála szerint. Földrengés-gyakoriság $1,7 \cdot 10^{-3}$ rengés/km².év.

A vizsgált terület az (EC8 - MSZ EN 1998-1:2008). besorolása szerint földrengés-veszélyeztetettség szempontjából az **5. zónába** tartozik ($a_{gR} = 0.15$ PGA (g); **3. ábra**).



3. ábra Szeizmikus zónatérkép



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

A földrengés kockázat földrengésből származó vízszintes gyorsulást jelent (g ; m/s^2 egységben). A megadott gyorsulás értékek 50 évre, 10% meghaladási valószínűség mellett (475 év gyakoriság) értendők az alapkőzeten. A felső néhány tíz méteres talaj a felszínen kialakuló gyorsulásokat jelentősen módosítja. Ennek figyelembe vétele a tervezési értékek megadásához fontos, ugyanakkor csak a helyi geológiai, geotechnikai adottságok ismeretében lehetséges.

A területen található talajrétegek a szeizmikus hatás szempontjából (MSZ EN 1998-1:2008.) jellemzően a „D” **altalajosztályba** sorolhatók (**5. ábra**).

Altalaj-osztály	A rétegszelvény leírása	Paraméterek		
		$v_{s,30}$ (m/s)	N_{SPT} (ütés/30cm)	c_u (kPa)
A	Szilárd kőzet vagy kőzetszerűen viselkedő geológiai képződmény, amely felett legfeljebb 5 m gyengébb fedőréteg van	>800	-	-
B	Nagyon tömör homok-, kavics- vagy kemény agyagrétegek legalább több tíz m vastagságban, a mechanikai jellemzők a mélységgel fokozatosan növekednek	360-800	>50	>250
C	Tömör vagy közepesen tömör homok-, kavics- vagy merev agyagrétegek több tíz vagy akár több száz m vastagságban	180-360	15-50	70-250
D	Laza vagy közepesen tömör, kohézió nélküli talaj (némi puha kötött réteggel vagy anélkül), vagy túlnyomóan puha-gyűrhető kötött talaj	<180	<15	<70
E	Felszíni üledékréteg, amely a v_s érték szerint C vagy D osztályú, 5 és 20 m közötti vastagságú, alatta 800 m/s-nál nagyobb nyíróhullám-sebességű, merevebb anyag			
S ₁	Puha agyagból/iszapból álló vagy legalább egy 10 m vastag agyagot/iszapot tartalmazó, nagy plaszticitású ($PI > 40$) és nagy víztartalmú rétegek	<100 (az érték figyelmeztető)	-	10-20
S ₂	Folyósodásra hajlamos talajok, érzékeny agyagok vagy más olyan talajrétegek, amelyek nem sorolhatóak az A-E vagy S ₁ osztályba			

Az ajánlott 1. típusú rugalmas válaszspektrumot leíró paraméterértékek

(az MSZ EN 1998-1/ EUROCODE 8 szabvány 3.2. táblázata)

Altalajosztály	S	TB (s)	TC (s)	TD (s)
A	1,0	0,15	0,4	2,0
B	1,2	0,15	0,5	2,0
C	1,15	0,20	0,6	2,0
D	1,35	0,20	0,8	2,0
E	1,4	0,15	0,5	2,0

4. ábra Szeizmikus besorolás



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

3. GEOTECHNIKAI FELTÁRÁSOK, VIZSGÁLATOK

3.1 Talajfeltárás

A vizsgált terület környezetében 9 db fúrást találtunk a VIZITERV Vállalat *Tata, I. kerület Bezerédi u. – Fényes fasor – Gesztenye fasor szennyvízcsatornázása* című területismertető talajmechanikai szakvéleményében.

A feltárások mélysége 5,0-7,0 m volt, a fúrásokat 1985. szeptember hónapban készítették el.

Az átvett fúrások az alábbi táblázatban találhatók.

2. táblázat

Feltárás jele	Feltárás jellege	Feltárás időpontja	Feltárás mélysége (m)	Feltárás magassága (mBf.)
501	BORRO kisgépi fúrás	1985.09.03.	7,0	123,2
502		1985.09.03.	7,0	126,8
504		1985.09.04.	5,0	124,4
505		1985.09.04.	5,0	124,5
506		1985.09.04.	7,0	126,6
507		1985.09.03.	7,0	129,0
508		1985.09.04.	5,0	128,2
509		1985.09.05.	5,0	132,4
510		1985.09.05.	5,0	126,4

A korábbi fúrások helyét a mellékelt feltárási helyszínrajz tartalmazza.

A fúrásokban feltárt talajok rétegződését, a rétegek vastagságát, osztályozó- és állapotjellemzőit, fejtési osztályukat a mellékelt fúrásszelvényeken adtuk meg **(Rsz. 3.1. – 3.9.)**.



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

3.2 Talajrétegződés, talajállapot

Az átvett fúrások alapján megállapítható, hogy a felső humuszos, ill. feltöltéses réteg alatt homok talaj húzódik. Azonban ez a homok talaj nem egységes; az egészen finom homoktól a kötőrmelékes homokig igen változatos rétegződésű. Az 505, 506 és 510 sz. fúrásban a humuszos és homok talaj közé 1,0-2,5 m vastag plasztikus homokos iszap réteg ékelődik.

Az altalaj felépítésében az alábbi főbb rétegcsoporthozak vesznek részt.

- **Fedőrétegek:** A felszínt borító, 0,6-1,5 m vastagságú, humuszos, ill. feltöltéses réteg. A fúrásokban döntően kötőrmelékes, humuszos, homokos iszap, iszapos homok formájában jelenik meg. Színük *barna*, feltáráskori víztartalmuk $w = 12 - 33 \%$.
- **Szemcsés rétegek:** A fedőrétegek alatt megjelenő (kötőrmelékes, kavicsos, iszapos) homok talajok, melyek egészen a fúrások talpáig (a terep alatt 5-7 m) megtalálhatók. Változatos kifejlődésű rétegcsoporthoz, jellemzően rosszul graduáltak, meredek/elnyúló lefutású szemeloszlási görbájuk van: *egyenlőtlenségi mutatójuk* $C_U \approx 1,8 - 13$, de előfordulnak lapos lefutású szemeloszlási görbájú rétegek is $C_U \approx 26 - 46$. Tisztán homokként való megjelenésük esetén folyásra hajlamosak.
- **Plasztikus rétegek:** A humuszos és homok talajok közé települő, 1,0-2,5 m vastagságú kis plaszticitású homokos iszap réteg ($I_p = 11-12\%$). A feltáráskori víztartalmuk $w = 22-43 \%$ folyási határuk $w_L = 40-43 \%$, konzisztenciájukat tekintve a merev/kemény tartományba esnek ($I_c = 0,75-1,3$).

	Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán Részletes megvalósíthatósági tanulmány Geotechnikai tervezési beszámoló	Tervszám: 2831/15
---	---	--

3.3 Talajvíz

A feltárások készítésekor (1985.09.03-05. között) a magasabban fekvő 509. számú fúrás kivételével a furatokban az alábbi táblázatban összefoglaltak szerint jelentkezett a talajvíz:

3. táblázat

fúrás	terep (mBf.)	megütött tv. a terep alatt (m)	megütött tv. (mBf.)	nyugalmi tv. a terep alatt (m)	nyugalmi tv. (mBf.)
501	123.2	2.2	121.0	1.5	121.7
502	126.8	2.8	124.0	2.5	124.3
504	124.4	2.4	122.0	1.8	122.6
505	124.5	2.6	121.9	2.4	122.1
506	126.6	2.3	124.3	1.5	125.1
507	129.0	3.8	125.2	3.1	125.9
508	128.2	3.0	125.2	2.5	125.7
509	132.4	Talajvíz a fúrásban 5.0 m-ig (127.4 mBf szintig) nem jelentkezett			
510	126.4	2.7	123.7	1.8	124.6

A feltárások alapján a talajvíz enyhén *nyomás alattinak* tekinthető, és a morfológiának megfelelően szivárog a mélyebb fekvésű területek felé.

A vizsgált területen a szakirodalom és a feltárások alapján a **becsült maximális talajvízszintet** terepszint alatt 1,0 m-ben, a **mértékadó vízszintet** fél méterrel magasabban (a terepszint alatt 0,5 m-ben) adjuk meg.

Az 504, 506. és 507. számú fúrásokból vett vízmintákon vízkémiai vizsgálatokat végeztek, melyek eredményei az alábbiak:

4. táblázat

Fúrás száma	SO ₄ mg/l	pH
504	612	7,3
506	785	7,3
507	625	7,3



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán

Részletes megvalósíthatósági tanulmány

Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:

2831/15

A talajvíz vízkémiai vizsgálati eredményét összevetve az MSZ 4798-1:2004. sz. szabványban foglaltakkal megállapítható, hogy a talajvíz szulfát és hidrogénion koncentrációját tekintve – a korábbi fúrások környezetében – *beton és vasbetonszerkezetekre mérsékelten agresszívnek minősülhet („XA2” kitéti osztály).*



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

4. ÖSSZEFOGLALÁS

A TRENECON COWI KFT. a GEOHIDRO Geotechnikai KFT-t bízta meg a megvalósíthatósági tervdokumentáció geotechnikai vonatkozású anyagának elkészítésére.

Az MSZ EN 1997-1:2006 (Eurocode 7) szerinti geotechnikai kategóriai besorolás:

„2”

A területen előzményként felhasználható geotechnikai anyagok a VÁTI Dokumentációs Központjában lelhetők fel.

A vizsgált terület Tatán a vasútállomás közelében, a Honvéd utca és Gesztenyefasor között található, melyet kettévág a vasúti pálya. Morfológiailag tagolt terület, átlagos tengerszint feletti magassága 123-132 mBf között változik.

A vizsgált terület Komárom – Esztergom megye területén helyezkedik el. Tájegységre a KISALFÖLD makrorégió, KOMÁROM-ESZTERGOMI-SÍKSÁG mezorégió, GYŐR-TATAI TERASZVIDÉK mikrorégió (kistáj) területéhez tartozik. A vizsgált terület környezetében 9 db fúrást találtunk a VIZITERV Vállalat Tata, I. kerület Bezerédi u. – Fényes fasor – Gesztenyefasor szennyvízcsatornázása című területismertető talajmechanikai szakvéleményében. A feltárások mélység 5,0-7,0 m volt, a fúrásokat 1985. szeptember hónapban készítették el.

Az átvett fúrások alapján megállapítható, hogy a felső humuszos, ill. feltöltéses réteg alatt homok talaj húzódik. Azonban ez a homok talaj nem egységes; az egészen finom homoktól a kötörmelékös homokig igen változatos rétegződésű. Az 505, 506 és 510 sz. fúrásban a humuszos és homok talaj közé 1,0-2,5 m vastag plasztikus homokos iszap réteg ékelődik.

A feltárások készítésekor (1985.09.03-05. között) a talajvíz a terep alatt 2,2-3,8 m között jelentkezett, majd 1,5-3,1 m (121,7-125,9 mBf) szinten stabilizálódott.



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

A vizsgált területen a szakirodalom és a feltárások alapján a becsült maximális talajvízszintet terepszint alatt 1,0 m-ben, a mértékadó vízszintet fél méterrel magasabban (a terepszint alatt 0,5 m-ben) adjuk meg.

- A talajvíz vízkémiai vizsgálati eredményét összevetve az MSZ 4798-1:2004. sz. szabványban foglaltakkal megállapítható, hogy a talajvíz szulfát és hidrogénion koncentrációját tekintve – a korábbi fúrások környezetében – beton és vasbetonszerkezetekre mérsékelten agresszívnek minősülhet („XA2” kitéti osztály).



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

5. GEOTECHNIKAI ADATSZOLGÁLTATÁS ÉS JAVASLATOK

5.1 Talajok értékelése geotechnikai szempontból

A korábbi fúrásokban feltárt talajok geotechnikai minősítését az alábbi táblázatban adjuk meg. *A későbbi tervfázisokban ezek mindenképpen pontosítandók.*

5. táblázat

Talaj	Földmű- anyagként	Vízvezetés	Erózióérzékenység	Fagyveszélyesség	Fejthetőség	Tömöríthetőség
FELTÖLTÉS törmelékes, humuszos homokos ISZAP, iszapos HOMOK	M-6 (nem hasznosítható)	V-3 / V-4 (közepesen / gyengén vízvezető)	E-1 (erózióérzékeny)	X-3 (fagyveszélyes)	F-III / F-IV	T-3 (nehezen tömöríthető)
Szemcsés rétegek kavicsos, iszapos HOMOK	M-3/M-5 (megfelelő/ kezeléssel al- kalmas)	V-3 (közepesen vízvezető)	E-1 (erózióérzékeny)	X-3 (fagyveszélyes)	F-III	T-2/T-3 (közepesen/ nehezen tömöríthető)
Plasztikus rétegek homokos ISZAP	M-5 (kezeléssel al- kalmas)	V-4 (gyengén vízvezető)	E-1 (erózióérzékeny)	X-3 (fagyveszélyes)	F-III	T-3 (nehezen tömöríthető)

A terep és a feltalaj minősítése:

- **A-1** (kedvező) - burkolt térszín
- **A-2** (bizonytalan) - burkolatlan feltalaj

Feltöltés

A korábbi feltárások alapján *laza – közepesen tömör állapotúnak* becsülhető. Teherbírási tulajdonságai *gyenge – közepesnek* minősíthetők; heterogén volta, ill. ismeretlen összetétele miatt a feltöltés teherbírásra és alapozásra csak úgy vehető igénybe, ha állapotát tömörség- és teherbírásméréssel ellenőrzik. A feltöltés *hidraulikus talajtörésre és buzgárosodásra hajlamos* lehet (tisztán *homok* előfordulása esetén).

Szemcsés rétegek

A feltárások alapján *laza – közepesen tömör* állapotúnak becsülhető talajok, *közepes alapozási tulajdonságokkal*. Alapozásra korlátozás nélkül igénybe vehetők. A talajok *hidraulikus talajtörésre és buzgárosodásra hajlamosak* lehetnek.



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

Szikkasztásra korlátozottan alkalmas talajok. Tisztán *homok* előfordulása esetén folyósodásra hajlamosak.

Plasztikus rétegek

A feltárások alapján jellemzően merev-kemény állapotú talajok, *közepes* teherbírási tulajdonságokkal rendelkezhetnek. A talajok *hidraulikus talajtörésre* és *buzgárosodásra hajlamosak lehetnek*. Alapozásra korlátozás nélkül igénybe vehetők. Szikkasztásra nem alkalmas talajok.



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

5.2. Megállapítások és javaslatok

A tervezett építkezésekhez az alábbi általános megállapításokat és javaslatokat tesszük.

5.2.1 Általános megállapítások és javaslatok

- Kivitelezés előtt a munkaterék érintett részein a humuszos talaj min. 0,3 m vastagságban történő eltávolítása szükséges (depóniákba rendezve). Fás-bokros részek irtása közben a teljes növényzetet el kell távolítani, beleértve a felszín alatti tuskókat, gyökereket is.
- Javasoljuk lehetőség szerint *csapadékszegény, száraz időszakra időzíteni* a tervezett építkezéseket (nyár, kora ősz).
- *A csapadékvizeket mindenhol távol kell tartani a munkaterülettől; gravitációs elvezetésének tervezéséről gondoskodni kell.*
 - A kitermelt – nem szerves – termett talajok földvisszatöltésekbe történő visszahelyezése betervezhető.
 - A teljes tervezési területen 1 m-es mélységig talajvíz megjelenésére számítani kell. Megjelenő talajvíz esetén szemcsés talajokban 0,5 m-es vízszintig *nyíltvíztartással* kezelni lehet a szivárgó vizeket, efölötti vízmagasság esetén *vákuumkutas talajvízszint-süllyesztéses* víztelenítési módot javasolunk.
 - A talajvíz a korábbi feltárások alapján – *mérsékelten agresszívnek minősülhet („XA2” kitéti osztály).*
 - A vizsgált területen a szakirodalom és a feltárások alapján a becsült maximális talajvízszintet terepszint alatt 1,0 m-ben, a mértékadó vízszintet fél méterrel magasabban (a terepszint alatt 0,5 m-ben) adjuk meg.



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

5.2.2 Gyalogos-kerékpáros aluljáró

- A tervezett műtárgy megépítésének geotechnikai szempontból nincsen akadálya.
- Az aluljáró „alja” (padlólemez) a terep alatt ~3,8 m mélységben (~128,7 mBf szinten) lesz kialakítva, várhatóan homok rétegbe fog esni, így a megfelelő teherátadás biztosítható lesz. A magassági szinteket és a tényleges talajrétegződést a későbbi tervfázisokban pontosítani szükséges.
- Az aluljárót *vasbeton lemezalapozással (a teljes aluljárót dobozszerűen)* javasolt megtervezni.
- A tapasztalatok szerint gyalogos-kerékpáros aluljárók esetén – hidrogeológiai szempontból – lényeges változások nem következnek be a műtárgyak megépítése közben és után. Tekintve, hogy ilyen esetekben nem harántolják keresztül a teljes vízvezető réteget, és az aluljárók maximális mélysége is csak 6 – 7 m körüli, az áramló talajvízben gyakorlatilag nem okoznak jelentősebb változást. Problémát esetükben csak a megépítésükkor szükséges *víztelenítés* jelenthet, mely várhatóan *vákuumkutas talajvízszint-süllyesztéssel* oldható meg. Kedvezőtlen időjárási és hidrogeológiai körülmények között szükség lehet *előre elkészített vízzáró megoldás* (munkatérhatárolás) alkalmazására is (*résfal, szád fal, fúrt cölöpfal, jet-grouting*). Az aluljárók építése esetén mindenképpen szükség van szaktervezők által – előre – elkészített *víztelenítési tervek*re.
- Az összegyűjtött csapadékvizeket a *csapadékvízgyűjtő-hálózatba* (kezelői engedélyköteles) érdemes bevezetni.
- A gyalogos-kerékpáros aluljáró esetében a munkatér-határolás – zárt sorú dúcolással – *függőleges falban*, vagy *rézsűs kialakítással* is megoldható (6:4-nél laposabb rézsűvel).



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

- Azokon a beépített részeken, ahol szomszédos épületek közvetlenül az új műtárgyak mellett lennének, és alapmegerősítésre is szükség volna, a munkatér-határolásra elsősorban *jet-groutingos* megoldást javasolunk. Ez egyben az alap-megerősítéseket is biztosítja.
- **5.2.3. P+R parkoló**
 - A tervezett parkolók megépítésének geotechnikai szempontból nincsen akadálya.
 - A korábbi feltárások alapján a tervezési területek felszínén, min 1.0 m-es mélységig az alábbi talajféleségek települnek:
 - *Feltöltés (jellemzően kötőrmelékes, humuszos, homokos iszap, iszapos homok talajok)*
 - *Fedőréteg: szemcsés (kötőrmelékes, kavicsos, iszapos homok) talajokból álló rétegsor.*
 - Mindkét esetben problémát jelent a talajok heterogén összetétele; ill. a talajok *fagyveszélyesnek is minősülnek.*
 - A feltöltés – a rendelkezésre álló információk alapján – jelentős részben *szemcsés talajokból* áll. A feltöltések várhatóan felhasználhatók „földmű”-ként, ha állapotukat speciális helyszíni és laborvizsgálatokkal (statikus szondázás, helyszíni teherbírás és tömörségmérés, szivárgási tényező stb.) vizsgálják és ellenőrzik, és ezek alapján kielégítik az előírt követelményeket. Amennyiben nem alkalmasak teherbírásra, vagy a földmű tetején a szabványok által előírt követelmények nem biztosíthatók, *talajcsere*, vagy helyette *stabilizációs talajjavítás* alkalmazása válhat szükségessé. Ugyanez igaz a fedőréteget alkotó talajok esetében is. Geotechnikai szempontok alapján min. *20 cm vastag javító/védőréteg* betervezését mindenképpen javasoljuk, de ezt a későbbi munkafázisokban számításokkal pontosítani kell.



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

- A csapadékvizek gravitációs elvezetéséről gondoskodni kell. Kezelésük *csapadékvíz-csatornahálózatba történő engedéssel* (kezelői engedélyköteles), vagy helyi *szikkasztással* oldható meg. Utóbbi esetben a szikkasztásra kijelölt területeken *szikkasztási (nyeletési-) vizsgálatokkal* kell igazolni az altalaj megfelelőségét, ill. *elővizsgálati dokumentációt* kell készíttetni és benyújtani az illetékes hatóság részére.
- Az építéssel érintett területeken a felszínközeli talajok között előfordulnak *plasztikus rétegek (iszap)*, melyek szikkasztásra korlátozottan alkalmasak. Ebből adódóan a szikkasztásra kijelölt részeken szükség lehet ún. *drénblokkos elszivárogató rendszer* (**5. ábra**) kiépítésére is. A drénblokkos szivárogatás az utóbbi években jelentősen elterjedt csapadékvizek elszikkasztásához alkalmazva, így kellő tapasztalatok állnak rendelkezésre a kialakításukhoz / működtetésükhöz. Azokon a részeken, ahol a későbbi fel-tárások szerint *szemcsés talajok* alkotják a fedőréteget (és a talajvíz kellő mélységben található), ilyen rendszer kiépítése várhatóan nem lesz szükséges (szikkasztóárok stb. alkalmazható).



5. ábra Szivárogató drénblokk-rendszer



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

5.2.4. Útépítések

- A tervezett utak megépítésének geotechnikai szempontból nincsen akadálya.
- A korábbi feltárások alapján a tervezési területek felszínén, min 1.0 m-es mélységig az alábbi talajféleségek települnek:
 - *Feltöltés (jellemzően kötőrmelékes, humuszos, homokos iszap, iszapos homok talajok)*
 - *Fedőréteg: szemcsés (kötőrmelékes, kavicsos, iszapos homok) talajokból álló rétegsor.*
- Mindkét esetben problémát jelent a talajok heterogén összetétele; ill. a talajok *fagyveszélyesnek is minősülnek.*
- A feltöltés – a rendelkezésre álló információk alapján – jelentős részben *szemcsés talajokból* áll. A feltöltések várhatóan felhasználhatók „földmű”-ként, ha állapotukat speciális helyszíni és laborvizsgálatokkal (statikus szondázás, helyszíni teherbírás és tömörségmérés, szivárgási tényező stb.) vizsgálják és ellenőrzik, és ezek alapján kielégítik az előírt követelményeket. Amennyiben nem alkalmasak teherbírásra, vagy a földmű tetején a szabványok által előírt követelmények nem biztosíthatók, *talajcsere*, vagy helyette *stabilizációs talajjavítás* alkalmazása válhat szükségessé. Ugyanez igaz a fedőréteget alkotó talajok esetében is. Geotechnikai szempontok alapján min. 20 cm vastag javító/védőréteg betervezését mindenképpen javasoljuk, de ezt a későbbi munkafázisokban számításokkal pontosítani kell.



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

- Amennyiben már meglévő útpálya kerül elbontásra és/vagy átépítésre, az altalaj és a földmű feltételezhetően kellően tömörödött, konszolidálódott már, melyet a tervezésnél javasolt figyelembe venni.
 - Az utak mellett elhelyezendő oszlopok, kandeláberek alapozását az oszlopok alatt elhelyezett *tömbalapokkal* javasoljuk megoldani.
- a munkatér-határolás – zártosorú dúcolással – *függőleges falban*, vagy *rézsűs kialakítással* is megoldható (6:4-nél laposabb rézsűvel).
- A csapadékvizek gravitációs elvezetéséről gondoskodni kell. Kezelésük *csapadékvíz-csatornahálózatba történő engedéssel* (kezelői engedélyköteles), vagy helyi *szikkasztással* oldható meg. Utóbbi esetben a szikkasztásra kijelölt területeken *szikkasztási (nyeletési-) vizsgálatokkal* kell igazolni az altalaj megfelelőségét, ill. *elővizsgálati dokumentációt* kell készíttetni és benyújtani az illetékes hatóság részére.
- Az építéssel érintett területeken a felszínközeli talajok között előfordulnak *plasztikus rétegek* (iszap), melyek szikkasztásra korlátozottan alkalmasak. Ebből adódóan a szikkasztásra kijelölt részekben szükség lehet ún. *drénblokkos elszivárogtató rendszer* (**5. ábra**) kiépítésére is. A drénblokkos szivárogtatás az utóbbi években jelentősen elterjedt csapadékvizek elszikkasztásához alkalmazva, így kellő tapasztalatok állnak rendelkezésre a kialakításukhoz / működtetésükhöz. Azokon a részekben, ahol a későbbi feltárások szerint *szemcsés talajok* alkotják a fedőréteget (és a talajvíz kellő mélységben található), ilyen rendszer kiépítése várhatóan nem lesz szükséges (szikkasztóárok stb. alkalmazható).



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

5.2.5. Autóbusz-pályaudvar

- A tervezett pályaudvar megépítésének geotechnikai szempontból nincsen akadálya.
- A korábbi feltárások alapján a felszínen, min 1.0 m-es mélységig az alábbi talajféleségek települnek:
 - *Feltöltés (jellemzően kötörmelékes, humuszos, homokos iszap, iszapos homok talajok)*
 - *Fedőréteg: szemcsés (kötörmelékes, kavicsos, iszapos homok) talajokból álló rétegsor.*
- Mindkét esetben problémát jelent a talajok heterogén összetétele; ill. a talajok *fagyveszélyesnek is minősülnek.*
- A feltöltés – a rendelkezésre álló információk alapján – jelentős részben *szemcsés talajokból* áll. A feltöltések várhatóan felhasználhatók „földmű”-ként, ha állapotukat speciális helyszíni és laborvizsgálatokkal (statikus szondázás, helyszíni teherbírás és tömörségmérés, szivárgási tényező stb.) vizsgálják és ellenőrzik, és ezek alapján kielégítik az előírt követelményeket. Amennyiben nem alkalmasak teherbírásra, vagy a földmű tetején a szabványok által előírt követelmények nem biztosíthatók, *talajcsere*, vagy helyette *stabilizációs talajjavítás* alkalmazása válhat szükségessé. Ugyanez igaz a fedőréteget alkotó talajok esetében is. Geotechnikai szempontok alapján min. 20 cm vastag javító/védőréteg betervezését mindenképpen javasoljuk, de ezt a későbbi munkafázisokban számításokkal pontosítani kell.
- Amennyiben már meglévő útpálya kerül elbontásra és/vagy átépítésre, az altalaj és a földmű feltételezhetően kellően tömörödött, konszolidálódott már, melyet a tervezésnél javasolt figyelembe venni.
- A forgalmi és egyéb épületek várhatóan *sávalapozással* megépíthetők.



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

- Az elhelyezendő *oszlopok, kandeláberek* alapozását az oszlopok alatt elhelyezett *tömbalapokkal* javasoljuk megoldani. Ugyanez igaz a *peronok* esetében is.
- A csapadékvizek gravitációs elvezetéséről gondoskodni kell. Kezelésük *csapadékvíz-csatornahálózatba történő engedéssel* (kezelői engedélyköteles), vagy helyi *szikkasztással* oldható meg. Utóbbi esetben a szikkasztásra kijelölt területeken *szikkasztási (nyeletési-) vizsgálatokkal* kell igazolni az altalaj megfelelőségét, ill. *elővizsgálati dokumentációt* kell készíttetni és benyújtani az illetékes hatóság részére.
- Az építéssel érintett területeken a felszínközeli talajok között előfordulnak *plasztikus rétegek (iszap)*, melyek szikkasztásra korlátozottan alkalmasak. Ebből adódóan a szikkasztásra kijelölt részekben szükség lehet ún. *drénblokkos elszivárogtató rendszer (5. ábra)* kiépítésére is. A drénblokkos szivárogtatás az utóbbi években jelentősen elterjedt csapadékvizek elszikkasztásához alkalmazva, így kellő tapasztalatok állnak rendelkezésre a kialakításukhoz / működtetésükhöz. Azokon a részekben, ahol a későbbi feltárások szerint *szemcsés talajok* alkotják a fedőréteget (és a talajvíz kellő mélységben található), ilyen rendszer kiépítése várhatóan nem lesz szükséges (szikkasztóárok stb. alkalmazható).

5.3. Javaslat további feltárásokra

Az engedélyeztetési tervezéshez az *MSZ EN 1997-1:2006* szabvány előírásaival összhangban további feltárásokat, IN-SITU és laborvizsgálatokat kell végezni a földtani rétegek előfordulásának, kiterjedésének, minőségének, állapotának, teherbírásának meghatározására, és a talajfizikai és hidrogeológiai jellemzők pontosítására. Ehhez az alábbi feltárási terv figyelembevételét javasoljuk.



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

➤ **fúrás:**

- **aluljáró:** min. 2 db BORRO kisképi feltárás egyenként min. 10 m mélységig
- **P+R parkolók:** parkolónként min. 3 db. BORRO kisképi feltárás egyenként min. 4 m mélységig; a tervezett szikkasztások helyén min. talajvízig történő fúrással, **nyeletésvizsgálattal** (áteresztőképesség vizsg.)
- **autóbusz-pályaudvar:** min. 3 db. BORRO kisképi feltárás egyenként min. 6 m mélységig; a tervezett szikkasztás helyén min. talajvízig történő fúrással, **nyeletésvizsgálattal** (áteresztőképesség vizsg.)
- **útépítések:** törés- és csomópontokban, de min. 200 m-enként BORRO kisképi feltárás egyenként min. 4 m mélységig; a tervezett szikkasztások helyén min. talajvízig történő fúrással, **nyeletésvizsgálattal** (áteresztőképesség vizsg.)

➤ **DPH-verőszonda vagy CPTu-szonda:**

- **aluljáró:** min. 2 db. szonda egyenként min. 10 m mélységig

Javasolt speciális laboratóriumi vizsgálatok zavartalan magmintákon:

- **közvetlen nyírókísérlet** (nyírószilárdsági paraméterek): *aluljáró (2-4 db)*
- **kompressziós kísérlet** (összenyomódási modulus): *műtárgyak (2-4 db)*
- **állapotjellemzők** (természetes és száraz térfogatsúly, hézagtenyező, víztartalom, stb.): *mindegyik munkarész*
- **k-tényező** (áteresztőképesség): *útépítés, P+R parkolók, autóbusz-pályaudvar*



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

6. ZÁRADÉK

Jelen dokumentum megfelel a vonatkozó, 312/2012. (XI. 8.) sz. Az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló kormányrendeletben a geotechnikai jelentésre vonatkozó előírásoknak.

Az anyagunk a jelenleg érvényben lévő MSZ EN 1997:2006. (EUROCODE 7) szabványsorozat alapján készült (talajvizsgálati jelentés + tervezési beszámoló, mely a régi nomenklatúra szerinti szakvéleménnyel egyenértékű).

Minden adat a beszámoló készítésekor ismert és tudomásunkra hozott feladatra vonatkozik.

A talajfeltárások pontszerű vizsgálatoknak tekinthetők, emiatt az egyes talajrétegek mélységbeli kiterjedése és eloszlása a feltárási helyek között az általunk becsülthöz képest eltérhet.

A talajfizikai vizsgálatok csak a vizsgált talaj- és talajvízminták esetében reprezentatívak. Az eredmények más területekre történő extrapolálása a geotechnikussal történt egyeztetés nélkül nem megengedett.

A talajok tömörségét és teherbírásának jellemzését az elvégzett feltárások és laborvizsgálatok alapján, a szakirodalom és a korábbi gyakorlatunk figyelembevételével, közvetett módon, becsléssel határoztuk meg. A tényleges jellemzők az általunk becsülthöz képest eltérhetnek.

Ha a későbbi munkálatok során új, eddig nem ismert információk merülnek fel, vagy eltéréseket észlelnek a feltárásainkhoz képest, akkor haladéktalanul értesítsenek bennünket. Fenntartjuk magunknak a jogot, hogy a jelen jelentésben levont következtetéseket az új adatok tükrében módosítsuk.

A felmerülő egyéb szakkérdések megválaszolására készséggel állunk a T. Megrendelő rendelkezésére.

Budapest, 2015. január 11.

➤ REISINGER KRISZTIÁN
okl. földtudományi mérnök
tervező

➤ GT 01-12170



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

TERVEZŐI NYILATKOZAT

A tervdokumentációban szereplő műszaki megoldások a 35/1996.(XII.29.) BM sz. rendeletnek, az ezt módosító 9/2000.(II.16.) BM sz. rendeletnek, valamint a vonatkozó rendeleteknek, szabványoknak és az érvényben levő egyéb munkavédelmi-, biztonságtechnikai és eseti hatósági előírásoknak megfelelnek.

A terv szerint kivitelezett létesítmény a biztonságos munkavégzés, üzemeltetés tárgyi feltételeit biztosítja.

Munkavédelmi záradék

A munkavédelemről szóló 2004. évi XI. törvénnyel módosított, 1993. évi XCIII. törvény 19.par.(2) bekezdése alapján kijelentjük, hogy a tervdokumentációban szereplő műszaki megoldások

a fenti törvény 18. par. (1) bekezdésében foglaltakat kielégítik, az érvényben lévő munkavédelmi-, biztonságtechnikai és egészségvédő rendeleteknek, szabványoknak és előírásoknak megfelelnek.

Tűzvédelmi nyilatkozat

A tervező a tűz elleni védekezésről, műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. XXXI. törvény és a 28/2011 BM rendelet alapján kijelenti, hogy a tervben a tervezett műszaki megoldások megfelelnek a terv kiadásának idejében hatályos tűzrendészeti követelményeket megállapító jogszabályoknak, szabványoknak, szabályzatoknak, az általános érvényű és eseti szakhatósági előírásoknak.

Nyilatkozat

Hivatkozva a 191/2009.(IX.15.) Korm. rendelet 9.§ (5) bekezdésében foglaltakra a tervező az alábbiak szerint nyilatkozik:

A tervező kijelenti, műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31. §(1), (2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek, az eseti hatósági előírásoknak, valamint a vonatkozó műszaki irányelveknek, az azoktól való eltérésre nem volt szükség.

A beruházás biztosítja továbbá az élet, az egészség, a környezet és a kulturális örökség védelmét. A tervezett létesítmény és berendezések a kivitelezési és funkciójukkal kapcsolatos üzemeltetési követelményeket kielégítik.

A terv az érvényben lévő szabványoknak és előírásoknak megfelel, az attól való eltérés nem volt indokolt.

A tervező a terv készítéséhez szükséges Mérnök Kamarai jogosultsággal rendelkezik.

Budapest, 2015. január 11.

/Reisinger Krisztián/
Terv. eng. szám: GT-T 01-12170
tervező



Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Tatán
Részletes megvalósíthatósági tanulmány
Geotechnikai tervezési beszámoló

Tervszám:
2831/15

FÜGGELÉK

Szabványjegyzék

MSZ EN 1997-1:2006 (Eurocode 7-1) Geotechnikai tervezés. 1. rész: Általános szabályok.

MSZ EN 1997-1:2007/8 (Eurocode 7-2) Geotechnikai tervezés. 2. rész: Geotechnikai vizsgálatok.

MSZ EN 14688-1:2003. Geotechnikai vizsgálatok. Talajok azonosítása és osztályozása. 1. rész. Azonosítás és leírás.

MSZ EN 14688-2:2005. Geotechnikai vizsgálatok. Talajok azonosítása és osztályozása. 2. rész. Osztályozási alapelvek.

MSZ. 14043-2:2006. Talajmechanikai vizsgálatok. Talajok megnevezése talajmechanikai szempontból.

MSZ. 14043-3:1979. Talajmechanikai vizsgálatok. Szemeloszlás meghatározása

MSZ. 14043-4:1980. Talajmechanikai vizsgálatok. Konzisztenciahatárok

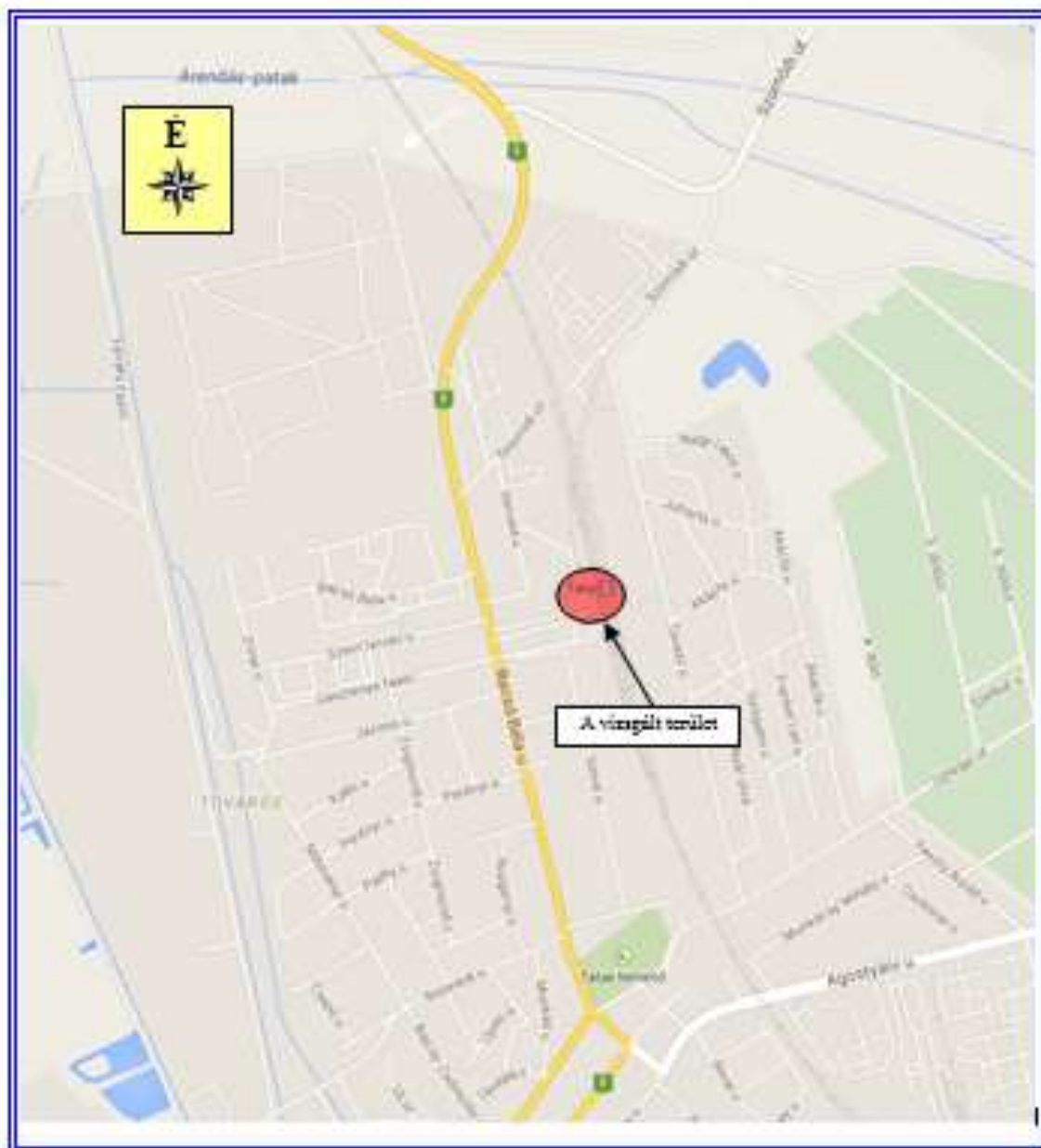
MSZ. 14043-6:1980. Talajmechanikai vizsgálatok. A talajt alkotó fázisok térfogat- és tömegarányai.

MSZE CEN ISO/TS 17892-1:2006. Geotechnikai vizsgálatok. Talajok laboratóriumi vizsgálata. 1. rész. A víztartalom meghatározása.

MSZ 4798-1:2004. Beton. 1. rész: Műszaki feltételek, teljesítőképesség, készítés és megfelelés, valamint az MSZ EN 206-1 alkalmazási feltételei Magyarországon.

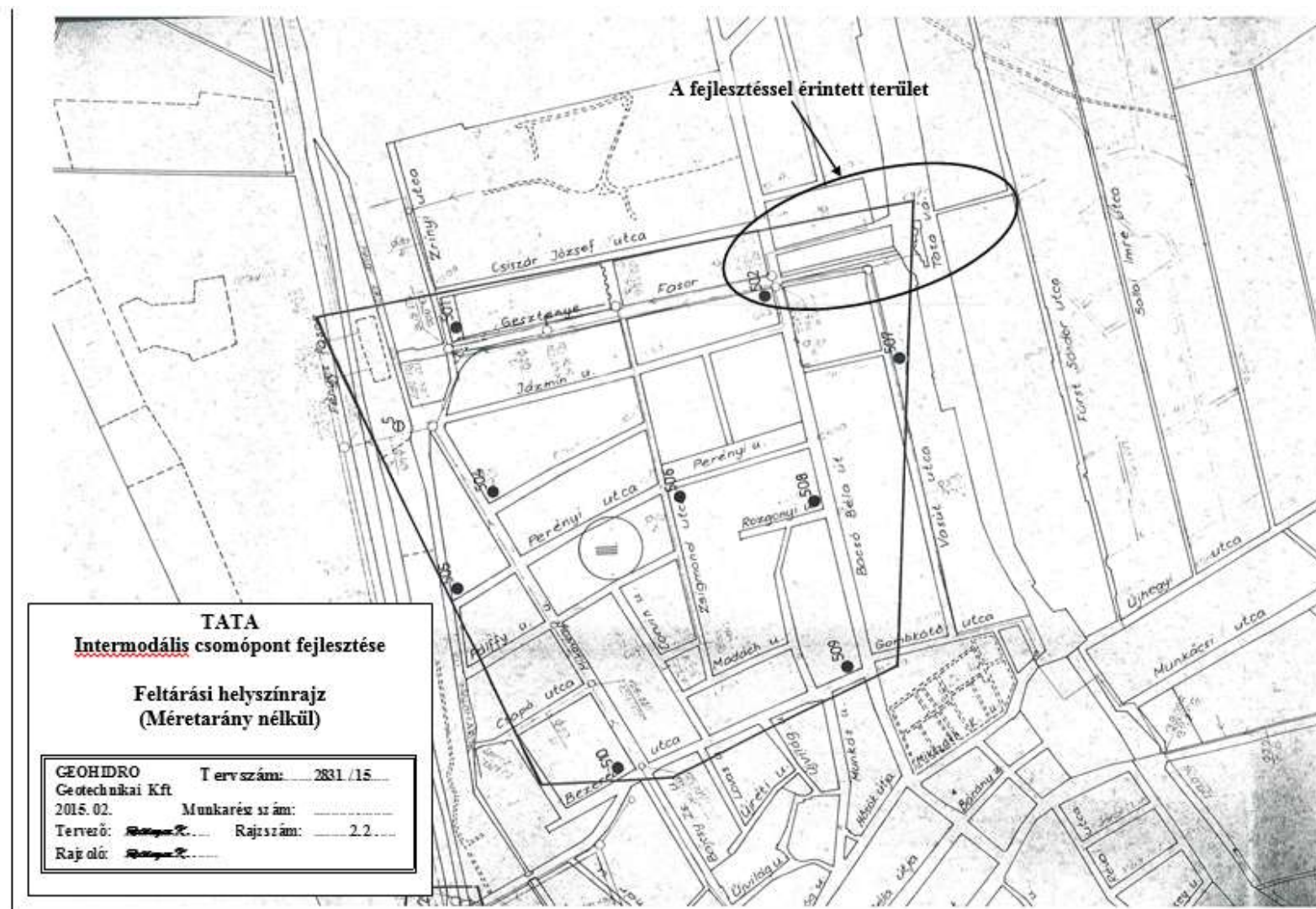
Egyéb:

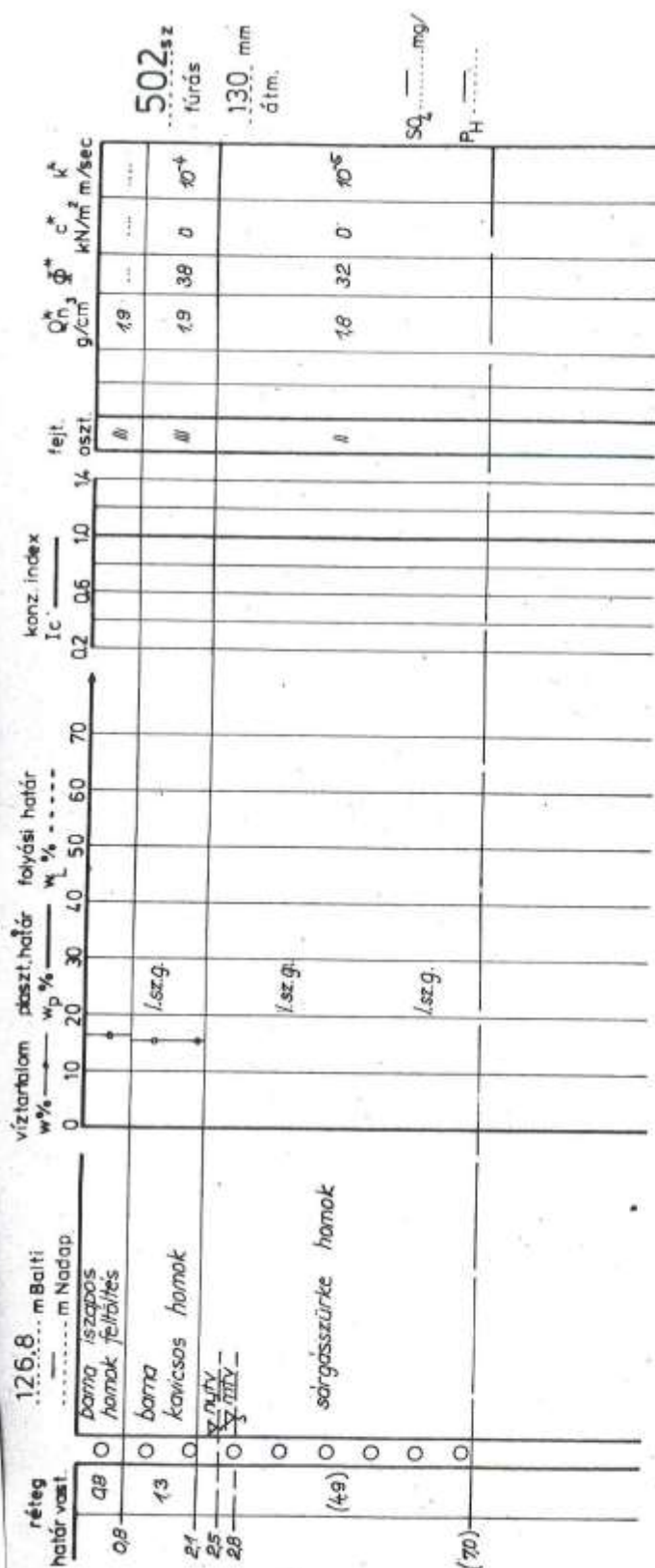
Szepesházi R.: Geotechnikai tervezés. Tervezés az EC7 és a kapcsolódó európai geotechnikai szabványok alapján. Bp. 2008.



TATA
Intermodális csomópont fejlesztése
ÁTNÉZETES HELYSZÍNRAJZ
(Méretarány nélkül)

CSOMÓPONT	Tervező: ...
Csatoltak száma: 001	Munkatársak száma: ...
2013.02.	Előzetes szám: ...
Tervező: ...	Előzetes szám: ...
Előzetes szám: ...	Előzetes szám: ...

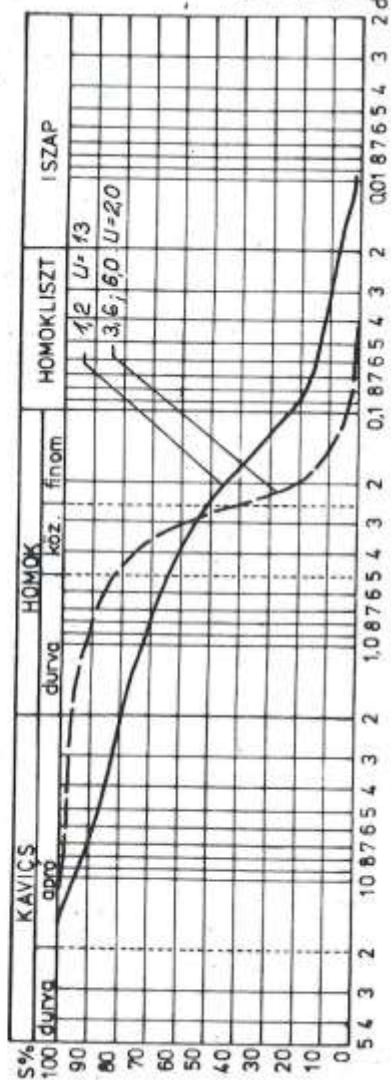




Talajvíz észlelés ideje: 1985.09.03.

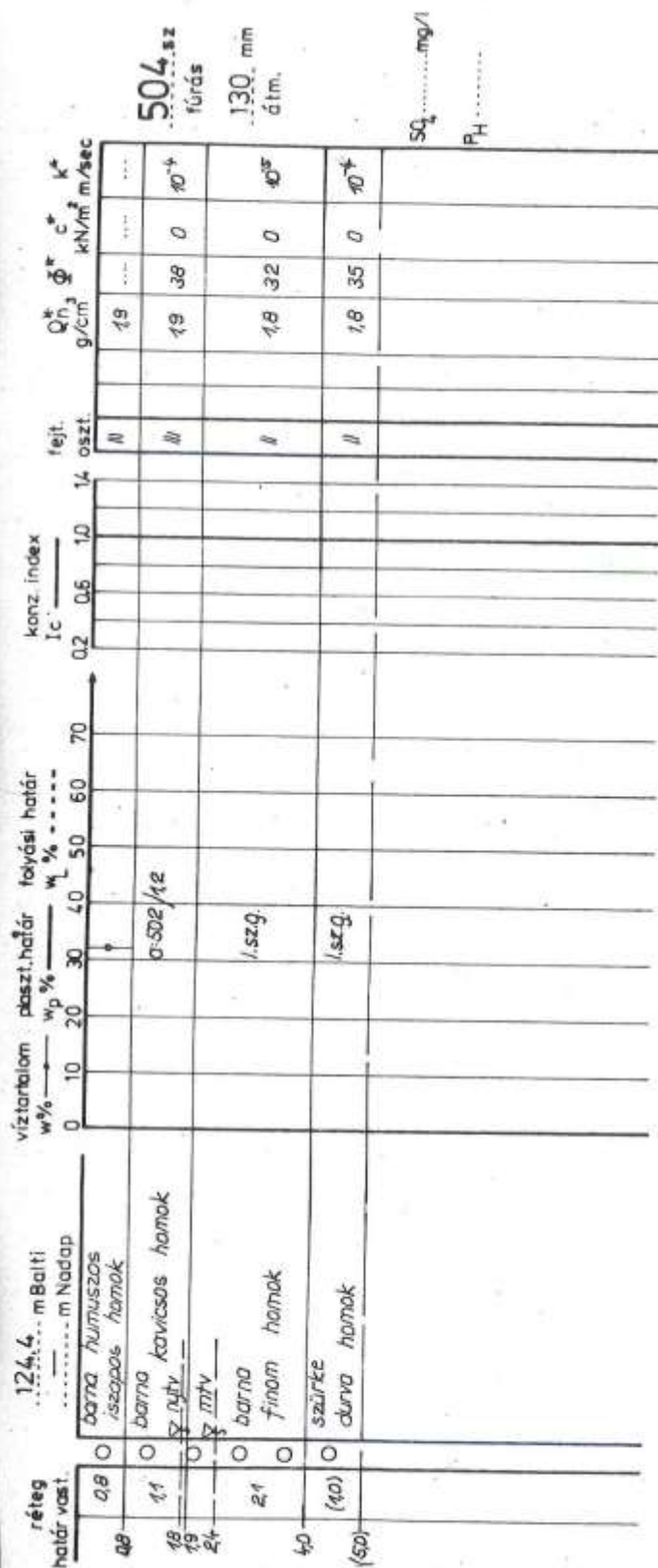
O zavart minta ● zavartalan minta
* becslött érték

FÚRÁSSZELVÉNY Szemeloszlási görbék



Munkarész szám:

VIZITERV	I.sz.: 24111	Rajzszám: L/2-3.02.
	Budapest	1985.10.
Munkahely:	Tata	
Szerkesztő:	K. J. J. J.	Ellenőr: K. J. J.



Talajvíz észlelés ideje: 1985.09.04.

● zavart minta
* becsült érték

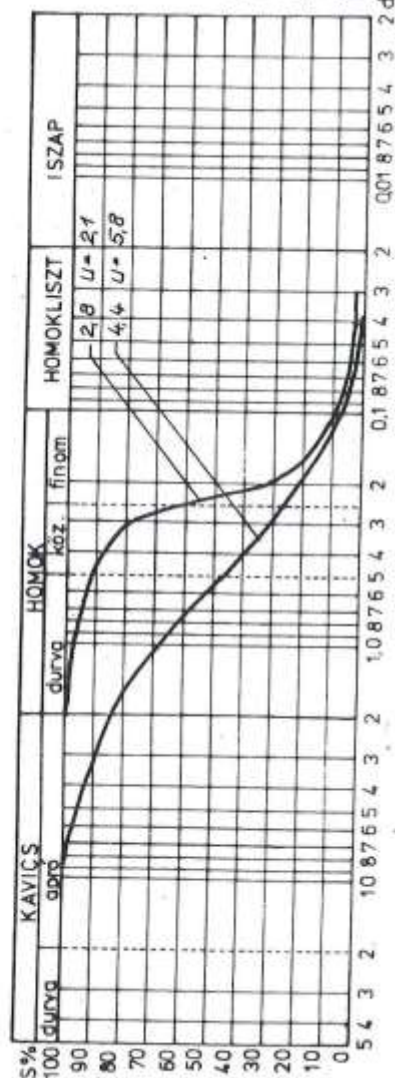
FÚRÁSSZELVÉNY
Szemeloszlási görbék

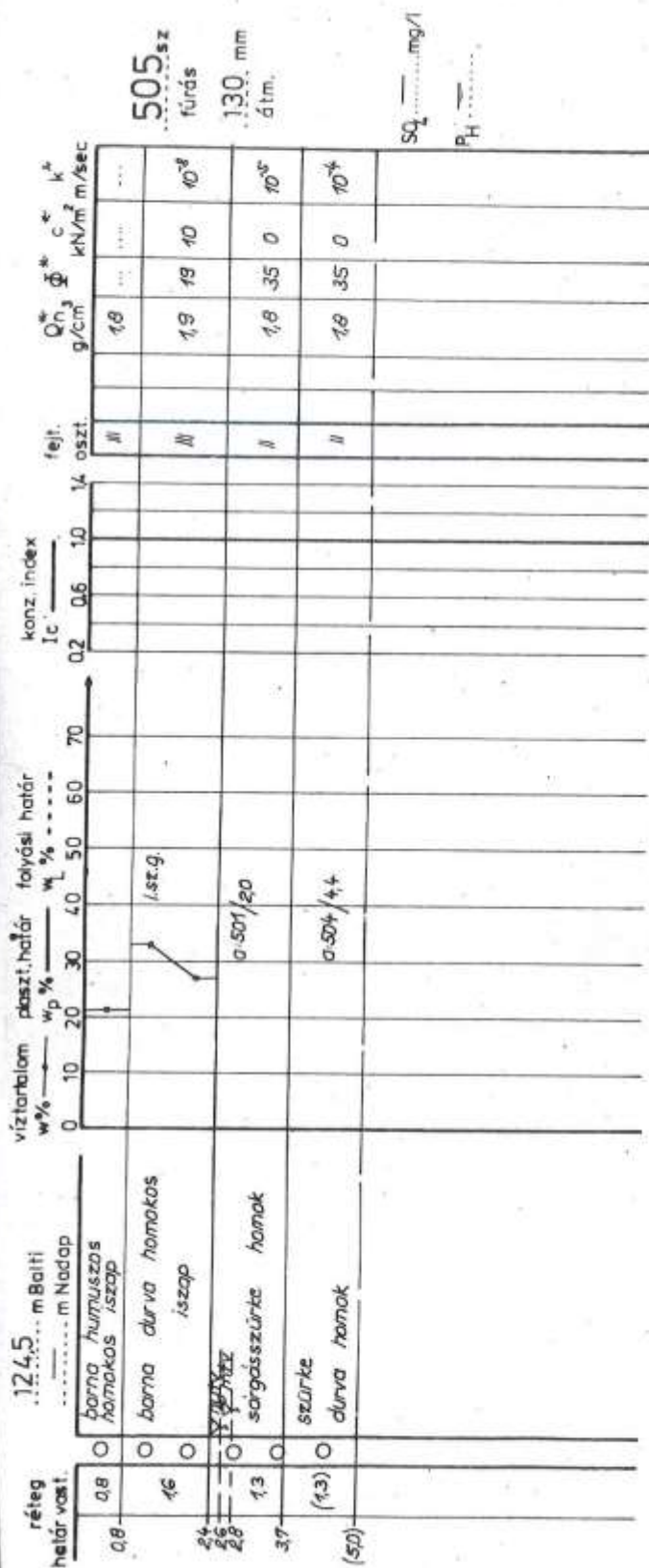
Munkarész szám:

VIZITERV	Tsz: 24111	Rajtszám: L/2-3.03.
		Budapest 1985.10.

Munkahely: Tata

Szerkesztő: Ellenőr: Kue





Talajvíz észlelés ideje: 1985.09.04.

O zavart minta ● zavartalan minta

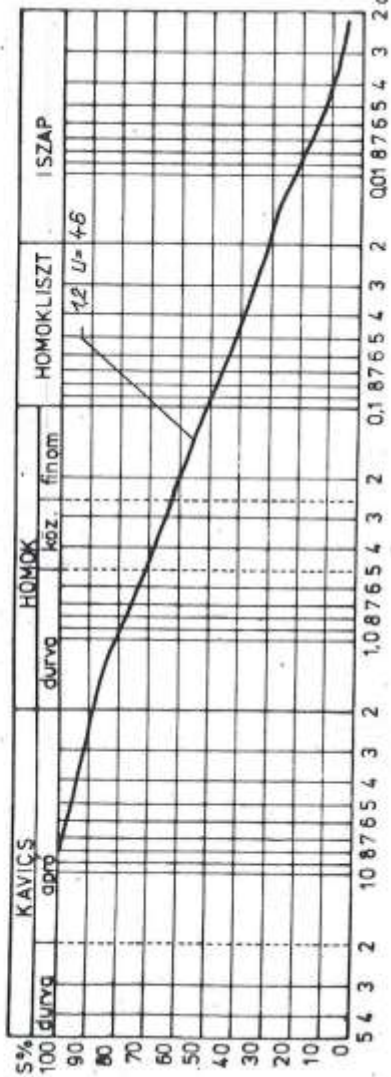
* becslött érték

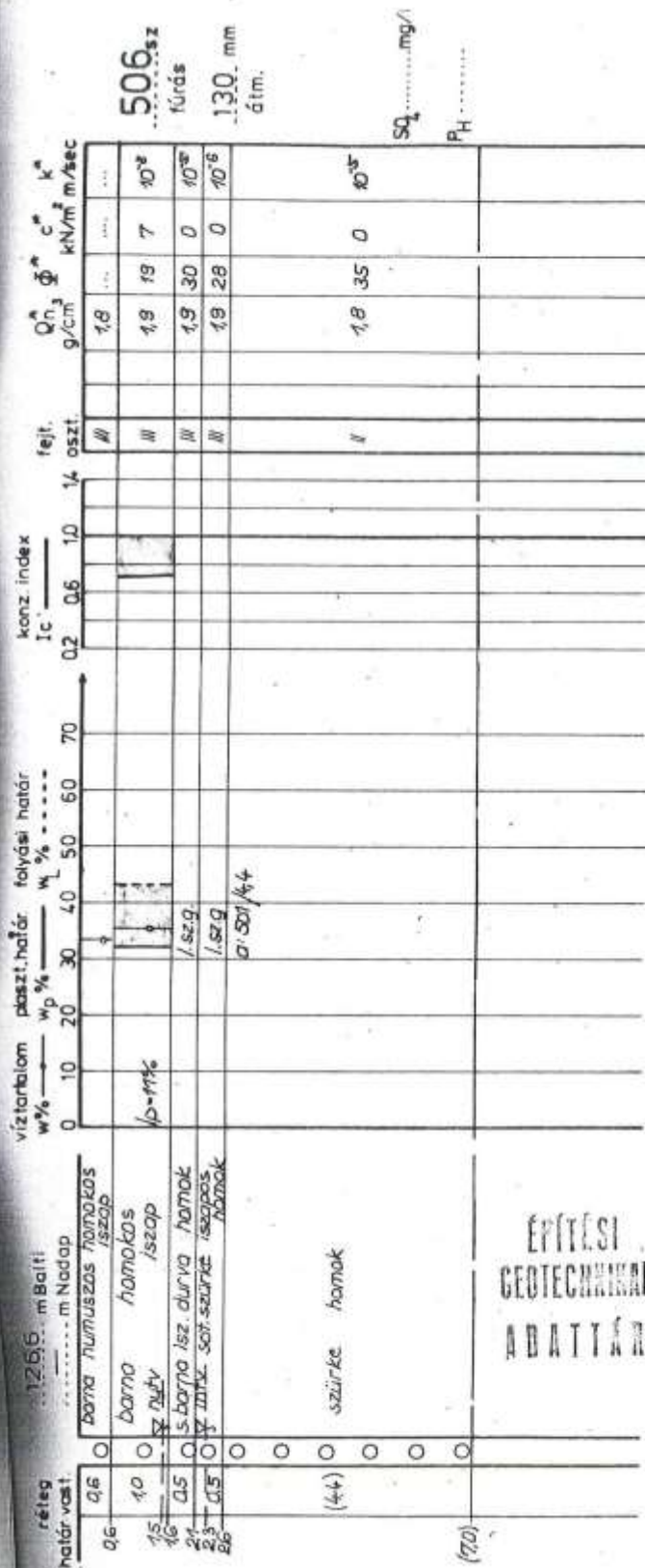
FÚRÁSSZELVÉNY

Szemeloszlási görbék

Munkarész szám:

VIZITERV	I.sz: 24.111	Rajzszám: L/2-3.04.
	Budapest 1985.10.	
Munkahely: Tata		
Szerkesztő: K. K. K.	Ellenőr: K. K.	





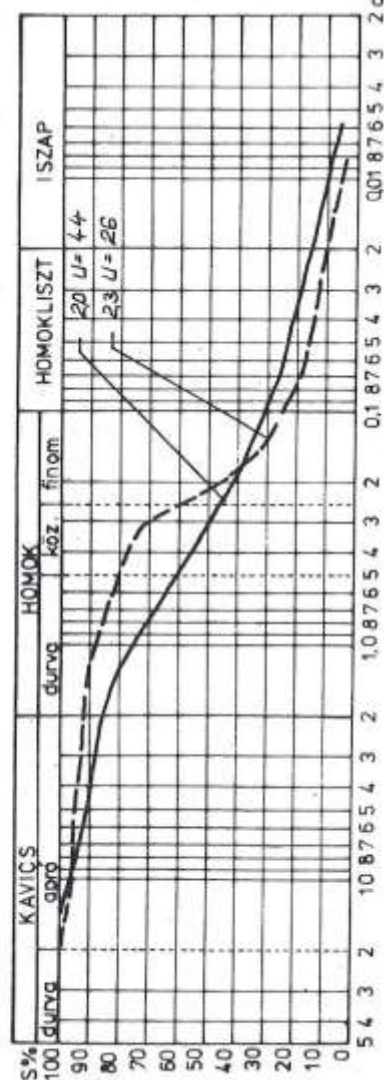
Talajvíz észlelés ideje: 1985. 09. 04.

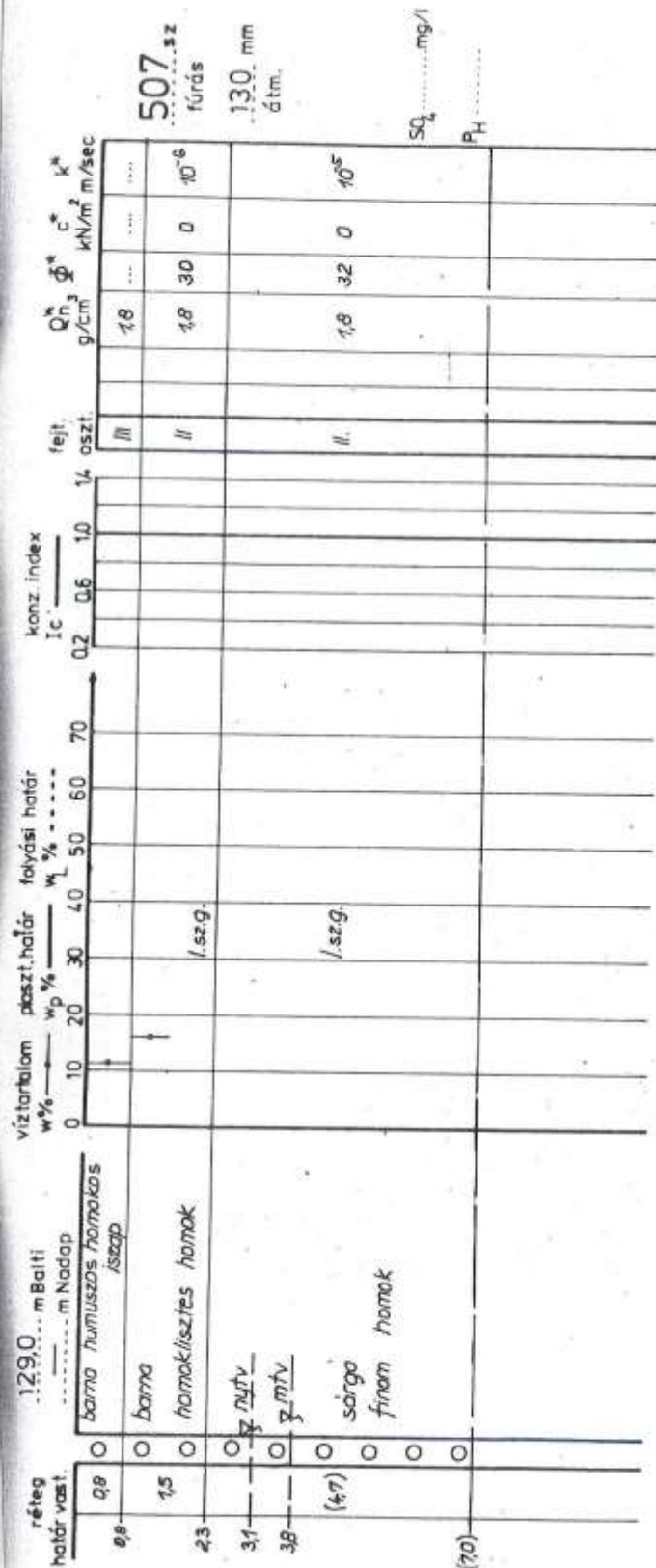
○ zavart minta ● zavartalan minta
* becslött érték

FÚRÁSSZELVÉNY
Szemeloszlási görbék

Munkarész szám:

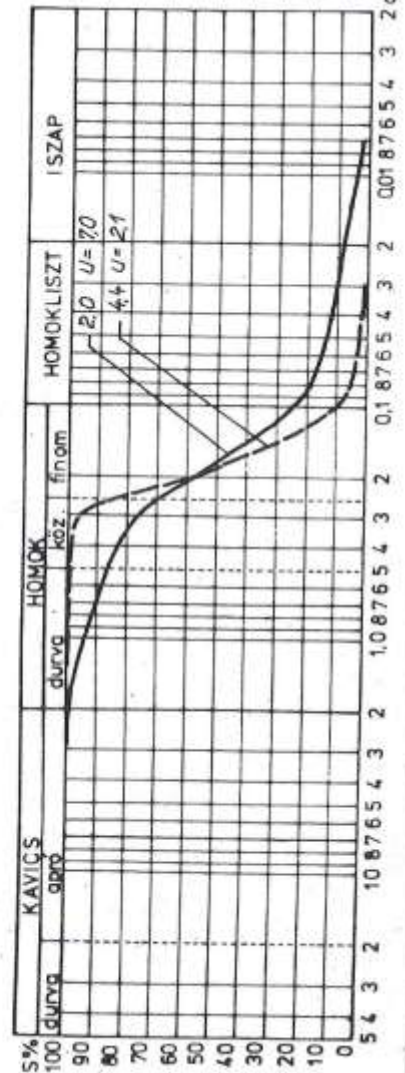
Tsz. 24 111	Rajzszám/L2-305
Budapest 1985. 10.	
VIZITERV	
Munkahely: Tata	
Szerkesztő: Kádár	Ellenőr: Kádár





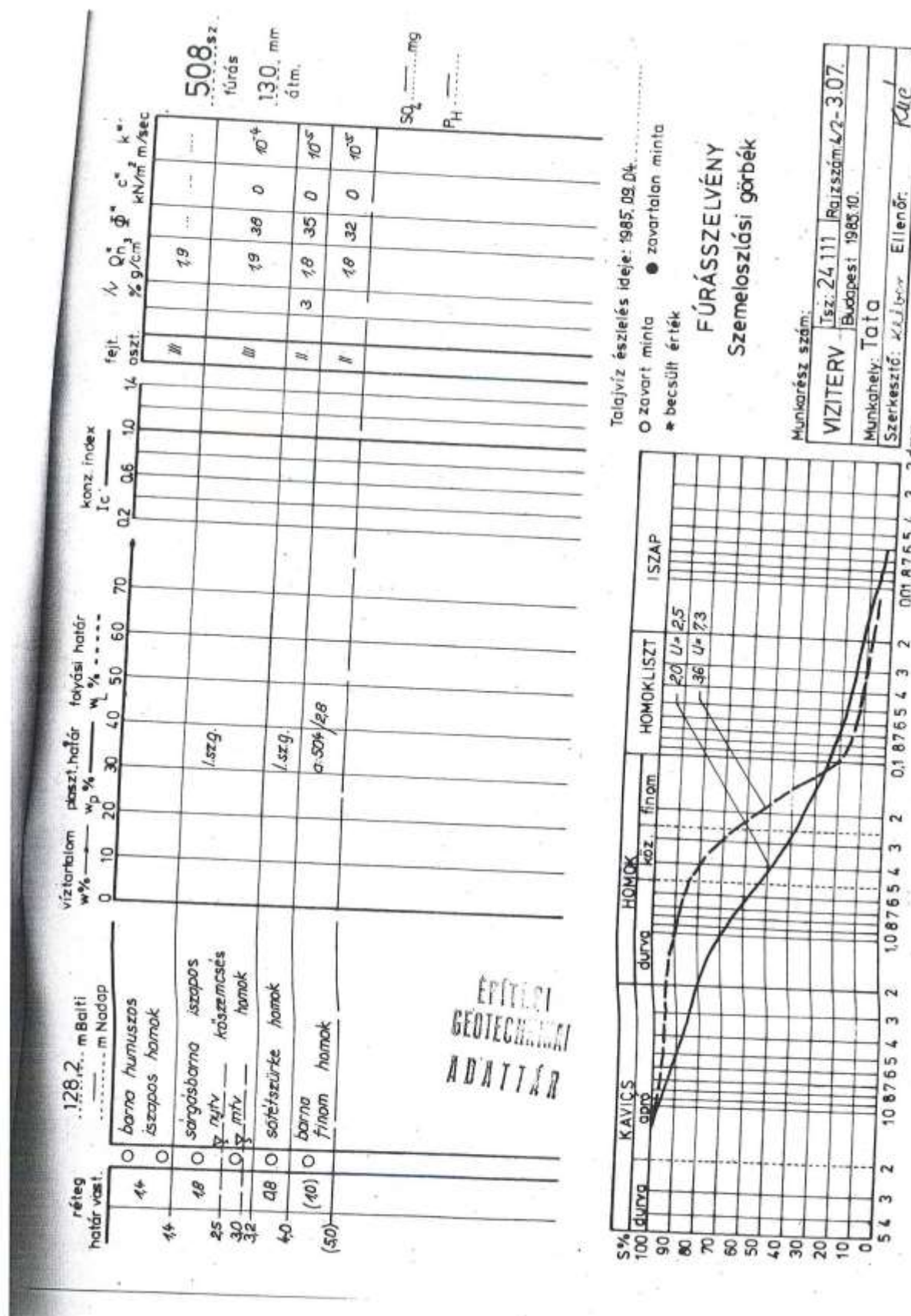
Talajvíz észlelés ideje: 1985.09.03.
O zavart minta ● zavartalan minta
* becsült érték

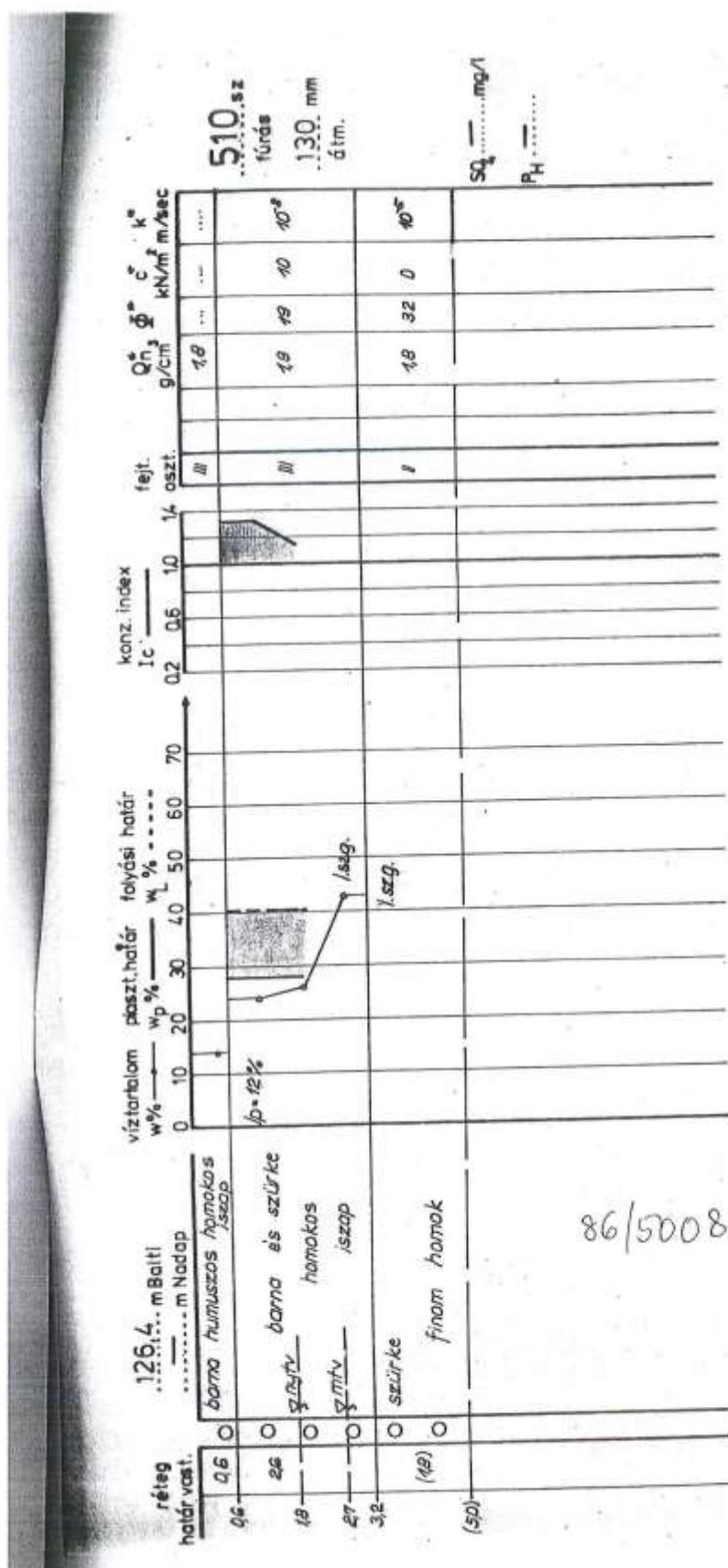
FÚRÁSZELVÉNY Szemeloszlási görbék



Munkarész szám:

VIZITERV	Isz. 24 111	Rajzszám: L/2- 3.06.
	Budapest: 1985. 10.	
Munkahely: Tata		
Szerkesztő: Kollár	Ellenőr: Kollár	





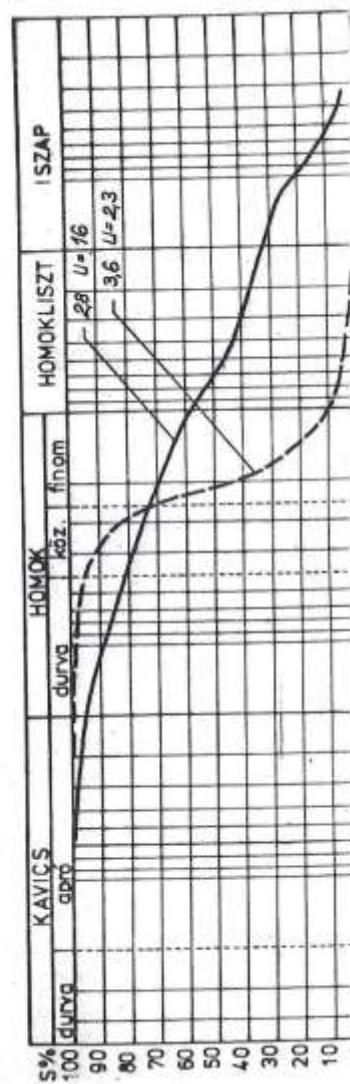
Talajvíz észlelés ideje: 1985. 09. 05.

○ zavart minta ● zavartalan minta

* becslött érték

FÚRÁSSZELVÉNY

Szemeloszlási görbék



Munkarész szám:

VIZITERV	Irsz: 24.111	Rajzszám: 42-309.
	Budapest 1985.10.	
Munkahely:	Tata	
Szerkesztő:	K. J. Horváth	Ellenőr: K. J.

IRODALOMJEGYZÉK

ⁱ VÁTI Dokumentációs Központ (<http://www.vati.hu/index.php?page=main&menu=20329&langcode=hu>)

ⁱⁱ Trenecon COWI

ⁱⁱⁱ www.google.hu

^{iv} Magyarország kistájainak katasztere I – II. MTA. 1990.

^v Magyarország kistájainak katasztere I – II. MTA. 1990.

^{vi} Magyarország kistájainak katasztere I – II. MTA. 1990.