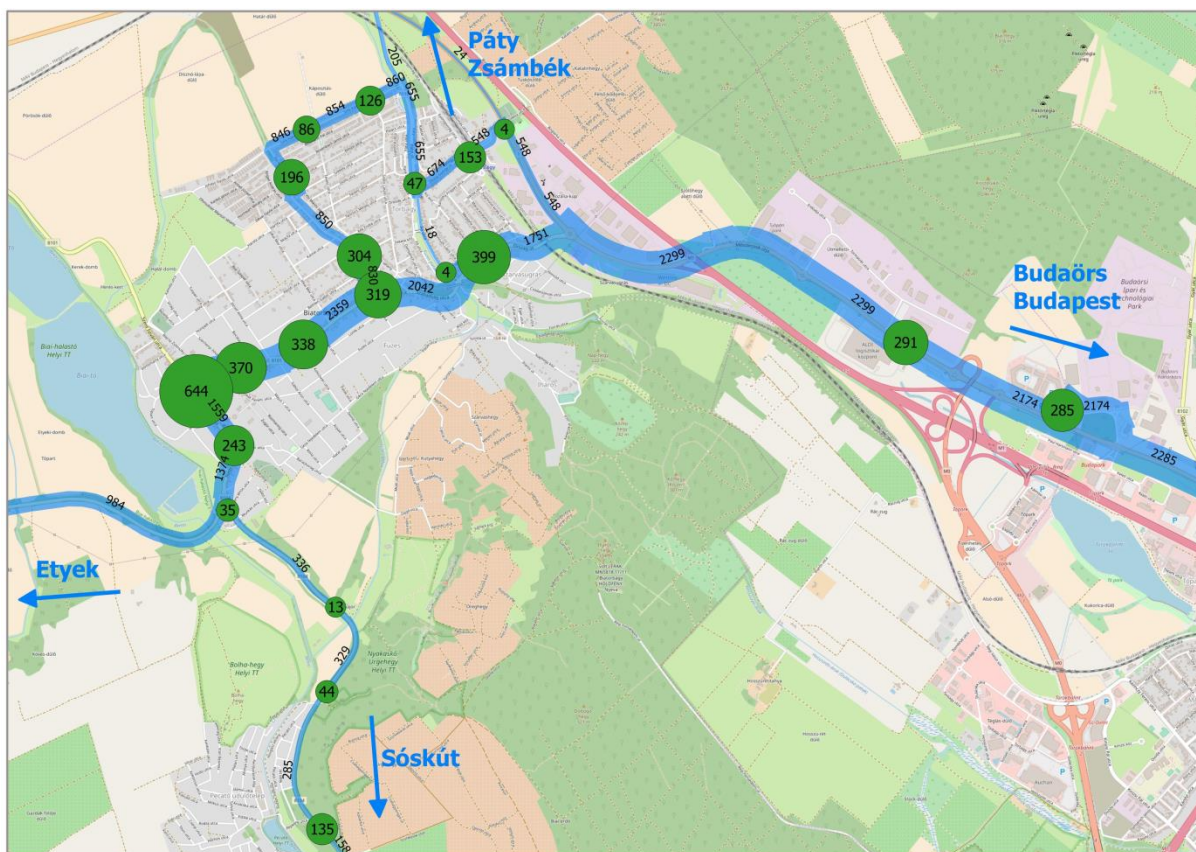




Biatorbágy közösségi közlekedésének felülvizsgálata

Szakértői anyag



2018. szeptember 14.

Tartalomjegyzék

1.	Vezetői összefoglaló	7
2.	Jelenlegi helyzet jellemzése.....	16
2.1	Keresleti igények, befolyásoló trendek	16
2.2	Helyi autóbusz hálózat felépítése	20
2.3	Forgalomvonzó létesítmények és potenciálok.....	26
2.4	Utasforgalmi adatok.....	28
2.5	Kikérdezések eredményei	37
2.6	Vasúthoz való csatlakozás vizsgálata.....	42
2.7	A helyi közforgalmú közlekedés összefoglaló (SWOT) elemzése	47
3.	Hálózat átalakítási lehetőségek	48
3.1	A közlekedés távlatban várható szerkezeti változásai	48
3.2	Helyközi járatok útvonalának módosítása.....	54
3.2.1	Módosítási lehetőségek	54
3.2.2	Kapacitás vizsgálat.....	55
3.2.3	Beavatkozás értékelése	56
3.3	Helyi járat kialakítása.....	57
3.3.1	Rövidtávú kialakítás	58
3.3.2	Helyi járat nagytávú kialakítása	68
3.3.3	Megállóhely kiosztás felülvizsgálata.....	70
4.	Javasolt menetrendi struktúra.....	74
4.1	Általános menetrendi elvek	74
4.2	Járatsűrűség, futásteljesítmény	75
4.3	Csatlakozások koncepciója	76
4.4	Fordakiosztás, kapacitás vizsgálat	78
5.	Üzemeltetési kérdések	79
5.1	Üzemeltetési modellek vizsgálata	79
5.1.1	Saját közlekedési vállalat létrehozása	79
5.1.2	Közlekedési szolgáltató megbízása.....	79
5.2	Jegyrendszer alternatívák vizsgálata	80
5.2.1	Szigetszerű önálló jegyrendszer	80
5.2.2	Teljes tarifaközösség a helyközi járatokkal.....	82

5.2.3	Egy irányú tarifaközösség	82
5.2.4	Ingyenes rendszer.....	83
5.3	Pénzügyi hatások.....	84
6.	Kiegészítő intézkedési javaslatok.....	90
6.1	Utastájékoztatás.....	90
6.1.1	Statikus megoldások.....	90
6.1.2	Dinamikus utastájékoztatás	92
7.	Melléklet.....	95

Ábrajegyzék

2-1. ábra: Helyközi személyszállítás országos utasforgalmi trendje	17
2-2. ábra: Helyi személyszállítás országos utasforgalmi trendje.....	17
2-3. ábra: A motorizációs fok alakulása (személygépkocsi/1000 lakos)	19
2-4. ábra: Biatorbágy közösségi közlekedésének térbeli lefedettsége	21
2-5. ábra: Buszjáratok által használt utak	22
2-6. ábra: Biatorbágyot érintő autóbuszok vonalhálózata.....	24
2-7. ábra: A térség viszonylatrendszere	25
2-8. ábra: Biatorbágy város forgalomvonzó létesítményei	26
2-9. ábra: A munkahelyi, szolgáltató és lakófunkciójú potenciálok becsült távlati forgalomkeltése és térszerkezete (az ábra a függelékben A3-as méretben is szerepel).....	27
2-10. ábra: Megállóhelyi és keresztmetszeti utasforgalom, keddi napon	30
2-11. ábra: Megállóhelyi és keresztmetszeti utasforgalom, szombati napon	31
2-12. ábra: Helyi fel- és leszálló utasok megoszlása az egyes megállóknál – keddi reggel (6:30-8:30 között)	32
2-13. ábra: Megállóhelyek összes fel- és leszálló helyi utasforgalma a mérési napokon	33
2-14. ábra: Helyi viszonylatok utasforgalma a mérési napokon	34
2-15. ábra: Helyközi autóbuszos utazások célponjtai és volumene (Forrás: OCF 2016, KTI)	36
2-16. ábra: Vasúti utazások célponjtai és volumene (Forrás: OCF 2016, KTI).....	36
2-17. ábra: Utazási indokok megoszlása a helyi utasok körében	37
2-18. ábra: Utazási módok megoszlása a kikérdezettek között	38
2-19. ábra: Módválasztás indoka a válaszadók körében	39
2-20. ábra: Jegytípusok megoszlása a válaszadók körében	39
2-21. ábra: Utazás során megtett gyaloglási távolságok.....	40
2-22. ábra: Egy háztartásban élők létszáma.....	41
2-23. ábra: Háztartások személygépjármű tulajdonlása	41
2-24. ábra: Budapest irányú ingázás csatlakozási lehetőségei.....	45
3-1. ábra: A város forgalmi és torlódási helyzetképe.....	48
3-2. ábra: Az Ország út és az 1. sz. főút sávjában jellemző forgalmi zavarok	49
3-3. ábra: A távlati városközponti gyalogos-zóna egyik – a helyi buszközlekedést jól segítő – megoldása	50
3-4. ábra: A pátyi elkerülővel összefüggésben várható távlati – reggeli csúcsidejű – forgalomszerkezeti változás.....	51

3-5. ábra: Verebély utca meghosszabbítása	52
3-6. ábra: 1222/2011. (VI.29.) Korm.határozat szerinti nagytávú fejlesztési terv (részlet)	52
3-7. ábra: Nagytávú megoldási javaslat Tópark városrész - Vendel park reláció kapcsolathányára....	53
3-8. ábra: Helyközi betérési lehetőség a tervezett Szakgimnáziumhoz	54
3-9. ábra: Tervezett Szakgimnáziumot kiszolgáló helyközi járatok jelenlegi kihasználtsága	55
3-10. ábra: Budaörsön üzemelő helyi járatot kiszolgáló midibuszok	58
3-11. ábra: Vizsgált utak megfelelősége buszközlekedés szempontjából.....	59
3-12. ábra: Tervezett helyi járat áttekintő ábrája („A” változat)	60
3-13. A ábra: Tervezett helyi járat („A” változat) útvonalának összevetése a forgalomvonzó potenciálokkal	62
3-14. ábra: Tervezett helyi járat „B” változata	63
3-15. ábra: Tervezett helyi járat „C” változata	64
3-16. ábra: Tervezett helyi járat „D” változata (újabb betétjáratokkal).....	64
3-17. ábra: Járatszervezés elvi ábrája különböző szerkezetű városok esetén	65
3-18. ábra: Egyirányú ráhordó szerep ábrázolása a kétirányú alaphálózaton	67
3-19. ábra: Biatorbágy szerkezeti terve (részlet)	68
3-20. ábra: Lehetséges távlati helyi autóbusz útvonal („T1” változat)	69
3-21. ábra: Lehetséges távlati helyi autóbusz útvonal („T2” változat)	69
3-22. ábra: A megállóhely elhelyezés szempontjából vizsgálandó helyszínek.....	70
4-1. ábra: Fő téri csatlakozással kialakított belső virtuális körjáratok	77
4-2. ábra: Fő téri csatlakozáshoz szükséges útvonal módosítás	78
5-1. ábra: Hazai városokban üzemelő helyi járatok futásteljesítménye	86
5-2. ábra: Hazai városok költség és bevétel adatai a futásteljesítmény függvényében	87
6-1. ábra: Megálló nevének jelzése jelenleg	90
6-2. ábra: Menetrend és ideiglenes forgalmi változásról való tájékoztatás	91
6-3. ábra: Megálló nevének jelzése Sopronban	91
6-4. ábra: Helyi járat vonalhálózati térképe (hálózati változat)	92
6-5. ábra: Különböző típusú komplex információs oszlopok Budapesten, Győrben és New Yorkban .	94

Táblázatjegyzék

2-1. Táblázat: Az ország helyközi közösségi közlekedésének általános adatai	16
2-2. Táblázat: A lakónépesség és gépjárműállomány változása (2000-2016).....	18
2-3. Táblázat: A várost érintő regionális viszonylatok áttekintése.....	23

2-4. táblázat: Vonatok és buszok összehangolása munkanapokon	43
2-5. táblázat: Vonatok és buszok összehangolása hétvégén és munkaszüneti napokon	46
2-6. táblázat: Vonatok és buszok összehangolása hétvégén és munkaszüneti napokon	47
3-1. táblázat: Helyközi járatok útvonal módosításának előnyei és hátrányai.....	56
3-2. táblázat: Helyi járat potenciális megállóhelyei	71
4-1. táblázat: Javasolt járatsűrűség	75
4-2. táblázat: Napi indítások száma és futásteljesítmények	76
5-1. táblázat: Hazai városok helyi közlekedési költség adatai.....	85
5-2. táblázat: Javasolt helyi közlekedés éves üzemeltetési költsége	88
5-3. táblázat: Helyi közlekedés becsült bruttó bevétele (Ft/év)	89

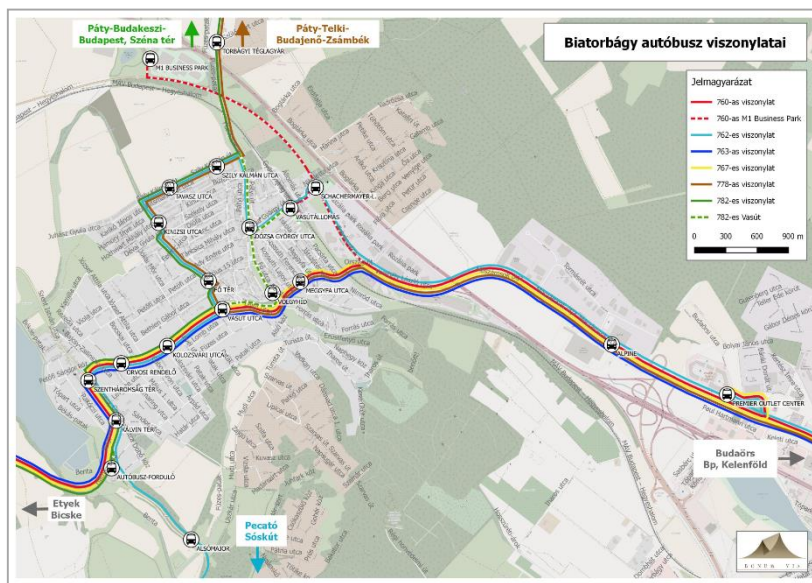
1. Vezetői összefoglaló

A dinamikusan fejlődő Biatorbágyon a helyi és helyközi közösségi közlekedést biztosító autóbuszjáratok szolgáltatási kínálata nem követte a város lakóterületeinek növekedését. A városban új iskolafejlesztések vannak napirenden, ami jelenleg már kifejezetten aktuálissá teszi a közösségi közlekedés helyzetének átfogó felülvizsgálatát. Jelen tanulmányt Biatorbágy Város Önkormányzata megbízásából a Bonum Via Kft. készítette el, mely vizsgálatnak az elsődleges fókusz a helyi autóbuszos személyszállítási szolgáltatás minőségi paramétereinek javítási lehetősége, különös tekintettel a rövid- és középhátvon előirányzott intézményi fejlesztések kiszolgálására.

A vizsgálat módszerének és tartalmának legfontosabb összetevői:

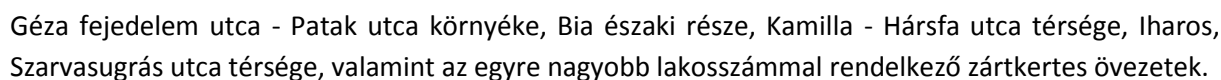
- forgalomszámlálás, forgalmi vizsgálat
- intézményi és személyes kérdőíves kikérdezés (interneten és felkéréssel)
- térbeli és időbeli lefedettség vizsgálata
- forgalomvonzó és -keltő potenciálok térbeliségének vizsgálata
- időbeli igényekhez illeszkedés vizsgálat
- hálózat átalakítási lehetőségek vizsgálata
- megállóhely elhelyezések vizsgálata
- szolgáltatás bővítés gazdasági hatásának becslése

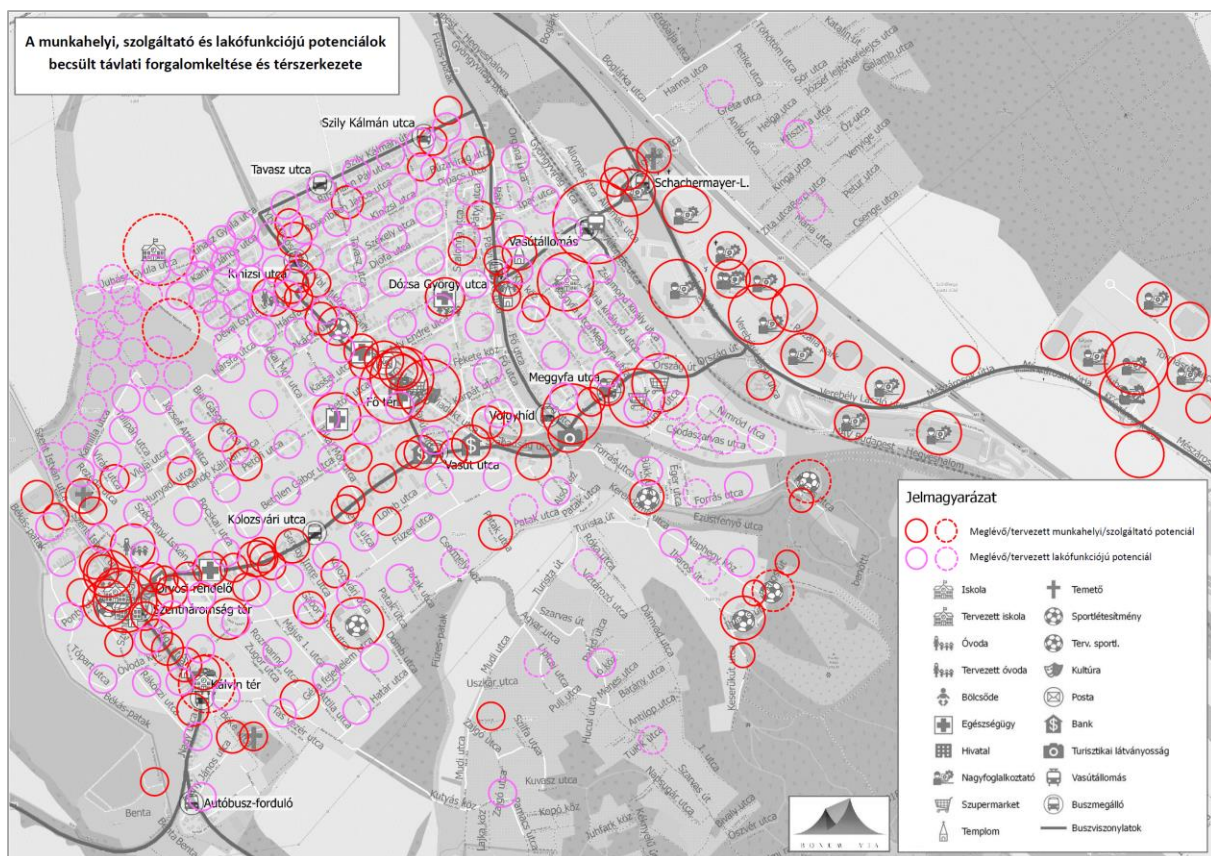
Biatorbágy területét hat külön számjellel ellátott regionális viszonylat szolgálja ki, melyek a város főbb útjain közlekednek. A városon belüli közösségi közlekedést jelenleg teljes egészében a helyközi autóbuszos közlekedés szolgálja ki. Kifejezetten helyi célokat kiszolgáló autóbusz közlekedés nincsen, ebből fakadóan a megállók távolsága viszonylag nagy, a település jelentős részei valójában nincsenek feltárva. A város lakossága dinamikusan növekszik, ami miatt az autóbuszközlekedés szolgáltatásainak javítása indokoltnak látszik.



Ami az autóbuszközlekedés népszerűségének eddigi és jövőben várható trendjét illeti, ezt illetően jelentős változásokat nem látunk és nem prognosztizálhatunk. 2001 óta a helyközi autóbuszos személyszállítás a megtett út szempontjából hullámvonalnak mutatkozott, 2009. évtől kezdve viszont az autóbusz utasforgalom lényegében stagnál, de a megtett utazáshossz növekszik. Biatorbágy lakosságának és gazdaságának gyors növekedését figyelembe véve a városra vonatkozatható tendenciák az országosnál lényegesen kedvezőbbnek becsülhetők. **Biatorbágy lakossága az elmúlt 16 évben több mint 60%-al nőtt** és továbbra is növekedés tapasztalható, ami igényt támaszt a közlekedési kínálat fejlesztésére is. Két, egymással ellentétes folyamat és annak hatása figyelhető meg: a lakosságszám növekedése okot ad a közösségi közlekedés fejlesztésére, míg a motorizáció növekedése,

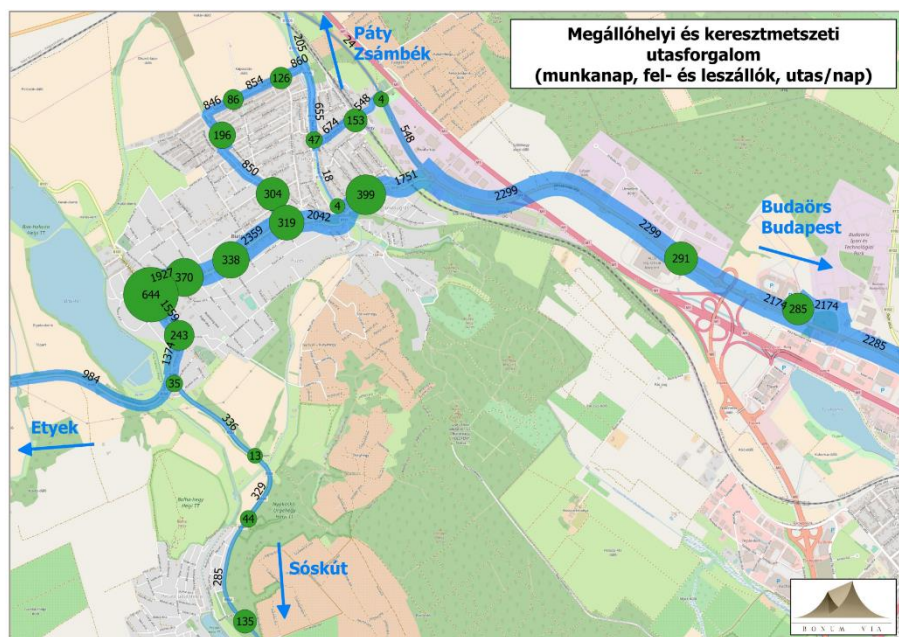
Egy esetleges új helyi autóbuszjárat mérlegelésénél fontos szempont a megállóhelyi lefedettségben kínálkozó különbség. A megállóhelyek esetében az **átlagos rágyaloglási távolságok** helyi közlekedés esetében általában néhány 100 méter körül alakulnak, a helyközi közlekedés esetében ennél nagyobb értékek a jellemzőek, általában 400-800 méter. A megállóhelyek vonzáskörzetét 300 m-es sugarú körrel ábrázolva hozzávetőlegesen megkapjuk meg a lefedettség helyzetét megmutató tematikus térképet, mely jó képet ad, hogy mely területek érhetőek el viszonylag könnyen autóbusszal, és melyek azok, ahol az elvárhatónál nagyobb távolságra található csak megállóhely. Utóbbiak körébe tartoznak a Juhász Gyula utca térségi lakópark nyugati fele,

[illegible]



Az elkészített tematikus ábrán jól kirajzolódnak a **központi szerepű helyszínek:**

a Szentháromság tér, a Főtér, a Nagy utca - Szabadság utca - Ország út tengely, valamint Torbágy központ a vasútállomás térségével és a Baross utca tengelye a lakópark intenzív területhasználatával. A gazdaságos autóbusz szolgáltatást kevésbé



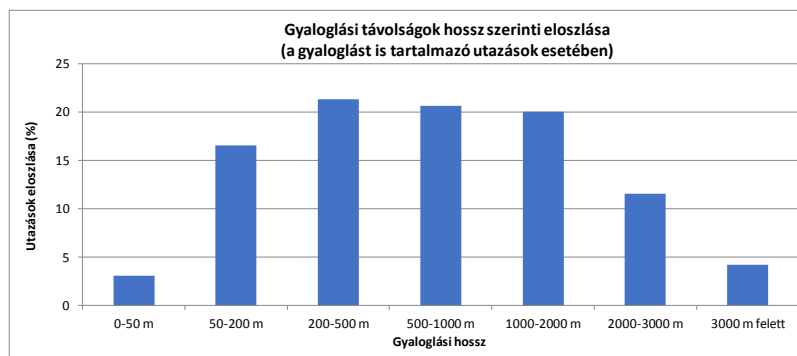
segíti elő a kisebb igényintenzitású területek bekapcsolása (pl. a Patak utca térsége és az egykori/jelenlegi zártkertes övezetek), ugyanis az egyébként létező utazási igények is megcsappannak, ha a járat olyan kerülőmozgásokat végez, ahol nincsenek jellemző úticélok.

Az elvégzett forgalomfelvétel alapján kirajzolódik a város Szabadság úti gerince: messze a legtöbb utas e tengely mentén közlekedik. A legforgalmasabb megállók közül is kiemelkedik munkanapon a Szentháromság tér, munkanapon 644 utas/nap (fel- és leszállók összesen) értékkel. Ennek magyarázata, hogy a **Szentháromság tér környékén koncentrálódik a legtöbb forgalomvonzó**

létesítmény. Az útvonalak keresztmetszeti forgalmát vizsgálva kiemelkedik az 1. sz. főút - Szabadság út útvonal 2.000-2400 utas/nap értékkel.

A viszonylati összehasonlításból kiderül, hogy a Szabadság úton közlekedő és legnagyobb járatszámmal rendelkező **760-as viszonylat forgalma a legnagyobb**, a biatorbágyi megállókat számolva közel 1000 felszálló utas/nap értékkel. A jóval kisebb járatszám ellenére szintén magas utasforgalmat bonyolít a 762-es viszonylat, amelynél bizonyosan nagy a rövid utazást végzők aránya (erősebb a helyi utazásokat kiszolgáló szerep).

A kikerdezések eredményei közül az egyik legérdekesebb eredmény az utasok gyaloglási szokásai. A meglepően nevezhető eredmények tükrözik a hiányos hálózati (térbeli) és – valószínűleg – a hiányos menetrendi (időbeli) lefedettséget. A gyaloglást is tartalmazó **utazások**



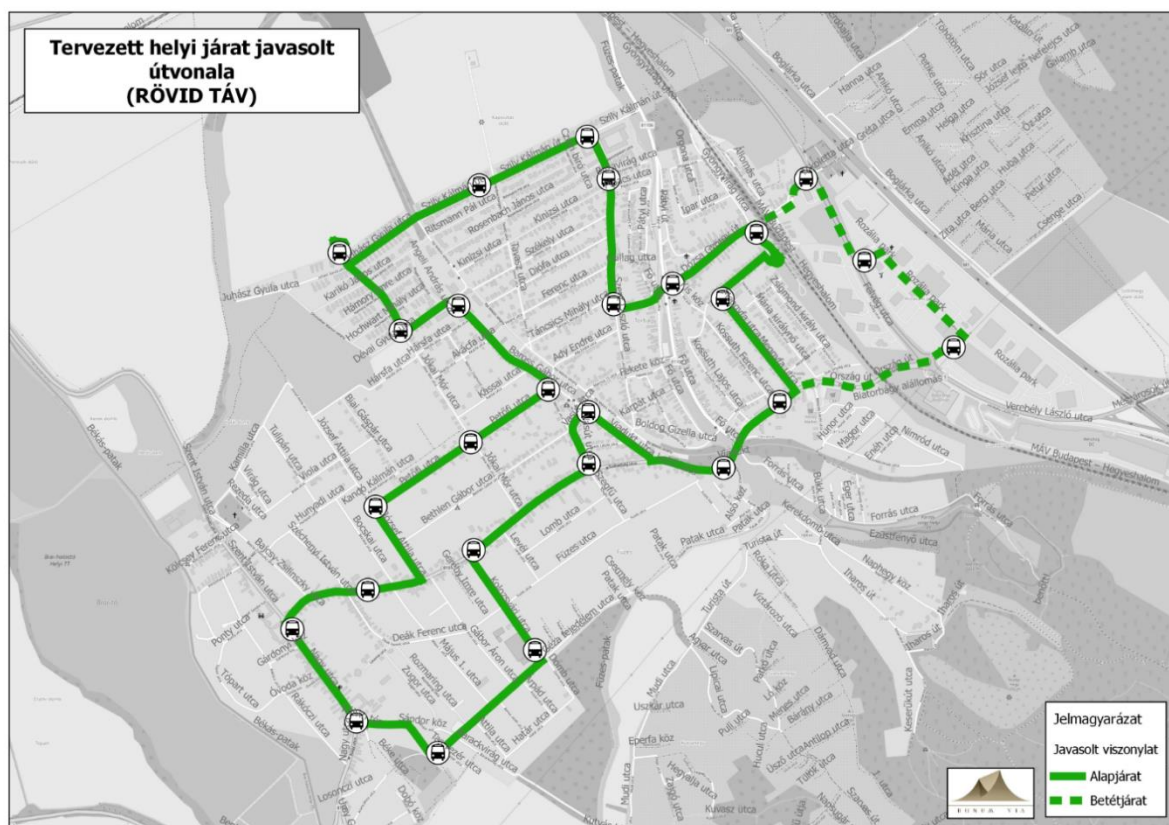
harmadában 1 km-nél többet kell gyalogolni, amiben szerepe lehet a közösségi közlekedéssel alig kiszolgálható zártkertes területek nagy kiterjedésének is.

Ami a vasúti menetrendi összehangoltság kérdését illeti, a vizsgálatban megállapítható volt, miszerint a legfontosabb vasútállomást érintő járat (762-es) jól csatlakozik a vonatközlekedéshez. Problémának tekinthető, hogy kevesebb 762-es járat van, mint vonat, azonban az is megfigyelhető, hogy **az autós és kerékpáros (vasúttal) kombinált közlekedés jóval népszerűbb, mint az autóbusszos**. Ebben szerepe lehet, hogy Budapest autóbusszal – átszállás nélkül is – elérhető, így tehát a helyi autóbusz indítása ettől még (a menetrendi kínálat javítása miatt) növelheti a busz-vasút kombinált közlekedés népszerűségét.

A jelenlegi közösségi hálózat fejlesztésére **az alábbi megoldástípusokat vizsgáltuk meg:**

- Helyközi járatok útvonalának módosítása
- Helyi járat kialakítása
- Megállóhely kiosztás módosítása

Az Antall József utca városhatárig tartó folytatásában tervezett 12 osztályosra méretezett új szakköznevelési köznevelési ellátása jelen hálózati helyzet alapján megoldatlan. A legközelebbi buszmegálló a Kinizsi utca (700 m), valamint a Szily Kálmán út (760 m). A megállóhelyek egyikének módosításával (Szily Kálmán út és Ybl Miklós sétány kereszteződés környéke) már „csak” 460 m lenne a gyaloglási távolság. Ennél kényelmesebb eljutást biztosítana, ha az ezen az útvonalon közlekedő viszonylatok (762, 778, 782) iskolakezdési, illetve -végzési időpontokban betérnének a Juhász Gyula utcába, és közvetlenül a gimnázium előtt állnának meg. **A helyközi járatok útvonalának módosítása az előnyök mellett érdemi hátrányokkal is jár.** A módosítás önmagában nem oldja meg a helyi közlekedés problémáit, de a gimnázium megvalósulása esetén hasznos megoldás az iskola kiszolgálásának egy részeként.



A helyi utazási igények kielégítésére egy **helyi járat a legalkalmasabb**, amely csak a városon belül közlekedik, a helyieknek fontos intézményeket köti össze a város lakóterületeivel. Előnye egy helyi rendszernek, hogy nem kell igazodni egyéb településekhez, a menetrendet a helyieknek optimálisan lehet kidolgozni, illetve kikerülve a város térségében állandó jelleggel fennálló forgalmi anomáliákat jobban is lehet tartani azt. Helyi járatként lehet alkalmazni kis kapacitású, költséghatékony járműveket, melyekkel könnyebben lehet behajtani a szűk és kis teherbírású utcákba, valamint a lakókat is kevésbé zavarja. Biatorbágyhoz közeli jó példa Budaörs város helyi közlekedési rendszere, amely igen népszerű a helyiek körében.

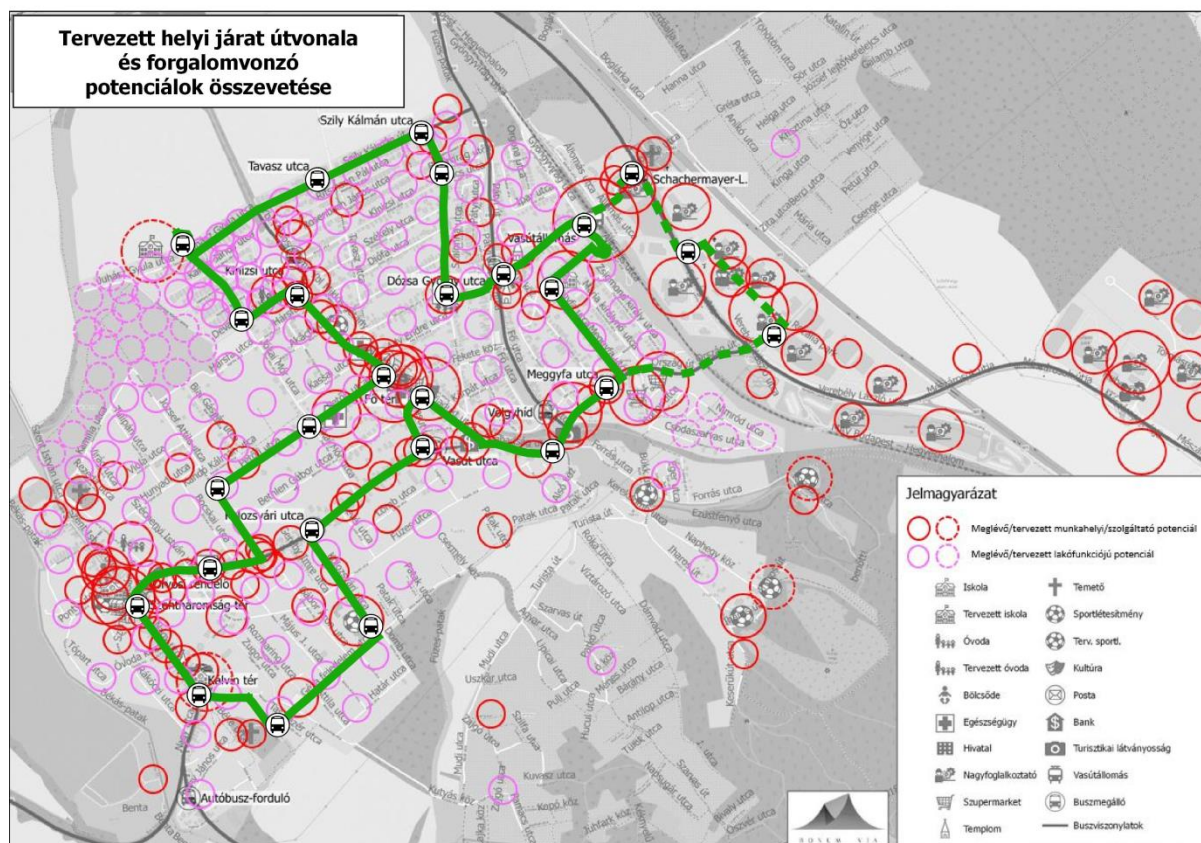
A helyi közösségi közlekedés kialakítása során **kiemelt forgalomvonzó létesítményként** és feltárandó célpontként – hozzávetőleg a személyszállítási részarányának megfelelő fontossági sorrendben nézve – az alábbiakra tekintünk:

- Iskolák
- Nagyfoglalkoztatók
- Vasútállomás
- Bevásárló központok
- Temetők
- Templomok

Az előzőek mérlegelésével elkészített hálózati alternatívák közül az alábbiakban az **elsődlegesen javasolt helyi járat** útvonalváltozat jellemzőit mutatjuk be. Az útvonaljavaslat kialakításának indokait és a további hálózati változatokat a 3.3.1 fejezetben részletesen tárgyaljuk.

A járat hossza: 10.9 km, menetideje: 29 perc. **Az útvonalhoz egy un. betétjárat kapcsolódik**, amellyel a munkakezdéshez és végzéshez igazodva az Ipari Parkot egy betétjáratral javasoljuk kiszolgálni. Sajnos az M1 autópálya északi oldalán elhelyezkedő ipari területek kiszolgálását nem lehet a helyi járat

útvonalába gazdaságosan beilleszteni, mivel egy ilyen megoldás nagyon nagy mértékben növelné meg az úthosszt és utazási időt, vagyis többletkiadással járna és a többség szemében a szolgáltatás minőségének lényeges romlását eredményezné. Emellett ezt a településrészt a Volánbusz járatai már kiszolgálják. A járat hossza a betétjárat figyelembevételével 12.0 km, menetideje 33 perc. Az alábbi ábra mutatja, hogy a kialakított járat **a főbb forgalomvonzó potenciálokat lefedjük**, és összekötjük a jelenleg jelentősebb lakóterületekkel.



A járatszervezés hálózati kérdései közül az egyik kardinális probléma a **kétirányúság kérdése** (egy- vagy kétirányú buszforgalom legyen biztosítva a zárt sokszöget alkotó járatvonalon?), ami szorosan összefügg a településszerkezettel és a már meglévő személyszállítási szolgáltatás paramétereivel. Mivel a „körjárat” rendszer egyirányú beutazás esetén is biztosítja az eljutást minden megállóból minden megállóba, indokolt felvetni az egyirányúság lehetőségét. Egyértelműen előnyös az ilyen járatszervezés például az „egytengelyű” településeknél, ha „oda-vissza” viszonylag kis távolságban lehet megszervezni a körjárat két „hosszú oldalát”. Ebben az esetben nem érdemes az útvonalon kétirányú szolgáltatást nyújtani. Már kiterjedtebb várostest esetén is szóba jöhet az egyirányú járatszervezés, ha már üzemel egy alaphálózat és a tervezett viszonylat pusztán a „még nem bekapcsolt” településrészek feltárását szolgálja. Esetünkben lényegében erről van szó.

Biatorbágy térszerkezetének sajátossága az „egytengelyűség” abból a szempontból, hogy Biatorbágy frekvenciált zónái elég egyértelműen egytengelyű alakzatot adnak ki (Bia központ - Főter - Torbágy központ - vasútállomás), így a kitérőkkel variált tengelyirányú körjárat metódus már emiatt is értelem szerűen adódik. Emellett a városban a VOLÁN-járatok a legfőbb útvonalakon már jelenleg is kétirányban szolgáltatják az eljutás lehetőségét, így ez a kínálat bizonyos rágyaloglás árán minden reláció tekintetében irányfüggetlenül biztosítja az eljutást. Mindezek figyelembevételével a többletszolgáltatást nyújtó új midibusz egyirányú járatszervezése első megközelítésben mindenképpen jó megoldásnak tűnik. Egységnyi szolgáltatási teljesítmény esetén (pl. két autóbusszal)

az **egyirányú közlekedtetésnél kétszer akkora járatsűrűséget lehet biztosítani** a lakosság részére, mint a kétirányúnál, legalábbis ami az ütemes menetrendi struktúrát illeti. A menetrendi kínálat szolgáltatási színvonalán (kétóránkénti/óránkénti, csúcsidőben óránkénti/félóránkénti) akár a szolgáltatás népszerűsége, (elegendő) kihasználtsága és végső soron sikere, fennmaradása is múlhat.

Ami a midibusz járat konkrét irányát illeti, a felmerülő sok szempont közül a legfontosabbnak (és kivételesen nem szimmetrikusan „valakinek jó, másnak rossz” típusú szempontnak) az Ország úton, ill. kisebb mértékben a Szabadság úton jellemző – várhatóan hosszú távon is a főváros irányában elképzelhető – reggeli visszatörődés problémáját láttuk. Mivel ezen útszakaszokon **a torlódás döntően a fővárosi irányú sávokban torlaszolja el a midibusz útját** („verné szét” a menetrendi üzemet), az egyirányú közlekedtetés irányát az óramutató járásának megfelelően célszerű rögzíteni.

A térbeli kiszolgálás mellett a másik legfontosabb eleme a közösségi közlekedésnek a **megfelelő időbeli kiszolgálás**. Fontos, hogy a járatok kiszámíthatóan (menetrendszerűen), lehetőség szerint ütemesen (a legkönnyebben megjegyezhetően), megfelelő sűrűséggel járjanak, különben nem lesz elég vonzó az utasoknak. A menetrendi struktúra alapján megbecsülhető az eszköz- és munkaerőigény.

A **szolgáltatást már reggel 5 és 6 óra között javasolt elindítani**, hogy a 6:00-kor kezdődő műszakoknak eljutást biztosítsunk. Ebben az időszakban a járatok betérnek az Ipari Parkba. Legfrekvenciáltabb időszak a 7:00-8:00 közötti időszak, amikor a legnagyobb utastömeg koncentráltan jelentkezik az iskolák, illetve irodai munkahelyek irányában. Ebben az intervallumban a lehető legnagyobb kapacitással kell közlekedni. 3 busszal számolva a 10-20 perces, 2 busszal a 15-20 perces követési időköz biztosítható. Mivel megmarad a Volánbusz szállítási szerepe, első ütemben a két buszon megoldás megcélzását javasoljuk. A sűrű követés biztosítása érdekében javasolt kb. 7:15-től már csak alapjáratot indítani, ugyanis az Ipari Park dolgozóinak többsége 7:30-ig megkezdte a munkát, és a betérés kb. 5 perccel meghosszabbítja a menetidőt. A délelőtti és kora délutáni órákban tapasztalható a legkisebb forgalom, illetve ebben az időszakban az utazások kevésbé időhöz kötöttek, így elegendő 60 perces követést biztosítani 1 járművel, ipari parki betérés nélkül. 13 órától kezdődően folyamatos az iskolákban, munkahelyeken végzők utazásai, így ebben az időszakban már indokolt a sűrűbb követés. 14 és 16 óra között van a délutáni csúcs autóbuszos utazásokat tekintve, így ebben az időszakban újra 2 járművel szükséges közlekedni, 20-30 perces követéssel, ipari parki betéréssel. A késő délutáni órákban javasolt a 40 perces ütem tartása, egészen 19 óráig, a munkaidő végéhez igazítottan már csak alapjáratként. Ezt követően annyira visszaesik az utasforgalom, hogy nem gazdaságos üzemeltetni a járatot. Amennyiben az önkormányzat tudja biztosítani a forrást a hétfégi üzemre is, 6 és 18 óra között javasolt indítani a járatokat 60 perces követéssel, Ipari Parki betérés nélkül.

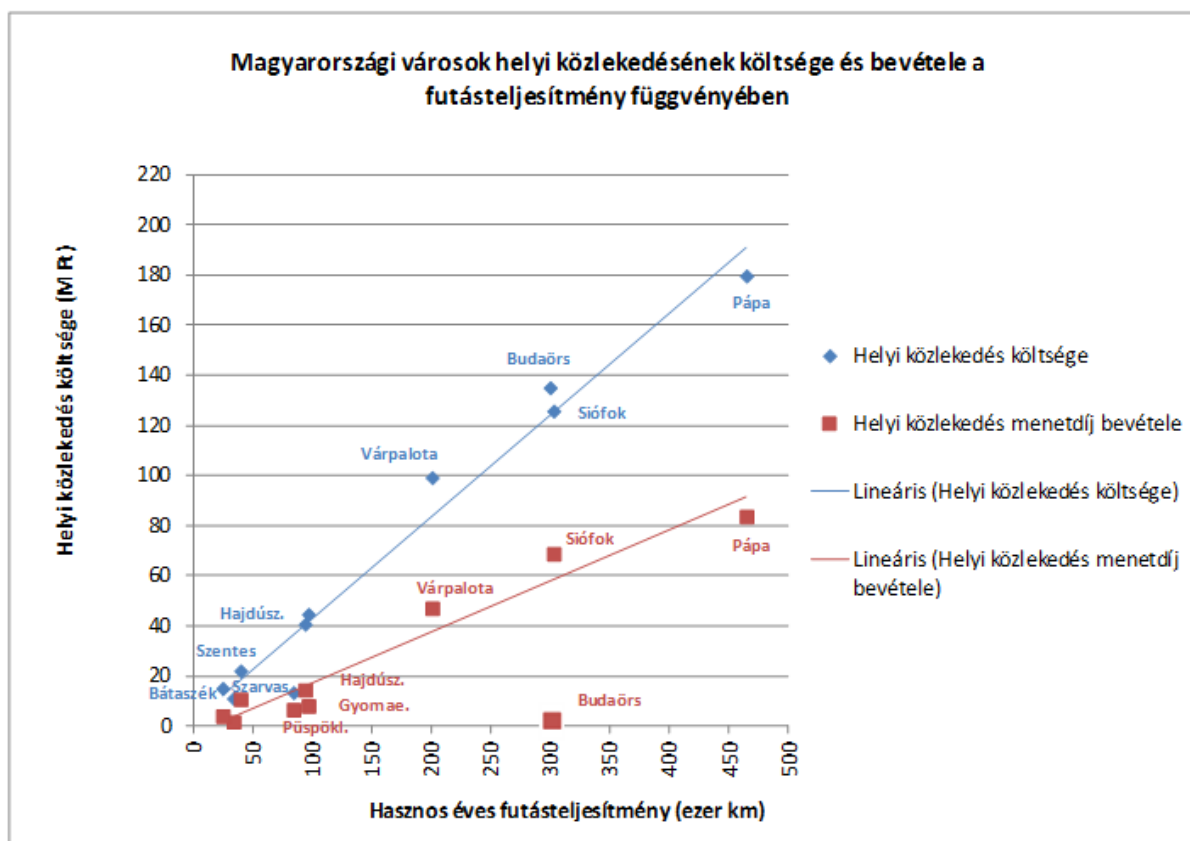
A jegyrendszer szempontjából a sokféle szóba jövő megoldás közül csak a legmegfelelőbbeket tárgyaljuk részletesen. Jegytípustól függetlenül, a díjfizetés hátránya a költségek miatti utasvesztés, emiatt két főtípust kell megkülönböztetni: a díjas és az ingyenes rendszert. **Díjszedés esetén az önálló jegyrendszer megfontolását javasoljuk:** ekkor nincs kapcsolat az egyéb közlekedési eszközök jegyrendszerével, a jegyárúsítás kizárólag a helyi szolgáltatásra vonatkozik. Előnye a könnyen átlátható elszámolás, utasszámmal arányos bevétel. Csökkentheti a járat népszerűségét, hogy a többletköltség és a jegy/bérlet beszerzésével járó fáradság önmagában is visszatartó tényező lehet, és emellett a Volánbusz-, BKK-bérletet rendszeresen birtokló utasok igazságtalan és könnyen kikerülhető többlettelehernek ítélik meg a helyi szolgáltatás díját. Mindezek alacsony díjszintet és kedvezményeket indokolnak. Fontos szem előtt tartani azt is, hogy Biatorbágy lakosságának jelentős

része (főként az aktív keresők) eleve nem igényelnek autóbuszos szolgáltatást. A nyugdíjasok és a tanulók társadalmi csoportjai a legfontosabb potenciális használók, amelyek esetében a fennálló kedvezmények eleve jelentősen lecsökkentik a jegy- és bérletrendszer befizetési volument. Előzőek miatt az elvi „fizetési hajlandóság” alapon becsülhető „még reális” szállítási érték (Ft/egy db utazás) nagyon alacsony díjértéknek határozható meg, körülbelül az 50 - 100 Ft zónában. Ez azonban azt jelenti, hogy a jegybevétel szintje és a jegyforgalmazás (ellenőrzéssel) költsége egymással összemérhető értékű, magyarul jegyeket „nem éri meg” forgalomba hozni. Az internetes elővétellel biztosított (kinyomtatott/okostelefonon bemutatható) „jeggyel” sem sokban más a helyzet, mivel ezeknél elsődlegesen nem is a kiadás jelent személyes tehertételt, hanem a beszerzéssel járó fáradság. Előzőek alapján úgy véljük, a személygépkocsik esetében fennálló országos autópályás útdíjrendszerhez hasonlóan (a nagyon gazdaságtalan) „elemi jegy” forgalmazása nélküli rendszerben szükséges gondolkodni. Így az **alacsony díjszintnek az alacsony bonyolultsági szinttel (bérletrendszerrel) való párosítását javasoljuk.**

Javaslatunk szerint **online bérletárusítás** lenne optimális (rövid érvényességi időtartamnál ez nevezhető „jegynek” is), melyet a színházakhoz, sporteseményekhez hasonlóan vagy kinyomtat az utas, vagy a mobiltelefonján tárolja el a jegy adatait tartalmazó QR kódot. A jegy- (bérlet-) típusokat tekintve meghatározott időtartamra érvényes szolgáltatási jogosultságokat lehetne csak vásárolni a könnyű ellenőrizhetőség érdekében. A helyközi bérlettel rendelkezők esetében a méltánytalannak tekinthető kétszeres fizetés bizonyos fokú kiküszöbölése végett – mint a diákoknak – legalább 50%-os kedvezmény járhatna. Itt a jogosultság speciális feltétele lenne – a vásárolt helyi bérlet aktuális érvényességétől függetlenül – a Volánbusz-bérlet érvényessége. Azoknak, akik nem tudják használni az online rendszert, lehetőség lenne kijelölt helyeken (polgármesteri hivatal, esetleg trafikok, benzinkutak) bérletet venni, ahol a kiszolgáló személyzet az online rendszeren keresztül biztosítja a jegyet, és kinyomtatja az utas számára.

Mint említettük, a lehető legegyszerűbb – és társadalmi hasznosság tekintetében igen hatékony – megoldás, ha a helyi járatok **teljesen díjmentesen** igénybe vehetőek. Az ingyenességnek erőteljes a szociális és diákságot támogató szerepe. Egyáltalán nem kell foglalkozni a jegyrendszerrel kapcsolatos előállítási, terítési, forgalmazási és ellenőrzési teendőkkel, ezek költségei nem merülnek fel. Mindennek még „életképességi” kihatása is van, ugyanis semmiképpen nem törvényszerű, hogy egy önálló helyi autóbusszszolgáltatás életképességet tud felmutatni (kellően népszerű, kihasznált). Az ingyenesség a nagyobb érzékenységgű csoportokat is vonzza, emellett még az online jegy- és bérletbeszerzés, a folyamatos felmutathatóság technikai terhe is megszűnik. Hátránya a jegy- és bérletbevétel és a központi támogatások teljes kiesése. Hazai példa erre a megoldásra a Biatorbágyhoz közeli Budaörs városa, ahol történetileg úgy alakult, hogy a helyi közlekedés teljesen ingyenes lett, az utasok nagy megelégedésére. Tervezői javaslatunkban **az ingyenes, vagy az 5.2.1. pont példájában felvázolt nagyon egyszerű, takarékosan és egyszerűen üzemeltethető önálló bérletrendszer bevezetését ajánljuk megfontolásra.** Az utóbbi mellett szóló fontos érv, hogy a nyugdíjas-, ill. diákkedvezményekhez kötődő központi fogyasztói árkiegészítésre ingyenes szolgáltatás esetén a működtető nem jogsult.

Mivel jelenleg nem üzemel helyi autóbusz közlekedés Biatorbágyon, a várható költségekkel kapcsolatban korábbi adatokra nem tudunk támaszkodni, ezáltal leginkább egyéb, **hasonló hazai rendszerek költségéből tudunk következtetni**, más városok adatai (helyi közlekedési futásteljesítmény, kiadási költség és bevételi adatok) alapján.



Fentiek alapján Biatorbágy esetén figyelembe véve az elmúlt évek költségnövekedését is, 520 Ft/km fajlagos költséggel számolhatunk egy nagyságrendi üzemeltetési költség becslésénél. Összességében az alapul vett **szolgáltatás költsége 43 M Ft körül alakul évente**. Amennyiben ez az összeg nehezen kigazdálkodható az Önkormányzat számára, költségcsökkentési lehetőség a **csak hétköznapi üzem**, ekkor becsülhetően **34 M Ft éves költséggel kell számolni**.

Bevételi oldalon a fenti adatokra illesztett lineáris trendvonal alapján **nagyságrendileg 10-15 M Ft közötti bevétellel lehet számolni évente** a menetdíjakból, amennyiben fizetős rendszerben üzemel a szolgáltatás. A menetdíjas üzem miatt a szolgáltatás társadalmi hasznosságára gyakorolt negatív hatás becslésére jelen tanulmány keretei között nem tudunk statisztikai modellt képezni (ehhez nem áll rendelkezésre adat), de bizonyosan érdemi a kihasználtság szintjének a csökkenése.

2. Jelenlegi helyzet jellemzése

2.1 Keresleti igények, befolyásoló trendek

Biatorbágy városon belüli közösségi közlekedését jelenleg teljes egészében a helyközi autóbuszos közlekedés szolgálja ki.

Kifejezetten helyi célokat kiszolgáló autóbusz közlekedés jelenleg nem üzemel. Néhány éve egy magáncég indított egy iránytaxi szolgáltatást, ám ez a szolgáltatás hamar megszűnt, gazdaságilag fenntarthatatlannak bizonyult.

A város külső kapcsolataiban jelentős szerepet játszó Budapest - Hegyeshalom vasúti fővonalnak a helyi közlekedésben nincsen funkciója, bár korábban felvetődött egy második vasúti megálló („Tópark”) kiépítésének gondolata. Egyéb kötött pályás közlekedés, így pl. közúti vasút („villamosvasút”) nem üzemel a városban, ami egy ekkora lélekszámú és forgalmi igényű település esetében természetesnek tekinthető. Meg kell azonban jegyezni, miszerint az új városközpont és a viadukt között korábban élményvonat funkciójú kisvasút üzemelt. Egy turisztikai szerepű kisvasút felélesztésére még napjainkban is mutatkoznak törekvések (a Törökbálint irányú kapcsolat lehetőségét a hatályos településszerkezeti terv is tartalmazza).

A korábbi évekre vonatkozó biatorbágyi személyszállítási forgalmi adatok hiányában a vizsgálathoz az országos trendeket vetítjük a városra.

Az országos közösségi közlekedés helyzetét általánosan jellemző adatok az elmúlt években a 2-1. Táblázat szerint alakultak.

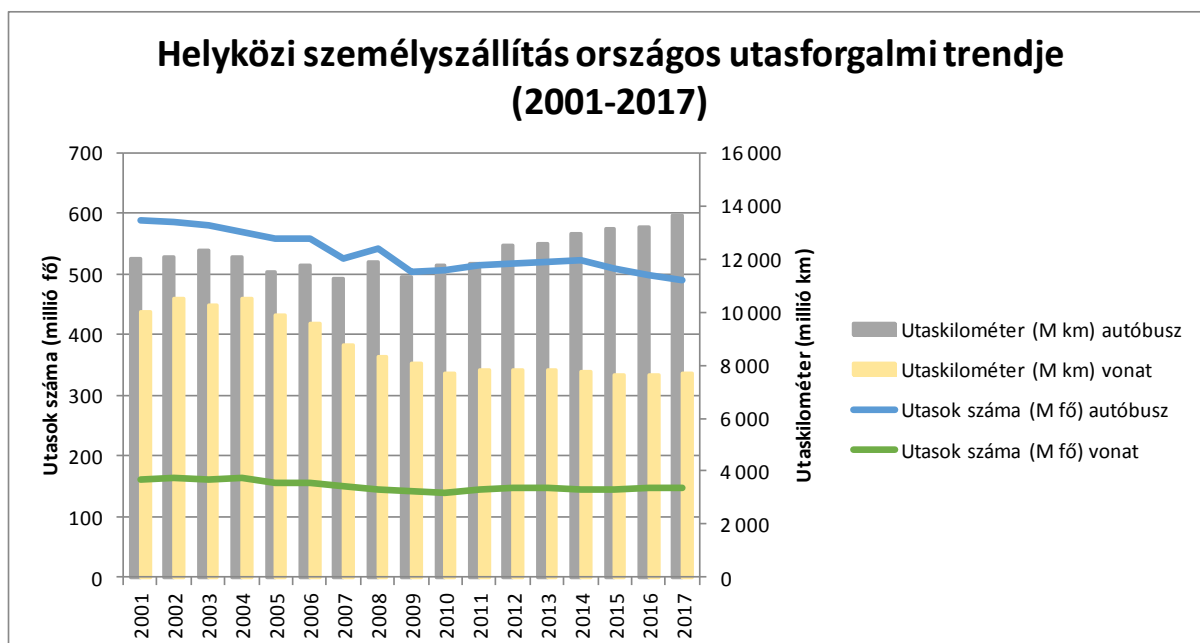
2-1. Táblázat: Az ország helyközi közösségi közlekedésének általános adatai

Forrás: KSH

Év	HELYKÖZI SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS					
	A szállított utasok száma, millió fő	Ebből:		Utaskilométer, millió	Ebből:	
		vonat	autóbusz		vonat	autóbusz
2001	755,9	161,7	588,9	25 546	10 005	12 021
2002	755,9	164,6	587,0	26 102	10 531	12 097
2003	743,7	159,9	579,3	26 418	10 286	12 322
2004	737,3	162,7	569,9	27 217	10 544	12 096
2005	720,1	156,4	558,6	26 736	9 880	11 530
2006	721,7	156,8	559,0	27 733	9 584	11 784
2007	682,3	149,8	526,7	26 885	8 752	11 254
2008	691,1	144,9	541,0	25 989	8 293	11 862
2009	650,8	142,8	502,6	24 881	8 073	11 321
2010	652,8	140,5	507,1	25 059	7 692	11 766
2011	665,9	145,7	514,7	25 979	7 806	11 852
2012	669,3	147,8	518,7	23 285	7 806	12 533
2013	671,0	148,5	519,5	23 701	7 842	12 606
2014	671,8	146,1	522,1	25 056	7 738	12 987
2015	656,9	144,4	508,5	25 623	7 609	13 130
2016	648,6	146,6	497,4	26 933	7 653	13 237
2017	642,9	146,9	490,6	28 528	7 666	13 658

2-1. ábra: Helyközi személyszállítás országos utasforgalmi trendje

Forrás: KSH

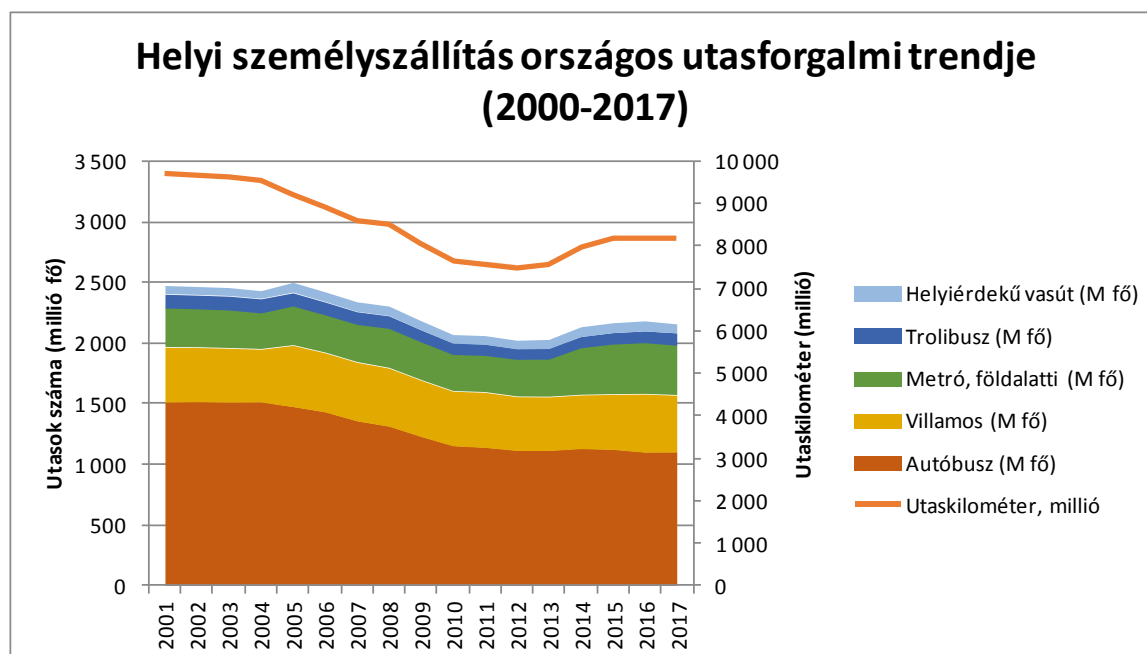


Utasszám szempontjából sajnos kifejezetten negatív tendenciát mutatnak az adatok.

2001 óta a helyközi autóbuszos személyszállítás utasforgalma 17%-al csökkent, míg vasúton 10%-os csökkenés tapasztalható. Megtett út szempontjából viszont 2010 óta erőteljes növekedés látható az autóbuszos ágazatban, a vasút stagnálása mellett. 2009. (2010) évtől nézve az autóbusz utasforgalom kevésbé csökken, inkább stagnálásról beszélhetünk. Biatorbágy lakosságának és gazdaságának gyors növekedését figyelembe véve a városra vonatkoztatható tendenciák (pl. a legfontosabb Biatorbágy - Budapest reláció forgalmának alakulása) az országosnál lényegesen kedvezőbbnek becsülhetők.

2-2. ábra: Helyi személyszállítás országos utasforgalmi trendje

Forrás: KSH



Helyi személyszállításban is hasonló utasvesztés figyelhető meg, 2001 óta összesen 13%-al csökkent a szállított utasok száma, autóbuszos ágazatban 27%-kal. A csökkenő tendencia ez esetben is lényegében megszűnt 2010 körül. 2014-ben egy pozitív ugrás figyelhető meg, ami valószínűleg főként a 4-es metró átadásával, azaz a szolgáltatások számottevő javulásával kapcsolható össze.

Számos okra vezethető vissza a döntően 2001-2010. között megfigyelhető negatív folyamat.

Az egyik jelentős tényező a népességszám csökkenés, az ország lakossága 2000 óta 4%-kal csökkent. Biatorbágy lakossága ezzel szemben robbanásszerű növekedésben van, ahogy a 2-2. táblázat mutatja, az elmúlt 16 évben több, mint **60%-al nőtt a város lakossága és továbbra is növekedés tapasztalható**, ami igényt támaszt a közlekedési kínálat fejlesztésére is.

A másik, még hangsúlyosabb tényező az általános motorizációs fejlődés. Egyre inkább a személygépkocsi használata kerül előtérbe a közösségi közlekedéssel szemben, amit a megnövekedett közúti forgalom is bizonyít. A gazdasági fejlődésnek köszönhetően egyre többen engedhetik meg maguknak saját gépjármű használatát, kihasználva annak kényelmét a buszos utazással szemben. A lakosság csökkenését, valamint a járművek számának és ezáltal a motorizációs fok növekedését mutatja be a KSH adatokat tartalmazó 2-2. Táblázat, valamint a 2-3. ábra.

A gazdasági válság átmenetileg megállította az ezer főre jutó személygépkocsik számának növekedését, de 2011-től visszatért a növekvő pályára. 2000 óta 38%-kal nőtt ez a mutató Biatorbágyon, ami jelentős fejlődést mutat.

2-2. Táblázat: A lakónépesség és gépjárműállomány változása (2000-2016)

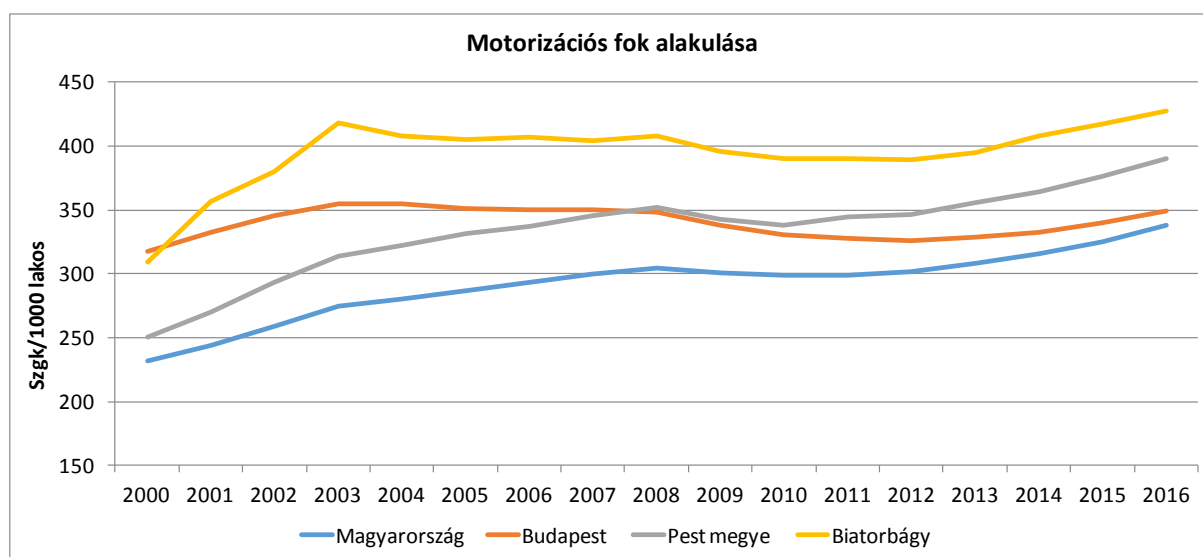
Forrás: KSH

Időszak	Lakónépesség	Személygépkocsik száma	Motorizációs fok (jármű/ezer lakos)
2000. év	8082	2500	309,33
2001. év	8336	2975	356,89
2002. év	8591	3261	379,58
2003. év	8866	3709	418,34
2004. év	9523	3881	407,54
2005. év	10076	4082	405,12
2006. év	10720	4358	406,53
2007. év	11307	4565	403,73
2008. év	11769	4801	407,94
2009. év	12294	4867	395,88
2010. év	12567	4901	389,99
2011. év	12445	4853	389,96
2012. év	12638	4919	389,22
2013. év	12723	5027	395,11

2014. év	12767	5206	407,77
2015. év	12932	5397	417,34
2016. év	13132	5614	427,51

Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt sem, hogy – az országos trendhez hasonlóan – Biatorbágyon is egyre többen közlekednek kerékpárral, és a kerékpáros infrastruktúra tervezett fejlesztésével a kerékpározók aránya tovább fog nőni. Ez pozitív irány, hiszen a kerékpáros közlekedésnek számtalan előnye van a testmozgástól kezdve a torlódások csökkenésén át a környezetvédelmi szempontokig, ám figyelembe kell venni, hogy a kerékpáros közlekedésre váltók nagy része nem autóból ül át a kerékpárra, hanem a közösségi közlekedés kihasználtsága csökken.

2-3. ábra: A motorizációs fok alakulása (személygépkocsi/1000 lakos)



Biatorbágy város esetében két, egymással ellentétes folyamat és annak hatása figyelhető meg.

A lakosságszám növekedése okot ad a közösségi közlekedés fejlesztésére, míg a motorizáció növekedése, illetve kerékpározás elterjedése csökkenti annak jelentőségét. A harmadik lehetséges hatás a közösségi közlekedési szolgáltatás kínálatának javítása, ami ugyancsak nagymértékben megváltoztatja a módválasztás arányait.

A motorizációnak tehát korlátjai vannak, a megnövekedett forgalom miatt már most is jelentős torlódások tapasztalhatók a reggeli csúcsban. A közösségi közlekedés fejlesztésével az utazások egy része áttelelhető a közösségi közlekedésre, ahogyan Budapesten is tapasztalható volt az elmúlt időszakban. A főváros 2000-ben még a legnagyobb motorizációs fokkal rendelkezett, 2016-ban pedig már csak nagyjából az országos átlaggal megegyező az 1000 lakosra eső járművek száma. A közeli Bács az egyik jól ismert kiváló példa a módválasztás igen jelentős befolyásolására a kínálat javításával.

Amennyiben Biatorbágyon is vonzó alternatívát tud jelenteni az autóbuzsos közlekedés, azzal csökkenthető a közúti torlódások problémája. Ez különösen azért lehetséges, mert a Budapestre gépkocsizóknak Biatorbágyon is, de legfőképpen a fővárosba behaladva kell torlódásokat elszenvedniük, aminek elvileg alternatívája lehet a torlódásban nem érintett vasút és a vasútra („szinte a lakástól”) ráhordó helyi busz láncolata.

2.2 Helyi autóbusz hálózat felépítése

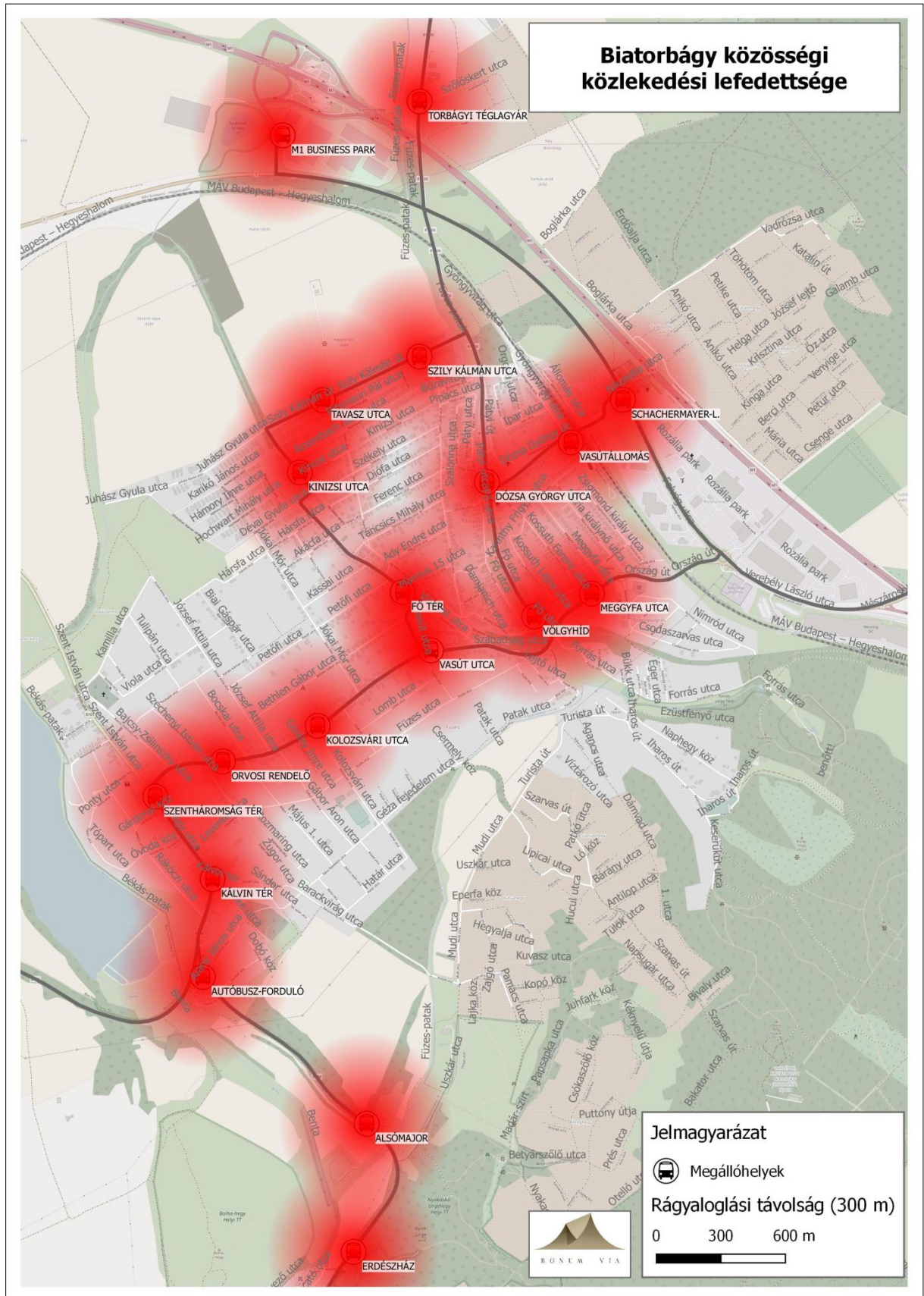
A városban 22 darab buszmegálló található, a 2-4. ábra szemlélteti, hogy leginkább a város központi tengelye mutatkozik lefedettnek tömegközlekedéssel.

A megállóhelyek esetében az átlagos rágyalogási távolságok helyi közlekedés esetében néhány 100 méter körül alakulnak. A helyközi közlekedés esetében ennél nagyobb értékek a jellemzőek, általában 4-800 méter. Különösen a külterületi szakaszokon fordulnak elő ennél nagyobb értékek, ahol nem ritkák a 1000 méteres vagy a feletti értékek sem.

Mivel jelen dokumentáció célja a helyi közlekedés vizsgálata, a rágyalogási távolság optimális értékét 300 m-ben határozzuk meg. A megállóhelyek vonzáskörzetét 300 m-es sugarú körrel ábrázolva kapjuk meg a lefedettségi térképet, mely pontos képet ad, hogy mely területek érhetőek el könnyen autóbuszsal, és melyek azok, ahol az elvárhatónál nagyobb távolságra található csak megállóhely.

Jól látható, hogy **a Szabadság úti tengely, a Vasútállomás környéke, valamint a torbágyi lakóövezet megfelelő ellátottsággal bír, azonban az ezeken kívül eső területek, így a Juhász Gyula utca térségi lakópark nyugati fele, Géza fejedelem utca - Patak utca környéke, Bia északi része, Kamilla - Hársfa utca térsége, Iharos, Szarvasugrás utca térsége, valamint az egyre nagyobb lakosszámmal rendelkező zártkerti övezetek, továbbá az Ipari parkok kevésbé jó lefedettséggel rendelkeznek.**

2-4. ábra: Biatorbágy közösségi közlekedésének térbeli lefedettsége



2-5. ábra: Buszjáratok által használt utak



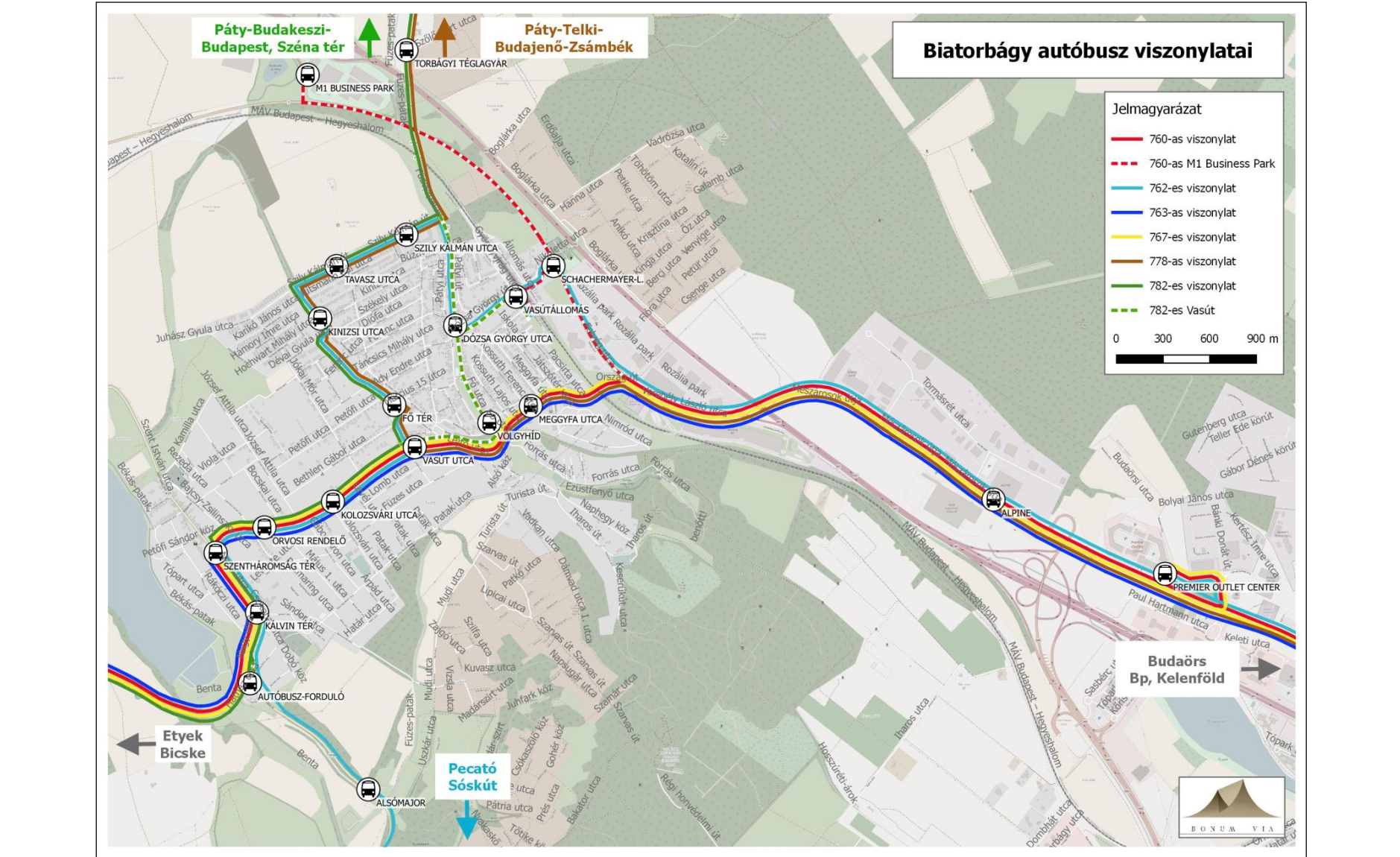
A várost 6 külön számmal ellátott regionális viszonylat szolgálja ki, melyek a város főbb útjain közlekednek. A buszok által igénybe vett útvonalakat a 2-5. ábra jelöli. Az egyes viszonylatok funkcióit az alábbi táblázat mutatja be:

2-3. Táblázat: A várost érintő regionális viszonylatok áttekintése

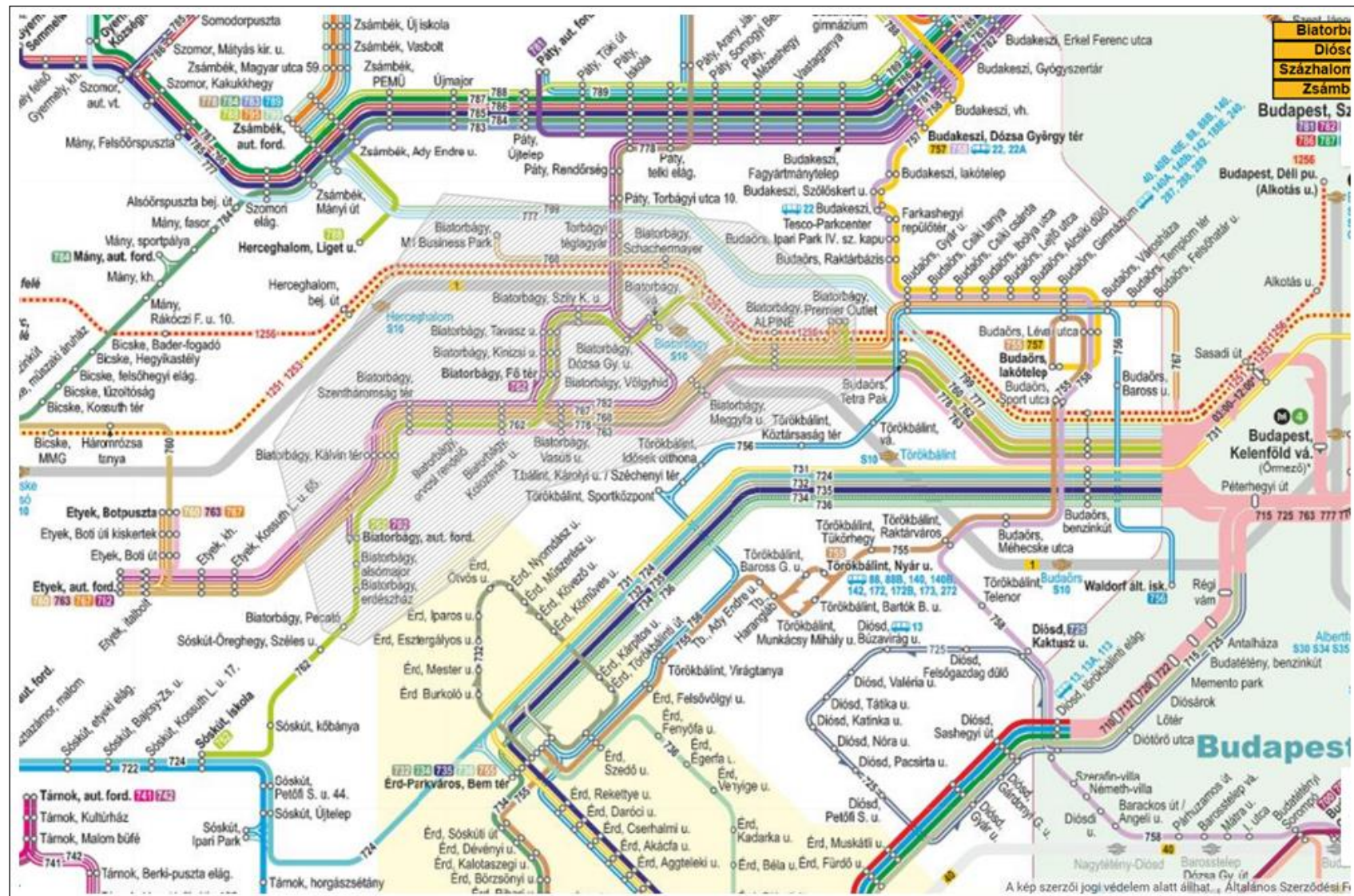
Viszonylat szám	Érintett települések (Biatorbágyon kívül)	Biatorbágy helyi szerepkör	Vasútállomást érinti?	Munkanapi járatszám	Munkaszüneti napi járatszám
760	Budapest, Kelenföld – Budaörs (benzinkút) – Etyek - Bicske	A város keleti és nyugati részének összekötése a város főtengele mentén	6 betétjárattal	60	36
762	Budapest, Kelenföld – Budaörs (benzinkút) – Sósút	Torbágyi lakóövezet feltárása, vasútállomás kiszolgálása, Pecató és Sósút bekötése a városba	igen	34	23
763	Budapest, Kelenföld – Budaörs (benzinkút) – Etyek - Bicske	A város keleti és nyugati részének összekötése a város főtengele mentén	nem	10	0
767	Budapest, Kelenföld - Budaörs (központ) - Bicske	A város keleti és nyugati részének összekötése a város főtengele mentén	nem	10	0
778	Budapest, Kelenföld – Budaörs (benzinkút) – Páty – Telki – Budajenő - Perbál – Tök – Zsámbék	Torbágyi lakóövezet feltárása	nem	20	0
782	Budapest, Széna tér – Budakeszi – Páty – Etyek (1 betétjárattal)	Torbágyi lakóövezet feltárása	1 betétjárattal	5	0

A jelenlegi viszonylatok fő célja a helyközi utazási igények kielégítése, így helyi funkciókat csak korlátozott mértékben látnak el. Leginkább a 762-es járat szolgálja ki a városon belüli utazási igényeket.

A 2-6. ábra és 2-7. ábra mutatja a jelenlegi autóbusz vonalhálózat szerkezetét. Az ábrákon **is jól** kirajzolódik a Szabadság úti tengelyen haladó törzs irány, valamint a kisebb volumenű, kiegészülve a torbágyi városrészt kiszolgáló viszonylatokkal.



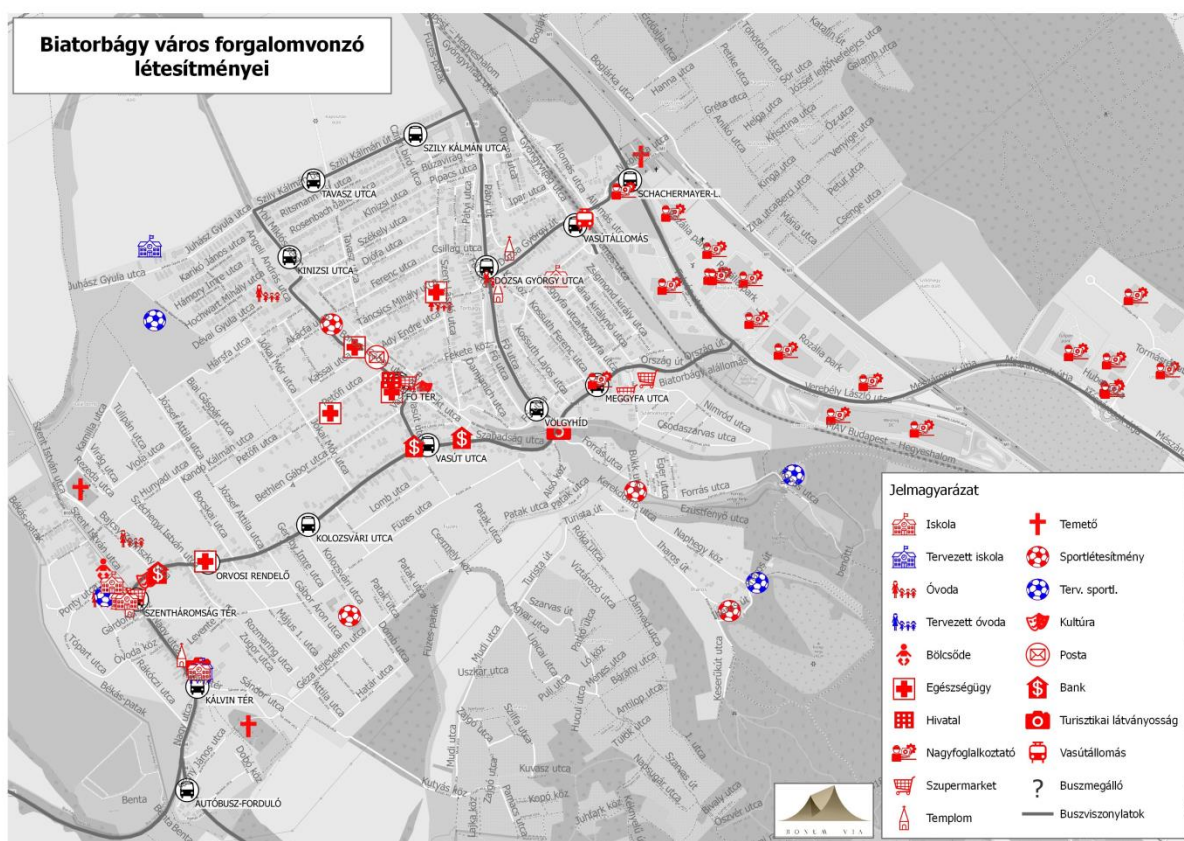
2-7. ábra: A térség viszonylatrendszere



2.3 Forgalomvonzó létesítmények és potenciálok

Az autóbuszviszonylatok nyomvonalai tervezése során (járat útvonalának módosítása, vagy új járat beillesztése) kulcsfontosságú az utasigények térszerkezetének ismerete. Jelen feladat megcélzott vizsgálati fókuszát alapján számunkra elsődlegesen a településen belüli forgalomkeltő és -vonzó potenciálok elhelyezkedésének és azok forgalmi súlyának meghatározása, továbbá mindezek – a tervezéshez jó „alaptérképet” biztosító – megrajzolása szükséges. Elsőként az intézményi, szolgáltatói és gazdasági objektumok összegzésére, azok típusokra osztályozására és alaptérképre rajzolására került sor (lásd 2-8. ábra), ezt követően azok kibocsátási (forgalomvonzási) adatainak felmérésére, vagy becslésére. Utóbbihoz az Önkormányzat útján kért intézményi adatszolgáltatásból nyertünk adatokat, illetve esetenként – válaszként hiányában – a nyilvános cégbázisra (foglalkoztatottak száma) lehetett támaszkodni.

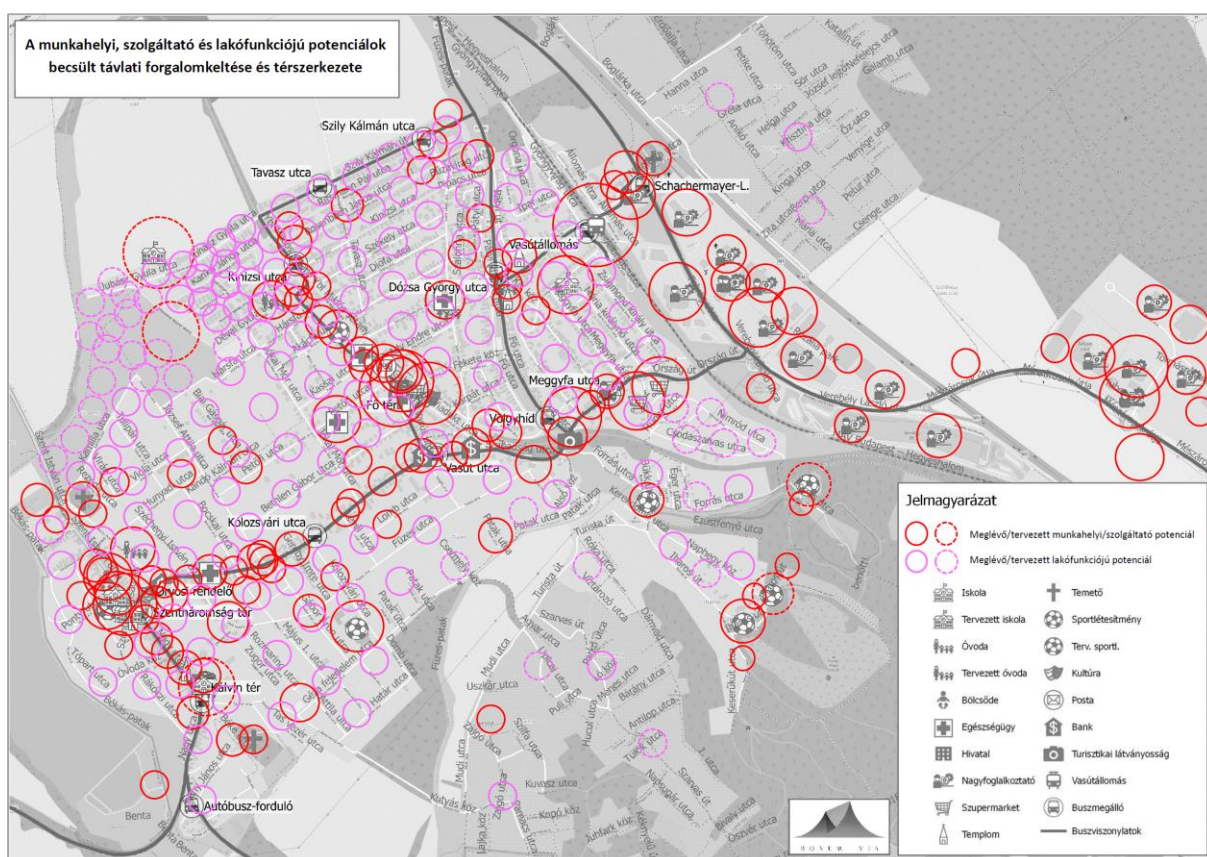
2-8. ábra: Biatorbágy város forgalomvonzó létesítményei



A járatok nyomvonalai elrendezéséhez feltétlenül szükség van az adott létesítmények forgalomvonzó súlyai között a különbségek láttatására. Emellett a funkciók sűrűsödésében oly nagyok a különbségek, hogy normál ábrázolás esetén a legdinamikusab területhasználatú helyszíneken a jelzések általában már „kitakarják egymást”. Emiatt a forgalomkibocsátási (forgalomvonzási) potenciálokat – szükség szerint egymásba bemezt – üres körök területnagyságával érzékeltetjük (lásd 2-9. ábra). A nagyobb körök és a körök sűrűsödése jelzi valamely településrész magasabb fokú közlekedési intenzitását, amely helyszínek bekapcsolása ezzel arányosan indokolt. Mivel a lakosság elhelyezkedése a járatok szervezése szempontjából ugyancsak nagyon lényeges és természetesen a laksűrűség tekintetében is

jelentős különbségek mutatkoznak, így becslés értékkel a lakófunkciójú ingatlanok sűrűségét is megpróbáltuk érzékelteni. A napirenden lévő projektek és a szerkezeti tervben előirányzott objektumok, lakóterületek jelölése szaggatott körökkel történt. Ábrázolástechnikai okokból az ábrán nem szerepelnek egyes külön településtestet alkotó lakott városrészek (Pecató, Tópark). A Pecató hálózatilag jelenleg is bekapcsolt terület, az itt megjelenő időbeli lefedettségi problémát külön tárgyaljuk. A Tópark ellátása szempontjából elsődlegesnek tekinthető a Budapest irányú személyszállítási szolgáltatás, aminek effektív üzembe – a tervezők és a beruházó kezdeményezése nyomán – épp a jelen időszak folyamán realizálódik.

2-9. ábra: A munkahelyi, szolgáltató és lakófunkciójú potenciálok becslült távlati forgalomkeltése és térszerkezete (az ábra a függelékben A3-as méretben is szerepel)



Az elkészített tematikus ábrán jól kirajzolódnak a központi szerepű helyszínek: a Szentháromság tér, a Főtér, a Nagy utca - Szabadság utca - Ország út tengely, valamint Torbágy központ a vasútállomás térségével és a Baross utca tengelye a lakópark intenzív területhasználatával. A gazdaságos autóbusz szolgáltatást kevésbé segíti elő a kisebb igényintenzitású területek bekapcsolása (pl. a Patak utca térsége és az egykori/jelenlegi zártkertes övezetek), ugyanis az egyébként létező utazási igények is megcsappannak, ha a járat olyan kerülőmozgásokat végez, ahol nincsenek jellemző úticélok.

2.4 Utasforgalmi adatok

A jelenlegi helyzet lehető legalaposabb feltérképezése érdekében 2018. június 2. szombaton és június 5. kedden teljes körű forgalomszámlálást végeztünk a Biatorbágyon áthaladó autóbuszokon, továbbá csúcsidőben a vasútállomáson.

A számlálás kiterjedt minden, a felmérés időpontjában menetrend szerint közlekedő járatra. Az utasszámlálás napi időszaka a közlekedési üzem kezdetétől (első járat indulás) – üzemzárásig terjedt (utolsó járat érkezése).

Az utasfelvétel hagyományos, kézi számolással történt. A számolás folyamán valamennyi, a számolásba bevont viszonylat fel- és leszálló utasainak száma rögzítésre került, minden megállóban. Ennek segítségével az egyes viszonylatokra és keresztmetszetekre vonatkozóan megismerhetők az utasforgalmi, valamint a kihasználtsági adatok, az egyes megállóhelyek forgalma, illetve a számolás-sorozatból az utasforgalom időbeli lefolyása.

A számlálásokon túlmenően a járművön tartózkodó kérdezőbiztosok célforgalmi kikérdezést végeztek, amelynek köszönhetően megismerhettük az utazók közlekedési szokásait.

Összefoglalva tekintve a három nap utasforgalma:

Nap típus	Utasforgalom (felszálló utas/nap)
Kedd (munkanap)	2126
Szombat (hétvége)	893

A megállónkénti és keresztmetszeti utasforgalmat a 2-10. ábra, valamint a 2-11. ábra mutatja be.

Kirajzolódik az ábrákon is a város Szabadság úti gerince, messze a legtöbb utas e tengely mentén közlekedik. A legforgalmasabb megállók közül is kiemelkedik munkanapon a Szentháromság tér, munkanapon 644 utas/nap (fel- és leszállók összesen) értékkel. Ugyancsak jól kirajzolódik, ahogy **az agglomerációból Budapest felé áramlik a legnagyobb utasforgalom.**

Ennek magyarázata, hogy **a Szentháromság tér környékén koncentrálódik a legtöbb forgalomvonzó létesítmény:** iskolák, óvoda, bölcsőde, bank, szupermarket, valamint templom is található a közelben.

A 2-12. ábra mutatja be a reggeli csúcsidő fel- és leszálló forgalmát, amiből jól kirajzolódik, hogy a lakóterületek felől áramlik az intézmények felé az utasforgalom.

Nagy forgalmat bonyolít a Szabadság út további megállói is: az Orvosi rendelő (370 utas/nap), a Kolozsvári utca megálló (338 utas/nap), Vasút utca (319 utas/nap), Meggyfa utca (399 utas/nap).

Mivel ezek a tengely szolgálja ki a környező lakóterületeket, érthető a nagy utasforgalom.

A Meggyfa utca kiemelkedő forgalmában a két darab bevásárlóközpont közelsége is szerepet játszik, mivel sokan nem tehetik meg, hogy gépkocsival menjenek bevásárolni.

Fentiekhez hasonló forgalmat csak a Fő tér, az „új” városközpont (304 utas/nap) bonyolítja a városon belül. A nem kiemelkedő utasforgalom mutatja, hogy csak részlegesen képes ellátni a tényleges városközponti szerepet.

A torbágyi lakóterületen elhelyezkedő Kinizsi utca (196 utas/nap) a kisebb járatszám ellenére relatíve magas forgalma mutatja, hogy ezen a területen van igény a közösségi közlekedésre.

A vasútállomáson 153 utas/nap forgalmat regisztráltunk, ami jelzi, hogy a vasútra busszal való ráhordást kevésbé veszik igénybe a lakosok. Itt sokkal jelentősebbnek tűnik a személygépkocsi (P+R és K+R, azaz „Kiss and Ride”) a kerékpáros (B+R) ráhordás.

Az Alpine megálló 291 utas/nap értékkel jelzi, hogy még a kevésbé jó elérhetőség ellenére is sokan busszal mennek az Ipari Parkba dolgozni. Jobb megállóhely kiosztással nagy potenciál van az ipari parki utasforgalomban, és itt jegyezzük meg, hogy viszonylag jelentős igény jelenik meg az ipari parkok direkter kiszolgálására.

A Premier Outlet Center megálló is hasonló forgalmat bonyolít (285 utas/nap), aminek egy részét az ott dolgozók teszik ki, másik részt az ott vásárlók. Különösen izgalmas a Premier Outlet Center kimagasló hétfégi forgalma (326 utas/nap), ami a közkedvelt szolgáltatás mellett a hétfégre időzített vásárlásokból adódhat. Ez az egyetlen megálló, aminek magasabb a hétfégi forgalma, a többi megállóban a munkanapi forgalom felére, harmadára esik vissza az utasforgalom.

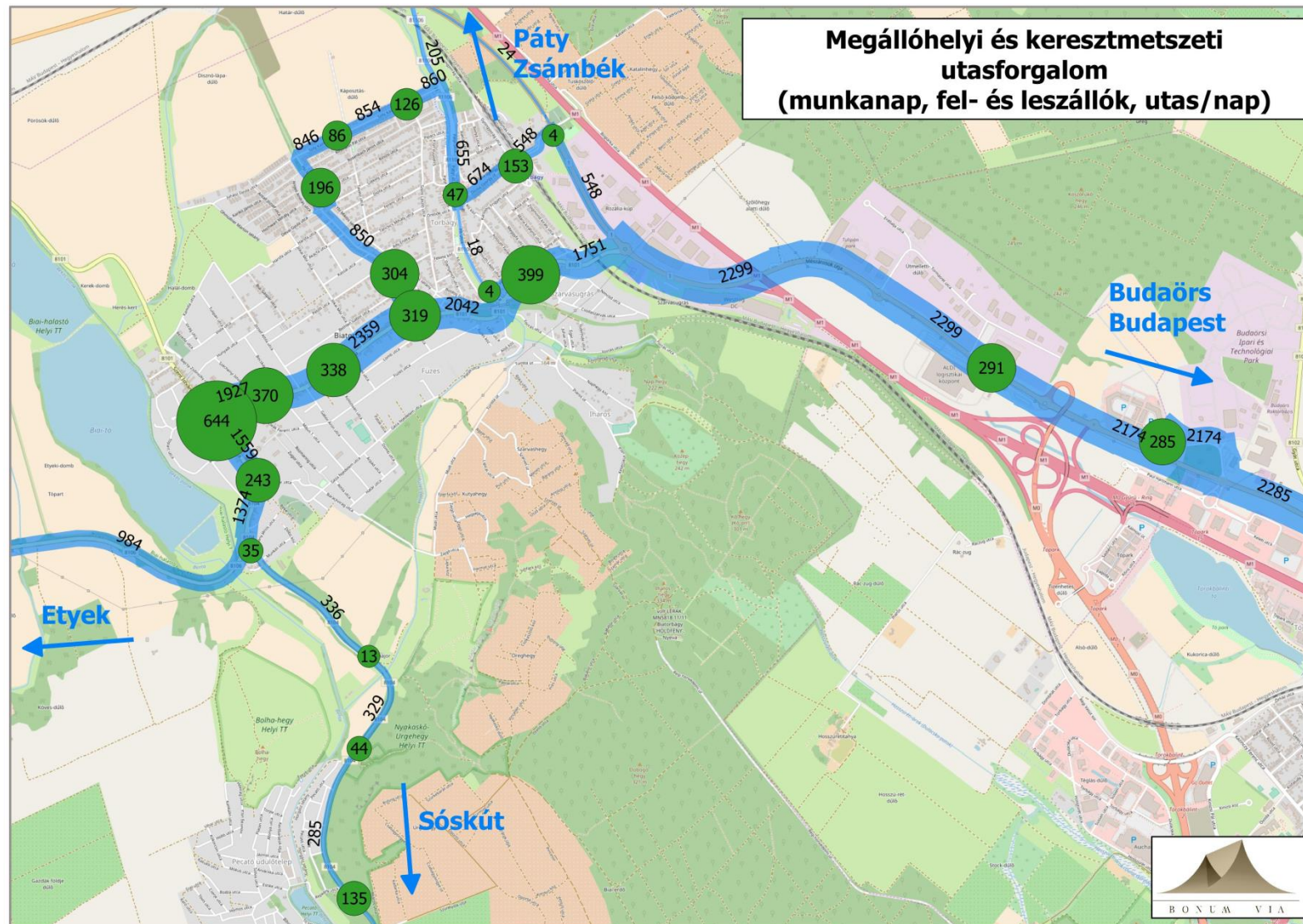
Az útvonalak keresztmetszeti forgalmát vizsgálva kiemelkedik az 1. sz. főút - Szabadság út útvonal 2.000-2400 utas/nap értékkel. A gerincen kívüli járatszakaszok esetében az előbbinek már csak töredéke a napi utasszám, de jelentősebb forgalom zajlik még a Baross Gábor utca, Szily Kálmán utca útvonalon is.

A városhatárt vizsgálva a legnagyobb forgalom Budapest irányában tapasztalható, reggeli csúcsidőben (6:30 és 8:30 között) 587 utas megy a főváros irányába, míg ugyanebben az időszakban csak 139 az ellenkező irányba. Etyek felől tapasztalható még számottevő utasforgalom (229 utas reggeli csúcsidőben), ezek nagyobb része Biatorbágyon csak átutazik.

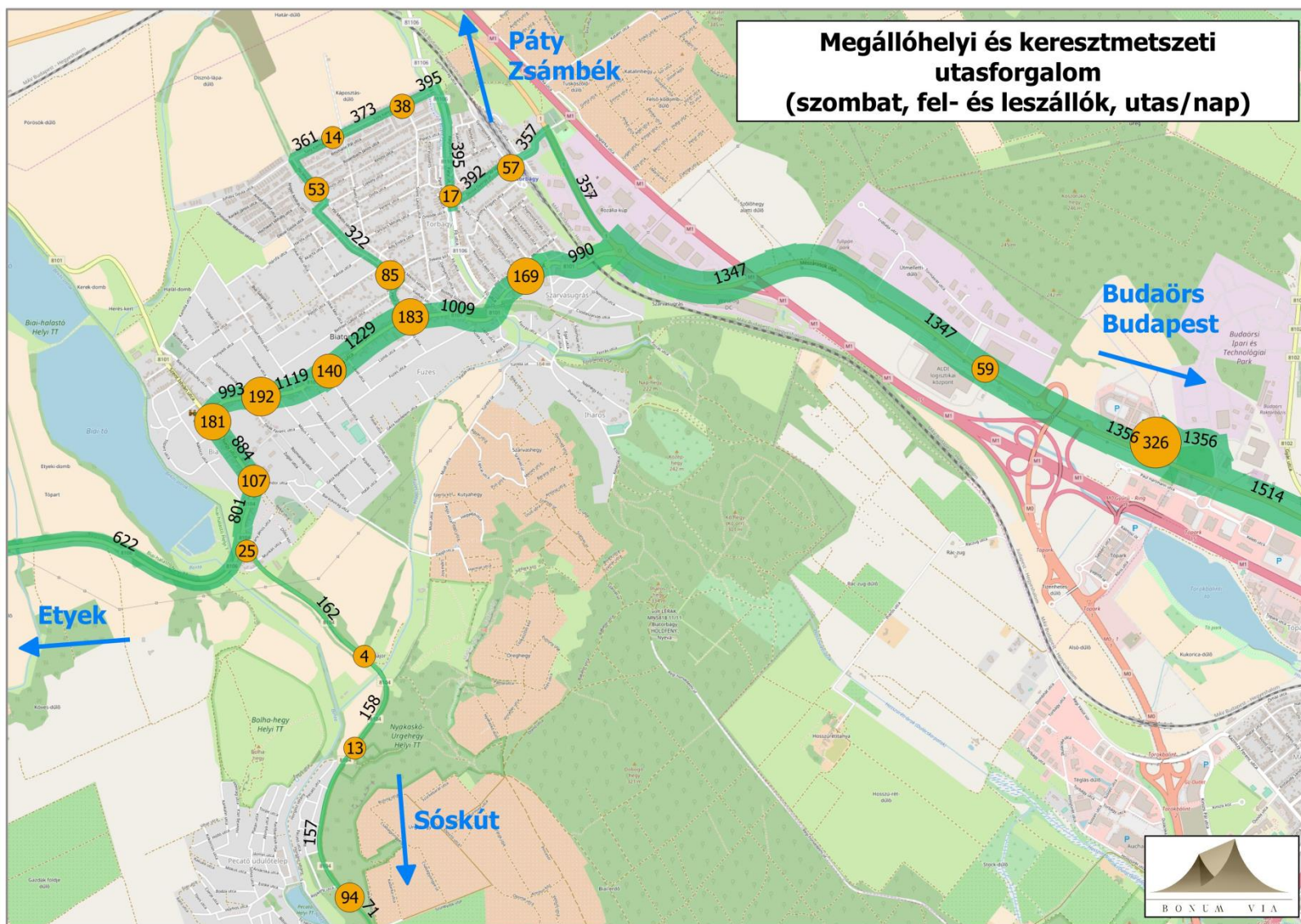
Arányaiban lényeges különbség nem mutatkozik a munkanapi és hétfégi utasforgalmi eloszlásában.

A legforgalmasabb megállók egyes mérési napokon való sorrendjét mutatja be a 2-13. ábra.

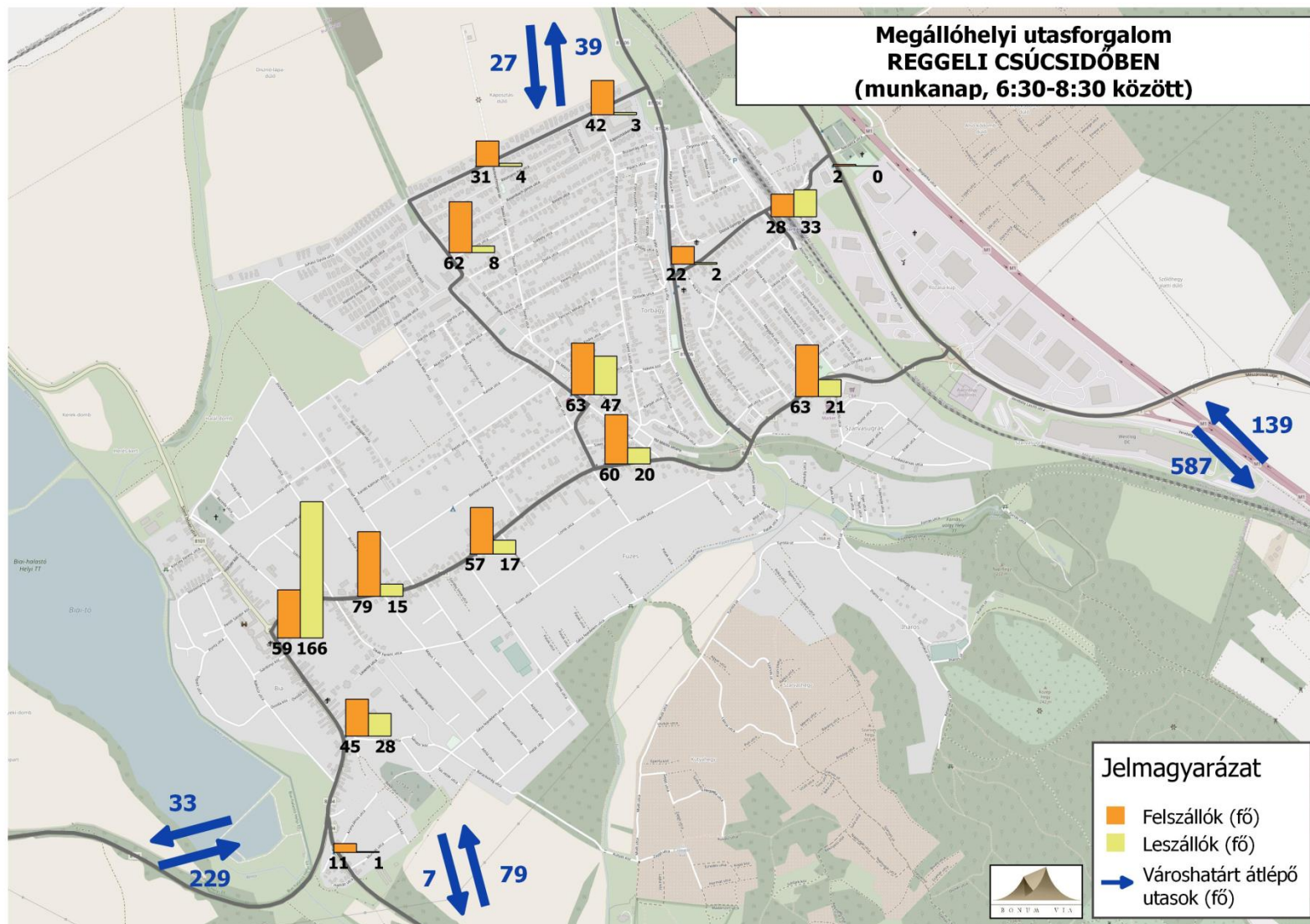
2-10. ábra: Megállóhelyi és keresztmetszeti utasforgalom, keddi napon



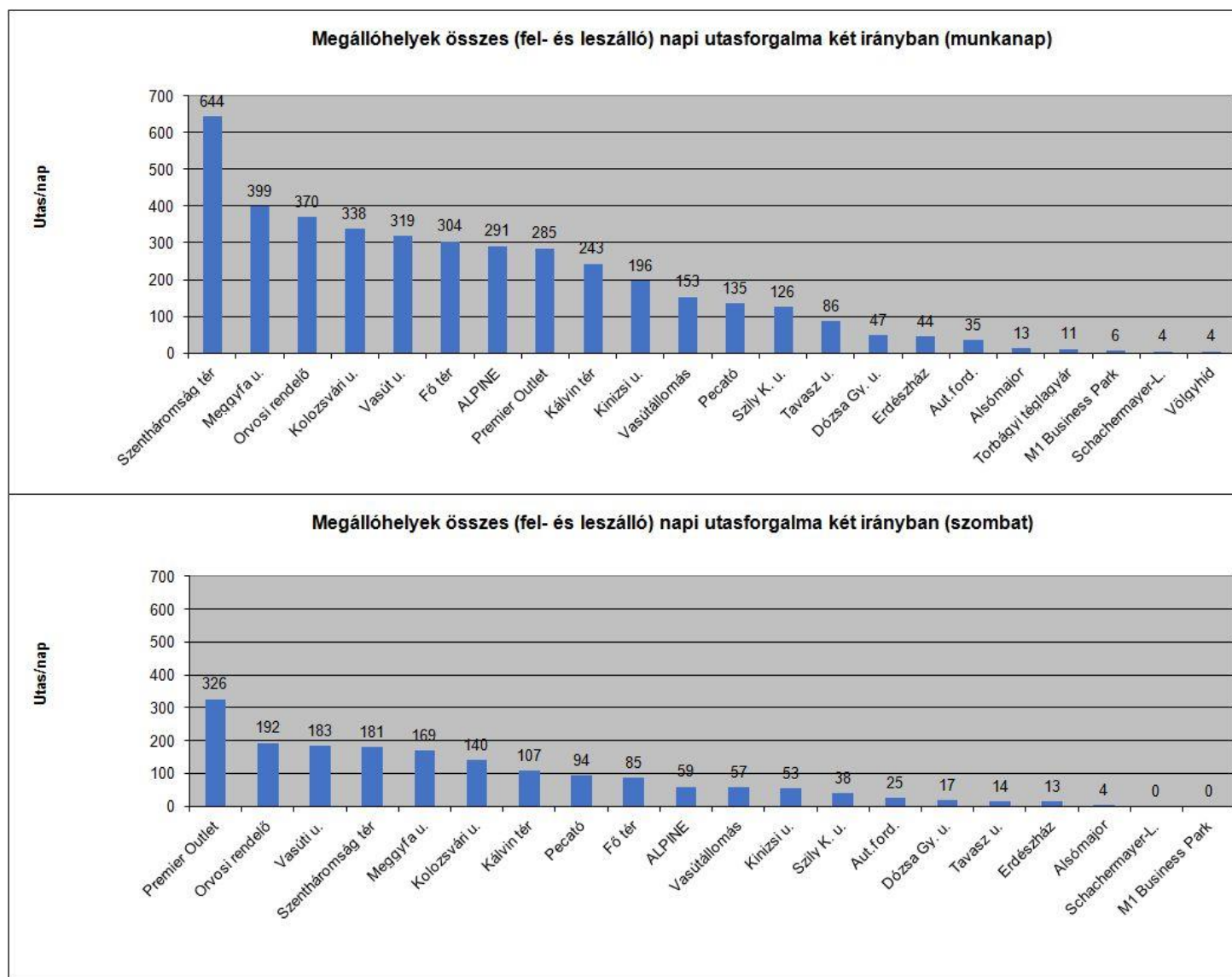
2-11. ábra: Megállóhelyi és keresztmetszeti utasforgalom, szombati napon



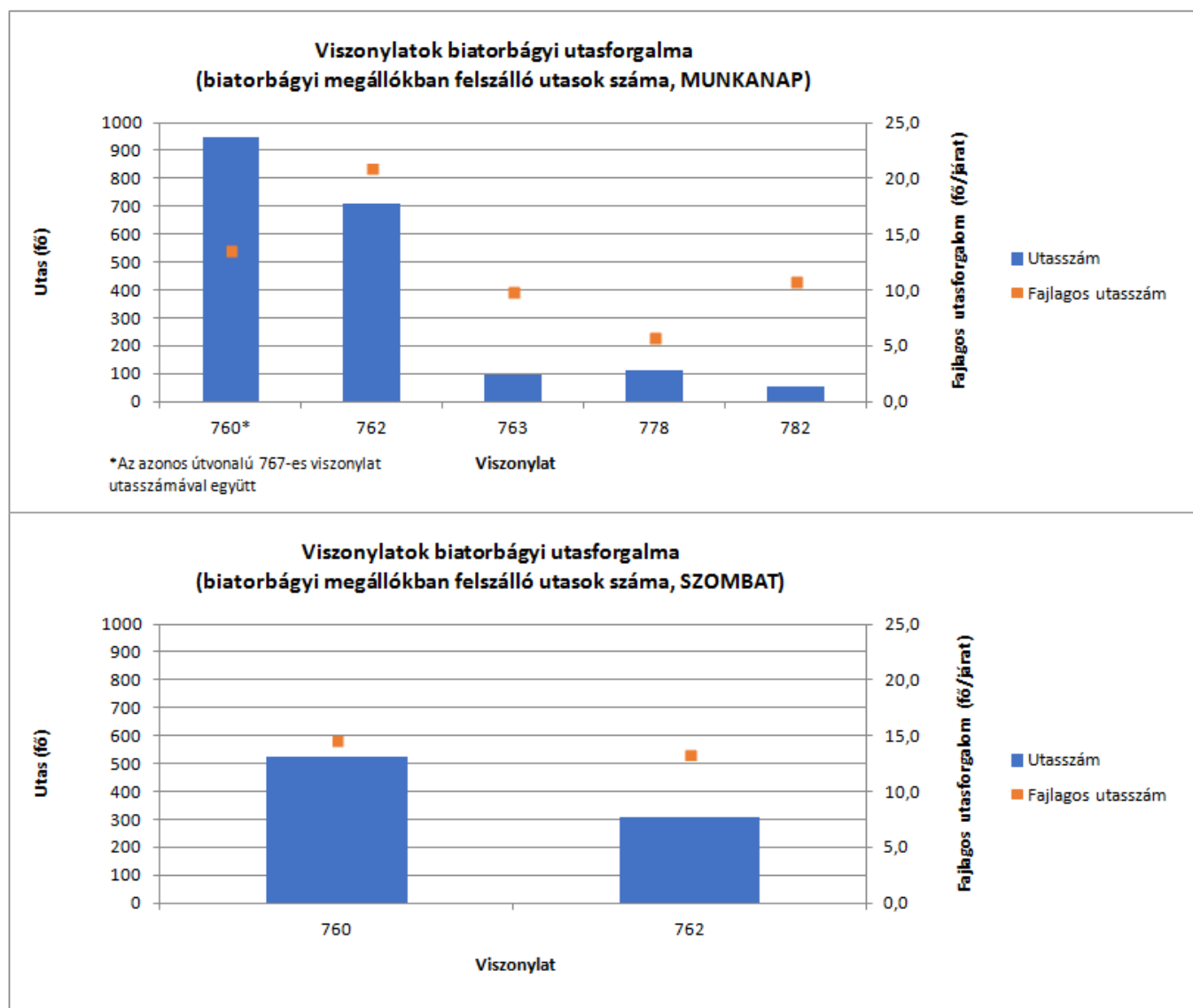
2-12. ábra: Helyi fel- és leszálló utasok megoszlása az egyes megállókban – kedd reggel (6:30-8:30 között)



2-13. ábra: Megállóhelyek összes fel- és leszálló helyi utasforgalma a mérési napokon



2-14. ábra: Helyi viszonylatok utasforgalma a mérési napokon



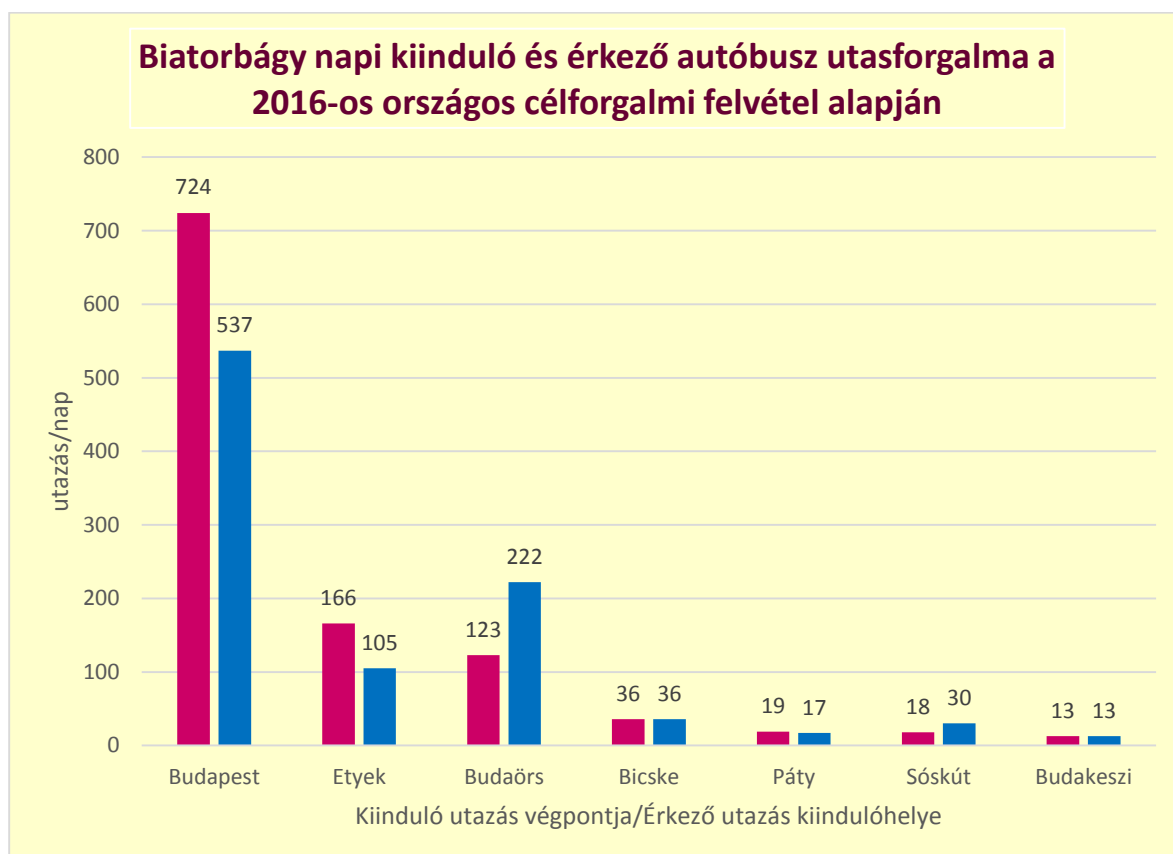
A viszonylati összehasonlításból is megerősítésre kerül (lásd 2-14. ábra), hogy a Szabadság úton közlekedő és legnagyobb járatszámmal rendelkező 760-as viszonylat (az azonos útvonalon és megállóiban közlekedő 767-es viszonylattal együtt) forgalma a legnagyobb, a biatorbágyi megállót számolva közel 1000 felszálló utas/nap értékkel.

A jóval kisebb járatszám ellenére szintén magas utasforgalmat bonyolít a 762-es viszonylat is Biatorbágyon belül, amit jól mutat az egy járatra eső felszálló utasok számából képzett fajlagos utasszám is. A 760-as viszonylat esetén 14 felszálló utast regisztráltunk járatonként, míg a 762-es viszonylat esetén 21 főt. Ebből következően a **762-es viszonylatnál bizonyosan nagy a rövid utazást végzők aránya**, ami azt mutatja, hogy ez esetben a helyi utazásokat kiszolgáló szerep fajsúlyosabb, mint a 760-as viszonylatnál. A 762-es viszonylat **jobban feltárja a város lakóterületeit**.

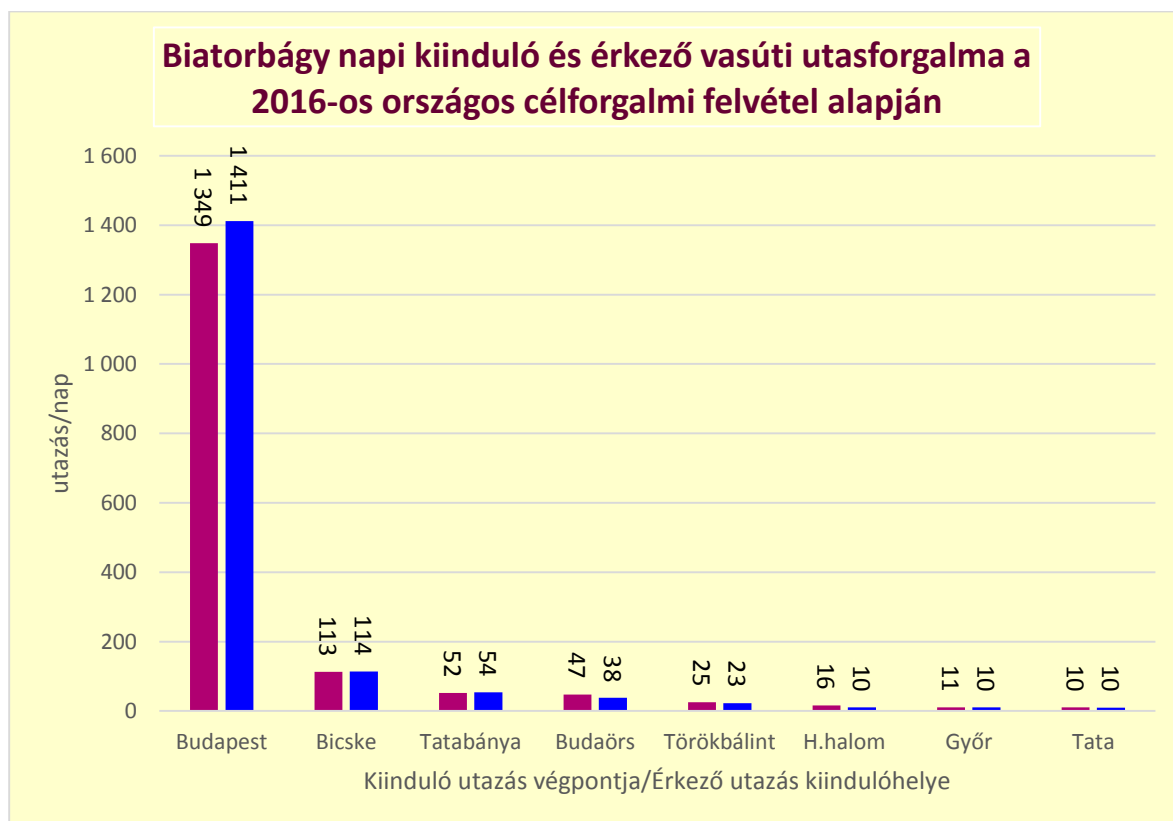
A többi viszonylat utasforgalma elenyésző, ami az alacsony járatszámból is következik. Fajlagosan a 763-as, valamint 782-es viszonylat 10 utas/járat értéket mutat, míg a 778-as járatait mindössze 5 biatorbágyi felszálló utas veszi igénybe fajlagosan.

Jelen feladat megcélzott vizsgálati fókusza alapján számunkra elsődlegesen a településen belüli forgalmi áramlatok irányai fontosak, de a fő utazások általános helyzetképehez azért hozzátartoznak a helyközi közlekedés fontosabb jellemzői. Biatorbágy legfontosabb autóbuszos és vasúti kapcsolatait mutatja be a 2-15. ábra és a 2-16. ábra. Kitűnik, hogy az autóbusznál is, de különösen a vasúti utazásoknál a budapesti áramlat abszolút dominál. Az autóbuszjáratok hálózati szerkezetéből adódhat elsősorban, hogy Biatorbágnak közepes – messze nem lebecsülhető – erősségű „együttműködése” van Budaörrrel és Etyekkel. Főként meglepő a Biatorbágyról Etyekre naponta közlekedő autóbuszos utasok nagy száma (166 fő), ami valószínűleg az Etyekről Biatorbágyra bejáró családtagok közös reggeli beautózásából és (esetenként) külön délutáni hazajutásából fakad. Ez a viszonylag magas utazásszám (pl. a sóskúti adathoz viszonyítva) szépen megmutatja a magasabb szolgáltatás (sűrű buszközlekedés és a közelség) gazdasági, munkahelyi együttműködés szintjére, ill. a közösségi közlekedés használatának népszerűségére kiható szerepét. Érdeki még a bicskei, pátyi, sóskúti és budakeszi kapcsolat volumene, de mégis az előbbiekhöz képest ezek az intenzitások majdnem elenyészőek. A vasúti utazásoknál Budapest után nagy lemaradással, de másodikként jelenik meg a bicskei reláció (113/114 oda- és visszautazás naponta), és érdekes, hogy olyan fontos városba, mint például Győr, az utazások volumene egészen alacsony. Az adatokból kitűnik, hogy a vasútállomási menetrend-összehangolással a budapesti vonatokra indokolt fókuszálni, ill. ehhez hasonlóan a helyközi és a helyi járatok hangolásánál a Budapest-Budaörs-Etyek „tengely” játszhatja a főszerepet.

2-15. ábra: Helyközi autóbuszos utazások célpontjai és volumene (Forrás: OCF 2016, KTI)



2-16. ábra: Vasúti utazások célpontjai és volumene (Forrás: OCF 2016, KTI)



2.5 Kikérdezések eredményei

A fel- és leszállók számlálásán túl online kikérdezést is végeztünk melynek során összesen 383 ember válaszolt. A felmérés eredményei a kikérdezés módszertana miatt nem reprezentatív, de mindenképpen hasznos eredményeket szolgáltat a városban élők utazási szokásairól.

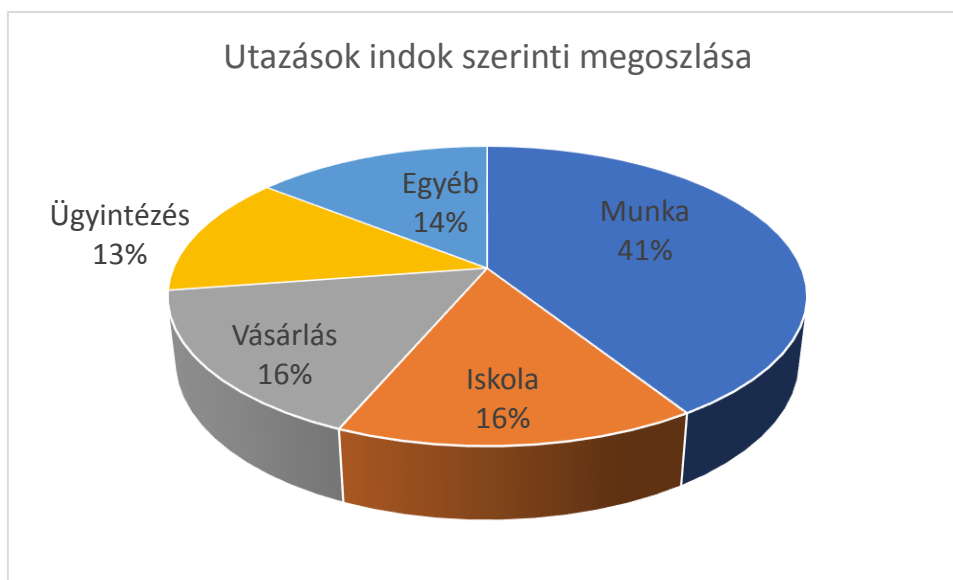
Utazások motivációja

A felmérés szerint az utazások nagy részét munkába jutás generálja, az utazások 41%-át teszi ki.

Fontos megjegyezni, hogy a kérdőív az utolsó iskolahéten lett publikálva, ami az iskola forgalom alulreprezentálásához vezetett (mindössze 16%). Az általánosan ismert statisztika alapján egész éves időtartamot tekintve ennél magasabb az iskolaforgalom aránya.

16% a vásárlás aránya, míg az utazások 13%-a ügyintézési indokból történt. Egyéb indokból az utasok 14%-a utazott, mint például családlátogatás, vagy szórakozás. (2-17. ábra)

2-17. ábra: Utazási indokok megoszlása a helyi utasok körében



Utazási módok

A kikérdezettek között az utazási módok megoszlását szemlélteti a 2-18. ábra.

Mivel az utazások során egy utas több járművet is igénybe vehet, így azt ábráztuk, hogy az összes utazás során milyen arányban említették az egyes módokat a válaszadók.

Fontos megjegyezni, hogy ez a kikérdezett utazókra vonatkozó megoszlás, a teljes város modal splitjére (személygépkocsi/közösségi közlekedés használatának aránya) ezekből az adatokból nem lehet következtetni.

Az utazások több mint felében (56%) használtak személygépkocsit sofőrként, amivel messze a legnépszerűbb utazási mód lett az autó. Az autóhasználat masszív fölénye egyébként minden helyi forgalomszámlálásnál egyértelmű volt.

Az autóhasználattól jóval elmarad a helyközi busszal való közlekedés 21,5%-kal, valamint a vasút igénybevétele 11%-kal.

Relatíve magas a gyalog közlekedők aránya (8%), majdnem kétszerese az autóban utasként közlekedőknek. A kerékpárosok aránya a mintában 3,4%, ami a kerékpáros infrastruktúra fejlesztésével a jövőben nagymértékben emelkedhet. Más város helyi közösségi közlekedését a válaszadók 2,1%-a vette igénybe, míg motorral és egyéb közlekedési eszközzel (taxi, roller, stb.) a válaszadók elhanyagolható hányada utazott.

2-18. ábra: Utazási módok megoszlása a kikérdezettek között



Módválasztás indoka

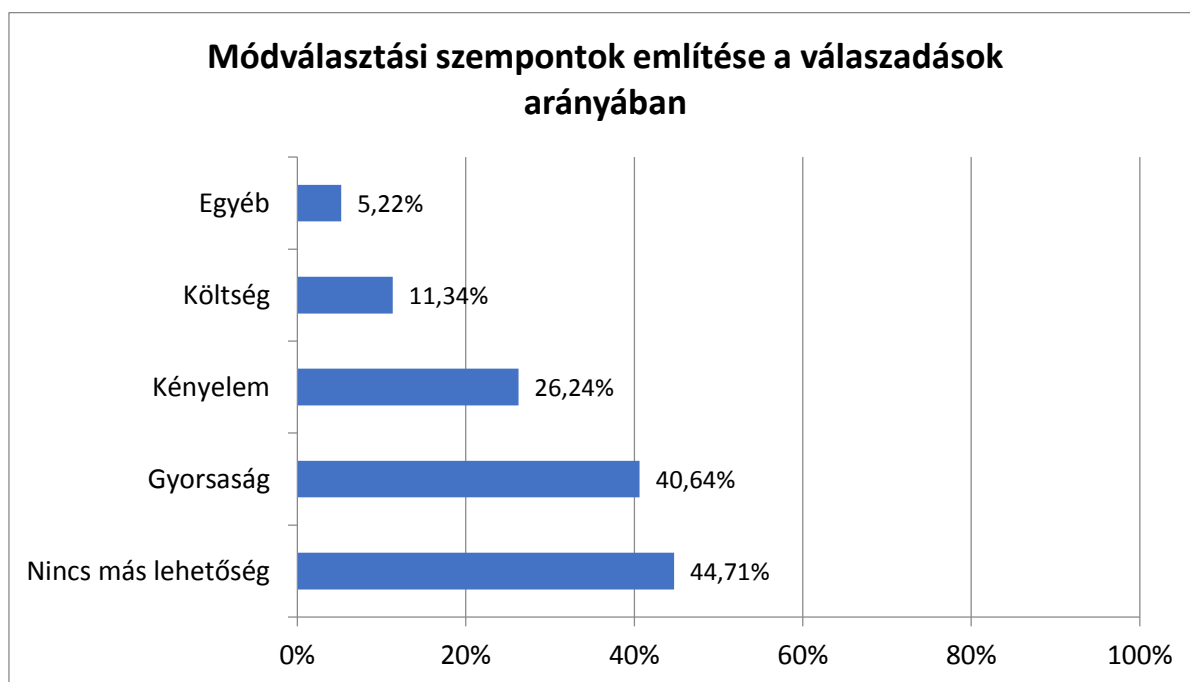
A helyzetfeltárás során fontos jellemző, hogy az utasok milyen szempontok alapján választják meg a közlekedési módjukat. Ezt szemlélteti az alábbi diagram (2-19. ábra). Ennél a kérdésnél is több válaszlehetőséget lehetett jelölni, így a diagram az említések arányát mutatja az összes válaszáshoz viszonyítva.

Az utasok majdnem felének eleve nincs is más lehetősége saját bevallása szerint (44,7%), így nem a szolgáltatás minősége alapján dönt. Ehhez hasonló volumenű megkérdezett (40,6%) választotta befolyásoló szempontként a gyorsaságot is.

A kényelem a válaszadók negyedének (26,2%) módválasztást befolyásoló szempont, míg a költségeket a válaszadók 11,3%-a tartja szem előtt. Egyéb indokokat (környezetvédelem, egészségi szempontok) a válaszadások 5,2%-ában jelölték meg.

Az eredmények azt mutatják, hogy ha lenne gyors eljutási idő nyereséget biztosító helyi járat, sokan használnák azok közül, akik ma egyéb módokon jutnak el utazási céljukhoz.

2-19. ábra: Módválasztás indoka a válaszadók körében

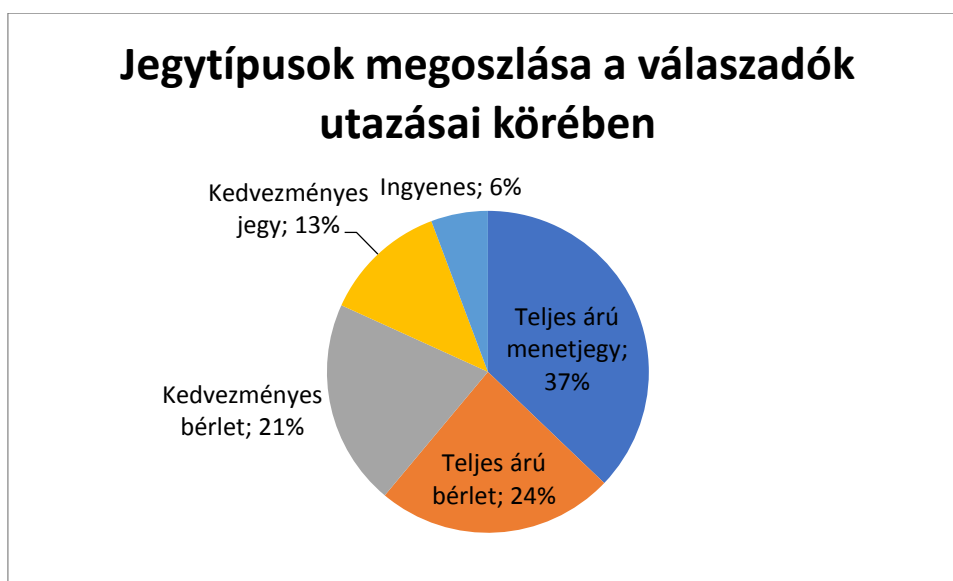


Használt jegytípus

A válaszadók között a közösségi járműveket igénybe vevők legnagyobb arányban teljes árú jeggyel utaznak (37%). A válaszadók összesen 45%-ának van teljes árú, vagy kedvezményes bérlete (az utóbbi csoport önállóan 21%-ot tesz ki), míg kedvezményes jeggyel 13%-uk utazott.

Ingyenesen a válaszadók 6%-a utazott, ami valószínűleg az idősebb és legfiatalabb korosztály alulreprezentáltságát mutatja, ennél a valóságban biztosan magasabb a díjmentesen utazók aránya.

2-20. ábra: Jegytípusok megoszlása a válaszadók körében



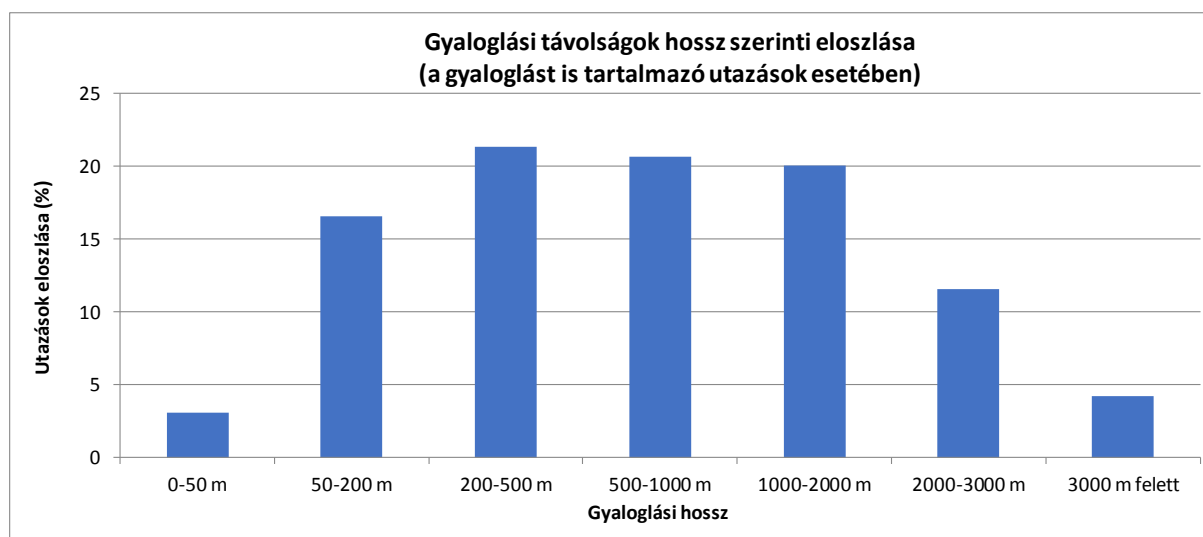
Gyaloglási távolság az utazások során

A kérdések között szerepelt az utasok gyaloglási hajlandóságára vonatkozó kérdés is, melyből megtudjuk, hogy mekkora távolságokat tesznek meg gyalog azoknál az utazásaiknál, amikor gyaloglás is volt az utazási láncban.

Ez egy ekkora méretű város esetében nagyon fontos szempont, ugyanis a városközpont és különösen a helyközi buszmegállók (a település legnagyobb részéről) viszonylag könnyen elérhetők az aktívabbak számára, külön közlekedési eszköz nélkül is.

A gyaloglási távolságok eloszlását mutatja be a 2-21. ábra.

2-21. ábra: Utazás során megtett gyaloglási távolságok



A meglepőnek nevezhető eredmények tükrözik a hiányos hálózati (térbeli) és valószínűleg a hiányos menetrendi (időbeli) lefedettséget. A gyaloglást is tartalmazó utazások harmadában 1 km-nél többet kell gyalogolni (1-2 km 20%, 2-3 km 11%, 3km felett 4%), amiben szerepe lehet a közösségi közlekedéssel alig kiszolgálható zártkertes területek nagy kiterjedésének is.

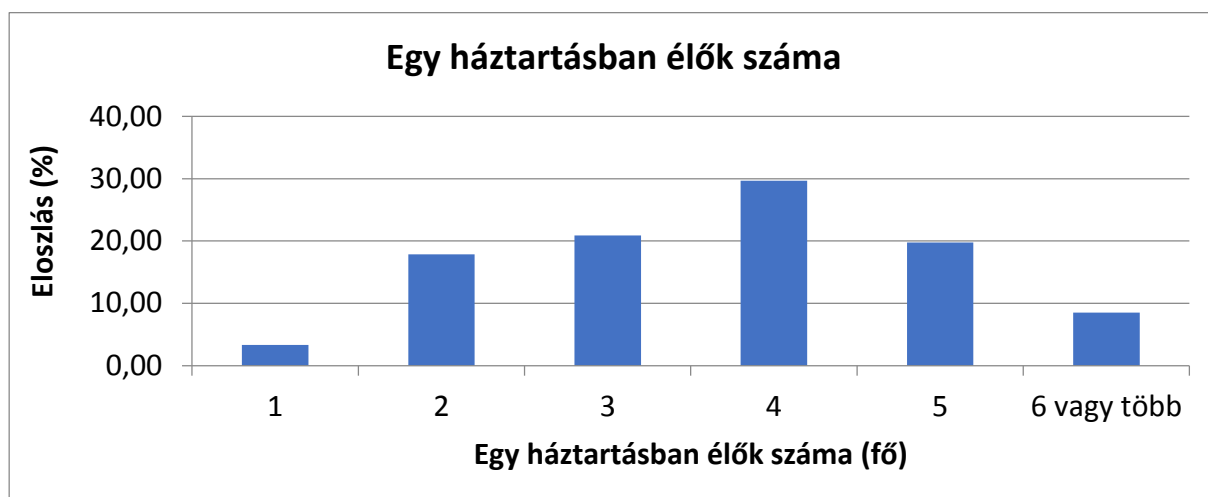
500-1000 méter közötti, a 200-500 m közötti, valamint 200 m alatti gyaloglás is az utazások nagyjából 20%-ában fordul elő.

A hosszú gyaloglási távolságok nagy utazási idővel is együtt járnak, így mindenképpen cél a hálózati lefedettség javítása, eddig fel nem tárt területek kiszolgálása.

Egy háztartásban élők száma

Fontos demográfiai adat az egy háztartásban élők számának eloszlása. Nagyban befolyásolja a közlekedési szokásokat a háztartások helyzete, teljesen más preferenciák működnek egy 1 vagy 2 személyes háztartás mindennapi közlekedésében, mint egy 4 vagy annál több személyből álló családban. A 2-22. ábra mutatja a háztartások létszámának alakulását.

2-22. ábra: Egy háztartásban élők létszáma



Leggyakoribb a 4 személyes háztartás (30%), míg a 2, 3 és 5 személyes háztartások hasonló arányban oszlanak meg, 20% körül. 9% a 6 fő vagy annál is népesebb háztartások száma, míg az egyedül élők aránya elenyésző (3,3%).

Személygépjármű ellátottság

A módválasztásban nagy szerepet játszik, hogy van-e személygépkocsi a háztartásban, vagy nincs. Az erre vonatkozó adatokat mutatja be a 2-23. ábra.

2-23. ábra: Háztartások személygépjármű tulajdonlása



Agglomerációs településként nem meglepő, hogy magas a háztartások személygépkocsi ellátottsága, melyet alátámaszt a magas motorizációs szint is (427 szgk/1000 lakos).

A megkérdezett háztartások 46%-ban 2 autóval is rendelkeznek, míg 38,5% egy autót tulajdonol.

Elég csekély azon háztartások aránya, ahol egyáltalán nincs gépkocsi. Ez megegyezik a három, vagy annál is több járműt birtokolók arányával (7%).

2.6 Vasúthoz való csatlakozás vizsgálata

A közösségi közlekedési szolgáltatás minőségét nagyban befolyásolják az átszállási lehetőségek. Ha sokat kell várni a csatlakozásra, nem lesz vonzó az utasok számára, és inkább más közlekedési módot választanak. Biatorbágyon átszállás szempontjából a vasútállomás a kritikus pont.

Sokan járnak Budapestre dolgozni, amihez a vasút nagyon kényelmes eljutást biztosít, 18 perc alatt Kelenföld vasútállomásra érkezik. Így reális lehetőség, hogy jó csatlakozás kialakításával a teljes utazást közösségi közlekedéssel teszik meg az emberek.

A vasútállomásra leginkább a 762-es viszonylattal lehet eljutni, ezen felül a 760-as viszonylat 6 betétjárata, illetve a 782-es viszonylat 1 betétjárata tér be a vasúthoz.

Csatlakozás szempontjából az 5 percnél szorosabb csatlakozást kockázatosnak tekintjük, hiszen gyakran előfordulnak néhány perces késések, továbbá a buszmegállóból a peronra való eljutás is időt vesz igénybe, ami ráadásul egyén függő. Egy idősebb, vagy nehezebben mozgó ember számára tovább tart, mint egy egészséges fiatalnak.

Ennek megfelelően ideálisnak 5 és 15 perc közötti átszállási időt tartunk, mivel ekkor nagy valószínűséggel sikerül a csatlakozás, de nem kell túl sokat sem várni.

15 és 25 perc között hosszú várakozásúnak minősítjük a csatlakozást, míg 25 perc felett nem tekintjük csatlakozásnak.

A és mutatja be az autóbuszok és a vasút közötti átszállások biztosítását.

A vizsgálatból megállapítható, hogy a 762-es viszonylat minden járata jól csatlakozik a vasúthoz, ez a járat elsősorban a Budapestre való el- és visszajutást segíti. Mivel viszont kevesebb 762-es járat van, mint vonat, így jó néhány vonathoz nincsen megfelelő csatlakozás biztosítva.

2-4. táblázat: Vonatok és buszok összehangolása munkanapokon

Munkanapi menetrend						Ráhordó busz járat			Elhordó busz járat		
Sorszám	Érkezés	Indulás	Víznyomat	Vonat	Típus	760	762	782	760	762	782
1	0:41	0:42	Budapest-Déli - Komárom	4810	személy						
2	4:40	4:41	Komárom - Budapest-Déli	4819	személy				5:38		
3	4:51	4:52	Budapest-Déli - Győr	4910	személy				5:38		
4	5:10	5:11	Komárom - Budapest-Déli	4829	személy		4:58		5:38		
5	5:40	5:41	Komárom - Budapest-Déli	4839	személy		4:58			5:58	
6	5:41	5:42	Budapest-Déli - Győr	4920	személy		4:58			5:58	
7	6:11	6:12	Tatabánya - Budapest-Déli	4419	személy		5:58	6:00		6:48	
8	6:40	6:41	Komárom - Budapest-Déli	4849	személy		6:28			6:48	
9	6:41	6:42	Budapest-Déli - Győr	4912	személy		6:28			6:48	
10	6:55	6:56	Hegyeshalom - Budapest-Keleti	9409	gyorsított		6:28			7:18	
11	7:09	7:10	Győr - Budapest-Déli	4929	személy		6:58			7:18	
12	7:11	7:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4420	személy		6:58			7:18	
13	7:39	7:40	Komárom - Budapest-Déli	4817	személy		7:28			7:48	
14	7:41	7:42	Budapest-Déli - Győr	4922	személy		7:28			7:48	
15	7:55	7:56	Hegyeshalom - Budapest-Keleti	9407	gyorsított		7:28			9:51	
16	8:09	8:10	Győr - Budapest-Déli	4917	személy		7:58			9:51	
17	8:11	8:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4412	személy		7:58			9:51	
18	8:39	8:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4417	személy		7:58			9:51	
19	8:41	8:42	Budapest-Déli - Győr	4932	személy		7:58			9:51	
20	9:09	9:10	Győr - Budapest-Déli	4927	személy		8:58			9:51	
21	9:11	9:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4422	személy		8:58			9:51	
22	9:39	9:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4427	személy		8:58			9:51	
23	9:41	9:42	Budapest-Déli - Győr	4942	személy		8:58			9:51	
24	10:09	10:10	Győr - Budapest-Déli	4937	személy		8:58			11:51	
25	10:11	10:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4432	személy		8:58			11:51	
26	10:39	10:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4437	személy		8:58			11:51	
27	10:41	10:42	Budapest-Déli - Győr	4914	személy		8:58			11:51	
28	11:09	11:10	Győr - Budapest-Déli	4915	személy		10:58			11:51	
29	11:11	11:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4414	személy		10:58			11:51	
30	11:39	11:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4415	személy		10:58			11:51	
31	11:41	11:42	Budapest-Déli - Győr	4924	személy		10:58			11:51	
32	12:09	12:10	Győr - Budapest-Déli	4925	személy		10:58			13:51	
33	12:11	12:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4424	személy		10:58			13:51	

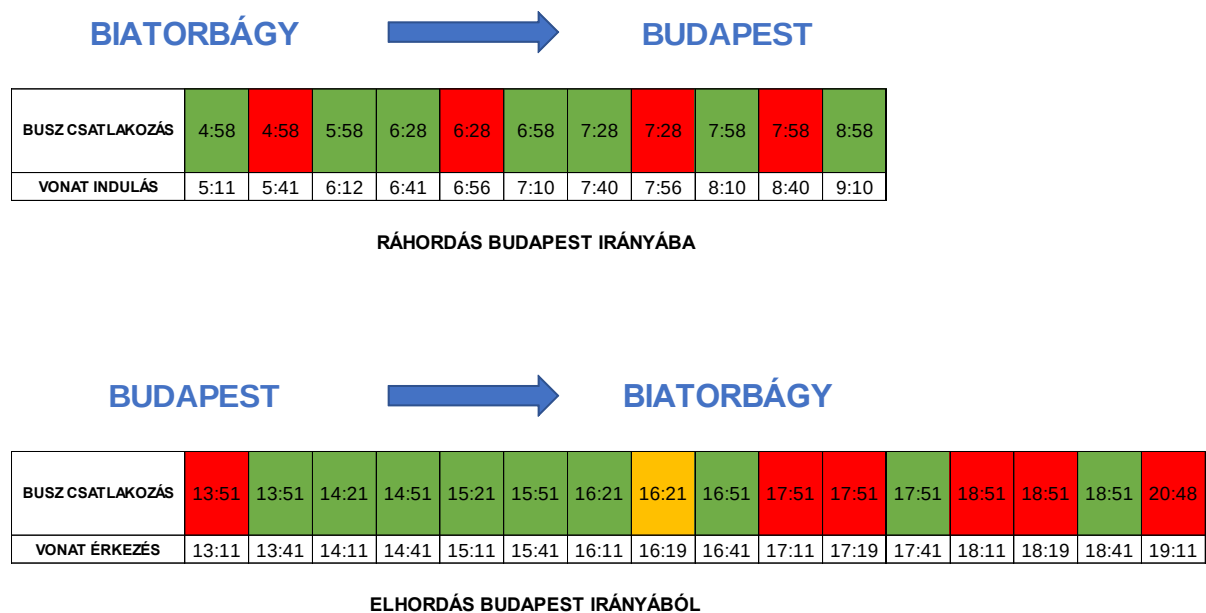
	Kockázatos	< 5 perc
	Ideális	15 > x > 5 perc
	Hosszú várakozás	25 > x > 15 perc
	Nincs csatlakozás	> 25 perc

Biatorbágy közösségi közlekedésének felülvizsgálata

Munkanapi menetrend						Ráhordó busz járat			Elhordó busz járat		
Sorszám	Érkezés	Indulás	Viszonylat	Vonat	Típus	760	762	782	760	762	782
34	12:39	12:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4425	személy		10:58			13:51	
35	12:41	12:42	Budapest-Déli - Győr	4934	személy		10:58			13:51	
36	13:09	13:10	Győr - Budapest-Déli	4935	személy		12:58			13:51	
37	13:11	13:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4434	személy		12:58			13:51	
38	13:39	13:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4435	személy		12:58			13:51	
39	13:41	13:42	Budapest-Déli - Győr	4944	személy		12:58			13:51	
40	14:09	14:10	Győr - Budapest-Déli	4945	személy		12:58			14:21	
41	14:11	14:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4444	személy		12:58			14:21	
42	14:39	14:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4445	személy		12:58			14:51	
43	14:41	14:42	Budapest-Déli - Győr	4916	személy		12:58			14:51	
44	15:09	15:10	Győr - Budapest-Déli	4913	személy	14:48	14:58			15:21	
45	15:11	15:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4416	személy	14:48	14:58			15:21	
46	15:39	15:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4413	személy		15:28			15:51	
47	15:41	15:42	Budapest-Déli - Győr	4926	személy		15:28			15:51	
48	16:09	16:10	Győr - Budapest-Déli	4923	személy		15:58			16:21	
49	16:11	16:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4426	személy		15:58			16:21	
50	16:19	16:20	Budapest-Keleti - Győr	9304	gyorsított		15:58			16:21	
51	16:39	16:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4465	személy		16:28			16:51	
52	16:41	16:42	Budapest-Déli - Győr	4936	személy		16:28			16:51	
53	17:09	17:10	Győr - Budapest-Déli	4933	személy	16:48	16:58			17:51	
54	17:11	17:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4436	személy	16:48	16:58			17:51	
55	17:19	17:20	Budapest-Keleti - Győr	9306	gyorsított		16:58			17:51	
56	17:39	17:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4453	személy		16:58			17:51	
57	17:41	17:42	Budapest-Déli - Győr	4946	személy		16:58			17:51	
58	18:09	18:10	Győr - Budapest-Déli	4943	személy	17:58	17:58			18:51	
59	18:11	18:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4446	személy	17:58	17:58			18:51	
60	18:19	18:20	Budapest-Keleti - Győr	9308	gyorsított	17:58	17:58			18:51	
61	18:39	18:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4411	személy		17:58			18:51	
62	18:41	18:42	Budapest-Déli - Győr	4918	személy		17:58			18:51	
63	19:09	19:10	Győr - Budapest-Déli	4911	személy		17:58			20:48	
64	19:11	19:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4418	személy		17:58			20:48	
65	19:39	19:40	Oroszlány - Budapest-Déli	4421	személy		17:58			20:48	
66	19:41	19:42	Budapest-Déli - Győr	4928	személy		17:58			20:48	
67	20:09	20:10	Győr - Budapest-Déli	4921	személy		19:58			20:48	
68	20:11	20:12	Budapest-Déli - Oroszlány	4428	személy		19:58			20:48	
69	20:41	20:42	Budapest-Déli - Győr	4938	személy		19:58			20:48	
70	21:09	21:10	Győr - Budapest-Déli	4931	személy		19:58			22:48	
71	21:41	21:42	Budapest-Déli - Győr	4948	személy		19:58			22:48	
72	22:09	22:10	Győr - Budapest-Déli	4931	személy		21:58			22:48	
73	22:41	22:42	Budapest-Déli - Komárom	4838	személy	22:18				22:48	
74	23:02	23:03	Győr - Budapest-Déli	4951	személy	22:18					
75	23:41	23:42	Budapest-Déli - Komárom	4848	személy	22:18					

	Kockázatos	< 5 perc
	Ideális	15 > x > 5 perc
	Hosszú várakozás	25 > x > 15 perc
	Nincs csatlakozás	> 25 perc

2-24. ábra: Budapest irányú ingázás csatlakozási lehetőségei



A legfőbb volument jelentő Budapestre való ingázás vizsgálatát mutatja be a 2-24. ábra. Látható, hogy a reggeli, főváros felé közlekedő vonatokra többségében biztosított a ráhordás, míg délután 17 óráig az onnan visszaérkezőknek az elhordás. A később érkezőknek viszont már csak óránként egy vonathoz van megfelelő csatlakozás.

Hétvégén kizárólag Budapest irányában adódik csatlakozás, Győr felé legalább 40 percet kell várakozni buszról átszállva.

A hajnali és késő esti vonatokhoz nincsen biztosított csatlakozás.

E csatlakozások javítása fontos kérdés, azonban a problémák túlértékelése se lehet cél, különösen annak figyelembevételével, hogy a vasúthoz a most biztosított buszközlekedés sem igazán népszerű, vagyis **a vasúti ingázás inkább a már említett személygépkocsi és kerékpáros rá- és elhordással bonyolódik.**

2-5. táblázat: Vonatok és buszok összehangolása hétfőn és munkaszüneti napokon

Hétfégi menetrend						Ráhordó busz járat			Elhordó busz járat		
Sorszám	Érkezés	Indulás	Viszonylat	Vonat	Típus	760	762	782	760	762	782
1	0:41	0:42	Budapest-Déli - Komárom	4810	személy						
2	4:41	4:42	Komárom - Budapest-Déli	4979	személy						
3	4:51	4:52	Budapest-Déli - Győr	4910	személy						
4	5:10	5:11	Komárom - Budapest-Déli	4829	személy						
5	5:41	5:42	Budapest-Déli - Győr	4920	személy						
6	6:11	6:12	Győr - Budapest-Déli	4999	személy		5:58			7:48	
7	6:41	6:42	Budapest-Déli - Győr	4912	személy		5:58			7:48	
8	7:09	7:10	Győr - Budapest-Déli	4929	személy		6:58			7:48	
9	7:41	7:42	Budapest-Déli - Győr	4922	személy		6:58			7:48	
10	8:09	8:10	Győr - Budapest-Déli	4917	személy		7:58			9:51	
11	8:41	8:42	Budapest-Déli - Győr	4932	személy		7:58			9:51	
12	9:09	9:10	Győr - Budapest-Déli	4927	személy		8:58			9:51	
13	9:41	9:42	Budapest-Déli - Győr	4942	személy		8:58			9:51	
14	10:09	10:10	Győr - Budapest-Déli	4937	személy		8:58			11:51	
15	10:41	10:42	Budapest-Déli - Győr	4914	személy		8:58			11:51	
16	11:09	11:10	Győr - Budapest-Déli	4915	személy		10:58			11:51	
17	11:41	11:42	Budapest-Déli - Győr	4924	személy		10:58			11:51	
18	12:09	12:10	Győr - Budapest-Déli	4925	személy		10:58			13:51	
19	12:41	12:42	Budapest-Déli - Győr	4934	személy		10:58			13:51	
20	13:09	13:10	Győr - Budapest-Déli	4935	személy		12:58			13:51	
21	13:41	13:42	Budapest-Déli - Győr	4944	személy		12:58			13:51	
22	14:09	14:10	Győr - Budapest-Déli	4945	személy		12:58			14:51	
23	14:41	14:42	Budapest-Déli - Győr	4916	személy		12:58			14:51	
24	15:09	15:10	Győr - Budapest-Déli	4913	személy		14:58			15:51	
25	15:41	15:42	Budapest-Déli - Győr	4926	személy		14:58			15:51	
26	16:09	16:10	Győr - Budapest-Déli	4923	személy		15:58			16:51	
27	16:41	16:42	Budapest-Déli - Győr	4936	személy		15:58			16:51	
28	17:09	17:10	Győr - Budapest-Déli	4933	személy		16:58			17:51	
29	17:41	17:42	Budapest-Déli - Győr	4946	személy		16:58			17:51	
30	18:09	18:10	Győr - Budapest-Déli	4943	személy	17:58	17:58			18:51	
31	18:41	18:42	Budapest-Déli - Győr	4918	személy		17:58			18:51	
32	19:09	19:10	Győr - Budapest-Déli	4911	személy		17:58			20:48	
33	19:41	19:42	Budapest-Déli - Győr	4928	személy		17:58			20:48	
34	20:09	20:10	Győr - Budapest-Déli	4921	személy		19:58			20:48	
35	20:41	20:42	Budapest-Déli - Győr	4938	személy		19:58			20:48	
36	21:09	21:10	Győr - Budapest-Déli	4931	személy		19:58			22:48	
37	21:41	21:42	Budapest-Déli - Győr	4948	személy		19:58			22:48	
38	22:09	22:10	Győr - Budapest-Déli	4941	személy		21:58			22:48	
39	22:41	22:42	Budapest-Déli - Komárom	4838	személy		21:58			22:48	
40	23:02	23:03	Győr - Budapest-Déli	4951	személy		21:58				
41	23:41	23:42	Budapest-Déli - Komárom	4848	személy		21:58				

	Kockázatos	< 5 perc
	Ideális	15 > x > 5 perc
	Hosszú várakozás	25 > x > 15 perc
	Nincs csatlakozás	> 25 perc

2.7 A helyi közforgalmú közlekedés összefoglaló (SWOT) elemzése

A fenti helyzetelemzés során széleskörűen feltártuk Biatorbágy közösségi közlekedési rendszerének erősségeit/gyengeségeit. Ezt foglalja össze az alábbi SWOT elemzés, mely rávilágít a rendszer belső erősségeire, gyengeségeire, valamint külső lehetőségeire és veszélyeire.

2-6. táblázat: Vonatok és buszok összehangolása hétvégén és munkaszüneti napokon

Előnyök	Hátrányok
Városi fő tengely mentén megfelelő térbeli és időbeli lefedettség	Városi fengelyen kívüli területek gyenge lefedettsége
Megfelelő kapcsolat Budapesttel busszal és vonattal	Városon belüli közlekedést nem szolgálja megfelelően
Megfelelő vonat-busz (kombinált) kapcsolat Budapest irányában	Menetrendi pontatlanságok a regionális járatok miatt
	Több településsel nincs megfelelő kapcsolat: Érd, Budakeszi, Törökbálint, Budaörs
	Utaz-elégedettséget csökkentő tényezők
	Nem megfelelő Győr irányú vonat-busz kapcsolat
Lehetőségek	Veszélyek
Jobb térbeli lefedettséggel javítható a közösségi közlekedést választók aránya	Országos trend az utaslétszám és bevétel csökkenése a motorizáció növekedése miatt
Növekvő lakosságszám több szolgáltatást indokol	Lökésszerűen megjelenő utasforgalom, ami csúcsidőben kapacitáshiányt okoz, azon kívül majdnem üres járatokat
Forgalomvonzó fejlesztések (pl. új Szakgimnázium) ellátása	Egyre zsúfoltabb közúthálózat
Megállóhelyek, utastájékoztatók fejlesztése	Szolgáltatás indítása túlzott költséggel

A fentiek alapján kijelenthető, hogy **a jelenlegi közösségi közlekedési rendszer nem szolgálja optimálisan a városon belüli, helyi utazásokat.**

Átgondolt fejlesztésekkel, új szolgáltatással **lehetőség van társadalmilag hasznos autóbusz viszonylat üzemeltetésére**, a közösségi közlekedés arányának növelésére, amivel csökkenteni lehet a jelenleg tapasztalható közúti torlódásokat és növelni lehet a városban élők életszínvonalát.

3. Hálózat átalakítási lehetőségek

A jelenlegi közösségi hálózat átalakítására, fejlesztésére az alábbi módszereket alkalmazhatjuk, hogy jobban igazodjon a város folyamatosan változó szerkezetéhez:

- Helyközi járatok útvonalának módosítása
- Helyi járat kialakítása
- Megállóhely kiosztás módosítása

3.1 A közlekedés távlatban várható szerkezeti változásai

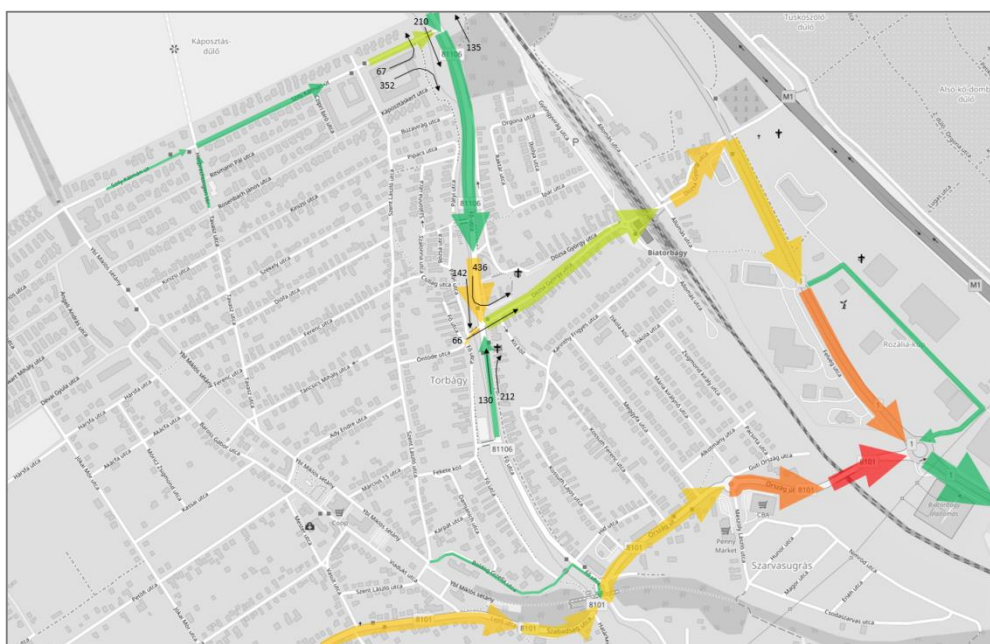
A közösségi közlekedés rendszerére – akár már rövid távon, de nagyobb időtávban mindenképpen – nagymértékben hatnak a városszerkezetben és a közlekedés más alrendszereiben bekövetkező változások.

Ebből a szempontból a város lakóterületi, gazdasági, kereskedelmi és intézményi funkcióinak bővülését is sorolhatjuk a közlekedési rendszer változásához, mivel ez egyúttal a forgalomkeltő potenciálok térbeli változását jelenti. Ennek megfelelően a potenciálok távlati térszerkezetét szemléltető tematikus ábrán a jövőben előirányzott új lakóterületeket, sportcentrumokat, iskolafejlesztéseket is figyelembe vettük.

A közlekedési rendszer egészének működésére a közúthálózat tervezett fejlesztései vannak még döntő hatással, ezért az alábbiakban ezeket összegezzük.

Valószínűleg a legfontosabb és közeli jövőben tervezhető változás lehet az **1. sz. főút - Ország út körforgalmú csomópont** kapacitásbővítése, aminek turbó jellegű körforgalommá alakítását célzó tervezése éppen megindult. A város forgalmi és torlódási helyzetképét szemléltető 3-1. ábra alapján érzékelhető, hogy jelenleg ennek a csomópontnak van legnagyobb forgalomalkító (korlátozó) szerepe.

3-1. ábra: A város forgalmi és torlódási helyzetképe



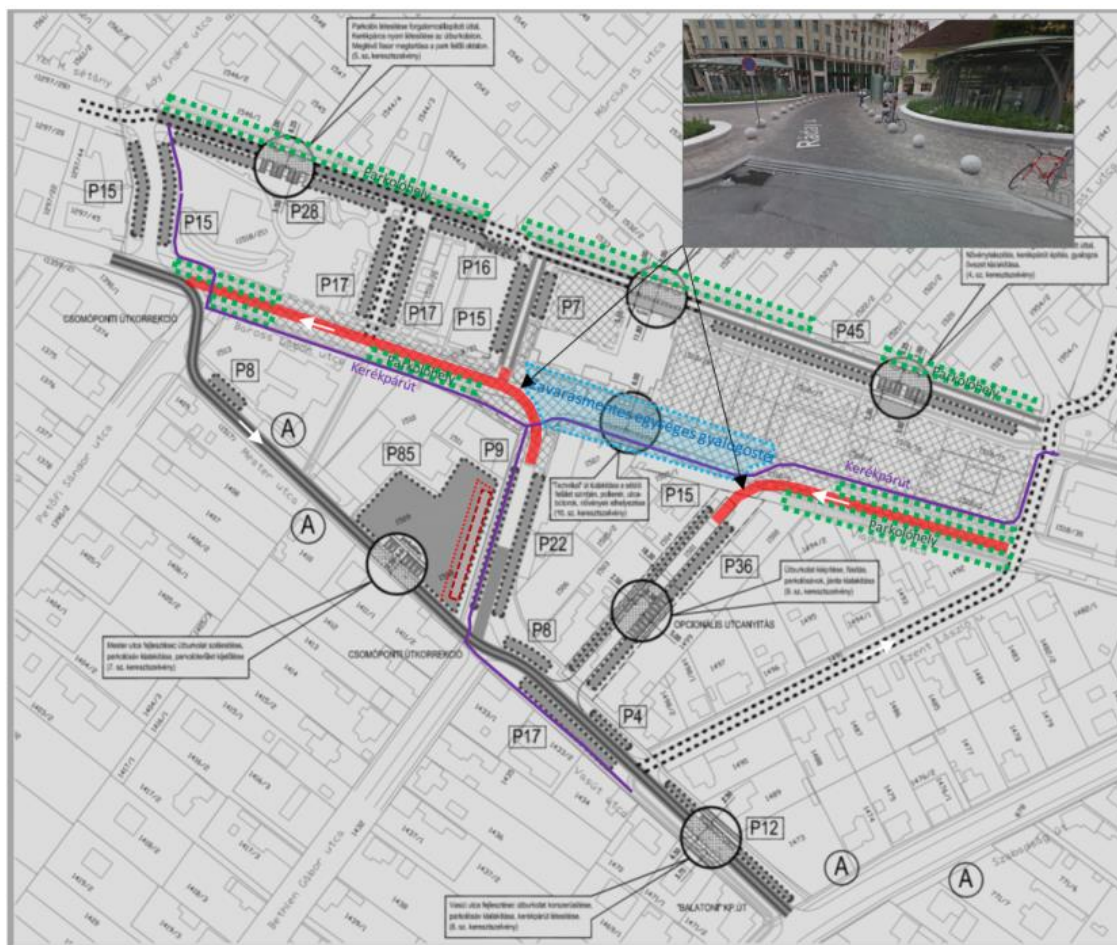
Itt a reggeli csúcsidőszakban az **1. sz. főúton** nyugatról Budapest felé haladó gépkocsioszlop a kérdéses körforgalomba viszonylag akadálymentesen be tud haladni, és mivel a körpálya forgalma az Ország út csatlakozásánál már jelentős, reggel elsősorban a Biatorbágy központi területeiről érkező, és a várost elhagyni igyekvő gépkocsiforgalom torlódik fel. Mivel Biatorbágy városnak a másik hasonló (kevésbé direkt) csatlakozási lehetőségénél, a Dózsa György úton ugyanilyen jellegű torlódás mutatkozik meg reggelenként, megállapítható, miszerint a város szempontjából lényegében éppen a legfontosabb közúti kapcsolat relációjában, a fővárosba igyekvő forgalomnál alakul ki szinte minden egyes napon kisebb anomália. Viszonylag kedvezőtlen a helyzet a délutáni (17 óra körüli) főváros - agglomeráció áramlat esetében is, a hazaigyekvők az 1. sz. főúton és az Ország úton is araszolhatnak, de ezeknél gyorsabb lefolyású torlódások jellemzőek.

3-2. ábra: Az Ország út és az 1. sz. főút sávjában jellemző forgalmi zavarok



Fontos szem előtt tartani, hogy hosszabb távon az új városközpont városias átalakulásával összefüggésben a Főtérenél a Viadukt utcát érintő **gyalogosövezet** létrehozására kerül sor, ami az autóbusszközlekedés módosítását is maga után vonja (3-3. ábra). Az új városközpontban előírányzott gyalogos-zóna miatt a Szabadság úton haladó helyi járat Főtért érintő kitérő útvonalát, amely jelenleg a Viadukt és Vasút utca felhasználásával jól kialakítható, más megoldással kellene majd biztosítani.

3-3. ábra: A távlati városközponti gyalogos-zóna egyik – a helyi buszközlekedést jól segítő – megoldása



A térséget érintő tranzitforgalmak közül a Páty - Budapest és az Etyek - Budapest áramlatok a legfontosabbak. A **Páty térségéből** naponta a fővárosba közlekedő járművek szempontjából nagy probléma az M1 autópályára való felhajtás lehetőségének hiánya (még az 1. sz. főútra sem tudnak felhajtani, hogy azon vissza tudjanak jutni az M1 Sasfészek csomópontjához). Mivel azonban a Sasfészek csomópont bekapcsolása Páty térségében (ill. maga a pátyi elkerülő ügye is) napirenden van, a Pátyról Biatorbágyon keresztüláramló forgalom már rövid- vagy középtávon megszűnhet, és az 1. sz. főút Dózsa György úti és Ország úti csomópontjai emiatt bizonyos mértékben tehermentesülhetnek. A térség lakosságának és gazdaságának dinamikus növekedése miatt azonban ettől függetlenül – elsősorban az Ország út - 1. sz. főút csomópontjának kapacitásbővítésére szükség van.

3-4. ábra: A pátyi elkerülővel összefüggésben várható távlati – reggeli csúcsidejű – forgalomszerkezeti változás

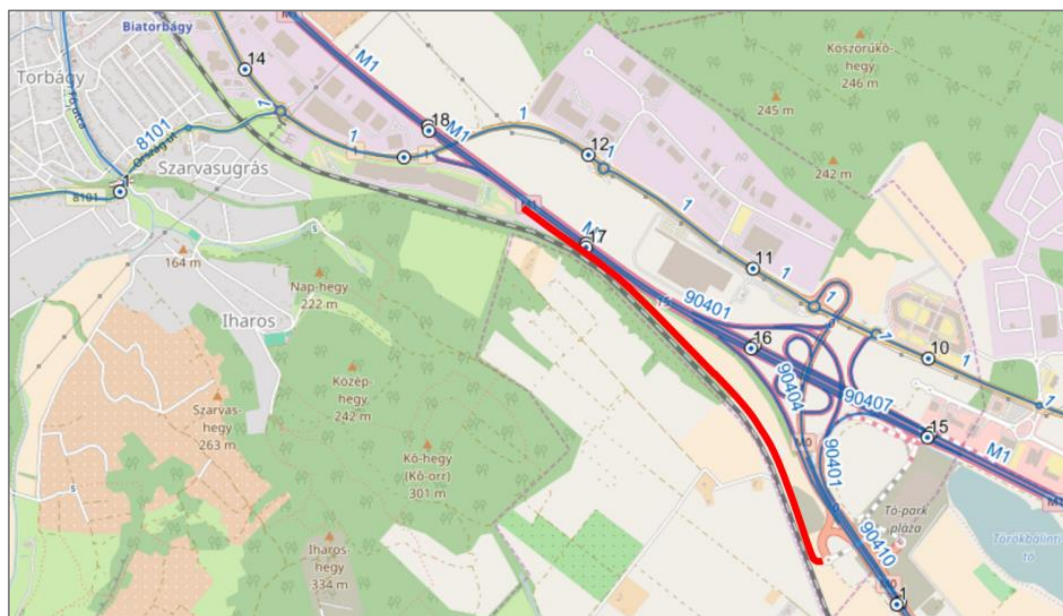


A 3-4. ábra azt mutatja, hogy az 1. sz. főúti csomópontok forgalmi zavara esetén Biatorbágy északi részéről is érdemes lesz az **M1 Sasfészek csomópont** irányt választani.

Az **Etyek irányából** Biatorbágyon keresztülhaladó tranzitforgalommal még hosszú távon számolni kell. Ennek az áramlatnak a kiváltását csak nagytávban fogja megoldani az OTTr-ben betervezett R11 gyorsút. Az egyelőre Zsámbék - Esztergom vonalban tervezett gyorsút (korábbi nevén 102. sz. főút) folytatásaként Biatorbágyot is tehermentesítő ráhordó kapcsolat jön létre Etyek térsége és az M1 autópálya között.

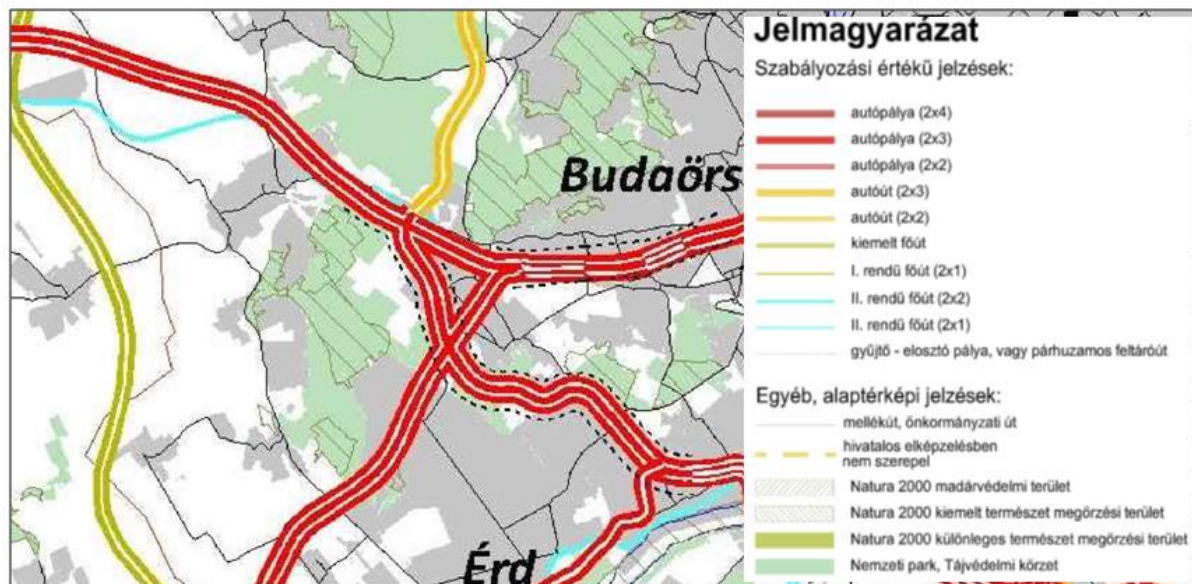
A Tópark városrész bekapcsolása miatt érdekes a városközpont - Tópark városrész közötti közúti kapcsolat távlati fejlesztési lehetősége a **Verebély utca** meghosszabbításával (3-5. ábra).

3-5. ábra: Verebély utca meghosszabbítása



A térség nagytávú közúthálózat-fejlesztési elképzeléseit összegzi az 1222/2011. (VI.29.) Korm.határozat, amelyben a nagytávú közúthálózat-fejlesztési tervnek a tárgyi témakör szempontjából is lényeges eleme az M1 autópálya kérdéses szakasza mentén beállított (fekete szaggatott vonallal jelölt) feltárási funkciójú út („Gyűjtő- elosztó pálya, vagy párhuzamos feltárási út”), amivel a már említett Biatorbágy központ - Tópark útkapcsolat jól harmonizál.

3-6. ábra: 1222/2011. (VI.29.) Korm.határozat szerinti nagytávú fejlesztési terv (részlet)



Az M1 - M0 csomóponti térség funkcióhiánya a **Tópark - 1. sz. főút közötti kapcsolat** teljes megoldatlansága, amire a 3-7. ábra alapján látható – korábban a szakminisztériummal egyeztetett – távlati megoldás a közösségi közlekedési járatok szempontjából is lényegesen javíthatja a viszonylatképzés mozgásterét 3-7. ábra.

3-7. ábra: Nagytávú megoldási javaslat Tópark városrész - Vendel park reláció kapcsolathányára



A vizsgált terület jelenlegi közlekedési kapcsolatrendszerét befolyásoló, módosító elképzelés még a **Budapest - Győr vasútvonal fejlesztése**. A vasútvonalat érintő projektet „Biatorbágy – Tata korszerűsítése és Budapest – Hegyeshalom ETCS2 vonatbefolyásoló rendszer kiépítése” címmel a Kormány 1696/2014. (XI. 26.) Korm. határozata a 2014–2020-as programozási időszak országos jelentőségű közúti, vasúti és vízi közlekedési, városi és elővárosi közlekedési fejlesztéseinek indikatív listájáról határozat rögzítette, CEF forrásra nevesítve. Információnk szerint a CEF forrás kimerülése és a projekt átalakulása (intermodális csomópontok Tatbányán és Bicskén) miatt a projekt kivitelezésére a jelen uniós finanszírozási ciklusban nem kell számítani. Ami a 2020. utáni elképzeléseket illeti, a kivitelezési munka Biatorbágy állomástól indulva folytatódik Herceghalom felé, tehát a Biatorbágytól Budaörs felé eső szakaszt nem érinti. A Biatorbágy - Budaörs szakaszon még nagytávú sem értelmezhető beavatkozás. Napirenden volt (jelenleg nincsen) a Biatorbágy és a Tópark intermodális központ elképzelés, aminek a települések közötti vonalszakaszra nem lenne kihatása.

Napirenden van továbbá az **M1 autópálya fejlesztése, a 2x3 sávossá bővítés tervezése folyamatban van**. A NIF Zrt. tájékoztatása szerint az M1 autópálya Budapest (M0) - Tatabánya (- Győr) között tervezett a 2x3 sávossá bővítés, aminek keretében Biatorbágy térségében egy-egy sávossá bővítéssel kell számolni a külső sáv mellett. A szakirányítás álláspontja szerint az M0 csomópont térségében nagytávú időhorizontban gyűjtő-elosztó pályával is számolni lehet (az elhelyezés lehetőségét biztosítani célszerű).

Vállalkozói igény alapján napirenden van az **M1 - 1. sz. főút** ún. „csonka” csomópontnál a Budapest - Biatorbágy relációban direkt kapcsolatot biztosító csomóponti ág kérdése, amit a szakigazgatás (gyűjtő-elosztó pályarendszer hiányában) a korábbi felvetés során elutasított.

További olyan fejlesztési tervek vannak a térségben, amelyek lehetséges hatását a vizsgálati területre átgondolni célszerű, azonban ezek összefüggése a Biatorbágy belső útkapcsolataival elméleti. Ilyen beruházások az Esztergom - Zsámbék (M1) közötti **R11 gyorsút**, illetve az M0 nyugati szektor ügye. Előbbi beruházás tervezése folyamatban van és megvalósítása a 2022-ig terjedő fejlesztési program része, utóbbinak csak az előkészítése szerepel a középtávú célkitűzések között. Ezek a fejlesztések elvileg a helyközi autóbuszos kapcsolatrendszert befolyásolhatnák. Az M7 autópálya térségi szakaszán a közelmúltban adták át a forgalomnak a **törökbálinti és az érdi csomópontok** új fejlesztéseit. Ezek hálózati jelentősége a tervezés tárgya szempontjából elméleti marad.

Nagyobb időtávban a település gyűjtőúti hálózatában is megjelennek új kapcsolatok, amivel részletesebben a 3.2.2. Helyi járat nagytávú kialakítása című fejezetben foglalkozunk.

3.2 Helyközi járatok útvonalának módosítása

A helyközi járatok fő funkciója a helyközi utazások minél gyorsabb lebonyolítása, helyi funkciókat csak korlátozott mértékben képes ellátni. Ennek ellenére, ha egy olyan nagy forgalomvonzó potenciál létesül egy adott településen, amit a környező településen élőknek is úticélja lehet, érdemes megvizsgálni, hogyan lehet kiszolgálni – figyelve természetesen, hogy a már kialakult rendszerbe illeszkedjünk.

Biatorbágyon a tervezett fejlesztések közül forgalmi szempontból kiemelkedik a Juhász Gyula utcai új Szakgimnázium. Mivel Kollégium ismereteink szerint nincs a fejlesztési tervek között, a helyi iskolások mellett várhatóan magas lesz a környékbeli településekről ingázók aránya is.

3.2.1 Módosítási lehetőségek

Tervezett Szakgimnázium kiszolgálása

A Szakgimnázium tervezett helyéhez legközelebbi buszmegállók a Kinizsi utca (700 m), valamint a Szily Kálmán út (760 m). Amennyiben a megállóhely kiosztást módosítjuk (lásd részletesen 3.3. fejezetben), és egy megálló létesül a Szily Kálmán út és Ybl Miklós sétány kereszteződés környékén, úgy már csak 460 m lenne a gyaloglási távolság.

Ennél kényelmesebb eljutást biztosítana, ha az ezen az útvonalon közlekedő viszonylatok (762, 778, 782) iskolakezdési, illetve -végzési időpontokban betérnének a Juhász Gyula utcába, és közvetlenül a gimnázium előtt állnának meg (lásd 3-8. ábra).

Célszerű az iskola csengetési rendjét a helyközi járatok menetrendjéhez igazítani.

3-8. ábra: Helyközi betérési lehetőség a tervezett Szakgimnáziumhoz



Tópark városrész kiszolgálása

A Tópark területe inkább Törökbálint városi területével képez szerves egységet, így elsőként ebben az irányban célszerű a közösségi közlekedési kapcsolatot bővíteni. Szóba jöhet egy sugárirányú, de a településeket (különálló településtesteket) jobban összekötő („falubusz”) betétjárat a Budapest - Budaörs városközpont (1. sz. főút) - Depó - Törökbálint városközpont - M0-Réginasútsor csomópont - Tópark - Biatorbágy Verebély utcai iparterület - Biatorbágy városközpont (- Etyek - Bicske/- Sós-kút - Érd opcionális végződésű) útvonalon. A Tópark városrész sajátos északi elszigeteltsége miatt ennek a betétjáratnak bizonyosan feltétele, hogy elkészüljön a Verebély utca Tópark felé új kapcsolatot adó, helyi közút szerepű folytatása.

Egyéb helyközi kapcsolatok fejlesztése

Ami a további helyközi kapcsolatokat illeti, az érdi úthálózat várható fejlődésével (Tárnoki út burkolása; Parkváros rákötése a 8104 - Biatorbágy-Tárnok összekötő útra) újra célszerű lesz napirendre venni a Volánbusz Zrt. által 2009-ben már javasolt Biatorbágy - Sós-kút - Érd viszonylat beindításának kérdését, hiszen a Biatorbágy - Sós-kút és az Érd - Sós-kút (-Pusztaszámor) kapcsolat is létezik. Felmerül a Budakeszi kapcsolat fejlesztésének gondolata is, főként, mivel Budakeszi Biatorbágy járási központja, azonban ennek kihasználtsága igen kétséges, ugyanis a már létező (782) autóbusz járat utasszáma igen csekély.

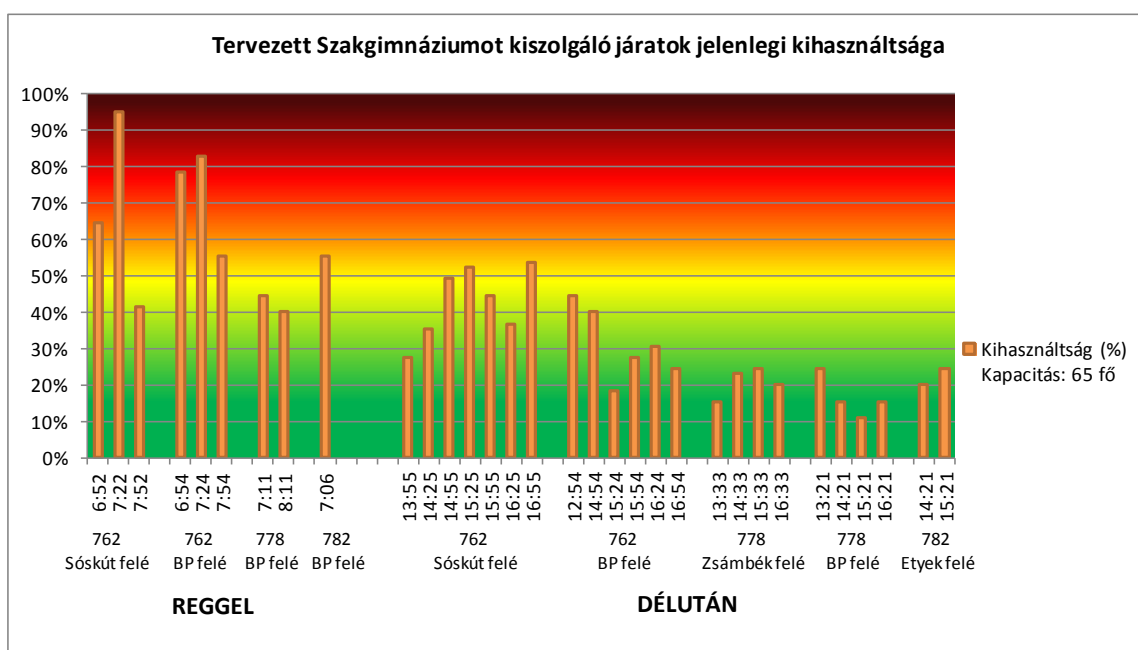
3.2.2 Kapacitás vizsgálat

Fontos megvizsgálni, hogy a módosítás miként befolyásolja az utasforgalmat, lesz-e elegendő kapacitás a betérő viszonylatokon.

Jelenleg King Long XMQ6121G, valamint VDL Berkhof-Ambassador 200 típusú szóló autóbuszok közlekednek a vonalakon, melyek valós kapacitása 65 fő.

A forgalomszámlálás során rögzítettük a járatok legmagasabb kihasználtságát is, mely a kérdéses időpontokban az alábbiak szerint alakult:

3-9. ábra: Tervezett Szakgimnáziumot kiszolgáló járatok jelenlegi kihasználtsága



Az értékekből kitűnik, hogy éppen az iskolakezdéshez legközelebb eső 7:22 és 7:24-kor Szily Kálmán utcai megállóhoz érkező 762-es viszonylatok a legsúfoltabbak. A Sósút irányába közlekedő járat teljes kihasználtsággal közlekedett a forgalomszámlálás idején.

A 778-as és 782-es viszonylatok kihasználtsága 50% körüli, ami azt jelenti, hogy ezeken a viszonylatokon van kapacitástartalék az gimnázium által generált többlet forgalom lebonyolítására.

Délutáni időszakban a járatok jóval kisebb kihasználtsággal közlekednek, többségében 25-50% közötti értékeket regisztráltunk.

A gimnázium 12 osztályosra van tervezve, ami alapján – az alsóbb korosztály kisebb feltöltöttségével számolva, ill. a tanári karral együtt – nagyságrendileg 400 fős összlétszámmal kalkuláltunk.

A 2012-es adatok alapján kiadott „A lakossági közösségi és egyéni közlekedési jellemzői, 2012” című KSH kiadvány adatai alapján országos átlagban az iskolába járók 37,2%-a használ autóbust (vagy villamost és trolibuszt) az iskolába való eljutáshoz.

Biatorbágy agglomerációs, relatíve kis területű város, ahol nagy a motorizáció, és kicsik a városon belüli távolságok. Előbbi tény az autóval való közlekedést segíti, utóbbi pedig a gyaloglást, kerékpározást.

Vizsgálatunk során kérdőívet küldtünk minden biatorbágyi iskolának. A válaszadási hajlandóság nem volt magas, de a Czuczor Gergely iskolától visszakapott adatok szerint az iskolában tanulók, illetve dolgozók 30%-a használ buszt a bejutáshoz.

Fentiek alapján a gimnáziumba járók között a közösségi közlekedést használók arányát szakértői becsléssel 30%-ban határozzuk meg, ami nagyságrendileg 130 főt jelent.

Összevetve a kihasználtsági adatokkal megállapítható, hogy a **reggeli csúcs idején nem nyújtanak elegendő kapacitást a meglévő járatok.**

Délutáni időszakban a kisebb kihasználtság, valamint az elnyújtott végzési intervallum miatt **nem adódik kapacitás probléma.**

3.2.3 Beavatkozás értékelése

Az alábbi táblázat mutatja be a beavatkozás előnyeit és hátrányait:

3-1. táblázat: Helyközi járatok útvonal módosításának előnyei és hátrányai

Előnyök	Hátrányok
Rendszerszinten nem okoz nagy változást.	Olyan utasoknak is többlet utazási időt okoz, akik csak átutaznak Biatorbágyon.
Kis költséggel jár.	Nincs elegendő kapacitás a reggeli csúcsban, így csak rész megoldást jelent.
Az új Szakgimnázium kiszolgálását részlegesen megoldja.	Lakóparki övezetben a szóló busz lakossági ellenállást válhat ki.
A sűrűn lakott lakópark jobb lefedettséget kap.	Kötött menetrend.
	A viszonylatok nagy hossza miatt menetrendi pontatlanságok.

A helyközi járatok útvonalának módosítása a fentiek alapján az előnyök mellett hátrányokkal is jár. Önmagában nem oldja meg a helyi közlekedés problémáit, de a gimnázium megvalósulása esetén hasznos megoldás az iskola kiszolgálásának egy elemeként.

3.3 Helyi járat kialakítása

A fentiekben bemutatottuk, hogy a helyi utazási igények kielégítésére egy helyi járat alkalmas, amely csak a városon belül közlekedik, a helyieknek fontos intézményeket köti össze a város lakóterületeivel. Előnye egy helyi rendszernek, hogy nem kell igazodni egyéb településekhez, a menetrendet a helyieknek optimálisan lehet kidolgozni, illetve mentesülve a városon kívüli forgalmi akadályoktól jobban is lehet tartani azt.

Helyi járatként lehet alkalmazni kis kapacitású, költséghatékony járműveket, melyekkel könnyebben lehet behajtani a szűk és kis teherbírású utcákba, valamint a lakókat is kevésbé zavarja.

Biatorbágyhoz közeli jó példa Budaörs város helyi közlekedési rendszere, amely igen népszerű a helyiek körében. Mivel a város adottságai közel állnak Biatorbágy jellemzőihez, indokoltnak tarjuk a budaörsi szolgáltatás kivonatos bemutatását.

„Budaörs közössége lassan nyolc éve élvezi az díjmentes helyi tömegközlekedést a település közigazgatási határain belül. A város Budapest agglomerációjának azon privilegizált részéhez tartozik, amelyre a Budapesti Közlekedési Központ (BKK) évtizedek óta kivezeti különböző járatait. De a lakosok megnövekedett száma és az egyre csak bővülő intézmények szükségessé tették a város újonnan kialakult frekvenciált pontjait bekapcsolni a tömegközlekedésbe, hiszen a BKK járatok csupán az üttérének számító fő út mentén kapcsolódtak Budaörs vérkeringésébe.[..]

Budaörs egyike Magyarországnak legfejlettebb településeinek, a költségvetési bevételei jelentős részét ún. jóléti beruházásokra költi. 2010-ben a főváros kiszervezte a BKK vonzástérzetébe tartozó helyközi járatait, a szolgáltatás fenntartása alvállalkozók bevonásával és önkormányzati finanszírozással folytatódott.

Az elővárosoknak, mint amilyen Budaörs is, az ingázók okán létfontosságú a rendszeres és sűrű tömegközlekedés a munkahelycentrum Budapest irányába, de gazdasági fejlettsége révén, amelyet a tercier szektor dominanciája jellemez, a belső tömeges helyváltoztatásra is fokozottan megnövekedett a szükséglet.

Budaörsön a szolgáltatás biztosításának alapja az az öt db (0 km-esen beszerzett) Mercedes Sprinter, amit a budaörsi igények kiszolgálására specializáltak és Euró 5-ös motorral szereltek. A budaörsi szolgáltató a csúcsidejű kapacitás biztosítására és tartalék képzésére két nagyobb kapacitású használt autóbust is rendszerbe állított.

A lakossági visszajelzés rendkívül kedvező. Az ingyenességen túl a városban élők minden intézményt és fontos helyszínt elérhetnek tömegközlekedéssel, a legtöbb esetben átszállás nélkül. (Forrás: budaorsiinfo.hu)

3-10. ábra: Budaörsön üzemelő helyi járatot kiszolgáló midibuszok



Biatorbágy sok szempontból hasonló helyzetben van, mint Budaörs: Budapest agglomerációban helyezkedik el, növekvő lakosság, nagy motorizáció, helyközi járatok csak a város gerincét szolgálják ki, gazdasági lehetőség jóléti és környezetvédelmi intézkedések meghozatalára.

3.3.1 Rövidtávú kialakítás

A helyi közösségi közlekedés kialakítása során kiemelt cél egy áttekinthető, könnyen tervezhető, ezáltal vonzó struktúra kialakítása.

Kiemelt forgalomvonzó létesítményként – hozzávetőleg a személyszállítási részarányának megfelelő fontossági sorrendben nézve – az alábbiakat tekintjük:

- **Iskolák:** az autóbuszos közlekedés legnagyobb arányát az iskolaforgalom teszi ki, így a legfontosabb feladat az iskolák optimális kiszolgálása.
- **Nagyfoglalkoztatók:** a legnagyobb koncentrációban az ipari parkokban találhatóak nagyfoglalkoztatók. Jelenleg ezek kiszolgálása (a Volánbusz járataival) megoldott, de nem teljesen megfelelő. A város lakosságának egy része az ipari parkokban dolgozik, így a munkakezdéshez és -befejezéshez igazodó kiszolgálásra figyelmet kell fordítani.
- **Vasútállomás:** a Budapestre való ingázás miatt a vasútnak kiemelt szerepe van Biatorbágyon, fontos része a város közlekedésének a vasúttal való kapcsolódás. Jelenleg a P+R parkolók már korán reggel megtelnek autókkal, amennyiben megfelelő alternatívát tudna nyújtani a helyi járat, sokan igénybe vennék.
- **Bevásárló központok:** sokan nem tudnak autóval menni bevásárolni, nekik kiemelten fontos, hogy ne kelljen sokat sétálni a nehéz csomagokkal.
- **Temetők:** temetőbe legtöbb alkalommal az idősebb korosztály látogat, akik már kevésbé tudnak autóval közlekedni, és a hosszú gyaloglási távolságokat is nehezen teszik meg, így fontos, hogy a temetők is elérhetőek legyenek a helyi járatokkal.

- **Templomok:** leginkább vasárnapi utazási célpontok, viszont akkor jelentős utasforgalmat generálnak a templomok, ebben az esetben is nagyobb arányban az idős, nehezen közlekedő korosztálynak fontos a kiszolgálás.

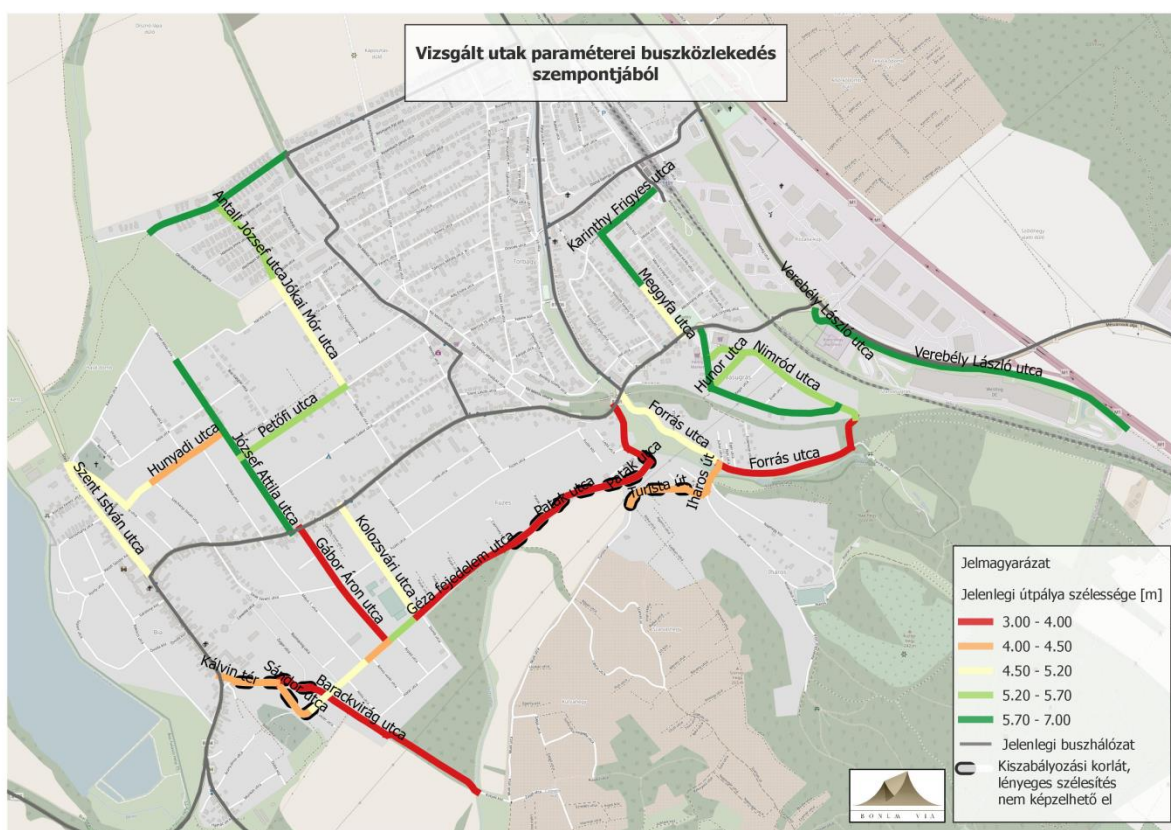
A felsorolt létesítmények térbeli elhelyezkedését a 2.3 Forgalomvonzó létesítmények és potenciálok című fejezetben mutattuk be.

Javasolt helyi járat útvonala

Rövidtávon az aktuális úthálózatot vettük figyelembe, és a jelenlegi állapothoz rendeltük hozzá az útvonalat úgy, hogy műszakilag teljesíthető legyen.

Ehhez kiindulásként felmértük a szóba jöhető utak szélességét, melynek eredményét az alábbi ábra szemlélteti:

3-11. ábra: Vizsgált utak megfelelősége buszközlekedés szempontjából

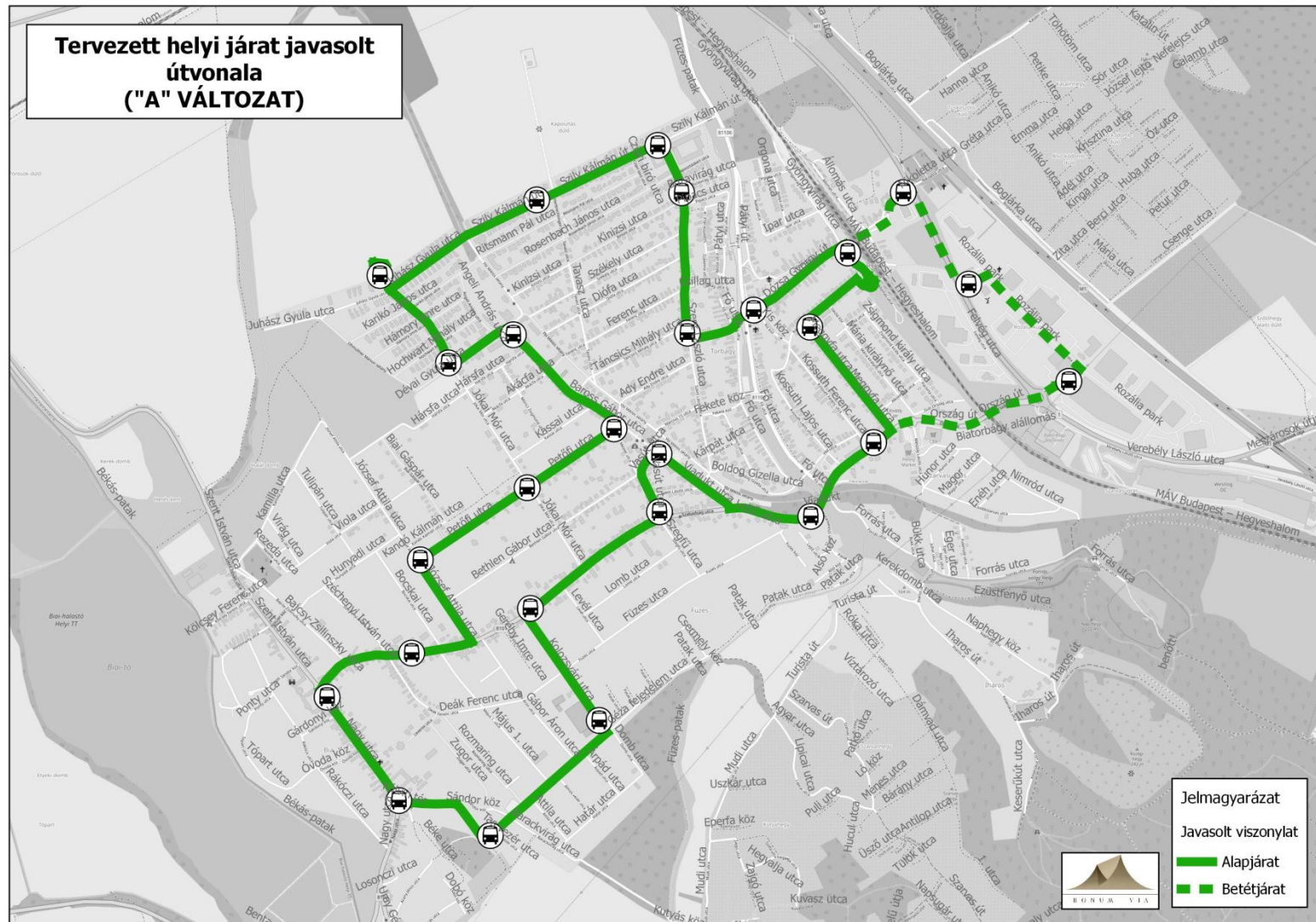


Felmérésünk szerint jelenleg a Forrás utca, Patak utca, Géza fejedelem utca, Gábor Áron utca, valamint Barackvirág utca nem alkalmas buszközlekedésre, míg a többi útszakasz midibusszal teljesíthető.

A 3.2.2. Helyi járat nagytávú kialakítása című fejezetben vizsgáljuk azt a lehetőséget, ha a fenti utcák is szélesítésre, burkolásra kerülnek, valamint a szerkezeti tervben szereplő infrastruktúra fejlesztések megvalósulnak.

Az alábbi ábra mutatja be a fentiek figyelembe vételével javasolt helyi járat útvonalát.

3-12. ábra: Tervezett helyi járat áttekintő ábrája („A” változat)



Javaslatunk szerint **1 db körjárat** kiszolgálható a város helyi közlekedése.

Alapjárat:

A járat a Vasútállomás végállomásról indulva alapesetben a Karinthy Frigyes úton indul el, érintve a Ritsmann Pál Német Nemzetiségi Általános Iskolát.

Ezt követően a Meggyfa utcán éri el az Ország utat, ahol megfelelő kapcsolatot biztosít a bevásárló központokkal. A következő megálló a Viadukt után található, ami a legközelebb esik a jelenleg busszal nehezen megközelíthető Iharos településrészhez.

A Szabadság útról átmenetileg letérve a járat betér a Fő térre, majd a Vasút utcán visszatér a Szabadság útra. Itt közös útvonalon halad a helyközi járatokkal, melyekre ezáltal könnyű átszállási lehetőséget biztosítunk, mivel azonos megállóban állnak meg. A Kolozsvári utcán bekanyarodva érinti a Kolozsvári utcai Sportpályát, továbbá feltárja az eddig gyengén lefedett területeket.

A Barackvirág utca után található megálló helyezkedik el legközelebb a zártkertes övezetbe, ahol egyre növekszik az ott életvitelszerűen lakók száma. A Sándor utcán éri el a járat a Kálvin teret, ahol becsatlakozik a helyközi buszok által használt útvonalra, és azokhoz hasonlóan megáll a Szentháromság téren, valamint az Orvosi rendelő megállóban.

Ezt követően a József Attila utcán északra fordulva tér be a lakóövezet közepére a jobb elérhetőség érdekében. A József Attila utca – Petőfi utca kereszteződés környékén egy megállóhely kialakításával még a lakóterület legszélén élők is 6-700 méteres rágyaloglással elérik a helyi buszt, míg a többség 2-300 méteren belül elér egy megállót.

A járat a Petőfi utcán végighaladva jut vissza a járat a Fő térre, ahonnan a Baross Gábor utcán halad a Dévay Gyula utcáig. Itt a lakóterület jobb lefedése érdekében bekanyarodik, érintve a Meserét óvodát, majd az Antall József utcán haladva éri el a tervezett Szakgimnáziumot.

Ezt követően a Juhász Gyula utcán tér vissza a helykiegészítő által is használt útvonalra, a Szily Kálmán utcára. Innen a Szent László utcán kanyarodik le, mely ugyan szűkebb, mint a Felsőpályi út, azonban jobb elérhetőséget biztosít a környéken lakóknak. Az Öntöde utcánál kialakított megálló jó kapcsolatot ad a Pitypang óvodának, valamint a körzet háziorvosi rendelőjének.

Az Öntöde utcán haladva éri el a Dózsa György utat, ahol a Vadvirág óvoda közvetlen közelében áll meg, jó kapcsolatot adva a Torbágyi Református templomnak, Szűz Mária-neve templomnak, valamint a gyógyszertárnak és az ABC-nek is. Ezt követően a Dózsa György úton végighaladva éri el a Vasútállomást.

Az alapjárat hossza: 10.9 km.

Az alapjárat menetideje: 29 perc (számított érték, méréssel pontosítandó)

Betétjárat:

A munkakezdéshez és végzéshez igazodva az Ipari Parkot egy betétjáratmal javasoljuk kiszolgálni, ami azt jelenti, hogy a Karinthy Frigyes út – Meggyfa utca útvonal helyett a járat a Dózsa György úton az 1. sz. főútra tér ki. A helykiegészítőhöz hasonlóan a Schachermayer megállóban biztosít elérést a közelben található munkahelyeknek, valamint a temetőnek is. A helyközi járatokkal ellentétben azonban betér a járat a Rozália parkba, ahol két megállóval is segíti a megfelelő munkába jutást, ahonnan az Ország úton tér vissza az alapjárat útvonalára.

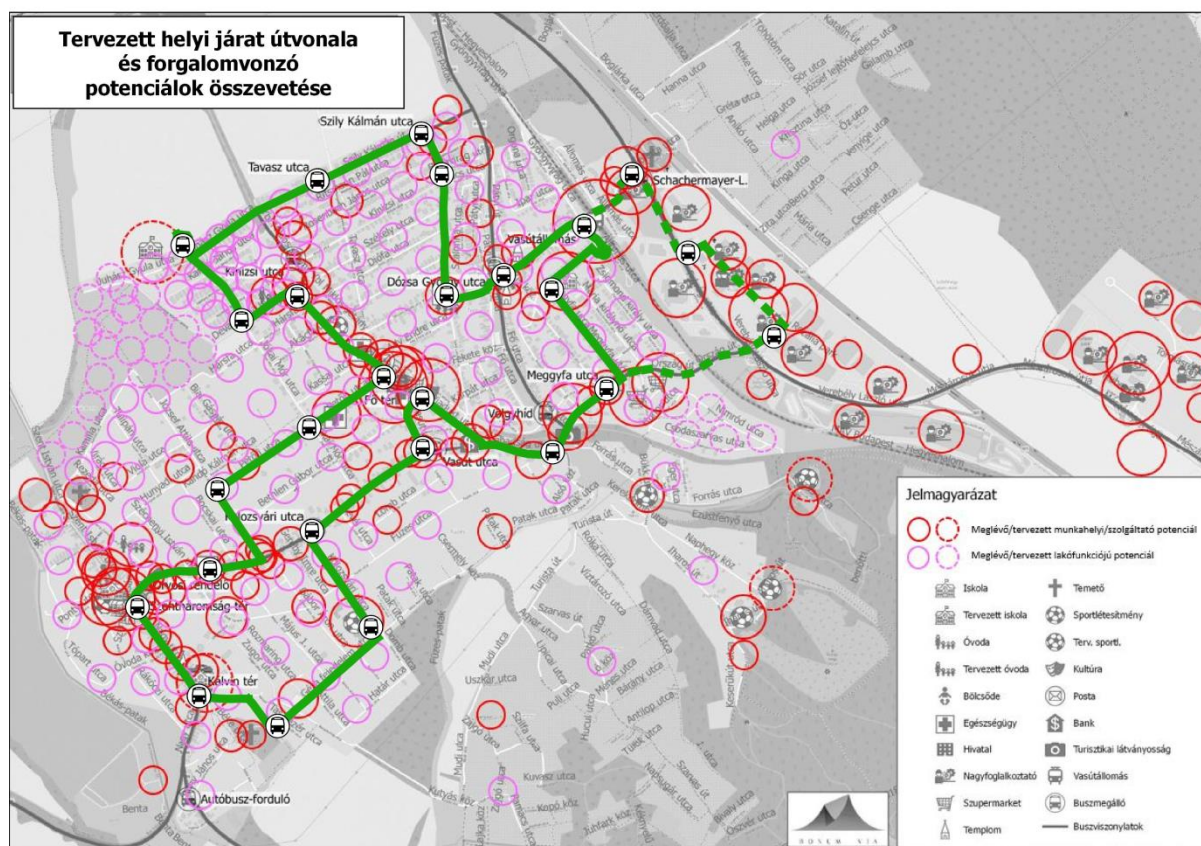
Sajnos az M1 autópálya északi oldalán elhelyezkedő ipari területek kiszolgálását nem lehet a helyi járat útvonalába gazdaságosan beilleszteni, mivel egy ilyen megoldás nagyon nagy mértékben növelné meg az úthosszt és utazási időt, vagyis többletkiadással járna és a többség szemében a szolgáltatás minőségének lényeges romlását eredményezné. Emellett ezt a településrészt a Volánbusz járatai már kiszolgálják.

A betétjárat hossza 12.0 km.

A betétjárat menetideje: 33 perc (számított érték, méréssel pontosítandó)

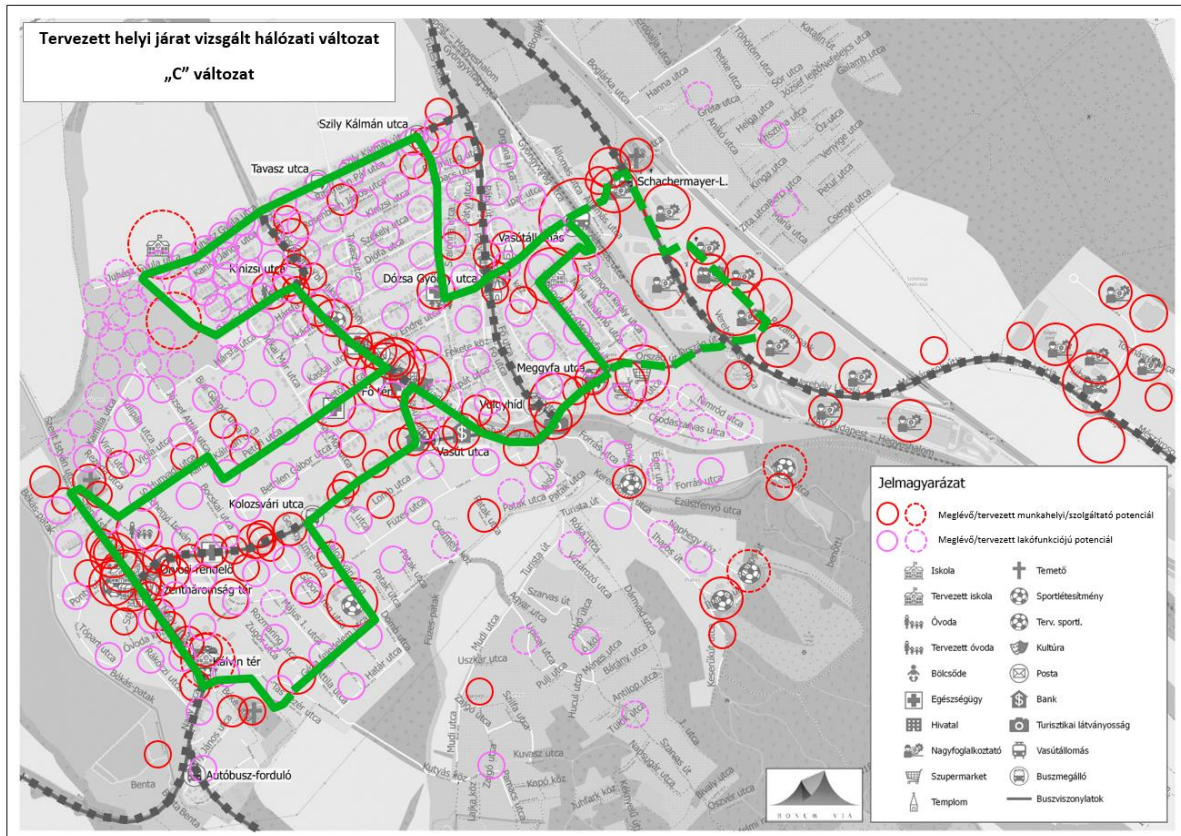
Az alábbi ábra mutatja, hogy a kialakított járattal a főbb forgalomvonzó potenciálokat lefedjük, és összekötjük a jelenleg jelentősebb lakóterületekkel.

3-13. A ábra: Tervezett helyi járat („A” változat) útvonalának összevetése a forgalomvonzó potenciálokkal

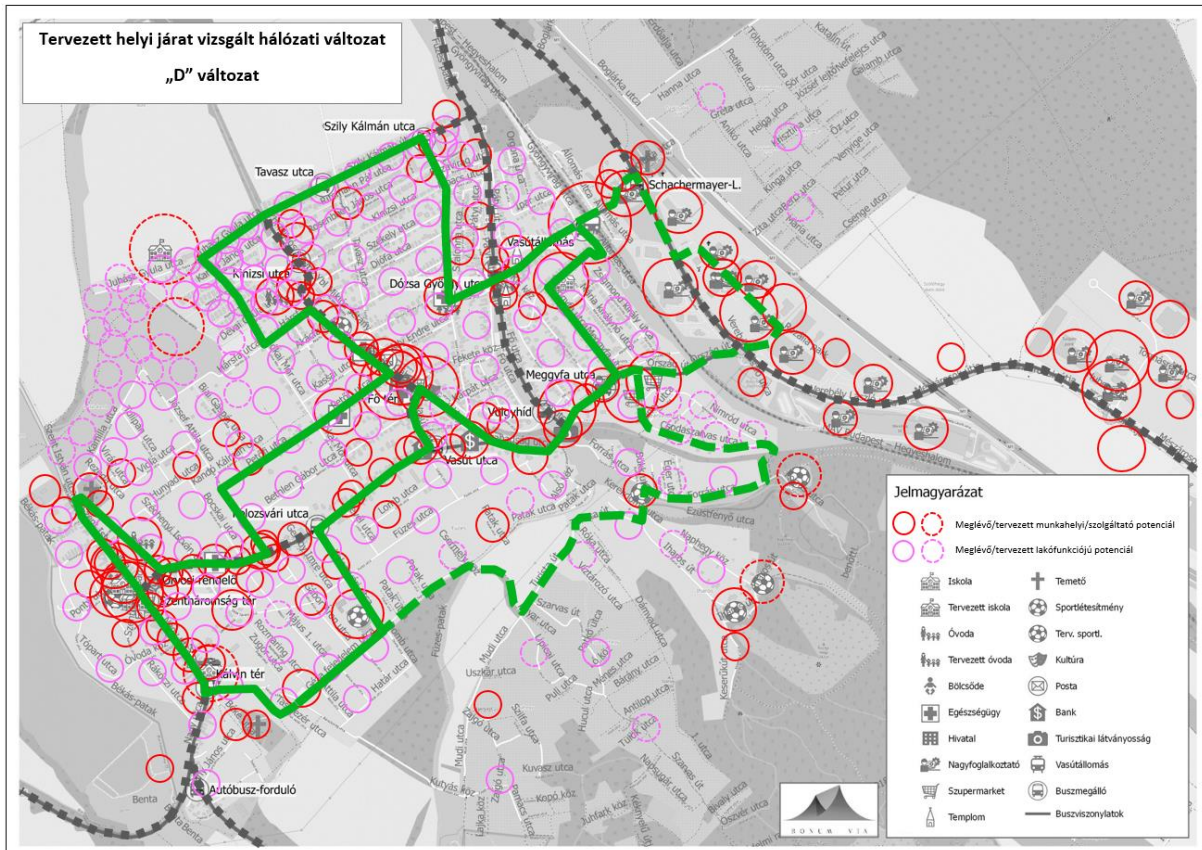


Természetesen a térszerkezeti, hálózatszerkezeti szempontból ideális útvonalon több szakaszon is érdemi forgalomtechnikai, járhatósági kérdések merülnek fel. Ilyenek például, hogy a Felsőpátyi útról, az Öntöde utcából a Dózsa György útra való felhajtás nehézkes, reggelente ez idővesztéssel jár majd. A Szent László utca keskeny kialakítása, a Dévay utca, vagy a Sándor utca nagy meredeksége is kockázatot jelent. Nyilvánvalóan problémás helyszínek lesznek a Dévay utcai óvoda (reggeli „tumultus”) és a Kolozsvár utcai sportpálya (délutáni edzési idő), azonban ez elkerülhetetlen, hiszen éppen a fontos feltárandó helyszíneken van nagyobb esélye a mindennapi forgalmi anomáliáknak. Úgy gondoljuk, hogy amíg nem válnak egészen egyértelmű kizáró okká az említett problémák, addig a hálózati optimum megcélzását nem szabadna feladni. A helyi autóbuszjárat indításának pályázati, technikai előkészületi szakaszában – a megállók elhelyezésének részletes tervezésével párhuzamosan – a szükséges részletes forgalomtechnikai feltárást és korrekciók megtervezését, megépítését véghez kell vinni. Ennek keretében indokolt midibuszos bejárás megvalósítása, a járhatóság, láthatóság,

3-15. ábra: Tervezett helyi járat „C” változata



3-16. ábra: Tervezett helyi járat „D” változata (újabb betétjáratokkal)

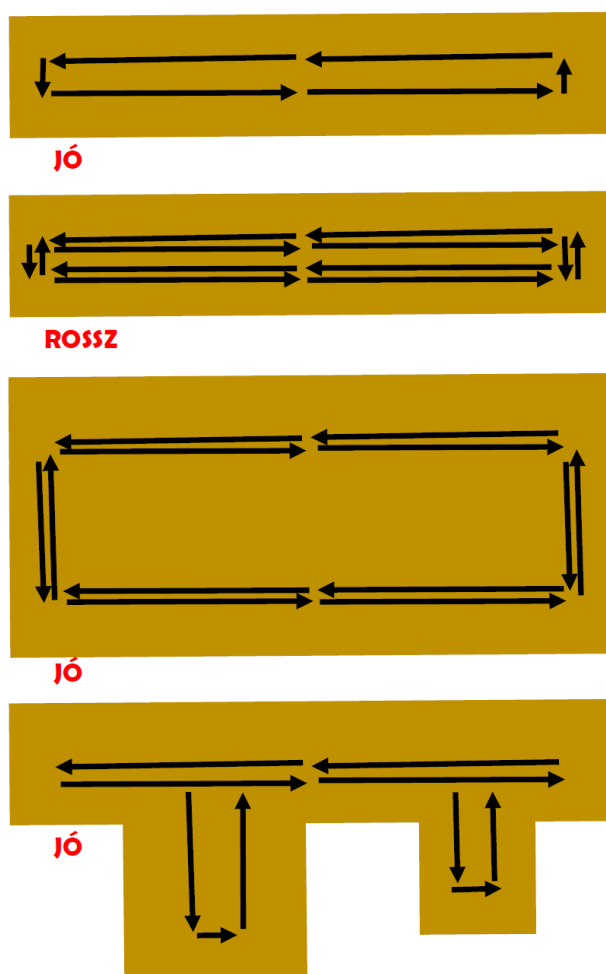


Körüljárás:

A járatszervezés hálózati kérdései közül az egyik kardinális probléma a kétirányúság kérdése (egy- vagy kétirányú buszforgalom legyen biztosítva a zárt sokszöget alkotó járatvonalon?), ami szorosan összefügg a településszerkezettel és a már meglévő személyszállítási szolgáltatás paramétereivel. Mivel a „körjárat” rendszer egyirányú beutazás esetén is biztosítja az eljutást minden megállóból minden megállóba, indokolt felvetni az egyirányúság lehetőségét.

Egyértelműen előnyös az ilyen járatszervezés például az „egytengelyű” településeknél, ha „oda-vissza” viszonylag kis távolságban lehet megszervezni a körjárat két „hosszú oldalát” (3-17. ábra).

3-17. ábra: Járatszervezés elvi ábrája különböző szerkezetű városok esetén



Ebben az esetben nem érdemes az útvonalon kétirányú szolgáltatást nyújtani (lásd „rossz” példa). Kétirányú szolgáltatás szükséges viszont a két dimenzióban is kiszélesedő várostest behálózásának igénye esetén. Ugyanakkor már kiterjedtebb várostest esetén is szóba jöhet az egyirányú járatszervezés, ha már üzemel egy alaphálózat és a tervezett viszonylat pusztán a „még nem bekapcsolt” településrészek feltárását szolgálja (ábra utolsó példája). Esetünkben lényegében erről van szó.

Biatorbágy térszerkezetének sajátossága az „egytengelyűség” abból a szempontból, hogy Biatorbágy frekventált zónái elég egyértelműen egytengelyű alakzatot adnak ki (Bia központ - Főtér - Torbágy központ - vasútállomás), így a kitérőkkel variált tengelyirányú körjárat metódus már emiatt is értelemszerűen adódik. Emellett a városban a VOLÁN-járatok a legfőbb útvonalakon már jelenleg is kétirányban szolgáltatják az eljutás lehetőségét, így ez a kínálat bizonyos rágyaloglás árán minden reláció tekintetében irányfüggetlenül biztosítja az eljutást. Mindezek figyelembevételével a többletszolgáltatást nyújtó új midibusz egyirányú járatszervezése első megközelítésben mindenképpen jó megoldásnak tűnik.

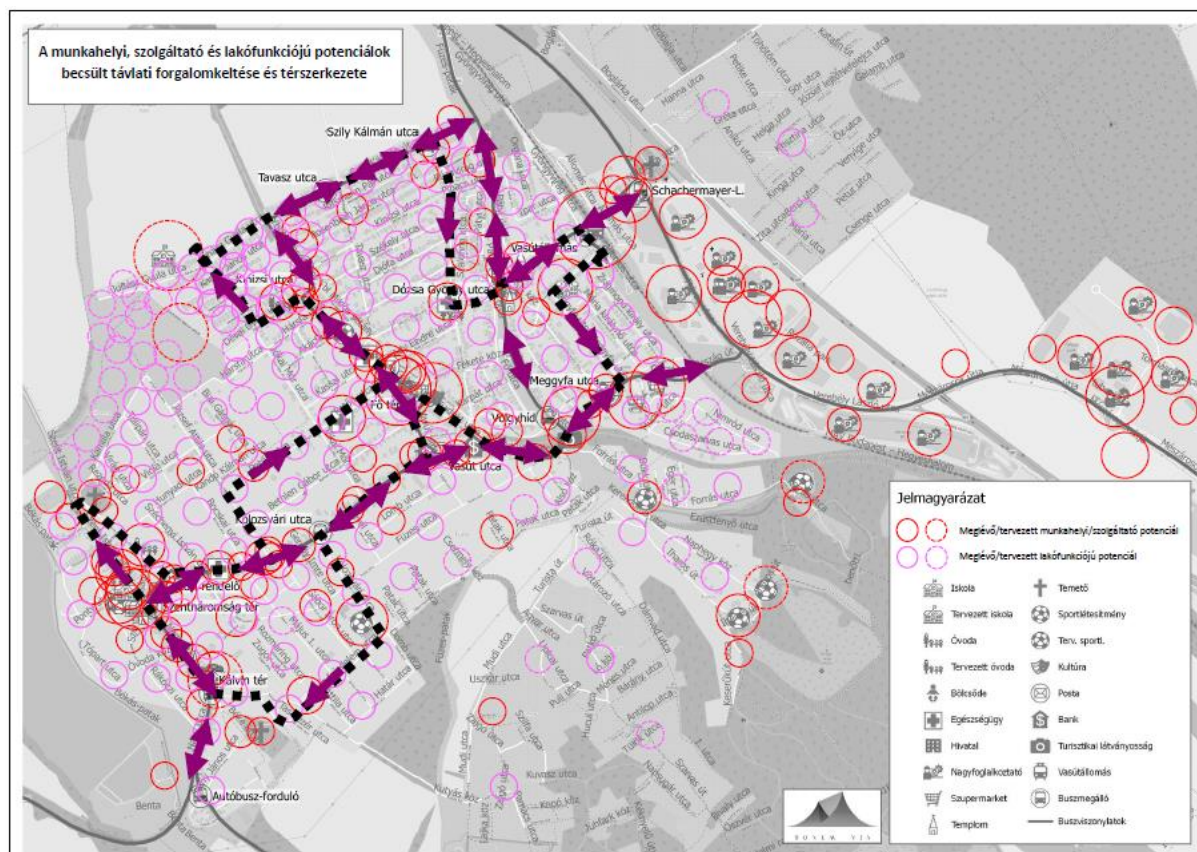
A kérdést célszerű elemi szinten is vizsgálni:

- Mi történik például akkor, ha valaki oda-vissza utazással tervez egy utazást (pl. bevásárlás). Egy utat megtesz a midibusz menetirányának megfelelően, de visszafelé például egy feleslegesen nagy „kört” kell bejárnia, sőt, a tervezett végállomáson (pl. a vasútállomási megállónál) a busz pihenő-tartalék idejét is át kell szenvednie. Pl. a javasolt változatnál (óramutatóval ellentétes irányt feltételezve) ha a Kolozsvári utcai sportpálya mellől az Ország út melletti Szupermarketbe könnyen elutazik az utas, de a midibusszal visszafelé a város kétharmadát végig kellene utaznia és kivárnia a végállomási várakozást. A meglévő VOLÁN-szolgáltatás menetrendjét figyelembe véve az utas azonban a visszautat úgy tudja időzíteni, hogy a 760-as járat direkt útvonalon visszahozza a Szabadság út Kolozsvár utcai megállójához, ahonnan mintegy 6 perces gyaloglással tud a kiindulópontig visszajutni. Ha a midibuszt ellenkező irányban közlekedtetjük, akkor az oda út nehezebb és visszafelé a teli bevásárlószatyrokkal az utast a midibusz „házhoz viszi”.
- Mi történik, ha az egyirányú körjárat vonalán valakinek egy-két megállónyi kellene „visszafelé” haladnia, ott, ahol nincsen VOLÁN-járat? Ez esetben 4-8 perces gyaloglási kényszer mutatkozik, ami a Volánbusz esetében jellemző megállóhelyi távolságokat tekintve semmiképpen sem elviselhetetlen.
- Előzőhöz hasonló megoldás adódik az olyan esetekben, mint például (óramutatóval megegyező irányt feltételezve) a „csak egy megállónyi akarna a végállomáson túl még eljutni, de a pihenőidő miatt nem lehet” eset (pl. a Nemzetiségi Iskoláig), hiszen egy megállónyi jelenleg is gyalogolniuk kell a közlekedőknek és az 5 perces (400 méteres) gyaloglás a sztenderd megállóhelyi távolságértéken belül van. Mindazonáltal a menetrendkészítés során az iskolakezdési időszakra (reggeli csúcsidőre) nézve a végállomási tartalékidőt minimumértékűre célszerű csökkenteni.

A végállomás helyének, az egyirányúság irányának, a menetrendi paraméterek megválasztásával egy-egy ilyen problémát finomítani lehet, de mindenképpen fennmaradnak olyan esetek, amelyeket tekintve a midibusz szolgáltatás a jelenlegi autóbuszszolgáltatás szintjét nem javítja. Ezek a relációk azonban az összes reláció töredékét jelentik. Ami pedig nagyon lényeges, hogy **egységnyi szolgáltatási teljesítmény esetén (pl. két autóbuszsal) az egyirányú közlekedtetésnél kétszer akkora járatsűrűséget lehet biztosítani** a lakosság részére, mint a kétirányúnál, legalábbis ami az ütemes menetrendi struktúrárt illeti. A menetrendi kínálat szolgáltatási színvonalán (kétóránkénti/óránkénti, csúcsidőben óránkénti/félóránkénti) akár a szolgáltatás népszerűsége, (elegendő) kihasználtsága és végső soron sikere, fennmaradása is múlhat.

Összességében megállapítható, hogy a tervezett midibusz egy – kétirányú Volánbusz alaprendszerre – ráhordó, azt kiegészítő szolgáltatás (3-18. ábra). A ráhordó szerep az időbeliség miatt természetesen csak korlátozottan igaz, de ennek a kis távolságok miatt nincs igazán jelentősége, az alaphálózat eleve elég jól lefedi a települési teret.

3-18. ábra: Egyirányú ráhordó szerep ábrázolása a kétirányú alaphálózaton



Ami a midibusz járat konkrét irányát illeti, a felmerülő sok szempont közül a legfontosabbnak (és kivételesen nem szimmetrikusan „valakinek jó, másnak rossz” típusú szempontnak) az Ország úton, ill. kisebb mértékben a Szabadság úton jellemző – várhatóan hosszú távon is a főváros irányában elképzelhető – reggeli visszatorlódás problémáját láttuk. Mivel ezen útszakaszokon **a torlódás döntően a fővárosi irányú sávokban torlaszolja el a midibusz útját** („verné szét” a menetrendi üzemet), **az egyirányú közlekedtetés irányát az óramutató járásának megfelelően célszerű rögzíteni.** Megjegyezzük, hogy a váltakozó irányú – pl. napszakonként más – közlekedtetés az utasok tájékozódása, biztonságérzete szempontjából bizonyosan kedvezőtlen lenne, így ezt eleve elvetettük.

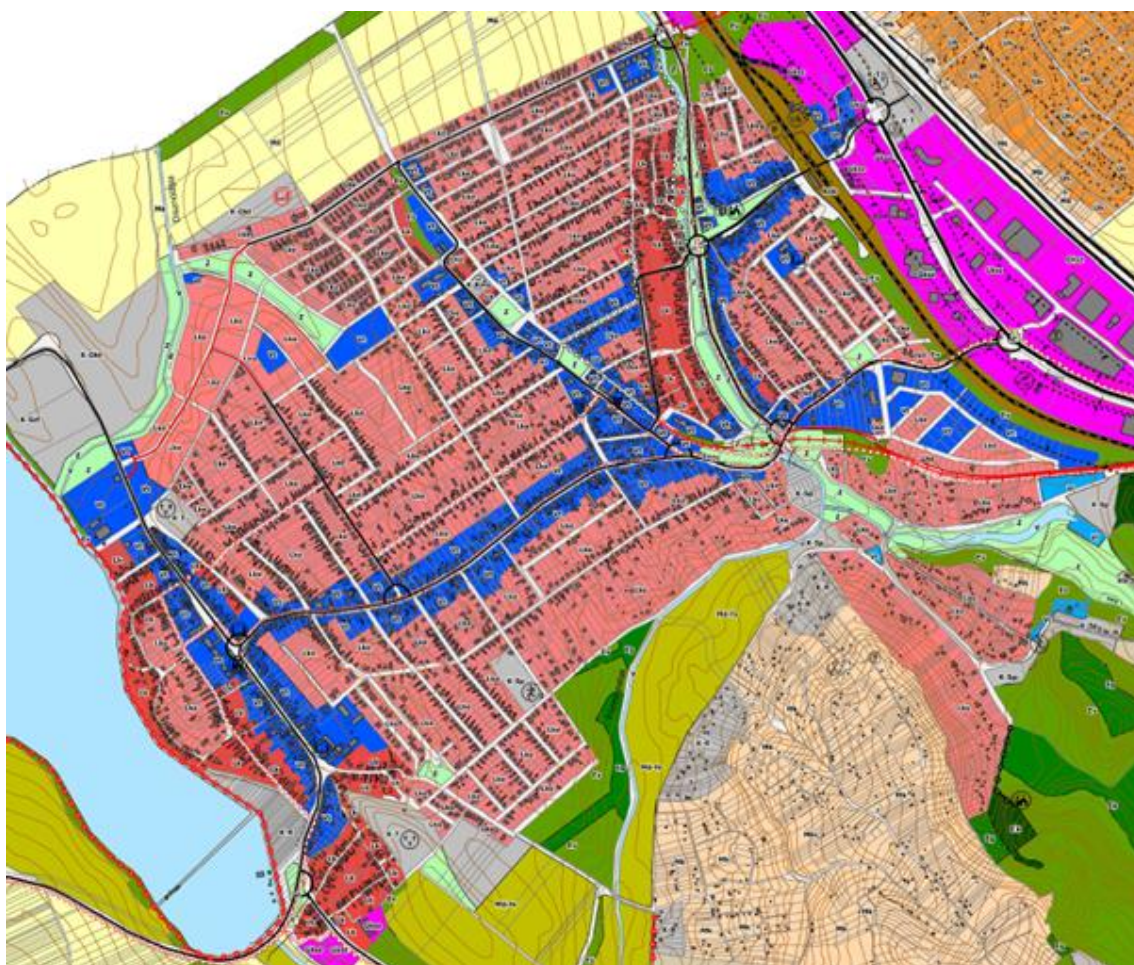
Az egy irányú közlekedés utazási idővesztéseit a csúcsidőben a Fő téren kialakított biztosított átszállással tudjuk csökkenteni. Ennek a megoldásnak a részletes leírása a 4.3. Csatlakozások koncepciója című fejezetben olvasható.

3.3.2 Helyi járat nagytávú kialakítása

A tapasztalatok alapján a helyi buszközlekedés hálózatát idővel folyamatosan változtatják az aktuálisan felmerülő új szempontok és körülmények. Emiatt a nagytávú kialakítás vizsgálata nem igazán érdemi kérdéskör, ám mégis érdekes annyiban, hogy ennek rendelkezésre állása (tehát a nagytávú megoldási javaslatok elkészítése és megvitatása esetén) egy-egy későbbi hálózati felvetésnél hasznos lehet.

A nagytávú hálózati változatok tervezési „alaptérképe” a rövid távú járat útvonalánál is használt „potenciáltérkép”. Amennyiben a távlati forgalomkeltő és -vonzó objektumok ábrázolása megtörtént, és a település szerkezeti tervében meghatározott bővülő utchálózat is ismert (3-19. ábra), akkor feladat lényegében abból áll, hogy a rövid távra javasolt autóbusz-útvonalat az elképzelhető igények mentén sorra kiterjesztjük a még feltáratlan (egyre kevésbé intenzív forgalomkeltésű) zónákra.

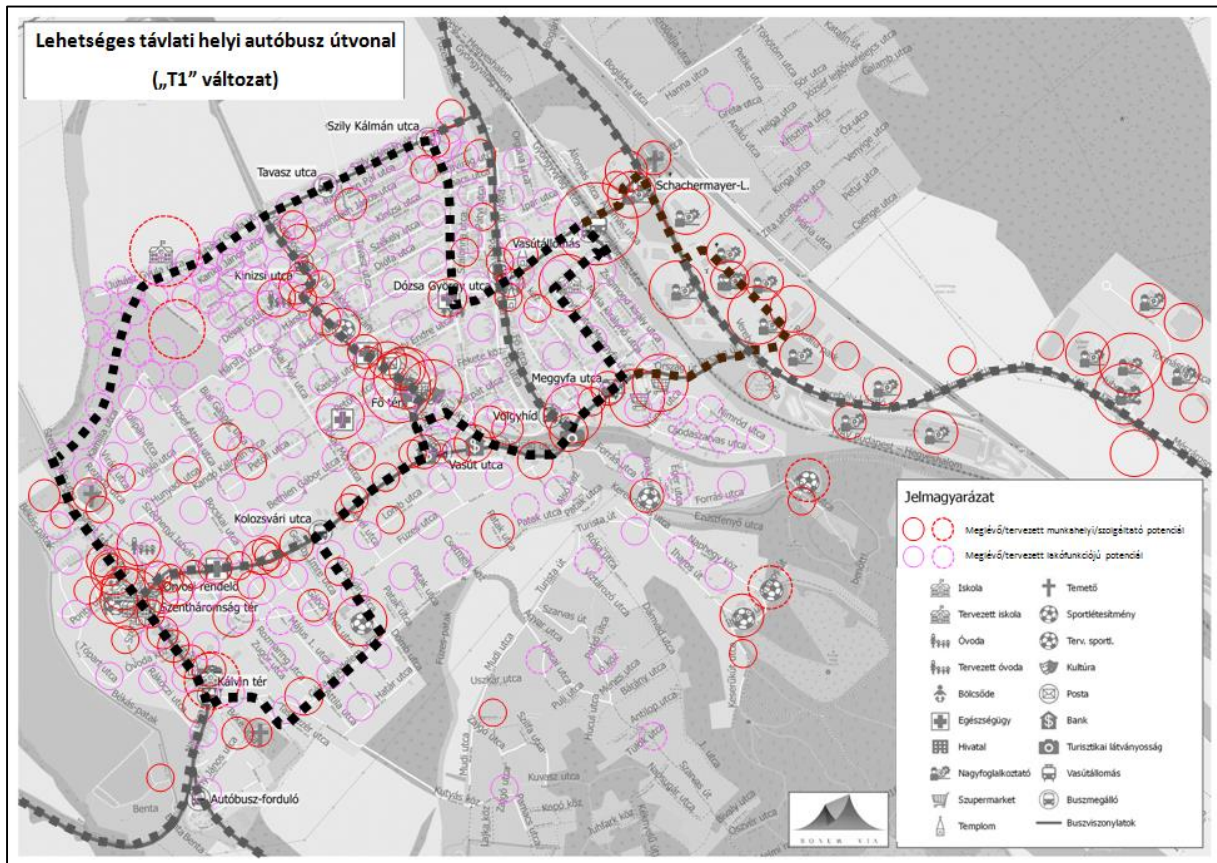
3-19. ábra: Biatorbágy szerkezeti terve (részlet)



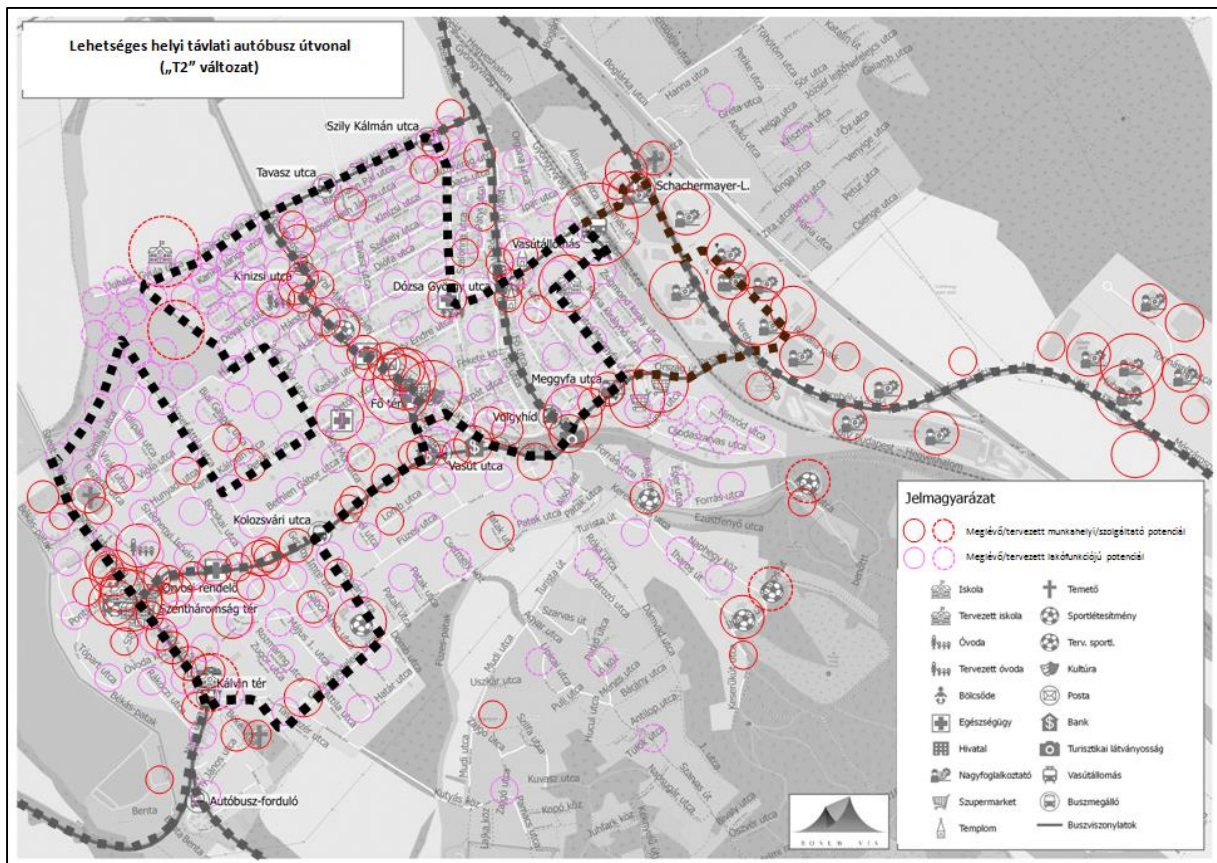
Az alábbiakban a jelen ismeretek szerint optimális távlati helyi útvonal-elképzeléseket mutatjuk be, azonban ez esetben – az ezek megvitatására fordított energia szempontjából – fontos hangsúlyozni, hogy a várható időhorizontig valószínűleg a döntéshez szükséges ismereteink jelentősen meg fognak változni.

Az alábbi „T1” és „T2” változat is figyelembe veszi, hogy a város gyűjtőúthálózatának szerkezete időközben (a Juhász Gyula és a József Attila gyűjtőutak továbbépítésével) „teljessé válik”, ami a helyi buszközlekedés számára Bia északi részét a jelenleginél sokkal feltáratóbbá teszi.

3-20. ábra: Lehetséges távlati helyi autóbusz útvonal („T1” változat)



3-21. ábra: Lehetséges távlati helyi autóbusz útvonal („T2” változat)



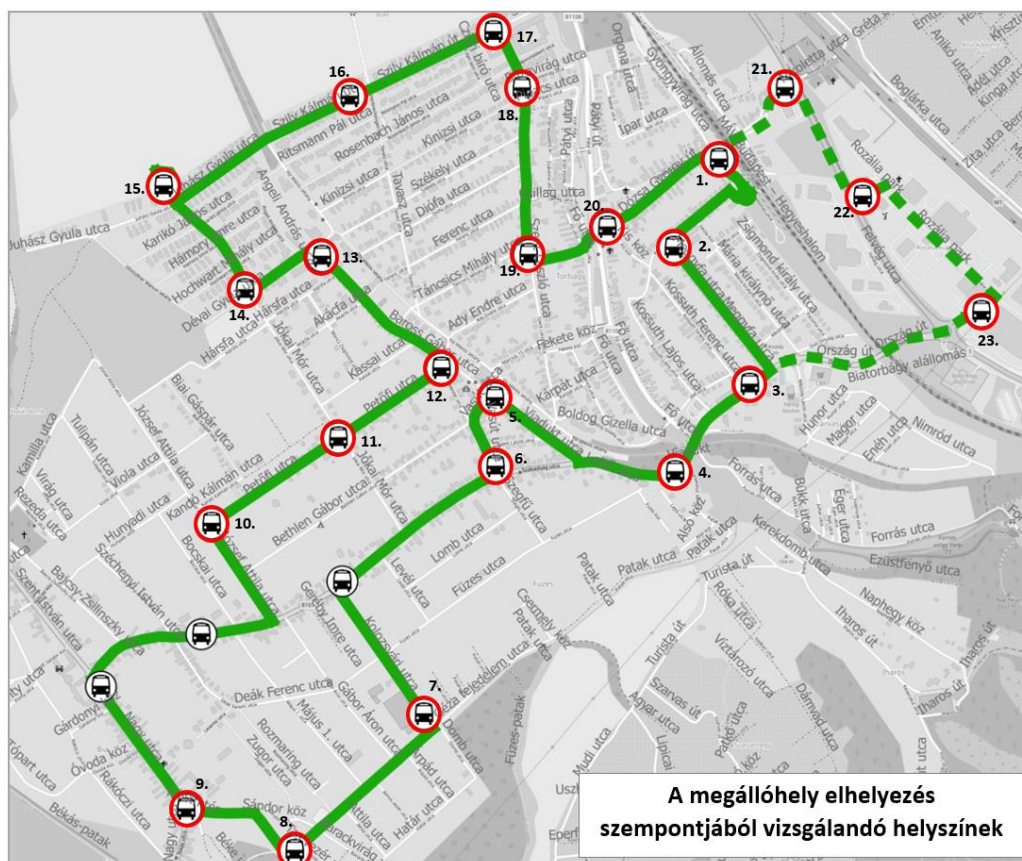
A két megoldást bemutató ábra önmagáért beszél, nyilvánvaló előnye a „T1” változatnak az egyszerűsége és a direkter (átlagosan gyorsabb) eljutás, a rövidebb, kisebb járműfutást igénylő járműüzem. A „T2” megoldás előnye, hogy ez esetben nem marad feltáratlanul Bia és az új lakóparkrészek között elterülő jelentős lakóövezet.

Mivel a helyi buszjárat elsődleges feladata a Volánbusz-vonalak között maradt területek feltárása, minden hátránya ellenére az utóbbi megoldás mellett tesszük le a voksunkat. Külön kérdésként vetődik fel a délkeleti egykori és jelenlegi zártkertes övezetek, ill. gyorsan fejlődő lakóterületek bekapcsolásának kérdése. Itt a rövid távú változatok esetében már tárgyalta alváltozatok és mérlegelési szempontok merülnek fel, tehát lényegében a „T2” változat közlekedtetése során annak (ritkább közlekedtetésű) betétjáratával lehetne a kisebb intenzitású területet bekapcsolni. Ezeket a döntéseket mindenképpen az alapjárat működtetési tapasztalatainak (főként kihasználtságának) függvényében célszerű meghozni.

3.3.3 Megállóhely kiosztás felülvizsgálata

A közösségi közlekedés felülvizsgálata során egyfelől a meglévő járatok autóbuszmegállóit, azok elhelyezésének, kialakításának megfelelőségét értelemszerűen felülvizsgáltuk, emellett a járatmódosítási felvetés és az új helyijárat vonalában szükségessé váló megálló potenciális helyszíneit is vizsgáltuk. Jelen dokumentumban csak a korrekció lehetőségével érintett és az elhelyezésre váró új megállókat tárgyaljuk. A tételesen értékelt megálló elhelyezkedését a lenti ábra piros színű kiemeléssel mutatja. Az egyszerűség kedvéért az értékelésben az egyes helyszíneket a helyijárat végállomásától kezdődően, annak javasolt közlekedtetési iránya szerint vesszük sorra (3-2. táblázat).

3-22. ábra: A megállóhely elhelyezés szempontjából vizsgálandó helyszínek



3-2. táblázat: Helyi járat potenciális megállóhelyei

	Helyszín	Státusz	Értékelés, megoldási javaslat
1	Vasútállomás	Meglévő helyközi megálló rendelkezésre áll. A jelenlegi elrendezéssel (kettős Volánbusz megálló az állomás kijáratánál és a forduló miatt külön érkezési megálló) a helyi járatnál az utascsera építés nélkül biztosított.	A lakosság igénye szerint az egyik megálló helyett K+R (autós utasok ki- és beszállását célzó) helyet kellene létrehozni. Így a helyi járat pihenőidős várakozásához a fennmaradó megálló nem lenne elegendő, de az állomás előtti járdaszakasz hossza a hármas funkció ellátásához elegendő (helyközi megálló, helyi buszmegálló várakozáshoz, K+R). A helyközi járat vonatkozásában felvethető a viszonylag hosszú betérés kiváltása (jelen mérlegelés alapján javaslatunk nem tartalmazza), amihez külön előny-hátrány vizsgálat és időmérés készítése szükséges.
2	Nemzetiségi Iskola	Új helyi vonalszakaszhoz megállóhely létesítése szükséges.	Az iskola bejáratánál megfelelő helyszín áll rendelkezésre. Megállapítható, hogy az iskola térségében a körbejárás iránya nem optimális a kedvezőbb oldalon történő ki- és beszállás szempontjából (utcat keresztező diákforgalom).
3	Ország út - Meggyfa utca	Meglévő helyközi megálló rendelkezésre áll, az a helyi járat szempontjából (alapjárat és a betétjárat esetében is) változtatás nélkül használható.	A megállópár távol helyezkedik el a (itt leggyakoribb célpontként érzékelt) két szupermarkettől, emellett a Csodaszarvas-Nimród utcai új (beépülő) lakóterület ellátottságát a Máriakirálynő utca vonalában elhelyezett megálló jobban segítené. A megálló áthelyezése a Viaduktnál javasolt megálló létesítése esetén, ill. a Csodaszarvas utcai lakóterület benépesülésekor válik időszerűvé. A helyi alapjárat útvonala az új megállókhoz nem érintené, így annak a meglévő megálló megtartható.
4	Viadukt	Nincs megálló. (A közeli Fő utcai megállóban a menetrendi lefedettség alacsony.)	A Viadukt térsége ellátatlan, holott az Ország út és a Szabadság út alsó szakaszán fontosabb célpontok is találhatóak, továbbá gyalogosan a Forrás és Patak utca térségébe innen lehet eljutni. A Viadukt egyre inkább turisztikai célpont, rendezvények helyszíne is. Legalább a helyijáratnak a megálló létesítése mindenképp indokolt. Erre a Szabadság út alsó végpontjánál lehetőség van.
5	Viadukt utca - Vasút utca	Nincs megálló. (A közeli Baross utcai megállót a javasolt vonal nem érinti.)	Fontos, hogy a létesítendő új megálló a Főtér meglévő megállójához és a helyi járat Petőfi utcai megállójához közel helyezkedjen el. Emiatt a megállót a Vasút utca torkolatában javasoljuk elhelyezni. Ez parkolóhelyek megszüntetésével jár.
6	Vasút utca - Szabadság út	Nincs megálló. (A közeli Szabadság úti megállót a javasolt vonal nem érinti.)	A megállónak elsősorban a Szekfű utca térségi lakóterületek feltárásában van szerepe. Elhelyezése a tervezett BuBa kerékpárút miatt (az mind a Vasút utcában, mind a Szabadság úton „elfoglal” egy-egy oldalt) elsősorban problematikusnak tűnik, de egyirányú közlekedtetés esetén a Vasút utca torkolata (annak nyugati oldala) rendelkezésre áll. A megoldás parkolóhelyek megszüntetésével jár.
7	Kolozsvári utcai sportpálya	Nincs megálló.	A megálló elhelyezésének a Kolozsvár utca Géza fejedelem utca fordulóban igen nagy jelentősége van a (jelenleg főleg) nagyon rosszul feltárt Füzes-patak és Határ utca térség feltárásában. Fontos szerepe lehet a komoly közönséget vonzó sportrendezvények és edzések idején is.

Biatorbágy közösségi közlekedésének felülvizsgálata

8	Géza fejedelem - Barackvirág utca térsege	Nincs megálló.	A megálló elhelyezésének a Géza fejedelem utca kérdéses szakaszán igen nagy jelentősége van a (jelenleg főleg) nagyon rosszul feltárt Barackvirág utca térség feltárásában. Szerepe lehet a közeli műemléki, szakrális helyszín és a temető elérésében is.
9	Kálvin tér	Van megálló, de annak Etyek felé eső oldala a helyi járatnak nem használható.	A helyi járat egyirányú közlekedtetése esetén a Kálvin téren közvetlenül elhelyezett (meglévő) helyközi megálló használata elvileg lehetséges, de az arra való ráfordulás geometriáján javítani szükséges. A Kálvin tér átalakítása napirenden van, az elkészített terv megoldási módja a problémát teljesen kiküszöböli.
10	József Attila - Petőfi utca	Nincs megálló.	A helyszínen autóbuszmegálló kialakítására a alkalmas területsávok vannak. A Hunyadi és Viola utca feltáratlan térsége miatt fontos a megállót a kérdéses csomóponti helyszín közvetlen közelében elhelyezni. Felmerül a József Attila utca Szabadság úti torkolatánál is megálló elhelyezésének lehetősége. Ennek hátránya, hogy a feltárásban jelentkező kisebb nyereséghez képest a menetidőt viszont érdemben növelné, ezért javaslatunk ezt nem tartalmazza, mégis, itt a megálló elhelyezése azért elképzelhető.
11	Petőfi utca - Jókai utca	Nincs megálló.	Főként a Jókai utca bekapcsolása miatt feltétlenül indokolt. A Jókai utca feltáratlan térsége miatt fontos a megállót a kérdéses csomóponti helyszín közvetlen közelében elhelyezni. A helyszín szabad területei ezt lehetővé teszik.
12	Petőfi utca - Baross utca	Nincs megálló. (A közeli Baross utcai megállót a javasolt vonal nem érinti.)	Fontos, hogy a létesítendő új megálló a Főtér meglévő megállójához és a helyi járat Vasút utcai megállójához közel helyezkedjen el. Emiatt a megállót a Petőfi utca torkolatában javasoljuk elhelyezni. Ez parkolóhelyek megszüntetésével jár.
13	Baross utca - Dévay utca	Nincs megálló. (A Ybl sétány közeli megállóját a javasolt vonal nem érinti.)	Fontos, hogy a létesítendő új megálló az Ybl sétány térségét is jól bekapcsolja. Emiatt a megállót a kérdéses csomóponti helyszín közvetlen közelében javasoljuk elhelyezni. Felmerül az Ybl sétány közeli, Kinizsi utcai helyközi megállójának az áthelyezése a két megálló összevonásával, ami indokolt abból a szempontból is, hogy az Ybl sétány végpontjában (a Szily Kálmán utcai csomópontban) az épülő szakgimnázium miatt új megállóhely elhelyezése látszik szükségesnek.
14	Dévay utca - Antall József utca	Nincs megálló.	A létesítendő új megálló az intenzív területhasználatú lakópark déli részét és a Jókai utca északi térségét tárja fel, igen jól elősegítve azok bekapcsolását. A megálló elhelyezéséhez megfelelő szabad terület áll rendelkezésre.
15	Antall József utca - szakgimnázium (városhatár)	Nincs megálló.	A jelenleg szabad (mezőgazdasági) területen buszforduló hurokkal kombinált megállóhely kialakítása szükséges, lehetőség szerint a diákok úttesten történő áthaladását is kiküszöbölő megoldással. A tervek elkészítése napirenden van. A megállónak az intenzív területhasználatú lakópark északi részéhez való eljutásban is nagy szerepe van.

Biatorbágy közösségi közlekedésének felülvizsgálata

16	Szily Kálmán utca - Tavasz utca	Van helyközi megálló.	A meglévő helyközi megálló a helyi járat számára is használható, elhelyezkedése megfelelő. Felmerül azonban, hogy – a szakgimnázium miatt az Ybl sétány torkolatában szükségessé váló további buszmegálló miatt – használata csak a helyi buszjáratokkal történjen.
17	Szily Kálmán utca - Szent László utca	Van helyközi megálló. (Annak északi oldala nem esik a helyi járat javasolt útvonalába.)	A déli oldali megálló a javasolt közlekedési irány esetén megfelelő elhelyezkedésű. A közös megállónak nagy jelentősége van az átszállás lehetősége és az intenzív területhasználatú lakóparki terület vonatkozásában.
18	Szent László utca - Kinizsi/Székel utca térsége	Nincs megálló.	A szűk utcában nehéz megállónak megfelelő helyszínt találni, erre a Diófa utcai csomópont kisebb teresedése alkalmas lehet. Emellett innen a környék több irányban megközelíthető. A másik célszerűnek tekinthető helyszín a Búzavirág utcai csomópont, ami azonban túl közel van a Szily utcai megállóhoz.
19	Szent László utca - Öntöde utca	Nincs megálló.	A kérdéses csomópont Szent László utcai torkolatában van lehetőség az elhelyezésre, és a megálló nagy szerepet játszhat a Táncsics Mihály utca kevésbé feltárt térségének elérhetőségében.
20	Pátyi út - Öntöde utca	Van helyközi megálló (Pátyi út - Dózsa György út), azonban ennek a Pátyi úti tagja a helyi járatnak nem alkalmas.	A csekély rendelkezésre álló terület ellenére a kérdéses csomópontban a Dózsa György úti torkolatban (a Vadvirág Óvoda előtt) célszerű biztosítani buszöböl elhelyezés lehetőségét.
21	1. sz. főút - Dózsa György út	Van helyközi megálló, azonban ennek a északi oldali tagja a helyi járatnak nem alkalmas.	A helyi járat javasolt közlekedési irány esetén a probléma nem jelentkezik.
22	Rozália park északnyugati bejárat	Nincs megálló.	A helyszínen a megálló elhelyezése megoldható.
23	Rozália park Ország úti körforgalom bejárat	Nincs megálló.	A helyszínen a megálló elhelyezése megoldható. Az ipari park jobb feltárása érdekében a körforgalom térségében az 1. sz. főúti csomóponti ágnál a Budapestről és a főváros felé közlekedő helyközi járatoknak is fontos lenne önálló megállóhelyet kialakítani.

4. Javasolt menetrendi struktúra

4.1 Általános menetrendi elvek

A térbeli kiszolgálás mellett a másik legfontosabb eleme a közösségi közlekedésnek a megfelelő időbeli kiszolgálás. Fontos, hogy a járatok kiszámíthatóan (menetrendszerűen), lehetőség szerint ütemesen (a legkönnyebben megjegyezhetően), megfelelő sűrűséggel járjanak, különben nem lesz elég vonzó az utasoknak.

Jelen dokumentáció célja a helyi közlekedés koncepciójának megalkotása, feladatunk nem terjed ki konkrét menetrend megalkotására, az későbbi tervezési fázis eredménye lehet, lehetőség szerint a kiválasztott (nyertes) szolgáltatóval is egyeztetetten.

A menetrend megalkotásakor az alábbi szempontokat célszerű kiemelten figyelembe venni:

- **Széleskörű egyeztetés:** a menetrend pontos kialakítása előtt fontos minden fontos szereplővel felvenni a kapcsolatot, hogy optimális menetrend készülhessen. Vizsgálatunk során kérdőívet küldtünk minden biatorbágyi iskolának, óvodának, bölcsődének, nagyfoglalkoztatónak, valamint helyi intézménynek. A válaszadási hajlandóság nem volt magas, de visszaérkezett válaszok jó alapot nyújtanak a menetrend kidolgozásához – melyet bevezetés előtt újra véleményeztetni szükséges.
- **Igényekhez igazodó, megfelelő járatsűrűség:** A gazdasági racionalitást is figyelembe véve, a munka és iskola kezdés, valamint végzés idején sűrűbb, csúcsidőn kívül ritkább követés.
- **Ütemesség a könnyű tervezhetőség érdekében:** számos megkötés befolyásolja a teljes ütemességet (csatlakozások, fordá-szempontok), de amennyire lehet, javasolt egyszerűen megjegyezhető, egyenlő járatkövetésű menetrendet létrehozni.
- **Csatlakozások:** célszerű a járatokat a vonat indulásokhoz és érkezésekhez igazítani, továbbá a Fő téren kialakítani egy biztosított csatlakozást.
- **Optimális fordakiosztás biztosítása:** a gazdaságosság érdekében úgy célszerű meghatározni a menetrendet, hogy az a lehető legkevesebb járművel teljesíthető legyen.
- **Egyszerű, követhető naptípus bontás:** nem szabad túl sok féle naptípust meghatározni, mivel az nehezen követhető az utasok számára. Javasoljuk összesen 3 féle naptípus használatát, így az utasok jobban tudják követni, hogy éppen melyik szerint közlekednek a járatok:
 - Iskolai munkanap
 - Tanszünetes munkanap
 - Hétvége és munkaszüneti nap

4.2 Járatsűrűség, futásteljesítmény

A szolgáltatás annál vonzóbb, minél sűrűbb követést tudunk biztosítani, azonban figyelembe kell venni a finanszírozási korlátokat is. Az igények kiszolgálása, és az ezzel járó üzemeltetési költségek mentén kell egy optimális megoldást keresni.

A forgalomszámlálási eredményeket is figyelembe véve az alábbi járatsűrűséget tartjuk indokoltnak:

4-1. táblázat: Javasolt járatsűrűség

Munkanap			Hétféje	
Időszak	Sűrűség	Viszonylat	Sűrűség	Viszonylat
5:00-6:00	40 perc	Betét	-	-
6:00-7:00	20 perc	Betét	60 perc	Alap
7:00-8:00	10-20 perc	Alap	60 perc	Alap
8:00-13:00	60 perc	Alap	60 perc	Alap
13:00-14:00	40 perc	Alap	60 perc	Alap
14:00-16:00	20-30 perc	Betét	60 perc	Alap
16:00-19:00	40 perc	Alap	60 perc	Alap

A szolgáltatást már reggel 5 és 6 óra között javasolt elindítani, hogy a 6:00-kor kezdődő műszakoknak eljutást biztosítsunk. Ebben az időszakban a járatok betérnek az Ipari Parkba.

Legfrekvenciáltabb időszak a 7:00-8:00 közötti időszak, amikor a legnagyobb utastömeg koncentráltan jelentkezik az iskolák, illetve irodai munkahelyek irányában. Ebben az intervallumban a lehető legnagyobb kapacitással kell közlekedni. 3 busszal számolva a 10-20 perces, 2 busszal a 15-20 perces követési időköz biztosítható. Mivel megmarad a Volánbusz szállítási szerepe, első ütemben a két buszon megoldás megcélzását javasoljuk.

A sűrű követés biztosítása érdekében javasolt kb. 7:15-től már csak alapjáratot indítani, ugyanis az Ipari Park dolgozóinak többsége 7:30-ig megkezd a munkát, és a betérés kb. 5 perccel meghosszabbítja a menetidőt. Ez egy kényszerű kompromisszum, mivel a dolgozók egy részének 8:00-kor kezdődik a munkaidő. A döntésben szerepet játszik az a szempont, hogy ők többnyire irodai beosztásban vannak, és feltételezhetően könnyebben meg tudják oldani a bejutást autóval, mint a műszakos dolgozók.

A délelőtti és kora délutáni órákban tapasztalható a legkisebb forgalom, illetve ebben az időszakban az utazások kevésbé időhöz kötöttek, így elegendő 60 perces követést biztosítani 1 járművel, ipari parki betérés nélkül.

13 órától kezdődően folyamatos az iskolákban, munkahelyeken végzők utazásai, így ebben az időszakban már indokolt a sűrűbb követés. 14 és 16 óra között van a délutáni csúcs autóbusszos utazásokat tekintve, így ebben az időszakban újra 2 járművel szükséges közlekedni, 20-30 perces követéssel, ipari parki betéréssel.

A késő délutáni órákban javasolt a 40 perces ütem tartása, egészen 19 óráig, a munkaidő végéhez igazítottan már csak alapjáratként. Ezt követően annyira visszaesik az utasforgalom, hogy nem gazdaságos üzemeltetni a járatot.

Amennyiben az önkormányzat tudja biztosítani a forrást a hétfégi üzemre is, 6 és 18 óra között javasolt indítani a járatokat 60 perces követéssel, Ipari Parki betérés nélkül.

A fenti követéseket az alábbi járatszámokkal és futásteljesítménnyel javasoljuk kielégíteni:

4-2. táblázat: Napi indítások száma és futásteljesítmények

Viszonylat	Munkanap			Hétvége	
	Hossz (km)	Indulás naponta (db)	Futásteljesítmény naponta (km)	Indulás naponta (db)	Futásteljesítmény naponta (km)
Alap	10.9	13	141.7	13	141.7
Betét	12.0	11	132	0	0
Összesen		214	273.7	0	141.7

4.3 Csatlakozások koncepciója

A szolgáltatás színvonalát nagyon erősen befolyásolják a csatlakozások, átszállások minősége. Sokszor hiába jár sűrűbben egy adott járat, ha azzal nem lehet elérni egy vonatot, vagy egy helyközi buszt, az utasok nem fogják igénybe venni.

Ha azonban stabil, megbízható, és rövid várakozási időt biztosító csatlakozást alakítunk ki, kedvezőbb lehet.

Kiemelten kezelt csatlakozási pontok

- **Helyi busz – vasút kapcsolat:**

Nagyon fontos, hogy a vonattal indulók, illetve érkezők el tudjanak jutni helyi közlekedéssel a vasútállomásra, méghozzá úgy, hogy ne kelljen feleslegesen sokat várniuk a csatlakozásra.

A helyközi járatok közül a 762-es járatok a 2.6 Vasúthoz való csatlakozás vizsgálata című fejezetben bemutatottak alapján elég jól csatlakoznak a vasúthoz.

A helyi járat szerepe ezt kiegészíteni, és minél több vonathoz csatlakozást biztosítani.

Mivel a körjárat tervezett végállomása a Vasútállomáson lesz (a pihenőidőt ott tölti), így gondos menetrendi tervezéssel meg lehet oldani, hogy egy busszal megoldjuk a ráhordást és az elhordást is. Ezt segíti az a tény is, hogy sok esetben 1-2 perc eltéréssel érkeznek mindkét irányból a vonat Biatorbágy állomásra.

Nehezíti a csatlakozást, hogy a vasúton nem ritkák a néhány perces késések, amihez nehéz igazodni.

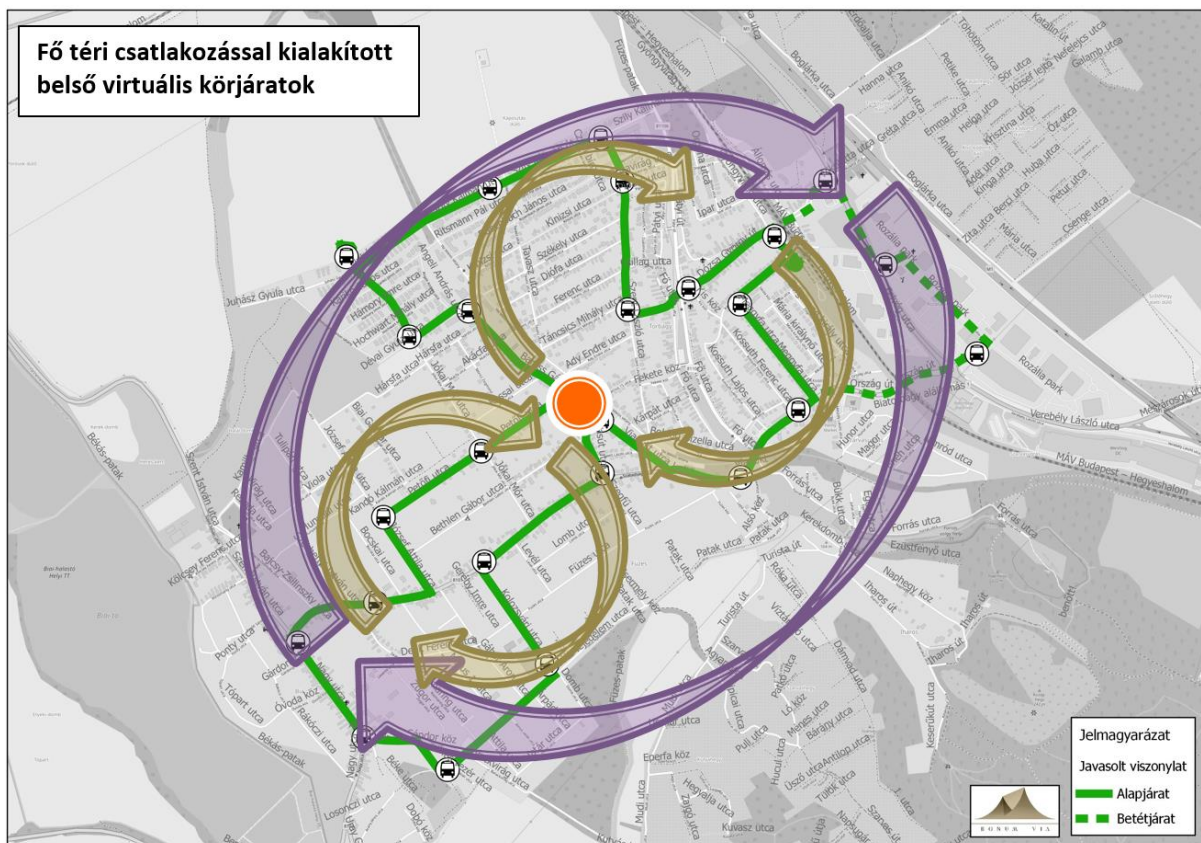
- **Helyi busz – helyközi busz kapcsolat:**

A helyközi autóbuszokkal való összehangolás is fontos, mivel sokan utaznak Budapestre, vagy a közeli településekre olyan területekről, amelyek a helyi járat nélkül viszonylag messze vannak a helyközi megállóktól. Mivel a helyi járat tervezett útvonala több szakaszon is megegyezik a helyközi útvonalakkal, azonos megállókban lehet átszállni egyik járatról a másikra.

- **Helyi busz – helyi busz kapcsolat:**

Lehetőség van a körjáraton belül egy csatlakozási pont kijelölésére a Fő téren, ami által a nagy kör egy biztosított átszállással két virtuális kis körre alakul, csökkentve ezzel az utasok menetidejét, ahogy az alábbi ábra mutatja.

4-1. ábra: Fő téri csatlakozással kialakított belső virtuális körjáratok



Ehhez a csatlakozáshoz – az egyik kézenfekvő megoldás szerint – a Vasút irányából érkező járatnak el kell haladnia a Polgármesteri Hivatal előtt, és a Petőfi utca – Mester utca útvonalon visszajönni a Vasút utcára. Ezáltal a Petőfi utca Baross Gábor utcai végén ki lehet alakítani mindkét irányban 1-1 megállóhelyet, ami közvetlen átszállást tud biztosítani egyik buszról a másikra.

Ez a csatlakozás csak akkor működik, amikor több busz közlekedik, és fél óra a követési idő. A jelenlegi elképzelések szerint azonban amikor több busz is szolgáltatot teljesít, olyan nagy az utasforgalom, hogy ennél sűrűbb követésre van szükség.

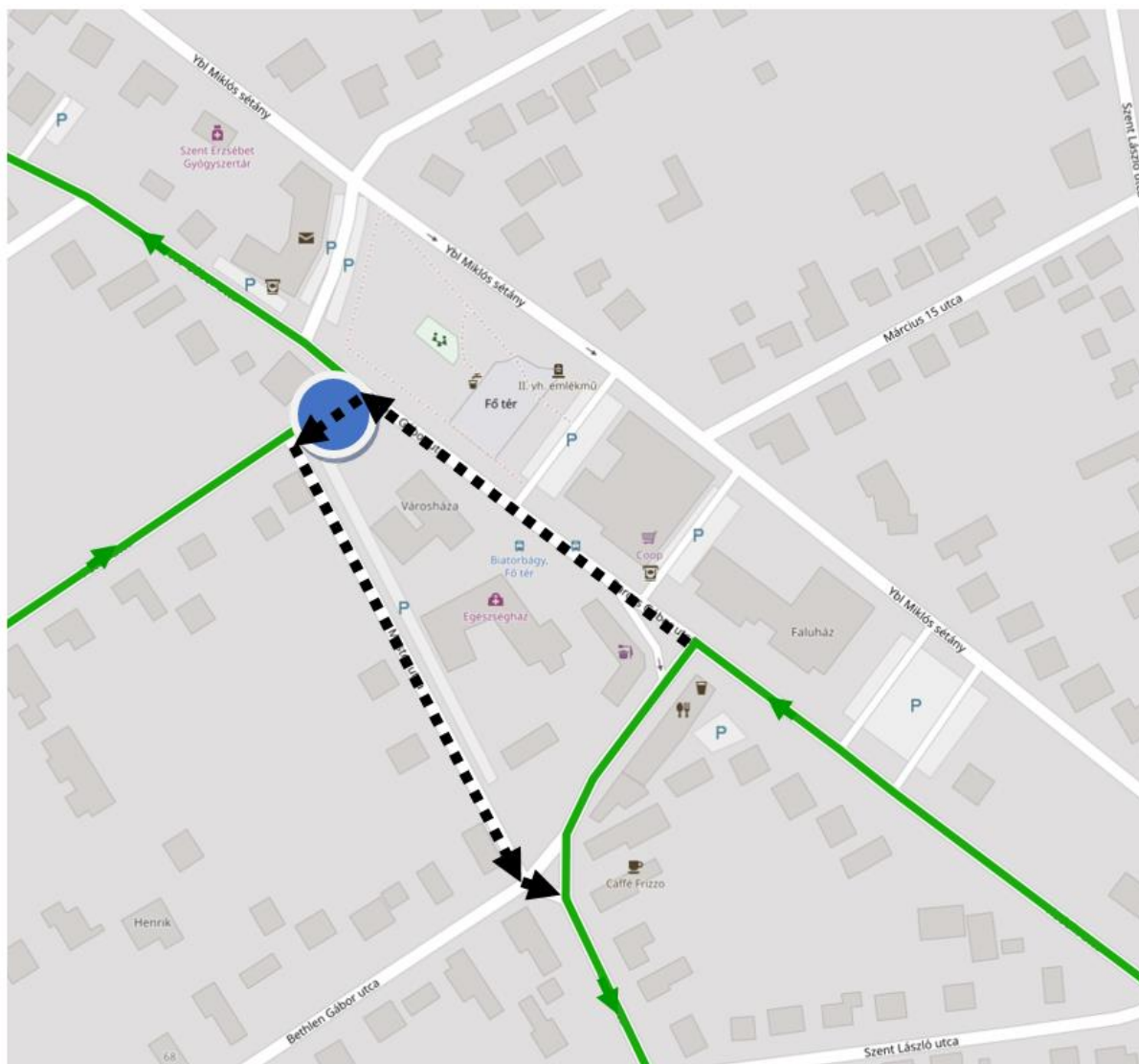
Amennyiben 3, vagy annál több busz kerül beállításra, abban az esetben lehet biztosítani a Fő téri átszállást, azonban jelenlegi elképzelések szerint ez csak nagyon rövid ideig tartó időszakot jelent.

Ezek alapján a Fő téri csatlakozás inkább egy elvi lehetőség, amennyiben a rendszer beválik, és később bővítésre kerül.

A csatlakozás (átszállás) lehetősége ettől függetlenül – a 200 méteres távolság fennmaradása esetén is – annyiban mindenképpen fennáll, hogy a csúcsidejű kétbuszos üzemnél (az egyik járatról a másikra, tehát csak egyirányban) a menetrendtől függően adódhat nagyon is

gyakorlati lehetőség az „átsétálásra”, vagy akár kétirányban az „ügyintézással egybekötött hosszabb idejű átszállásra”, azaz ún. kiskörös használatra.

4-2. ábra: Fő téri csatlakozáshoz szükséges útvonal módosítás



4.4 Fordakiosztás, kapacitás vizsgálat

A fordá pontos kiosztása meghaladja a megbízásunk kereteit, az a majdani üzemeltető hatásköre, de előzetes vizsgálatot készítettünk.

Ezek alapján elmondható, hogy munkanapokon **reggeli csúcsidőben 3 jármű, délutáni csúcsban 2 jármű, csúcsidőn kívül és hétvégén pedig 1 jármű** szükséges a javasolt követések teljesítéséhez.

A fordák szervezésében nehézséget jelent a rugalmatlan kapacitású járműpark is. Mivel csúcsidőben nagyságrenddel nagyobb az utasforgalom, a csúcsban szükséges nagyobb befogadóképességű járműveket üzemeltetni, vagy plusz járatokat indítani, míg azon kívül elegendő egy kis kapacitású jármű befogadóképessége is.

Kritikus időszak a 7-8 óra közötti időszak, amikor az összes iskolás és munkába igyekvő utazik.

Ajánlott a kezdeti időszakban figyelemmel kísérni az utasforgalmat, és annak megfelelően módosítani a kapacitást adó paramétereket (autóbusz és alkalmazott).

5. Üzemeltetési kérdések

5.1 Üzemeltetési modellek vizsgálata

Egy közösségi közlekedési szolgáltatás esetében az egyik legfontosabb, alaposan megfontolandó kérdés az üzemeltetés háttere. Helyi közlekedési szolgáltatás esetében az önkormányzat lényegében két alapvető lehetőség közül választhat:

1. Saját nonprofit közlekedési vállalat létrehozása
2. Profi közlekedési szolgáltató (piaci szereplő) megbízása

5.1.1 Saját közlekedési vállalat létrehozása

Több hazai példa is van rá, hogy egy önkormányzat saját céget alapít a helyi közlekedés ellátására. Így üzemel jelenleg például Tatabánya és Hajdúböszörmény, valamint 2019. január 1-től Veszprém város helyi közlekedése.

A megoldás fő előnye, hogy teljes körű felügyeletet tud biztosítani az önkormányzat részére a szolgáltatás felett. Menetrendi, és hálózati szempontból rugalmas, hiszen bármilyen változás könnyen bevezethető.

Hátránya a méretgazdaságosság szempontjából adódik, kisebb városok esetében nem éri meg fenntartani 2-3 busz számára a szükséges háttérinfrastruktúrát, személyi állományt, melyek mindenképpen szükségesek egy ilyen szolgáltatáshoz (járműtelep, menetirányítás, tartalék járművek, stb.) Az ilyen méretű üzemeltető „teamben” szinte esélytelen, hogy igazán komoly „szakmai műhely” jöjjön létre, azaz általában hiányzik a kellő profizmus, a stábnak nem lesznek tagjai olyan munkatársak, akiknek az adott szakma valósággal szenvedélyük.

Összegezve, a Biatorbágyon tervezhető helyi szolgáltatás volumene nem indokolja önkormányzati tulajdonú közlekedési vállalat létrehozását, de azért ennek a megoldásnak a lehetőségét eleve nem szükséges kizárni.

5.1.2 Közlekedési szolgáltató megbízása

A 2012. évi XLI. törvény (személyszállítási törvény) értelmében belföldi személyszállítási közszolgáltatás végzésére a közlekedési szolgáltató (erre szakosodott piaci szereplő) kizárólag közszolgáltatási szerződés keretében bízható meg.

A közszolgáltatási szerződést, amennyiben az a közbeszerzésekről szóló törvény alapján szolgáltatási koncesszióként minősül, az e törvény pályázatra vonatkozó szabályai szerint kell megkötöni, tehát közbeszerzési pályázatot kell kiírni.

Szolgáltató lehet a területileg érintett ellátásért felelős szolgáltató (Volánbusz Zrt.), vagy bármely más közlekedési szolgáltató, amely teljesíti a pályázatban meghatározott feltételeket.

A megoldás előnye, hogy e megoldás (és kellő számú szolgáltató) esetén egy termelékenység, hatékonysági versenyhelyzet keletkezik, emellett kisebb volumenű szolgáltatás esetén sem áll fenn méretgazdaságossági probléma, továbbá az alvállalkozó számára előírt szolgáltatási paramétereket számon lehet kérni. A vállalási ár és a szolgáltatás paramétereinek (pl. hálózat, menetrend, eszközállomány) optimális, vagy szuboptimális zónába kerülése azonban erősen függ a pályázat megfelelő előkészítésétől.

Biatorbágy város esetében az utóbbi, tehát a pályáztatás útján megkötött közszolgálati szerződés megoldását javasoljuk.

5.2 Jegyrendszer alternatívák vizsgálata

A nyújtott szolgáltatás minőségét nagyban meghatározza annak igénybevételi díja.

Jegyrendszer szempontjából az alábbi lehetőségek állnak a Megrendelő részére:

1. Szigetszerű önálló jegyrendszer
2. Teljes tarifaközösség a helyközi járatokkal
3. Egy irányú tarifaközösség (helyközi jegyek/bérletek érvényesek a helyi járatra is, vagy kedvezményre jogosítanak)
4. Ingyenes rendszer

5.2.1 Szigetszerű önálló jegyrendszer

Önálló jegyrendszer esetén nincs kapcsolat az egyéb közlekedési eszközök jegyrendszerével, a jegyárusítás kizárólag a helyi szolgáltatásra vonatkozik.

Előnye a könnyen átlátható elszámolás, utasszámmal arányos bevétel.

Egyik hátránya a költségek miatti utasvesztés: a többletköltség és a jegy/bérlet beszerzésével járó fáradság önmagában is visszatartó tényező, de emellett a Volánbusz-, BKK-bérletet rendszeresen birtokló utasok igazságtalan és könnyen kikerülhető többlettehernek ítélik meg a helyi szolgáltatás díját). Probléma, hogy a bevétel érdemi része óhatatlanul a jegyrendszer fenntartására fordítódik. A jegyrendszerrel kapcsolatos költségek közé tartozik a jegyek előállítása, árusítása, valamint ellenőrzése és hasonló, de kisebb fokú terhet jelent a bérletek forgalmazása.

Fontos szem előtt tartani azt is, hogy Biatorbágy lakosságának jelentős része (főként az aktív keresők) eleve nem igényelnek autóbuszos szolgáltatást. A nyugdíjasok és a tanulók társadalmi csoportjai a legfontosabb potenciális használókA keresletet (a potenciális vásárlók szemében az elvi „fizetési hajlandóság” alapon becsülhető szállítási értéket – Ft/utazás) erőteljesen csökkenti a Volánbusz meglévő (a relációkat helyi-közzel azért lefedő) üzeme.

Röviden összefoglalva a „fizetési hajlandóság” alapon becsülhető szállítási értéket a következők csökkentik:

- A Volánbusz-/BKK-bérlet birtokosoknak a további jegy/bérlet beszerzésével járó fáradság
- Igazságtalannak ítélt többletteher

- Könnyen kikerülhető többetszolgáltatás (Volánjárat-, autó-, kerékpárhasználat, gayloglással)
- Alacsony díjakhoz/ingyenességhez szokott használói csoportok

Előzőek miatt az elvi „fizetési hajlandóság” alapon becsülhető „még reális” szállítási érték (Ft/egy db utazás) nagyon alacsony díjértéknek határozható meg, körülbelül a 50 - 100 Ft zónában. Ez azonban azt jelenti, hogy a jegybevétel szintje és a jegyforgalmazás (ellenőrzéssel) költsége egymással összemérhető értékű, magyarul jegyeket „nem éri meg” forgalomba hozni. Az internetes elővétellel biztosított (kinyomtatott/okostelefonon bemutatható) „jeggyel” sem sokban más a helyzet, mivel ezeknél elsődlegesen nem is a kiadás jelent személyes tehertételt, hanem a beszerzéssel járó fáradság. Előzőek alapján úgy véljük, a személygépkocsik esetében fennálló országos autópályás útdíjrendszerhez hasonlóan (a nagyon gazdaságtalan) „elemi jegy” forgalmazása nélküli rendszerben szükséges gondolkodni. Így az **alacsony díjszint és az alacsony bonyolultsági szint (bérletrendszer) párosítását javasoljuk**. (Ennek életszerű alternatívájaként már csak a teljesen ingyenes szolgáltatást tartjuk érdemesnek a részletes elemzésre és megfontolásra.)

Biatorbágy esetén, amennyiben önálló jegyrendszer mellett dönt az Önkormányzat, mindenképpen a lehető legegyszerűbb, legolcsóbban üzemeltethető jegyrendszert javasoljuk, mivel a várható bevételek nem teszik célszerűvé egy bonyolult és drága konstrukció üzemeltetését.

Az alábbiakban bemutatunk egy lehetséges megoldást:

Javaslatunk szerint online bérletárusítás lenne optimális (rövid érvényességi időtartamnál ez nevezhető „jegynek” is), melyet a színházakhoz, sporteseményekhez hasonlóan vagy kinyomtat az utas, vagy a mobiltelefonján tárolja el a jegy adatait tartalmazó QR kódot.

A jegy- (bérlet-) típusokat tekintve meghatározott időtartamra érvényes szolgáltatási jogosultságokat lehetne csak vásárolni a könnyű ellenőrizhetőség érdekében:

- Napi jegy: a vásárláskor megadott napon érvényes (kb. 300 Ft – a helyiek ezt igen ritkán vennék igénybe)
- Havi bérlet: a vásárláskor megadott időponttól kezdődően 31 napon belül érvényes (kb. 1000-2000 Ft – a lakosság számára értelemeszerűen nagyon kedvelt bérlettípus lenne)
- Éves bérlet: vásárláskor megadott időponttól kezdődően számított 1 éven belül érvényes. (kb. 10000-15000 Ft)

A helyközi bérlettel rendelkezők esetében a méltánytalannak tekinthető kétszeres fizetés bizonyos fokú kiküszöbölése végett a fenti három díjtételnél – a diákokhoz hasonlóan – legalább 50%-os kedvezmény járhatna. Itt a jogosultság speciális feltétele lenne – a vásárolt helyi bérlet aktuális érvényességétől függetlenül – a Volánbusz-bérlet érvényessége. (Ez a kedvezmény ezt a megoldást lényegében átemeli az „egyirányú tarifaközösség” tarifátípus halmazba.)

Az időkorlát miatt nem fordulhat elő, hogy ellenőrzés hiányában az utas egy későbbi utazásnál is ugyanazt a jegyet használja fel.

Havi és éves bérletek esetében a vásárláskor szükséges megadni egy személyazonosító okmány számát is, melyet az ellenőrzés során fel kell mutatni.

A jegy érvényességének ellenőrzése szűrőpróbaszerűen történne, QR kód olvasásra képes, mobilinternet kapcsolattal rendelkező mobiltelefonnal. Minden jegy önálló azonosítóval rendelkezik, és egy online adatbázis tartalmazza az érvényes jegyek listáját. Egy adott QR kód leolvasáskor az éppen ellenőrzött jegy átkerül az adatbázisban az érvényesített jegyek közé, és többször – napijegy esetén a további napokon – nem érvényesíthető (bérlet típusú jegyeket leszámítva, ahol a személyazonosító okmány száma a jogosultság garanciája). Ezzel elkerülhetők az esetleges másolásból adódó csalások.

Azoknak, akik nem tudják használni az online rendszert – ez egy szűkebb társadalmi csoport, hiszen az idős generáció jegy nélkül utazhat –, lehetőség lenne kijelölt helyeken (polgármesteri hivatal, esetleg trafikok, benzinkutak) bérletet venni, ahol a kiszolgáló személyzet az online rendszeren keresztül „megveszi” a jegyet, és kinyomtatja („eladja”) az utas számára. Idővel e megoldás viszonylagos szűkítése (pl. rendelkezésre állás ideje) és a sajáterős vásárlás ösztönzése célszerű („unoka/szomszéd segít” brossúrák).

A fenti rendszer nincs részleteiben kidolgozva, csupán mintaként szolgál egy hatékonyan üzemeltethető jegyrendszer alapjául. Amennyiben az Önkormányzat önálló jegyrendszer működtetése mellett foglal állást, úgy szükség van a rendszer részletesebb kidolgozására (díjszabás, jegytípusok, kedvezmények, ellenőrzések, pótdíjak, árusító pontok, stb.). Ennek során célszerű több e területen tapasztalattal rendelkező önkormányzattal és szolgáltatóval egyeztetéseket kezdeményezni és ezt követően a technikai előkészületekbe informatikus szolgáltatót bevonni.

Sok hazai esetben a járművezetőnél is van lehetőség jegy vételére, ezt azonban nem javasoljuk, mivel egy buszon történő jegyvásárlás a figyelemmegosztás miatt eleve növeli baleseti kockázatot, veszélyezteti a menetrend tartását, és a menetidő növelése, a kiszámíthatóság romlása miatt mindez a szolgáltatás sikerét gyengíti, esetleg aláássa.

5.2.2 Teljes tarifaközösség a helyközi járatokkal

Ebben az esetben teljes átjárhatóságot biztosítunk a helyközi és helyi járatok között, az egyiken érvényes jegy a másikon is utazásra jogosít.

Ehhez háromoldalú megállapodás szükséges az Önkormányzat, a helyközi szolgáltató és az illetékes minisztérium (Innovációs és Technológiai Minisztérium) között, hogy mely helyközi járatok vesznek részt a helyi közlekedésben.

Előnye, hogy az utas számára egyszerű, csak egyféle jegyet kell megvennie. Hátránya a kieső bevétel, a nehéz elszámolhatóság, továbbá a szükséges hosszán tartó egyeztetési folyamat, rugalmatlan tarifarendszer. A tervezhető szolgáltatás csekélyebb jelentősége miatt a teljes átjárhatóság megcélzását nem tartjuk indokoltnak.

5.2.3 Egy irányú tarifaközösség

Tipikus esete a helyközi járatokon érvényes jegy elfogadása a helyi járaton.

Előnye, hogy az utasoknak kedvezőbb, mint az önálló jegy- és bérletrendszer, és nem kell hozzá háromoldalú megegyezés. Hátránya a nagyarányú bevétel kiesés, az ellenőrzés költségeinek jelentkezősége és a viszonylag igazságtalan – nem szolgáltatásarányos – árképzés, hiszen a csak helyben (csak midibuszsal) közlekedőknek a drága, jelentősebb szolgáltatást nyújtó Volánbusz-os bérletet kell megvenniük.

Nem tipikus – amolyan hibrid – esete, ha az önálló helyi bérlet rendszere is működik, de a kétszeres fizetés kiküszöbölése végett a helyközi bérleteknek itt kedvezmény jár (lásd fent).

5.2.4 Ingyenes rendszer

A helyi járatok teljesen díjmentesen igénybe vehetőek.

A lehető legegyszerűbb megoldás, az utasok számára rendkívül kedvező és pozitív üzenetet hordoz. Az ingyenességnek erőteljes a szociális és diákságot támogató szerepe. További előnye, hogy egyáltalán nem kell foglalkozni a jegyrendszerrel kapcsolatos előállítási, terítési, forgalmazási és ellenőrzési teendőkkel, így az üzemeltetési költségek jelentősen csökkennek. Hátránya a jegy- és bérletbevétel teljes kiesése. Mindennek azonban még életképességi kihatása is van, ugyanis semmiképpen nem törvényszerű, hogy egy önálló helyi autóbusszszolgáltatás életképességet tud felmutatni (kellően népszerű, kihasznált). Az ingyenesség a nagyobb árérzékenységgű csoportokat is vonzza, emellett még az online jegy- és bérletbeszerzés, felmutathatóság technikai terhe is megszűnik.

Hazai példa erre a Biatorbágyhoz közeli Budaörs városa, ahol történetileg úgy alakult, hogy a helyi közlekedés teljesen ingyenes lett, az utasok nagy megelégedésére.

A jegyrendszer kiválasztása felelősségteljes önkormányzati döntés, pusztán rendszerhatékonysági és közgazdasági szempontból nem állapíthatunk meg egyértelmű különbséget. Minden változatnak vannak előnyei és hátrányai, így azokat nem lehet általánosságban rangsorolni, az adott városra, adott közlekedési rendszerre kell vizsgálni. Méretgazdaságossági kérdések egyértelműen befolyásolják a jegyrendszer hatékonyságát, mivel egy kisebb, alacsony potenciális bevétellel becsülhető rendszer esetében (mint amilyen a biatorbágyi lehet) a jegyrendszer üzemeltetési költsége összemérhetővé válhat a bevételekkel, miközben a díjak miatt utasvesztés várható.

Tervezői javaslatunkban az ingyenes, vagy az 5.2.1. pont példájában felvázolt nagyon egyszerű, takarékosan és egyszerűen üzemeltethető önálló bérletrendszer bevezetését ajánljuk megfontolásra. Az utóbbi mellett szóló fontos érv, hogy a nyugdíjas-, ill. diákkedvezményekhez kötődő központi fogyasztói árkiegészítésre ingyenes szolgáltatás esetén a működtető nem jogosult.

5.3 Pénzügyi hatások

Fontos vizsgálni a hálózati, üzemszervezési megoldások, átalakítások gazdasági hatását is, mivel a cél egy hosszú távon is fenntartható, a város gazdasági teherbírásával arányban álló, de népszerűség, kihasználtság szempontjából is stabil közlekedési szolgáltatás létrehozása.

A szolgáltatásra vonatkozóan meg lehet különböztetni fix és változó költségeket.

Fix költségnek tekintünk minden olyan költséget, mely nem függ össze a ténylegesen megtett futásteljesítménytől, mint például a felvételi épület, irányítás, járművek fix költségei.

A változó költségtételek arányosak a megtett járműkilométerhez, mint például üzemanyag, jármű üzemköltség, járművezetői költség.

Fix költségek főbb elemei

- forgalmi általános költség,
- műszaki általános költség,
- társasági általános költség,
- eszközpótlás költsége,
- infrastruktúra használat (végállomás üzemeltetés) költsége.

Főbb változó költségek (1 km határköltsége: üzemanyag, jármű üzemköltség, stb.), közvetlen költségek:

- üzemanyagköltség,
- üzemeltetés egyéb anyagköltsége,
- üzemeltetés egyéb közvetlen költsége,
- járművezetői állomány személyi jellegű költsége,
- karbantartási költségek.

Mivel jelenleg nem üzemel helyi autóbusz közlekedés Biatorbágyon, korábbi adatokra nem tudunk támaszkodni a költségekkel kapcsolatban, ezáltal leginkább egyéb hazai hasonló rendszerek költségéből tudunk következtetni.

A 4-2. táblázat tartalmazza 10 véletlenszerűen kiválasztott város adatait a helyi közlekedés futásteljesítményéről, költségéről és bevételeiről. Az adatok forrása minden város esetén az interneten nyilvánosan fellelhető éves beszámoló.

A gyűjtésben szereplő városok népessége 6 ezer és 30 ezer fő között alakul, tehát Biatorbágnál kisebb, vele egy forma méretű, és valamivel nagyobb városokat vizsgáltunk.

Szolgáltató szempontjából teljesen vegyes a kép, a 10-ből 7 városban a területileg érintett közlekedési központ szolgált, míg 3 városban magáncégek látják el a szolgáltatást.

Fajlagos költség szempontjából Püspökladány lóg ki lefelé, míg Bátaszék és Szentes felfelé, a többi városban nagyjából 350-450 Ft/km között alakul az 1 km-re jutó költség.

Bevétel szempontjából elég nagy a szórás. Budaörs az ingyenessége miatt nem számíthat bevételre, míg a többi város többnyire 10 M Ft alatti összeget tudott termelni.

A nagy lakosszámú, nagy futásteljesítményű rendszerek termelnek jelentős bevételt, mint például Pápa, Siófok és Várpalota.

5-1. táblázat: Hazai városok helyi közlekedési költség adatai

Város	Szolgáltató	Népesség (fő)	Hasznos futásteljesítmény (km)	Összes költség (Ft)	Fajlagos ktg (Ft/km)	Menetdíj bevétel (Ft)	Fajlagos bevétel (Ft/km)
Pápa (2015. év)	ÉNYKK Zrt.	30470	464 961	179 592 866	386,25	83 649 181	179,91
Budaörs (2014. év)	Homm Kft.	28394	300 000	135 000 000	450,00	0	0,00
Szentés (2017. év)	DAKK Zrt.	28108	40 000	22 059 000	551,48	10 682 000	267,05
Siófok (2016. év)	DDKK Zrt.	25468	303 000	125 700 000	414,85	68 761 510	226,94
Hajdúszoboszló (2015. év)	ÉMKK Zrt.	23781	94 138	40 671 000	432,04	14 400 000	152,97
Várpalota (2017. év)	ÉNYKK Zrt.	20902	200 852	99 146 977	493,63	47 017 556	234,09
Szarvas (2015. év)	DAKK Zrt.	16175	34 000	11 066 000	325,47	1 699 000	49,97
Püspökladány (2017. év)	SZIA 2000 Bt.	14948	84 407	13 384 364	158,57	6 534 536	77,42
Gyomaendrőd (2016. év)	Mobilbusz Közlekedési Kft.	13896	96 931	44 617 685	460,30	8 007 592	82,61
Bátaszék (2016. év)	DDKK Zrt.	6217	24 915	15 017 000	602,73	4 033 100	161,87

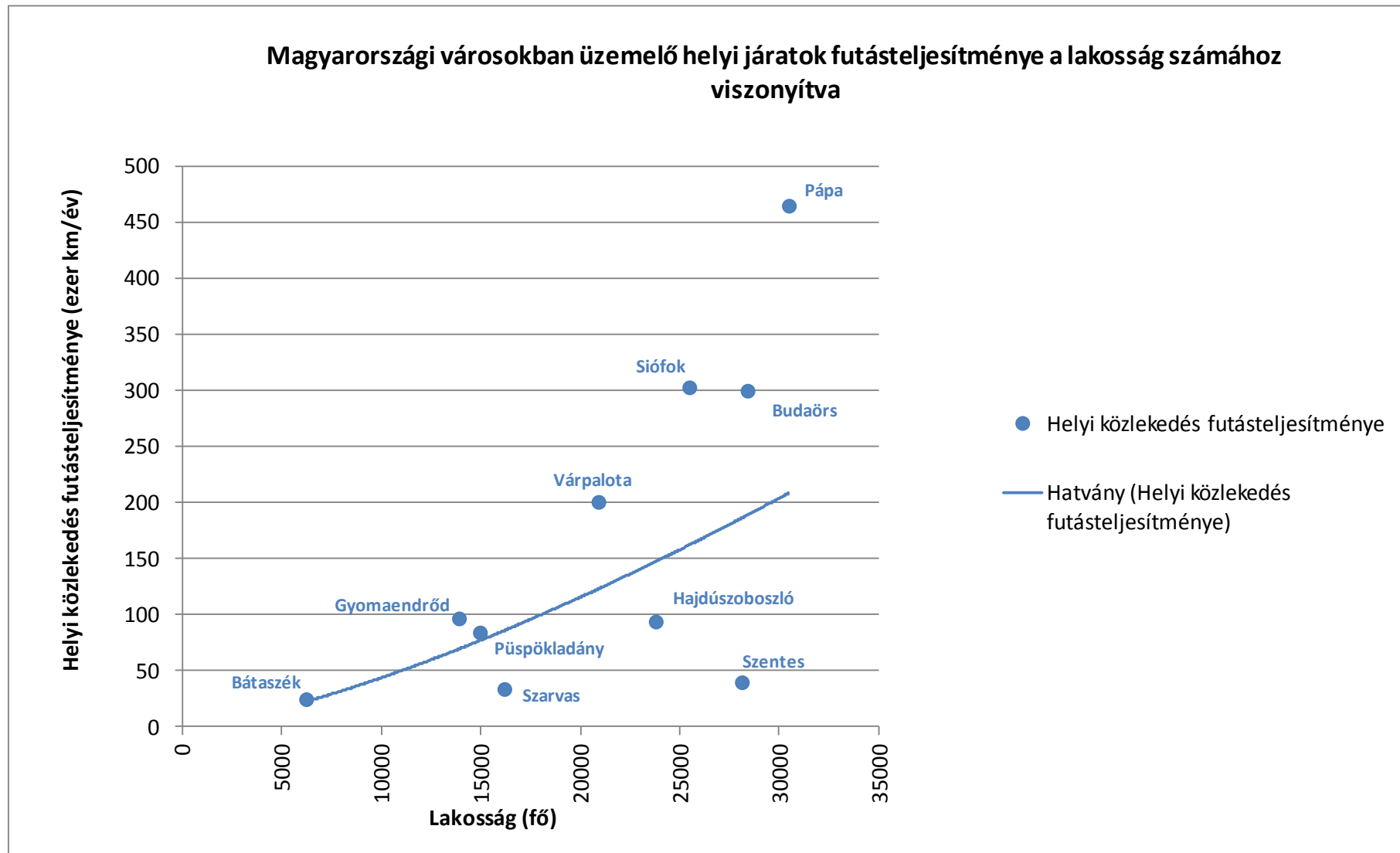
Az 5-1. ábra koordinátarendszerben ábrázolja a minta városok lakosságát és helyi közlekedési rendszerük futásteljesítményét.

Egyértelmű trendvonalat nem lehet illeszteni a pontokra, talán a lakossággal négyzetes összefüggés mutatja a legnagyobb hasonlóságot, de elég nagy a szórás. Ennek magyarázata, hogy rengeteg tényező befolyásolja egy optimális helyi rendszer méretét (finanszírozási lehetőségek, egyéb közlekedési ellátottság, városszerkezet, stb.)

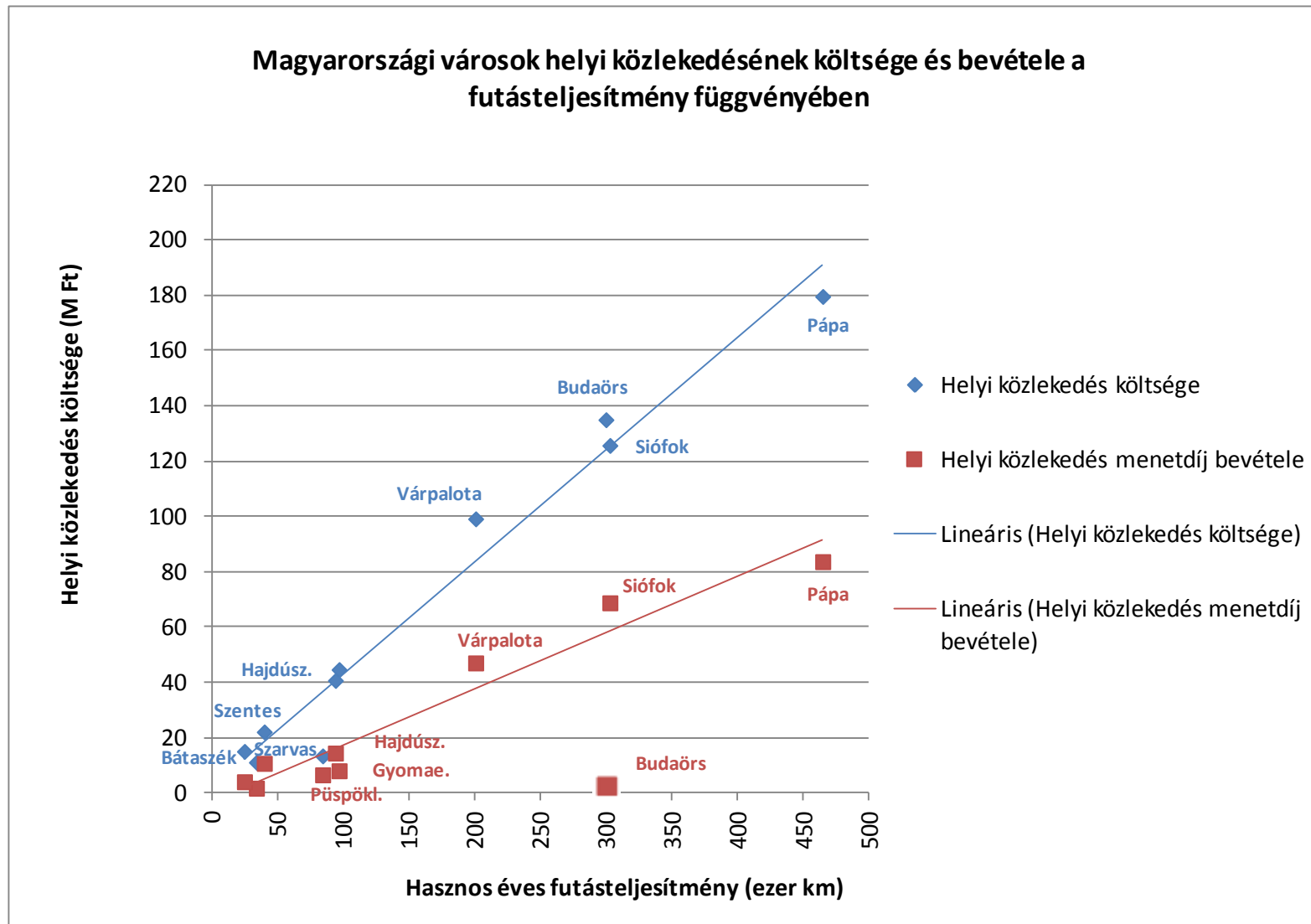
Az látható a diagramból, hogy a Biatorbágyhoz hasonló méretű városokban 40 és 100 ezer km/év közötti futásteljesítmény a jellemző.

Az 5-2. ábra szemlélteti a költség és bevétel adatokat. Az adatokra illesztett trendvonalak azt mutatják, hogy a költségek és a bevételek is közelítőleg egyenesen arányosak futásteljesítménnyel. Jelentős eltérést Püspökladány feltűnően kicsi költsége mutat, valamint Budaörs az ingyenessége miatt. A bevételi trendvonalat csak az utóbbi város nélküli adatokra illesztettük a torzítás elkerülése érdekében, mivel a bevételről való lemondás egy önkormányzati döntés, a fizetős rendszer bevezetése esetén lenne érdemi bevétel.

5-1. ábra: Hazai városokban üzemelő helyi járatok futásteljesítménye



5-2. ábra: Hazai városok költség és bevétel adatai a futásteljesítmény függvényében



Fentiek alapján Biatorbágy esetén figyelembe véve az elmúlt évek költségnövekedését is, **520 Ft/km fajlagos költséggel** számolhatunk egy nagyságrendi üzemeltetési költség számításhoz.

Fontos megjegyezni, hogy a számítás csak egy előzetes becslést ad, a valós költségek ettől eltérhetnek.

Az alábbi táblázat mutatja be a biatorbágyi rendszer költségbecslését.

5-2. táblázat: Javasolt helyi közlekedés éves üzemeltetési költsége

	Viszonylat változat	Hossz (km)	Járatszám (db)	Napi futás (Jmkm)	Napi ktg (Ft)	Éves futás (Jmkm)	Éves ktg (Ft)
Munkanap	A	10,9	13	141,7	73 684	34 008	17 684 160
	B	12	11	132	68 640	31 680	16 473 600
	Szum		24	273,7	142 324	65 688	34 157 760
Szabad- és munkaszüneti nap	A	10,9	13	141,7	73 684	17 713	9 210 500
	B	12	0	0	0	0	0
	Szum		13	141,7	73 684	17 713	9 210 500
Mindösszesen:						83 401	43 368 260

Összességében a javasolt szolgáltatás költsége **43 M Ft körül alakul évente**.

Amennyiben ez az összeg nehezen kigazdálkodható az Önkormányzat számára, költségcsökkentési lehetőség **a csak hétköznapi üzem**, ekkor **34 M Ft éves költséggel kell számolni**.

Bevételi oldalon a fenti adatokra illesztett lineáris trendvonal alapján **nagyságrendileg 10-15 M Ft közötti összeggel lehet számolni évente** a menetdíjakból, amennyiben fizetősként üzemel a szolgáltatás.

Egy előzetes bevétel becslést érdemes végezni a becsült utasforgalomból is.

Az 5.2.1. fejezetben bemutatott jegy- és bérletrendszerből kiindulva az alábbi jegytípusok jöhetnek szóba:

- Napi jegy (300 Ft)
- Havi bérlet (1500 Ft)
- Éves bérlet (15000 Ft)

A becslésnél csak az iskolásokat és az aktív keresők csoportját vesszük figyelembe, mivel a kisgyerekek, valamint nyugdíjasok mindenképpen ingyen utaznak.

Számításunk során pontosabb adatok nélkül egy nagyon egyszerű modellt használunk:

A rendszeres utazók éves bérletet vesznek, mivel kedvezőbb, mint minden hónapban megvenni a havi bérletet, és nem olyan számottevő összeg, hogy problémát okozzon az egyben való kifizetése a lakosság nagy részének.

Természetesen lesznek napi jeggyel utazók is, de annyira alacsony a napi jegy ára, hogy a vele járó adminisztráció költségével nagyjából megegyezik a bevétel, így a számításunkban nem vesszük figyelembe.

Az iskolai férőhelyekből kiindulva 1000 fő iskolás él Biatorbágyon, akik közül egy gondosan kialakított helyi buszjáratot becslésünk szerint kb. 600 fő venni igénybe.

Az iskolásoknak 50% kedvezmény jár, valamint további 25%, ha érvényes Volán bérlettel is rendelkeznek. Becslésünk során az iskolások csoportjának 1/3-a rendelkezik helyközi bérlettel is.

A KSH adatok szerint nagyjából 8000 fő munkaképes korú lakos él Biatorbágyon. Közülük 1000 fős nagyságra becsültük a rendszeresen helyi busszal közlekedők létszámát. Köztük 50%-ra tettük a helyközi bérlettel rendelkezők arányát.

Az 5-3. táblázat tartalmazza a fenti feltételek szerinti bevétel becslést. Ezekkel a paraméterekkel számítva bruttó 15 millió Ft-os bevétellel kalkulálhatunk, ami nagyságrendileg megegyezik a többi város bevételeiből levezetett becslés eredményével.

Fontos megjegyezni, hogy a számítás csak egy előzetes becslést ad, a valós bevételek ettől eltérhetnek. A bevételt sok paraméter befolyásolja, mint például a menetdíjak árszintje, a szolgáltatás népszerűsége, tervezett fejlesztések megvalósulása, stb.

5-3. táblázat: Helyi közlekedés becsült bruttó bevétele (Ft/év)

	Létszám Biatorbágyon (fő)	Helyi buszt rendszeresen igénybe vevők becsült létszáma (fő)	Éves bérlet bruttó ára (Ft)	Összes bruttó bevétel (Ft/év)
Iskolások 50% kedvezménnyel	1000	400	7 500	3 000 000
Iskolások 75% kedvezménnyel		200	3 750	750 000
Aktív keresők teljes árú bérlettel	8000	500	15 000	7 500 000
Aktív keresők 50% kedvezménnyel		500	7 500	3 750 000
			Összesen:	15 000 000

A menetdíjas üzem miatt a szolgáltatás társadalmi hasznosságára gyakorolt negatív hatás becslésére jelen tanulmány keretei között nem tudunk statisztikai modellt képezni (ehhez nem áll rendelkezésre adat), de bizonyosan jelentős a kihasználtság szintjének a csökkenése.

6. Kiegészítő intézkedési javaslatok

6.1 Utastájékoztatás

Az utasok komfortját a valós menetrendi, vonalhálózati és kényelmi szolgáltatásokon kívül jelentősen befolyásolja a tervezettségben érzékelt szolgáltatási szint. Ez azt jelenti, hogy ugyanazzal a járművel, ugyanannyi idő alatt megtett utat lehet megfelelőnek és nem megfelelőnek is érzékelni, aminek az egyik jelentős okozója az utastájékoztatásbeli különbség. Amennyiben megkapja az utas az információt, hogy mikorra várható a busz érkezése, vagy mely útvonalon fog pontosan haladni, mennyi ideje van az átszállásra, kevésbé fog idegeskedni, kényelmesebbnek érzi az utazást. A statikus és dinamikus utastájékoztatás hatékony kombinációjával ugyanis minimálisra lehet csökkenteni a bizonytalanságot az utazással kapcsolatban, amit az eszközválasztási dilemmában álló közlekedők általában a közösségi közlekedés egyik fő hátrányának tekintenek.

6.1.1 Statikus megoldások

- Megállónév tábla

Helyszíni tapasztalataink szerint a jelenleg üzemelő helyközi rendszer statikus utastájékoztatása megfelelő, jelenleg is egységes, jól olvasható modern kinézetű megállóhely tábla mutatja az adott megállóhely nevét, melyet a buszon utazva is el lehet olvasni. A menetrend, valamint a várható és aktuális (tervezett) forgalmi változások is ki vannak helyezve.

Ezeket a jó példákat a helyi járat megállóiban is alkalmazni kell, azonos stílusú jelzésekkel, de egyértelmű képi (pl. felirat mellett szín-) különbséggel, az eltérő járatípus és üzemeltető érzékeltetése céljából.

6-1. ábra: Megálló nevének jelzése jelenleg



6-2. ábra: Menetrend és ideiglenes forgalmi változásról való tájékoztatás

BIATORBÁGY, TAVASZ UTCA

Célállomás / Destination	Útvonal / Route	Munkanapok / Weekdays	Munkanapok / Weekdays	Munkanapok / Weekdays	Munkanapok / Weekdays	Munkanapok / Weekdays	Munkanapok / Weekdays
Biatorbágy	762	06:53	07:53	08:53	09:53	10:53	11:56
Budapest	762	11:56	13:56	14:22	14:28	14:56	15:56
Budapest	762	15:22	15:26	15:56	16:26	16:56	17:56
Budapest	762	17:56	18:56	20:53	22:53	23:53	23:53

IDEIGLENES FORGALMI VÁLTOZÁS

Érvényes: 2018. augusztus 20.

Érintett vonal: **762**

Értesítjük tisztelt Utasainkat, hogy rendezvény miatt Biatorbágyon 2018. augusztus 20-án (hétfőn) egész nap a Baross Gábor utcát a Petőfi utca és a Vasút utca között lezárják, ezért a 762-es vonalszámú autóbuszok terelt útvonalon közlekednek, és nem érintik Fő tér, Kinizsi utca, Tavasz utca és Szily Kálmán utca megállóhelyeket, viszont megállnak Vasúti utca és Völgyhid megállóhelyeken.

Megértésüket köszönjük!

VOLANBUSZ

Fejlesztési javaslatunk szerint érdemes lenne a táblára jól olvashatóan szerepeltetni a megállóban közlekedő járatok számát is, az alábbi képen látható módon, megkönnyítve ezzel az átszálló utasok tájékozódását.

6-3. ábra: Megálló nevének jelzése Sopronban

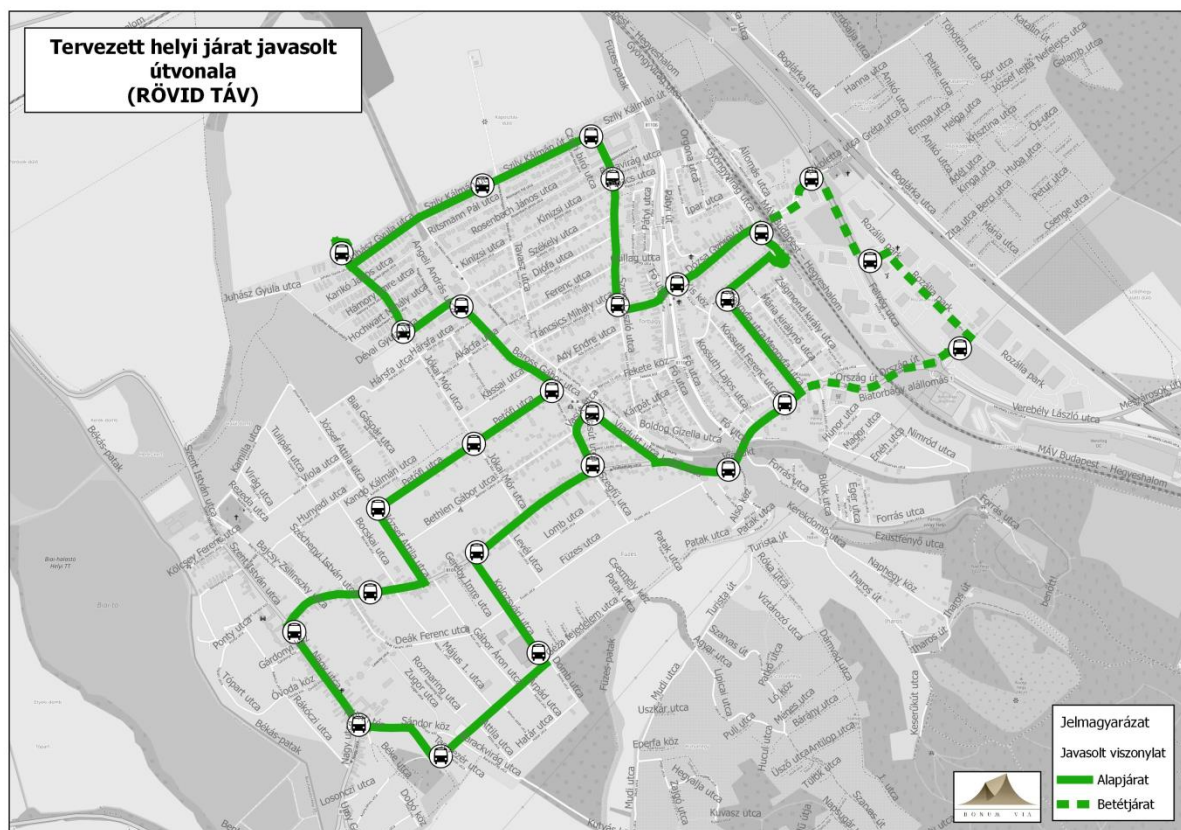
Forrás: www.ikvahir.eu



- Vonalhálózati térkép

Fontos a 6-4. ábra mintájára vonalhálózati térképet készíteni és terjeszteni a helyi viszonylatról is, melyen keresztül a megállóhelyeken, a vasútállomáson, vagy akár nyomtatott tájékoztató füzetben segítséget lehet adni a helyi járatokon közlekedőknek.

6-4. ábra: Helyi járat vonalhálózati térképe (hálózati változat)



- Buszok kültéri kijelzője

Mivel előreláthatóan a közeljövőben csak egy viszonylat közlekedne a városban helyi járatként, nem kiemelten fontos a járművek kültéri digitális kijelzőjét előírni a szolgáltatónak. Bár a digitális kijelző jobban olvasható sötétben, és dinamikusán változtatható a kiírt felirat, az egy vonalas rendszer miatt a jármű típusa és festése önmagában elegendő az utasok részére.

Statikus táblán azonban mindenképpen jelezni kell, hogy az adott viszonylat alapjárat vagy Ipari Parki betéréssel közlekedik. Amennyiben nincsen digitális kijelző a buszon, a járművezetőnek kell cserélnie a táblát a végállomáson.

6.1.2 Dinamikus utastájékoztatás

Egy korszerű városi közlekedésben ma már szinte alapszolgáltatás, hogy az utasok valós idejű információt kapnak az utazásuk során. A közbeszerzési pályázat során javasolt előírni, hogy a szolgáltatást teljesítő járművek rendelkezzenek flottakövető rendszerrel, hogy valós idejű adatok biztosítása a járművek helyzetéről lehetővé váljon. Ez menetirányítás szempontjából is fontos, ezen kívül az utastájékoztatás szintjét nagy mértékben növeli, ha az utas pontosan tudja, hány percet kell várni a buszra.

- **Online tájékoztatás a szolgáltató honlapján**

Fontos, hogy a szolgáltatásról az interneten minden információt el lehessen érni. Célszerű kifejezetten a helyi szolgáltatás számára egy külön honlap létrehozása, ahol megtalálható a hálózati térkép, a menetrend, az ideiglenes forgalmi változások, továbbá a járművek aktuális helyzete, és az adott megállóba való érkezés időpontja.

Hasznos funkció egy utazástervező is (legalább egy jól működő független szolgáltatás meghivatkozása), amely tartalmazza a helyi járaton felül a helyközi járatok, valamint a vasút menetrendjét is.

- **Mobiltelefonos applikáció**

Célszerű a szolgáltatás indításakor egy saját mobil applikációt is indítani, ahol a fent leírt információk, funkciók okostelefonos környezetben, a megállóban várakozva is könnyen elérhetők. Egy ilyen applikáció minimális költségigényű, mivel kész megoldások vannak, csak a menetrendet és az útvonalat kell a megfelelő formátumban szolgáltatni a témára specializált cég részére.

- **Megállóhelyi tájékoztató oszlopok**

Megállóhelyi online tájékoztató oszlopok nagy költség igényűek, így inkább csak említés szintjén kerül bemutatásra, hogy milyen szolgáltatási szint emelő megoldások léteznek, telepítésük inkább hosszú távon javasolt.

A kijelzők elvárható funkcionalitása:

- Forgalmi zavaroktól mentes időszakban alapvetően a járművek számjelzése, útiránya (végállomásának neve) és az indulásig hátralévő idő percre pontos jelzése jelenjen meg, de egyéb információkat (például a jármű alacsonypadlós jellegét) is jelezni lehet.
- A várható forgalmi változásokról és a forgalmi zavarokról futó szöveges és hangos tájékoztatás is jelenjen meg a berendezéseken.
- A telepített eszközök a járatok közlekedéséhez igazodva éjjel-nappal működjenek.
- A vakok és gyengén látók számára – távirányítással – hangos információt tudjanak szolgáltatni a készülékek.

További fejlesztési lehetőség, ha ún. intelligens buszmegállót alakítunk ki, azaz olyan információs oszlopokat helyezünk el, melynek segítségével a járműre várakozók egy térképen követhetik az arra járó járművek útját, egy kijelzőn olvashatják, hogy melyik buszra hány perccel kell várni, s ezeket az információkat a megállóban elhelyezett hangszórókon keresztül meg is hallgathatják. Ezen felül érintőképernyős egység esetén helyben megtervezhetjük az utazásunkat. Ilyen jellegű komplex információs oszlopok kihelyezése azonban jóval költségesebb, mint az egyszerűbb, de funkcionális kijelző oszlopoké.

6-5. ábra: Különböző típusú komplex információs oszlopok Budapesten, Győrben és New Yorkban



7. Melléklet

1. sz. melléklet: Nagyfoglalkoztatók, oktatási intézmények kérdőíves kikérdezésének eredménye
2. sz. melléklet: Községi közlekedésre vonatkozó lakossági észrevételek az online kérdőíveken keresztül
3. sz. melléklet: A munkahelyi, szolgáltató és lakófunkciójú potenciálok becsült távlati forgalomkeltése és térszerkezete

7. Melléklet

1. sz. melléklet: Nagyfoglalkoztatók, oktatási intézmények kérdőíves kikérdezésének eredménye
2. sz. melléklet: Községi közlekedésre vonatkozó lakossági észrevételek az online kérdőíveken keresztül
3. sz. melléklet: A munkahelyi, szolgáltató és lakófunkciójú potenciálok becsült távlati forgalomkeltése és térszerkezete

7.1 Intézményi kérdőívek

Kérdések óvodák munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve:

e-mail címe:

Nem kötelező kitölteni

telefonszáma:

Válaszadó alapadatai: Györgyné Bartos Mária – Tagóvoda vezető

Intézmény neve: Legóvár Óvoda

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): Szentháromság tér 6. (bejárat a Rákóczi utca felől)

Kérdések:

1. Hány fő jár az intézménybe naponta (munkavállalók + gyermekek száma)?
kb: 70
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést?
Nem
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai?
6.30 – 13.00; 6.30 – 14.30; 8.00 – 16.00; 8.30 – 16.30; 9.30 – 17.30; 10.00 – 16.30; 10.30 – 17.00; 11.00 – 17.30;
4. Mikorra járnak a gyermekek, illetve mikor végeznek az óvodában?
6.30 – 17.00/17.30
5. Vannak-e külön délutáni, esti foglalkozások?
Esti foglalkozások nincsenek.
6. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak – ingázók aránya a munkavállalók és gyermekek között?
**Munkavállalók: 2 fő más településről jár, a többség helyi lakos.
Gyermekek: Néhány gyermek jár más településről (kb 2-4).**
7. A munkavállalók, illetve gyermekek milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó: **80%**
 - b. Helyközi busz: **15%**
 - c. Vasút
 - d. Kerékpár
 - e. Gyalog, stb.: **5%**
8. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)?

Törvényi előírásnak megfelelően a bérlet 80%-át, üzemanyagot a nem helyi lakos kollégáknak a NAV szerinti, km használat után.

9. Mennyire jellemzőek a hétfégi foglalkozások, programok az óvodában?
Egyáltalán nem jellemző!
10. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni az napi kezdés eltolásával (max. +- 15 perc?)
Nem lenne szerencsés a korábbi kezdés és későbbi zárás a gyerekek szempontjából!
11. Észrevételek a jelenlegi autóbuzsközlekedéssel kapcsolatban: mennyire szolgálja most a kényelmes megközelíthetőséget?
Kielégítőnek tartom!

Kérdések óvodák munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve:

e-mail címe:

Nem kötelező kitölteni

telefonszáma:

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: Biatorbágyi Benedek Elek Óvoda

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): Pitypang Tagóvoda- 2051 Biatorbágy, Szent László utca 48.

Kérdések

1. Hány fő jár az intézménybe naponta (munkavállalók + gyermekek száma)?
Naponta 12 felnőtt. Heti 2 alkalommal + 2 fő, heti 1 alkalommal + 1 fő.
Gyermek létszám 66 fő
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést?
A gyermekek létszáma eléri a 120%-ot. Amint a beíratkozó gyermekek száma lehetővé teszi, ezt szeretnénk 100%-ra csökkenteni.
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai?

Óvodapedagógusok: Heti váltásban délelőtti és délutáni műszakban 7:00 – 17:30 között

Dajkák: Két hetes váltásban délelőtti és délutáni műszakban 2 fő 6:30 – 17:30 között

Állandó műszakban 1 fő 8,30 és 16,30 között

Konyhás: 8:00-16:00 között

Pedagógiai asszisztens: 8:00- 16:00 között

Fejlesztőpedagógus és logopédus : /Tagóvodánkban/ heti 2 alkalommal 8:00- 13:00 között

Gyermekpszichológus:/Tagóvodánkban/ heti 1 alkalommal 8:00-13:00 között

Karbantartó: 6:00-14:00 között

Gyermekek mikor kezdenek és végeznek az óvodában?

7,00- 17,20 között

4. Vannak-e külön délutáni, esti foglalkozások?
Református- és katolikus hittan van Tagóvodánkban heti 1 -1 alkalommal délután, nyitvatartási időben.
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak – ingázók aránya a munkavállalók és között
Munkavállalók: biatorbágyi 9 fő, 6 ingázó
Gyermekek : biatorbágyi 65 fő, 1 ingázó

6. A munkavállalók, illetve gyermekek milyen arányban használják az alábbi közlekedési módokat?
- | | |
|------------------|------------------------------|
| a. Autó | Gyermek-50 fő , dolgozó 6 fő |
| b. Helyközi busz | ----- |
| c. Vasút | Gyermek-0, dolgozó 2 fő |
| d. Kerékpár | Gyermek- 6 fő, dolgozó 1 fő |
| e. Gyalog, stb. | Gyermek- 10 fő, dolgozó 6 fő |
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)?
Bérlet és üzemanyaghozzájárással.
8. Mennyire jellemzőek a hétfégi foglalkozások, programok az óvodában?
Nem jellemzőek.
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni az napi kezdés eltolásával (max. +- 15 perc?)
Igen, tudunk igazodni.
10. Észrevételek a jelenlegi autóbuzs közlekedéssel kapcsolatban: mennyire szolgálja most a kényelmes megközelíthetőséget?
A vonatközlekedést 2 bicskei kollégánknak veszi igénybe. A menetrenddel munkaidejük jól összeegyeztethető.

Kérdések óvodák munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: Hingyiné Molnár Ildikó

e-mail címe: ovoda@biatorbagy.hu

Nem kötelező kitölteni

telefonszáma: 23 310301

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: Biatorbágyi Benedek Elek Óvoda

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): 2015 Biatorbágy, Fő u. 61.

Kérdések:

1. Hány fő jár az intézménybe naponta (munkavállalók + gyermekek száma)?
Munkavállaló: 20 fő
Gyermek: 104 fő
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést?
Nem.
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai?
A munkavállalók váltott munkarendben dolgoznak.
Kezdési időpontok: 6,00 – 14,00;
7,00 – 14,00 ;
10,30 – 17,30 ;
4. Mikorra járnak a gyermekek, illetve mikor végeznek az óvodában?
Érkezés: 6,30 és 8,30 között
Távozás: 15,30 és 17,30 között
5. Vannak-e külön délutáni, esti foglalkozások?
16,00- 17,00 között
6. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak – ingázók aránya a munkavállalók és gyermekek között?
Munkavállalók: helyi: 15 fő, ingázó: 5 fő
Gyerekek: helyi: 104 fő ingázó: 0 fő
7. A munkavállalók, illetve gyermekek milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
Munkavállalók:
 - a. Autó: 6 fő
 - b. Helyközi busz: 0 fő
 - c. Vasút: 3 fő
 - d. Kerékpár: 2 fő
 - e. Gyalog,. 9 fő

Gyermekek:

- f. Autó: 75%
- g. Helyközi busz: -
- h. Vasút: -
- i. Kerékpár: -
- j. Gyalog: 25%

8. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)?
Bérlet és üzemanyaghozzájárulás 5 fő részére a rendeletnek megfelelő arányban.
9. Mennyire jellemzőek a hétfégi foglalkozások, programok az óvodában?
Nem jellemző.
10. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni az napi kezdés eltolásával (max. +- 15 perc?)
Nem, mert a gyermekcsoportok napirendje kötött, szakmai szempontok alapján nem tanácsos a módosítás.
11. Észrevételek a jelenlegi autóbusszközlekedéssel kapcsolatban: mennyire szolgálja most a kényelmes megközelíthetőséget?
A Fő utcai óvoda a 762-es járat útvonalán található. Tömegközlekedéssel történő megközelítése a település távolabbi részéből nagy kerülővel valósítható meg.
A járatgyakoriság ebből a szempontból nem kielégítő, a dolgozói mobilitást sem támogatja a településrészek között.

Kérdések oktatási intézmények munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: Gál Edit

e-mail címe: gal.edit@czuczoriskola.hu

Nem kötelező kitölteni

telefonszáma:209357965

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: MMÁMK Czuczor Gergely Tagiskola

Tevékenységi hely (épület/telephely címe):2051 Biatorbágy, Szentháromság tér 6

Kérdések:

1. Hány fő jár az intézménybe naponta (munkavállalók + tanulók száma)?
150
2. Terveznek-ea közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést?
+26 fő egy új osztály + 4 új kolléga
3. Milyen munkarendben zajlik az oktatás, mik a tanítás jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai?
7.40-16.00
4. Vannak-e tanítás utáni délutáni, esti foglalkozások?
max. 17.00 ig kisebb létszámban
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók és tanulók között?
a tanulók 90% helyi , a munkavállalók 65% helyi
6. A munkavállalók, illetve tanulók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó 60%
 - b. Helyközi busz 30%
 - c. Vasút
 - d. Kerékpár4%
 - e. Gyalog, 6%stb.
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)?
bérlet és üzemanyag hozzájárulás 15 Ft. / km ig
8. Mennyire jellemzőek a hétvégi foglalkozások, programok az iskolában?
ritkán fordulnak elő , évente 2, max 3 alkalom
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni az tanítás kezdésének eltolásával (max. +- 15 perc?)
Nem
10. Észrevételek a helyi autóbusszközlekedéssel kapcsolatban: az mennyire szolgálja most a kényelmes megközelíthetőséget?
11. Jól szolgálja, csak lehetnének sűrűbben a járatok a reggeli illetve a du. 13.00-17.00 időszakban

Kérdések intézmények munkatársai felé a Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: Piber Barbara

e-mail címe: **penzugy@csaladsegito.biatorbagy.hu**

Nem kötelező kitölteni

telefonszáma: 534 595

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve:

Tevékenységi hely (épület/telephely címe):

Munkavállalókra vonatkozó kérdések:

1. Hány fő munkaerőt alkalmaz az intézmény Biatorbágyon? 18
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést?
nem
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? heti 40 óra
Kezdés: 8.00. befejezés 16.00
A családok látogatásának ideje a fentitől eltérő, jellemzően a délutáni és esti órákban történik.
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek?
nincs többféle munkarend
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között?
12 fő biatorbágyi, 6 fő ingázó
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az egyes (személygépkocsi/autóbusz/vasút/kerékpár/gyalogos) közlekedési módokat?
1 fő gyalogos, 1 fő robogó, 1 fő VOLÁNbusz, 15 fő saját gépkocsi használata.
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)?
helyi közlekedési bérlet. üzemanyag hozzájárulás.
8. Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés?
Ritkán, ha a családdal végzett munka megkívánja. Nem jellemző.
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +- 15 perc?) Igen

Látogatókra vonatkozó kérdések:

10. Nagyjából hány fő külső látogatója (ügyfele, stb.) van az intézménynek naponta?
családsegítésen: éves átlagban 13 fő.
ifjúságsegítésen: 11 fő
11. Milyen az időbeli lefolyása az intézményt látogatóknak? (Kezdés, végzés, van-e csúcsidőszak, vagy nagyjából egyenletes?)
családsegítése: reggeli és délelőtti órában jönnek inkább.

Ifjúságsegítésen 16-19-ig.

12. Észrevételek a helyi autóbusz közlekedéssel kapcsolatban: az mennyire szolgálja most a kényelmes megközelíthetőséget?

Ritkán jár a Volánbusz, főleg reggelente, ezért zsúfolt iskolai időben.

Sok helyre csak a megállótól sok gyaloglással lehet eljutni. Ezen főleg az idős ellátottjaink miatt lenne fontos változtatni.

A 762-es járat sűrűbben és a munkába járás figyelembevételével közlekedhetne a külterületen (Ürgehegy, Peca tó) lakók miatt.

A fiatalok kulturálódáshoz, kikapcsolódáshoz, szórakozásához igazított járatok is kellenének (pl. kora hajnalban Budapestről)

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: **BOGNAR ANDRÁS**
e-mail címe: **andras.bognar@**

telefonszáma: **+36 30 9515 970**
Nem kötelező kitölteni

Válaszadó alapadatai:

Schachermayer. hu

Intézmény neve: **SCHACHERMAYER KFT**

Tevékenységi hely (épület/telephely címe):

2051 BIATORBÁGY, DÓZSA UT. 57.

Kérdések:

- Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? **21**
- Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? **nem**
- Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? **8-17h, pénteken 8-15h**
- Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? **A 21 főből 7-nél változó a munkarend, kezdési 11h, 8h, 9h, befejezés 17h, 17h30, 18h.**
- Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között?
1/3 - 2/3 (ingázó)
- A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - Autó **80%**
 - Helyközi busz **0**
 - Vasút **5%**
 - Kerékpár **5%**
 - Gyalog, stb. **10%**
- Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyaghozzájárulás, stb.)? **bérlet és üzemanyaghozzájárulással**
- Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? **0**
- Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +/- 15 perc)? **igen, ha előzőekben, pl. pénteken, igen, újsáiban, pl. elcsúsz: nem!**
- Észrevételek a helyi autóbuszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást? **0**

**Nagyon rossz van a munkavégzés körülményei,
kb. 25 percet telik, ha szét az emberek!**

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: **HISKOUTS ÁGNES**

e-mail címe: **HISKOUTSA@UTUNET.HU**

telefonszáma: Nem kötelező kitölteni

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: **LAVIANIX KFT.**

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): **2051 BIATORBÁGY, SASBÉRC ÚT 1.**

Kérdések:

1. Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon?
44
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést?
NEM
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? **FIZIKAI 07:00 - 16:00 (3 HAVI MUNKADÓ KERET)**
SZELLEMI 4-CS 08:00 - 17:00 P 08:00 - 14:30
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? **FIZIKAI 43%**
SZELLEMI 24%
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között?
BIATORBÁGY 0, AGGLOMERÁCIÓ 41, BUDAPEST 6
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó **31 FŐ**
 - b. Helyközi busz **25 FŐ**
 - c. Vasút **20 FŐ**
 - d. Kerékpár **1 FŐ**
 - e. Gyalog, stb.
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)?
8. Mennyire jellemző a hétféle munkavégzés?
IDŐJÁRÁSFÜGGŐ
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +/- 15 perc)?
IGEN
10. Észrevételek a helyi autóbusszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást?
JELENLEG NINCS TÖMEGKÖZLEKEDÉS

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: *Sido-Horváth Gabriella*

e-mail címe: *sido-horvath.gabriella@meliorlaser.hu* telefonszáma: Nem kötelező kitölteni *06-23-313-270/129*

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: *MELIOR LASER KFT.*

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): *2051, Biatorbágy, Vendel Park, Tormáspéc 5/B*

Kérdések:

- Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? *63 fő*
- Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? *folyamatosan növeljük a létszámot*
- Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? *A délelőttiök 6:00-ra járnak, a délutánosok 22:00-ig dolgoznak.*
- Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? *Az irodai dolgozók (28 fő) 8:00-ra járnak, az üzemi dolgozók (35 fő) 6:00 - 22:00-ig dolgoznak több műszakban.*
- Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között? *3 fő biatorbágyi, 60 fő ingázó*
- A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - Autó *58 fő*
 - Helyközi busz *5 fő*
 - Vasút -
 - Kerékpár -
 - Gyalog, stb. -
- Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)? *bérlet és üzemanyag-hozzájárulás is*
- Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? *Kb. 2 hétvége/hó*
- Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +/- 15 perc)? *Nem*
- Észrevételek a helyi autóbuszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást? *Nincs információ*



Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve:	<i>Bárdi Zoltán</i>	telefonszáma:	<i>barati@mirbesz.hu</i>
e-mail címe:	Nem kötelező kitölteni		

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve:

Tevékenységi hely (épület/telephely címe):

MIRBESZ Kereskedelmi Kft.
Cím: 2051 Biatorbágy, Tormásrét u. 1.
Adószám: 13013026-2-13
Bankkódja: 11743064-20028651

KÁRPÁLIA
Logisztikai és Szolgáltató Kft.
Cím: 2051 Biatorbágy, Tormásrét u. 1.
Adószám: 13510080-2-13
Bankszámlaszám: 11743064-20028905-00000000
3.

Egyben két hely egy telephelyen van

Kérdések:

- Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? *34*
- Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? *NEH*
- Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? *8 - 16, illetve 6-14, 14-22*
- Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? *irodai egyenlően, és van 2 műszak 6-14, 14-22*
- Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között? *12 % Biatorbágy*
- A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - Autó *90%*
 - Helyközi busz *10%*
 - Vasút
 - Kerékpár
 - Gyalog, stb.
- Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)? *bérlet, üzemanyag hozzájárulás*
- Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? *NEH, nagy ritkaság*
- Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +/- 15 perc)? *Igen az irodák, de nem*
- Észrevételek a helyi autóbuszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást?

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: **BIENGE ESZTER**

e-mail címe: **esztet.bienge@reha.com**

telefonszáma: Nem kötelező kitölteni

23/530-727

Válaszadó adatai:

Intézmény neve: **REHAU FORGALMAZÓ Kft.**

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): **2051 Biatorbágy, Rozália park 9.**

Kérdések:

1. Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? **35**
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? **NEK**
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? **1 műszak, H-P**
H-CS-ig: 7⁰⁰ - 16³⁰-ig, P: 7⁰⁰ - 15⁴⁵-ig
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? **Ø**
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között?
3 biatorbágyi, 32 nem
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó - **32**
 - b. Helyközi busz - **Ø**
 - c. Vasút - **Ø**
 - d. Kerékpár - **2 fő**
 - e. Gyalog, stb. - **1 fő**
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)? **üzemanyag-hozzájárulással**
8. Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? **Ø**
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +- 15 perc)? **Ø**
10. Észrevételek a helyi autóbusszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást?

Nem veszi igénybe

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: *Birtó István*
e-mail címe: *vegyfelszolgalat@transhungaria.hu* telefonszáma: *Nem kötelező kitölteni*

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: *TRANS HUNGARIA KFT*

Tevékenységi hely (épület/telephely címe):

2051 Biatorbágy Erdőalja u. 6. (4798/3 hrsz)

Kérdések:

- Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? *45 fő*
- Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? *minimális növekedés*
- Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? *Teljesen változó, 40 fő esetén 35 fő esetén 19 óra és 19 óra 30 perc*
- Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? *45 és 55%*
- Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között? *95% - ban ingázók*
- A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - Autó *100%*
 - Helyközi busz
 - Vasút
 - Kerékpár
 - Gyalog, stb.
- Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)? *bejárást fizetnek*
- Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? *Ø*
- Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +- 15 perc)? *minden esetben nem a főbb esetben minimálisan*
- Észrevételek a helyi autóbuszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást? *Nincs konkrét észrevétel, észreveszt nem szolgálja a kényelmes munkába járást*

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: FRANSTORÉ BLIVA
e-mail címe: info@biatorbagy.hu telefonszáma: Nem kötelező kitölteni

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: **Turbo Kereskedelmi Vt.**

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): **2051 K. Árpád utca, 12.**

Kérdések:

1. Hány fő munkaegőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? **13**
2. Terveznek-e a közeljövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? **(Nem)**
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? **8.30-16.00.**
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? **—**
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között? **Ingázók: 12 fő**
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó **hősi autók**
 - b. Helyközi busz **⇒ 2 fő**
 - c. Vasút
 - d. Kerékpár
 - e. Gyalog, stb.
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)? **Nincs.**
8. Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? **Nincs**
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +- 15 perc)? **Nem**
10. Észrevételek a helyi autóbuszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást? **(Alpina megálló)**
A busz megálló mögötti buszmegálló a határ és oldalsó oldalról. Télen és meleg időben lehet ott állni akár 10 percet is.

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: LÓTH SILVIA
e-mail címe: vargatarsak@gmail.com telefonszáma: 06 20 341 0425
Nem kötelező kitölteni

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve:

Varga és Társa
Üzemanyag ellátó Kft.
2051 Biatorbágy, Kossuth L. u. 1/a.
B.sz.: 10403208-50515555-52551001
A.sz.: 10665071-2-13

Tevékenységi hely (épület/telephely címe):

Kérdések:

1. Hány fő munkaeőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? 19
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést?
NEM
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai?
VALTOZD
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek?
50-60 %
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között?
60% BIATORBÁGY 40% INGÁZÓ
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó
 - b. Helyközi busz
 - c. Vasút
 - d. Kerékpár
 - e. Gyalog, stb.
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)?
BÉRELET ÉS ÜZEMANYAG
8. Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés?
FOGYA HATOS MUNKA VÉGEZÉS
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +- 15 perc?)
IGEN
10. Észrevételek a helyi autóbuszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást?
1 EMBER HASZNÁLJA



Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: MOLNÁR FANNI

e-mail címe: FANNI.MOLNAR@WAE.HU telefonszáma: Nem kötelező kitölteni

06709679892

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve:



Tevékenységi hely (épület/telephely címe):

2051 Biatorbágy, Budai út 16.
Adószám: 10548938-2-13

Kérdések:

1. Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? 23
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? IGEN
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? NAPPALI - NAPI 8 ÓRA 8⁰⁰ - 17⁰⁰
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? $\emptyset$
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között?
1 biatorbágyi 22 ingázó
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó 80%
 - b. Helyközi busz 20%
 - c. Vasút
 - d. Kerékpár
 - e. Gyalog, stb.
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)? $\emptyset$
8. Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? $\emptyset$
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +- 15 perc?) NEM

10. Észrevételek a helyi autóbuszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást? Nagy probléma az autóval nem rendelkezők bejárása. A legközelebbi buszmegálló 1 km gyalog. A menetrend nem optimális. A dolgozóknak a bejárás miatt nagyon sok a holtidő. A bejárást az autóval rendelkező kollégák segítségével oldják meg, így viszont a közlekedésben a többi kollégától függetlenül.

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: VARADY ESZTER
e-mail címe: VARADY.ESZTER@WHB.HU telefonszáma: Nem kötelező kitölteni

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: WEST HUNGARIA BAU KFT.

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): 2051 BIATORBÁGY, VENDEL PARK,
HUBER UTCA 1.

Kérdések:

1. Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? ~ 70 FŐ
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? NÖVEKEDÉST
IGEN
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? 8⁰⁰ – 17⁰⁰
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? ✗
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között?
BIATORBÁGYI 10% - INGÁZÓ 90%.
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó 100% - VENDEL PARKNAI KEMÁLL MEG A BUSZ
 - b. Helyközi busz
 - c. Vasút
 - d. Kerékpár
 - e. Gyalog, stb.
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)? ÜZEMANYAG-TÉRTÉS/HOZZÁJÁRULÁS
8. Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? ✗
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +- 15 perc?) IGEN
10. Észrevételek a helyi autóbusszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást?

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: *KIS-KOVÁCS FERENC*
e-mail címe: *kkf@ipd.hu* telefonszáma: Nem kötelező kitölteni

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: *B1 Warehouse Kft*

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): *2051. Biatorbágy, Budai út 8.*

Kérdések:

1. Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? *30 fő*
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? *nem*
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? *6-14; 14-22; 7-15; 8-17*
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? *5% műszakos többi irodai*
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között? *10% biatorbágyi*
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó *85%*
 - b. Helyközi busz *10%*
 - c. Vasút
 - d. Kerékpár *5%*
 - e. Gyalog, stb.
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)?
8. Mennyire jellemző a hétféle munkavégzés? *általában 2 szombat/hó*
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +/- 15 perc)? *Igen*
10. Észrevételek a helyi autóbusszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást? *—*

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: Czibik András
e-mail címe: andras.czibik@bankapcs.hu telefonszáma: Nem kötelező kitölteni

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: Bau-Trans Kft.

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): 2051 Biatorbágy Kőrösi park 6.

Kérdések:

1. Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? 70 fő, ebből 40 fő
nemzetközi géppárneret.
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? Nem.
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? 7:30 - 16:00 / 8:00 - 16:30 - 17:30 (iroda)
Géppárneret: váltó.
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? —
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között? 1:35
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó 99%
 - b. Helyközi busz —
 - c. Vasút —
 - d. Kerékpár 1%
 - e. Gyalog, stb. —
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)? Üzemanyag-hozzájárulás
8. Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? Nem jellemző (iroda)
Géppárneret: általában szombat is.
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +/- 15 perc)? Igen, tudunk.
10. Észrevételek a helyi autóbusszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást? Nagyon megfelelő járat.

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: PAPÁNS KÁROLYNÉ EKA
e-mail címe: eva.kaposvanifcehu.hu telefonszáma: Nem kötelező kitölteni

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve:

European Truck Center Kft.
2051 Biatorbágy, Paul Hartmann u. 6.
Adószám: 11719678-2-13

Tevékenységi hely (épület/telephely címe):

Kérdések:

1. Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? 11 FŐ
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? IGEN
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? 7:30 - 16:00 - 18
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? NINCS TÖBB
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között? 100% INGÁZÓ
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó 100%
 - b. Helyközi busz
 - c. Vasút
 - d. Kerékpár
 - e. Gyalog, stb.
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)?
8. Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? KIVÉTELES ESETBEN
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +- 15 perc)? IGEN
10. Észrevételek a helyi autóbuzs közlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást? NEM HASZNÁLJUK

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: **NEMETH Tímea**
e-mail címe: **adminisztracio@fix-net.hu** Telephely címe: Nem kötelező kitölteni

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: **FIX NET KFT.**

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): **2051 BIATORBÁGY, TORMAYRETI U.S.**

Kérdések:

1. Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? **8**
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? **NEM**
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? **7⁰⁰ - 16⁰⁰**
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? **—**
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között? **3 : 5**
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - a. Autó **7**
 - b. Helyközi busz **1**
 - c. Vasút
 - d. Kerékpár
 - e. Gyalog, stb.
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)? **ÜZEMANYAG-HOZZÁJÁRULÁS, BÉRELET**
8. Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? **NEM JELLEMZŐ**
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +- 15 perc)? **IGEN**
10. Észrevételek a helyi autóbuszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást? **NEM SZOLGÁLTATJA - AZ IPARI PARKOK-
BÓL KI KELL GYALOGOLNI A
FŐÚTHOZ**

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve:

e-mail címe:

telefonszáma: Nem kötelező kitölteni

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: **GEFCO MAGYARORSZÁG KFT.**

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): **2051 BIATORBÁGY, HUBER U. 5.**

Kérdések:

1. Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? **32 fő**
2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? **NEM**
3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? **KERDES: Reggel 6, 7, 10, 11, du: fél 6
Befejezés du: 1/2 3, fél 4, ~~du~~ fél 7, hűvösi 2.**
4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? **IRODAI 14 fő, RAKTÁR 18 fő**
5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között?
↓ 10%
6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?

a. Autó	100%
b. Helyközi busz	
c. Vasút	
d. Kerékpár	
e. Gyalog, stb.	
7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)? **ÜZEMANYAG-HOZZÁJÁRULÁS 300 / 200
CÉGES KUTAK**
8. Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? **NEM!**
9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +- 15 perc)? **IGEN**
10. Észrevételek a helyi autóbusszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást? **NEM SZOLGÁLTATJA.**

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy
közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve: HÓRÓZSYAI NORBERT
e-mail címe: info@kemencsakraszat telefonszáma: Nem kötelező kitölteni

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve: LEHENDIS ALKALAZT MANGATAKURA KFT.

Tevékenységi hely (épület/telephely címe): 201. Bátorbány, Ország út 2.

Kérdések:

- Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? 60-65
- Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? NEM
- Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? 7 - 15^h
- Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? IRODA / ÜZEM 10% - 90%
- Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között? 80% 20%
- A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?
 - Autó
 - Helyközi busz
 - Vasút
 - Kerékpár
 - Gyalog, stb.
 } 15%
85%
- Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)?
- Mennyire jellemző a hétfélt munkavégzés? ELŐFORDUL
- Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +/- 15 perc?) NEM TUDNAK
- Észrevételek a helyi autóbusszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást?

Kérdések nagyfoglalkoztatók munkatársai felé Biatorbágy közösségi közlekedési felülvizsgálatához kapcsolódóan

Kapcsolattartó neve:

RAICZ Zoltán

e-mail címe:

info@weishaupt.hu

telefonszáma: Nem kötelező kitölteni

23/530880

Válaszadó alapadatai:

Intézmény neve:

WEISHAUP T hőtechnikai Kft.

Tevékenységi hely (épület/telephely címe):

2057 Biatorbágy, Budai u. 6.

Kérdések:

1. Hány fő munkaerőt alkalmaz a cég / telephely Biatorbágyon? 16

2. Terveznek-e a közeli/távolabbi jövőben jelentősebb létszám-emelést/csökkentést? nem

3. Milyen munkarendben dolgoznak a munkavállalók és mik a munka jellemző kezdési, illetve befejezési időpontjai? 1 munkarész 7...1/2 8 — 16...16 30

4. Ha többféle munkarend van (irodai, műszakos, stb.), akkor milyen létszámarányban oszlanak meg ezek? 6 / 10

5. Hogyan oszlik meg a biatorbágyiak és az ingázók aránya a munkavállalók között? 0 / 100%

6. A munkavállalók milyen arányban, létszámban használják az alábbi közlekedési módokat?

- a. Autó 100%
- b. Helyközi busz —
- c. Vasút —
- d. Kerékpár —
- e. Gyalog, stb. —

7. Milyen módon támogatják az alkalmazottak munkába járását (bérlet, üzemanyag-hozzájárulás, stb.)? üzemanyag-hozzájárulás

8. Mennyire jellemző a hétvégi munkavégzés? ritkán

9. Ha a helyi menetrend átalakításra kerül, szükség esetén kis mértékben tudnak-e igazodni a munkakezdés eltolásával (max. +/- 15 perc?) —

10. Észrevételek a helyi autóbuszközlekedéssel kapcsolatban, mennyire szolgálja most a kényelmes munkába járást? —



7.2 Lakossági észrevételek

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
kezdeményezésnek jó	legyen célzott helyijárat, fedett buszmegállókkal és padokkal
Jó, hogy vannak gyorsított járatok.	21 óra 10 perckor, 22 óra 10 perckor, 23 óra 10 perckor is jó lenne Budapest Kelenföldről Biatorbágyra induló járat. A buszvezetők a sok idegen miatt bemondhatnák, hogy melyik megálló következik. Vagy kijelzőn kellene mutatni a megállókat.
Sűrű a járatszám, könnyen elérhetőek a település legforgalmasabb pontjai, könnyen és rövid időn belül megközelíthető a főváros	Településen belül saját közösségi közlekedés bevezetése saját buszokkal jegy- és bérletárusítással, illetve hasonló kedvezményekkel (pl. nyugdíjas, diák) mint a helyközi járatoknál. A helyi közlekedés használhatná a távolsági buszok megállóit.
	Páty-Biatorbágy buszjárat sűrűbb lehetne
van	környező települések egyszerűbb megközelítése
nagyon jó a 762 járat	762-es járatból iskola időben délutánonként gyakrabban indítanám. + megépíteném a Juhász Gyula utcát a Szt.István utcáig (ahogyan a kb.10 éve kiadott térképen szerepel), így elkerülhetnénk a reggeli és du-i helyi dugót a Szabadság utca különböző pontjain, esetleg kerékpárutat is építenék az említett Juhász Gy. utcán végig a Sz.István úton át a Szt.Háromság térig...
Rengeteg pozitívum van a jelenlegi Biatorbágyi busz közlekedésben, azonban van még mit fejleszteni. Pozitívum: viszonylag jó állapotban lévő buszok, vasúti csatlakozás biztosítása, az árak jók, megfizethetőek, általában nincs nagy késés.	Az elsődleges javaslatom, hogy a 762-es járatok valamilyen módon álljanak meg a Vasút utca megállóban. A következő okból: a Kolozsvári utca megálló helyen menetrend szerint át lehet szállni a 762-es járatról a 760-asra (És fordítva). Papíron 3-4 perc van az átszállásra, ám ez sokszor meghiusul ha az egyik busz később vagy a másik előbb jön. Azonban a Vasúti utcában könnyen át lehetne sétálni, és a 2 busz csatlakozása meg lenne oldva. További javaslatom még hogy a 760-as, 767-es járatok térjenek be a Lakóparkba, a Vasút utca - Fő tér - Kinizsi u.- Tavaszi u.- Szily - Dózsa György út - Völgyhíd - Megyfa utca útvonalon. Mindössze 9-10 perccel lenne több a menetidő, rengeteg embernek nyújtana segítséget, és közvetlen kapcsolatot biztosítana Etyekkel is a Lakóparkban élők számára. Kérem gondolják át a javaslatokat.
Sokan használják. Viszonylag gyors és olcsó	A 767-es járat álljon meg a lakóparki megállóban is (pl Szily Kálmán utca), mert jelenleg, minden lakóparkinak ki kell sétálnia a Vasúti utcáig. Vagy legalább a 762-es álljon meg a Vasút utcában, hogy át lehessen szállni. A másik javaslatom, hogy a 778-as busz járjon hétvégén is, legalább Pátyig, hogy át lehessen szállni egy másik buszra. Mert jelenleg hétvégeken be kell menni a Széna térig Budapesten, hogy el lehessen jutni busszal Pátyra.
A nyújtott szolgáltatás minőségéhez képest a buszbérletek nem drágák	Az Etyeki buszok (760, 763, 767) jöjjenek be a Lakóparki megállóba (pl. Szily Kálmán utca), hogy ne kelljen minden nap 2 km-t sétálnia annak aki Etyekre megy innen. Vagy biztosítsanak átszállást a 762-, 778-as járatokról a Vasúti utca megállóban, mert a jelenlegi buszcsatlakozás elég ingatag.
	A 767-es jöjjön be a Szily Kálmán utcába, és hogy a 762-es álljon meg a Vasúti útnál. Sűrűbben járjanak a buszok vagy nagyobb buszokat küldjenek a reggeli 767-es buszhoz mert annyira tele van hogy nem lehet felférni.
Az árak viszonylag jók a nyújtott szolgáltatáshoz képest.	A 767-es busz reggel járhatna sűrűbben, és megállhatna a lakóparki megállóban. A 762-es járat pedig a csatlakozások miatt megállhatna a Vasúti utcánál is.
Tisztábbak, kultúraltabbak a buszok, mint az Érdiek	Javasolom, hogy a 767-es járat álljon meg lakóparki megállóban is (pl. Szily Kálmán utca), is járhatna sűrűbben. A 762-es járat pedig megállhatna a Vasúti utca megállóban is, és akkor könnyen át lehetne szállni a 767-es járatra.
Viszonylag tiszta buszok, a jegyárak jók	A 767-es járat bekanyarodhatna a Vasúti utcánál a Lakópark fele, és megállhatna a Kinizsi utca - Tavaszi utca - Szily Kálmán utca megállóban is. Így nem kéne minden reggel 20-25 percet sétálnia rengeteg embernek a Vasúti utca megállóba. Kérem gondolják át.

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
	A mai napon a Sósút felé közlekedő 762-es járat elrontotta az útvonalát: Lefordult az Ország úton (a 760-as útvonalán), és mikor rájött hogy rossz felé megy, jobbra kanyarodott a Fő úton. Tehát ezen az útvonalon ment: Alpine - Meggyfa utca - Völgyhíd - vasútállomás - Dózsa György út - Szily... Ez az útvonal önmagában sem lenne rossz, mert a járat érintene 2 új megállót, a menetidő nem módosulna, és csatlakozást is biztosítana a 760-as járatokra. Azonban a másik javaslatom továbbra is tartom, hogy a 762-es járat álljon meg a Vasúti utcában is.
a járatsűrűség megfelelő; BP könnyen megközelíthető	iskolabusz hiányzik, sokat segítené a reggeli és délutáni forgalmi helyzeten
Jó a vonat es buszkozlekedes Bpre	Biatorbagyon belül iskolabusz
	Újabb kivezető utak. Nagy a forgalom.
	Jobb biztonságosabb buszok, több budaörsön keresztül menő járat, este ne óránként legyen busz Biára
	Iskola-óvoda-cba-sportpálya közötti belső buszjárat
Nincs pozitívum, drága, lassú, sok kitérő	Közvetlen járat Bp.re, biatorbágyi saját busz
Remek, hogy van buszjárat Budapestre.	nem értek egyet a kerékpárútvonal tervével sem a fakivágások sem a helyszín tekintetében. Szívesen bicikliznék ha lenne arra alkalmas útvonal de úgy gondolom, hogy nem egészséges alternatíva Biatorbágy legforgalmasabb főútján a dugóban pöfögő autók mellett tűző napon (hiszen a fákat tervezik kivágni ugye...) biciklizni. Mire jó ez? Keskenyebb út, nagyobb dugók, rondábbváriskép, kevesebb parkoló (amit szintén nem rég építettek) Ahelyett, hogy a bicikli út pl a szép széles Petőfi utcában haladna párhuzamosan a fő úttal. Nincs fakvágás és egyúttal nirmális burkolatot is kaphatna az utca forgalom lassítókkal a száguldozók ellen. Köszönettel
	Több budaörsön keresztül közlekedő buszjárat
A vasútállomás elérését a nyugati övezetből pozitív dolognak tartom. A vasútállomás környékének a rendbetétele is pozitívum, továbbá a sűrű, magas színvonalú vonatjáratot is.	A 762-es busznak a menetideje túl sok. A premier outletes kitérőt le lehetne rövidíteni, ha a premiért nem megkerülné a busz, hanem a másik buszmegállót használnák vagy ha premieren belül levágnák az utat. Továbbá nagyon jó lenne, ha Budapestről indulna éjjel egy darab busz, amivel haza lehetne jutni, hogy ne kelljen megvárni az első reggeli buszt.
	A vasutallomas babakocsival gyakorlilarilag megközelíthetetlen. Nincs árnyék. A fő ut öntöde utca sarkan lévő buszmegállóhoz nem vezet járda. Sok helyen a varosban szűkek, rosszak a járdák.
Semmilyet, ezért kell autóval közlekednem	Iskola busz
	sűrűsíténém a járatokat, szükség lenne min 1-2 éjszakai járatra is
	Budaörs/Törökbálint oda-vissza keves a járat. Diakoknak külön busz lehetne
	jelenleg a városon belüli tömegközlekedés nem megoldott, így a gyerekek utazása/szállítása az esetek többségében csak autóval megoldható.
	Lehetne helyi busz a varosban, foleg az iskolások miatt.
	A késő esti járatok bővítésén.
Mivel nincs, így nincs pozitívum.	Jó lenne ha lenne. :-)
Sűrűn járnak	Nagyon drága, lehetne olcsóbb egy kicsit.
	A buszjáratok és a vonatok összehangolása
Óránkénti vonat	Gyakrabban járó vonat
Semmit	Ne legyen túlszűfolt és ritka
Egy pozitívum, megalli kozelebb van a lakashoz. De gyorsabb elmenni kocsival az allomasra es P+R ben hagyni a kocsit mint buszozni kelenfoldre.	Legyen vegre helyi körjárat, a mostani helyközi járatok erre alkalmatlanok. Masik dolog, jo suru legyen iskola kezdedkor es 2 fele, hogy a gyerekek tudjak hasznalni. Tobb szaz kocsi fordul meg a sulinal napi 2-szer, mert nincs alternativa.
Semmi	Iskolabusz, helyi tömegközlekedés
	Több járatot lehetne indítani Budapest felé, és Budapestről Biatorbágyra is, illetve Biatorbágyr Budaörsre és vissza!

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
	Városon belüli buszjárat illetve iskolabusz hiánya.Nem utolsó sorban szükség lenne egy éjszakai járatra is a fiatalok hazajutásához
Több útvonalon, viszonylag gyakran elérhető buszjárat	Gyakoribb járatok
	12 és 15 óra közötti járatok alig vannak, van olyan óra amiben nem megy busz, iskolások nem tudnak 5.óra után haza menni, illetve késő este is
	A déli órákban gyakorlatilag tömegközlekedéssel - busszal a lakóparkból - nem lehet kijutni. Ez gyerekekkel iszonyú megterhelő. Kénytelen vagyok ilyenkor autót használni, holott ez drágább és parkolás szempontjából jóval macerásabb!
Gyors, nem sokat áll a dugóban	Iskolaszünetben nem szünetelhetném a 763-as gyorsjáratokat
	Több járat az iskolák felé, több járat a vasútállomásra és több, gyakoribb a környező, gimnáziummal rendelkező településekre
	Hétvégi buszjáratot szom vasárnapi
	Budapestről 19 óra után problémásabb hazajutni a járatok számának csökkenése miatt.
POZITÍVUM SEMMI ELAVULT ÓCSKA BALESETVESZÉLYES BUSZOKKAL SZÁLLÍTANAK BENNÜNKET NAGYON ROSSZ MENETRENDDDEL.	Alvállalkozó kihagyásával Volánbusszal és komfortosabb biztonságosabb autóbuszokkal.
Van gyorsbusz.	Kapacitás, időeloszlás, együttműködés vasúttal, iskolákkal, a járás déli részének megközelíthetősége (Budakeszi, Budaörs városháza)
	Sűrűbb buszjárat, vagy helyi járat
	Helyi járat az iskolásoknak, illetve idősek segítése eljutni vásárolni orvoshoz
	A buszok egyre gyakrabban lerobbannak, járatok kimaradnak, az autóbuszok műszaki állapota életveszélyes.
	Helyi bérlet kialakítása, iskolabusz az iskola közelébe
Lehetne ingyenes helyi járat	Sokat késik a busz
légkondicionált a vonat	vonat fél óránként lehetne
jó hogy a lakóparki részhez is bejön a busz	Az iskolai kezdéshez és befejezéshez nagyon kellenének iskolabuszok.Nem lenne reggelente akkora tumultus az iskoláknál
Egyetlen pozitívuma, hogy bármilyen is, de egyáltalán van.	A település több pontját is érinthetné a mostanihoz képest, és sűrűbben. Nemcsak azok vennék igénybe, akik Budapestre mennek, hanem aki csak a településen belül boltba, postára, orvoshoz akar menni, mert azután hazafelé esetleg nem egy órát kellene várnia.
Vonat gyors és budapest csomópontjaira visz be	
Nagyon hiányzik a helyi közösségi közlekedési rendszer. A távolsági buszok menetrendje még tájékoztató jellegűnek sem tekinthető, rendszerezsek a késések. A buszokon télen hideg, nyáron elviselhetetlen meleg van. Éjszakai közlekedés még Budapest felé sem megoldott.	Modernebb buszok, gyakoribb járatok, amik legalább a végállomásokról pontosan indulnak. Stb., l. az előző pontban.
	Biatorbágyról még kivezető utat Budapest irányába
	Szerintem kellene helyi járatokat is indítani.Mint pl. iskolabusz
	0 kibocsájtású közösségi járművekre terveznék mondjuk 2 vagy 3 körútas járatot + 1 ingajáratot a "faluvégétől" vasútállomásig :) :)
	iskolához jobban igazodó legyen
nem ismerem	
Egyelőre még nem fedeztem fel.	A lakóparkban közlekedő 762-es buszjárat csendesebb üzemu buszra cserélese. Lakoparkban atgondolando az eszak-deli iranyu kozossegi kozlekedes bevetetese szuper halk buszokkal (pl. Hibrid buszokkal, amely a lakoparkban elektromos uzemmodban, a zajosabb helyeken elektromos vagy dizel utemmodban mukodhetne)
Nincs	Átlátható legyen, busz este 8 után
	településen belül olcsóbb busz lehetőség

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
	Jó lenne belsőbb utcában járat a vasúthoz, régebben volt pér hónapig kisbusz, ami a Dózsa György, Öntöde, Ady Endre, Baross, Petőfi Sándor, Hunyadi utcán kölekedett. Ebből jó lenne: 6.10, 6.40, 7.10, 7.40, 8.10, induló vonathoz és vissza, 14 .10-18.10 közötti érkező vonathoz járat.
Inkább negatívumok vannak	Több járat, nagyobb buszok, transzfer a vonatállomásra
A gépjárművet fenntartani/vezetni nem tudók számára viszonylag rugalmas lehetőség.	A csúcsidőn kívül kisebb busz kéne, de gyakrabban, mert sokat kell várni
	BKV járat megindítását
Nem használom	Minden vonathoz menjen busz
	Ürgehegyi buszmegálló kialakítása!!!!
Van légkondicionáló	Minden megállóban legyen fedett busszváró, és ne késsen rendszeresen a busz!
	Kicsit felújított vagy fiatalabb buszokat járatnék az útvonalakon...
Kellenek!	Kerekparut a Pecatoig(!), helyközi buszjárat az Urgehegy Kunyik pinceig, pecatol legyen 6 után is busz Budapestre
	A vasúthoz sűrű járat
A vasút gyors és kényelmes közlekedési lehetőség csak messze a város szélére esik a megállója. Pozitívum, hogy a busz menetrend kapcsolódik a vonat menetrendhez.	Kevesebb közbeiktatott megálló a Biatorbágy- Budapest vonalon. Reggelente expressz járat, ami nem vagy kevés köztes megállóval rendelkezik.
	Több busz Budaörsön keresztül (767)
	Iskolabusz rendszert indítanék, ezzel a reggeli (és délutáni) értelmetlen forgalmi dugók nagy része városon belül elkerülhető lenne.
hogyan van valami egyáltalán	saját helyi járat, a központba, pl. a művelődési ház programjaihoz és a vasúthoz
	A hétvégi járatszám növelése a reggeli órákban. Pl a Kálvin térről az első busz 4:32-kor indul Bp. felé és utána 5:42-kor van a következő, ami ráadásul sokkal hosszabb úton megy.
	Szombat reggeli menetrend...4:33 -kor van az első busz majd csak 5:43-kor.
vasútállomás felújítása	lakóparki buszmegállóban fedett várakozási lehetőség, helyi buszjárat/iskolabusz
ilyen nincs	sűrűteném a budaörsi járatokat, vicc hogy tanítási szünetben egyetlen busz van reggelente, és délután is csak óránként jár
Több útirányt lehet választani a cél eléréséhez	Busz IBusz lehetne gyakoribba lakóparkban és este. Túlszűfultok a főutak közlekedése. Nincs kerékpárút (nem a főútra kell, hanem mellékutakon)
	Helyi jarat, buli jarat
nem igazán látok... (van? az azért nem mondható pozitívnak...)	Gyerek(igény) központú helyi közlekedés
	Iskolabusz
Semmilyet	Pocsék a közlekedés innen bárhova, ha a tömegközlekedést választjuk. Ezért jár mindenki autóval...
	Iskola busz
Aki 2 műszakban dolgozik és du-ra megy, az csak óránként tud buszra szállni.	A gyerekek részére lenne jobb egy városban belüli járat.
nem látok	ha sűrűbben indulnának buszok
A gyorsbuszok viszonylag gyorsan beérnek Budapestre.	Kevesebb busz menjen be az Outlethez.
	Lecserélném a borzalmas King-Long buszokat. 30 fok felett légkondi nélkül tömött buszon állva utazni kínzás. Felháborít, amit a Volán művel. Követelem, hogy szerezzenek be nagyobb és korszerűbb működő légkondis buszokat. Vagy kis buszokat, de járatsűrítéssel.
	Iharos bekapcsolása a civilizációba (se tv se internet se kozlekedes)
	Iskolabusz bevezetése (túl sok a parkoló autó az iskolánál, káosz ott a közlekedés)
modern buszok, klíma, korrekt utazás	Sóskút felé gyakrabban, éjjel tovább (etyeki buszok mintájára)
	bevezetném a városban közlekedő iskolabuszt

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
	Egy helyi járat már kellene ami a "falu" két vége között közlekedne. A munkahelyemre ami Budaörs külterülete minden nap 1 km gyalogolok bemehetne a busz az Aldihoz így az Obiban dolgozó és a telepen dolgozóknak is kevesebbet kellene a forgalmas út mellett sétálni.
A pár éve bekövetkezett menetrendi módosítás mindenkepp jó volt, mas pozitívumot nem látok.	Jobb, atlathatobb menetrendet, hetvegen az Eyteki 760,es Soskuti 762 jaratokat osszeholnam illetve lecserelnem a kinai elhasznalt buszokat, javitanek az utastajekoztatason a buszokon bemondas es kijelzok tekinteteben illetve a megallokba is helyeznek kijelzokat, akarcsak a BKK-nal Budapesten
Semmilyet. A nyár kezdetével újra óránként lesz busz amivel el lehet jutni Budapestre. Nem nevezhető az óránként közlekedő volán járat közösségi közlekedésnek. Szeptembertől még többet gyalogolhatok az óvoda kezdetével.	Budaörshez hasonlóan itt is járhatna BKK járat, továbbá fontos lenne több településrészen érintő helyközi buszjárat, mint a Home járatai Budaörsön. Az Iharosból 45 perc gyalogosan a Kastély coop, vagy a papír üzet...
	Gyermeke a Ritsmann Pál Német Nemzetiségi Iskolába jár. Lakói kezdeményezésre ellehetetlenítették az iskola megközelítését, ezzel minden oda járó gyermek szüleinek életét megnehezítették. Egy iskolabusz indítása nagyban megkönnyítené az életünket !
	Esti járatok sűrítése
	Biatorbágy - Budaörs kapcsolat visszafejlődött, délutáni órákban nem lehet busszal bejutni Budaörs központjába
Központi helyre visz a fővárosban, könnyen elérhető a metró és egyéb buszok.	Van olyan járat amely csak reggel és délután a csúcsidőben közlekedik. Aki azonban a mindig közlekedő vonaltól távol lakik annak nagyon nagy távot kell gyalog megtennie. Inkább használok a vonatot Biatorbágy-Kelenföld vonalon mint a buszt, mert sokkal gyorsabb a kötött pályás. Sokat közlekedem babakocsival, sajnos néhány buszmegálló esetén még járda sincsen a megállóhoz (pl Páty felől Biatorbágy első megállója a fő utca dőzsa gy.utca sarkon.
	Sajnos nincs pozitívum, kevés a gyorsított járat, a buszokon nem kapcsolják be a légkondit
A vasúti és a távolsági buszos közlekedés jó	Nagyot segítené ha az Iharosi részről is elérhető lenne a közösségi közlekedés, illetve ha lenne valamilyen éjszakai járat Budapestre és Budapestről.
	Hosszabb ideig járhatnának mind a buszok mind a vonatok
a busz- és vonatmenetrend összehangolása, sűrű járatszámok	mindenképpen a helyi közlekedés beindítása, a meglévő buszmegállók használatával
-	település részek elérhetősége
a vasút kiváló az akut késéseket figyelmen kívül hagyva.	sűrűbb járatszám kellene a buszoknál és lehetőség szerint nagyobb pontosság a menetidő betartásában.
Vannak padok a megállóban, , új buszok cserélődnek, és tiszták.	Légkondicionált buszok, mert nagyon meleg van nyáron, és nincs nyitható ablak rajtuk, sűrűbb járatok, hogy ne legyen reggel tömve a busz. Illetve hazafele. A 767 busz megkönnyítené aBiatorbágyról Budaörsre bejáró járó iskolások életét, ha a Kolozsvári utca után befordulna a busz a Vasut utcán, és a lakópark fele összeszedné a felszállókat, majd a viadukt irányában érintené a megyfa utcát is. Így nem kellene naponta kigyalogolni 25 percet, vagyis 1,5 km naponta arra a járatra ami bevisz Budaörs templom térre az iskolába, mert nincs más járat! Pontosabbak, is lehetnének, mert előfordul akár a 10- 15 perc késés, ami az iskolába jutáshoz fontos, hiszen nem lehet elkésni az iskolából! Lehetne Reggel korábban is egy busz ami bevisz Budaörs templom térre. Most csak 7 kor és 7,20 kor tudok bejutni. Ha korábban kell bemennem az iskolába, , más járatokra és több járműre van szükség az átszállások miatt az eljutáshoz, vagy autóra.Lehetne a Biatorbágy központi részén egy bérlet, jegykiadó automata elhelyezése, ne kelljen minden hónapban a városba, Kelenföldre menni az új bérleteket megvenni.

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
A helyközi buszjáratok nem csak a város központi útvonalát érintik.	Járatsűrűség növelés, járatok útvonalának módosítása, járatok igazítása a vasúti indulási időpontokhoz, saját belső, helyközit kiegészítő járat indítása: iskolák, orvosirendelő, óvodák érintésével.
Némileg gyakoribb a busójárás mint 20 éve	Busz : több jarat , outlet érintese nélkül, auto : használhatatlan Biatorbágy autoval , nincs parkolási lehetőség , nincs vezetési kultúra, felesleges forgalom novelo beruhazasok tervezese lakoovezetbe:pl kemenes rendezvény központ. Ez nonszensz
	csatlakozás a vonathoz
Sűrűn közlekedő járatok.	Egyértelműbbé tenném a menetrend kiírást.
Kiszámítható, elég sűrű vonat	Kerékpárutak, belső, a vonatmenedrendhez is igazodó busz, minibusz hálózat
Buszközlekedés egyre sűrűbb.	Megfontolandó lenne a vonatokhoz kisbusz szolgáltatást indítani - reggeli és délutáni csúcsidőben, non-profit alapon.
Nagyobbik lányunk busszal közlekedik, megbízható, elégedettek vagyunk.	Ha lenne iskolabusz, a kisebbek is azzal utaznának.
	Több megálló
nem tudok pozitívumot mondani	A menetrenden,- sűrűbben járhatnának a buszok, illetve lehetne csak Biatorbágyon közlekedő buszok kedvezményesebb áron, mint most a Volán díjtartifa
Viszonylag sűrűn közlekedik	
Jó hogy van.	Napközben is legyenek járatok, ne csak reggel és este. Én ugyan még sosem ültem ezeken a buszokon, de mások ezt mondták.
	több illetve más időben a járatok csúcsidőn kívül illetve hétvégén,ne egymás után két busz utána sokáig semmi.És a king long buszok borzalmak!!
Van Volanbusz és vonat Budapestre.	A buszt és a vonatot harmonikusabban össze kéne kapcsolni. Jelenleg sokat kell várni a kettő érkezése-indulása között. A busz menetidejét jó volna csökkenteni. Expressz járatok jók lennének. A buszmegállók komfortfokozatát lehetne emelni. A vasúti utcai buszmegálló közelébe, mivel ott válik szét az etyeki és a pátyi vonal, jó volna 1-2 kerékpártámasz vagy tároló. A Szabadság út kerékpározhatóvá tétele fontos lenne. A busz és vonat járatsűrűségét csúcsidőben növelni kéne. Több embert kéne kerékpározásra bírni. Nagyobb kerékpártároló kéne a vasútállomásra és a támaszokat egymástól távolabb helyezni. Intézmények, boltok elé is kellenének támaszok. Kerékpársávok vagy nyomok, de mindenekelőtt az autóforgalmat kéne csökkenteni, nem parkolókat építeni, mert azzal az autós közlekedést támogatjuk. Bizonyos célpontok irányába ki kéne alakítani valami közösségi közlekedést, pl. buszjáratot a CBA, Pennyhez, iskolákhoz stb. Jelenleg mindenki mindenhova kocsival megy, kezd ugyanolyan élehetetlen lenni a város, mint Budapest... Tessék megnézni, hogy Hollandia és Dánia milyen fejlődési pályán ment végig. A jó példákat kéne lemásolni. A vasútállomásra vezető Dózsa György úton jó lenne kerékpársáv és a jelenlegi padka karbantartása, tiszta gaz, kavics, növényi törmelék,
Viszonylag gyakoriak a járatok.	A 763-as busz sűrűbben járhatna.
	Az Outlet centerbe indítsanak külön járatot. A vásárlók miatt nem férnek fel az ingázók.
	Sűrűbb járatok, normális buszok!!
	pecató járatsűrítés,főleg reggel
	a vasútra hordó közösségi közlekedés nagyon fontos lenne, azt kell támogatni, hogy vonattal járjanak az emberek Budapestre, mert az környezetbarát
Tervezhető,sűrűbb járatok,oda is elvisz ahová a volán nem	Jó lenne egy biatorbágy-budaörs közpot járat ,illetve ne kanyarogjon órákig a premier outlethez hanem legyen lent a 100-as úton egy megálló.Illetve a vasutállomás összekötése a településsel.
elég gyakori járatok és több irányban közlekednek	
	Útvonal módosítás , busz menetrend igazodjon a vonathoz
	Településen belüli közlekedés

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
Elfogadható sűrűséggel jár,már nem annyira tömöttek a járatok.	17 óra után a vasútállomásról a 762 járatral szinte képtelenség utazni,mert már csak óránként jár.Legalább 20 óráig 20-30 percenként jöhetne,hisz a környékbeli cégek alkalmazottai ekkortájt mennének haza.
	Településen belüli közlekedést
	Az egész város közlekedésében a legnagyobb gond szerintem az, hogy nehéz reggelente elhagyni a várost autóval vagy busszal, ha a kivezetokon lenne mondjuk buszsáv, akkor az javítana a busz esélyeit. A vonattállomason az akadálymentesítésnek is meg kellene törtennie.
Viszonylag gyors	Sűrűbb járatok a Szily Kálmánra egész nap, éjszakai járatok
Csúcsidőben viszonylag sűrűn járnak a buszok.	Járjanak pontosan a buszok (ne késsenek negyed órát), legyen rajtuk légkondi vagy legalább az ablakokat ki lehessen nyitni, 763-as járatból csúcsidőben lehetne több, mert Kelenföld felé már általában nem lehet rá felférni.
	reggel 6-9 óra között délután 5-7 között sűrűbben közlekednének a buszok
Nem találok pozitívumot.Nagyon drága a jegy	Olcsóbbá tenném a jegyárakat
	Ne legyenek olyan sokan a buszon
	Hasznosnak találnám a Dózsa György útra kerékpár sáv felfestését, hogy a vasútállomás könnyebben megközelíthető legyen kerékpárosok számára. A templom mellett vezetett kerékpár út minősége kritikán aluli. Javasolnám továbbá a vasútállomáson lévő kerékpár tároló bővítését, ami eléggé alul lett méretezve. Jó lenne továbbá az autóforgalom csillapításának megoldása is, például lehetne iskolabusz járatot szervezni, hogy a szülőknek ne autóval kelljen a gyerekeiket az iskolába hordani.
Az jó, hogy a vasútállomástól most már este is hazajuthatok busszal, bár elég szűkös a lehetőség, mivel csak a 20.20-as és 22.20-as Déliből induló vonathoz van csatlakozás.	Az elmúlt években eddig kb. ötször próbáltam meg a 762-es busszal kijutni a vasútállomásra, ezek közül minden alkalommal a busz már az orvosi rendelő megállóba is későn érkezett. A vonatot egyszer értem el a buszról való leszállás után futva, a többi alkalommal inkább már le sem szálltam a buszról. Már több éve nem kísérletezem ezzel. A Pest felől haza érkezőknek lehetne több busz csatlakozás, hogy könnyebben/gyorsabban haza lehessen jutni, nem mindig esik jól még egy kiadós gyaloglás az állomásról.
nulla	A lakóparkban -a Juhász Gyula és Szily Kálmán úton- a forgalom tehermentesítése, elkerülő út megépítésével, a Volánbusz járatainak kiváltása helyi kis buszokkal a lakópark-vasútállomás útvonalon , forgalom számlálás, sebességkorlátozás táblák kihelyezése , közúti ellenőrzés.
	mindenhonnan könnyen elérhető buszmegállót
A sofőrök kultúráltak.	Éjszakai járatot hiányolom, valamint a Budakeszi - Biatorbágy szakaszra kevés a napi 3 közvetlen járat.
	CT parkban dolgozom és csak gyalog lehet oda menni ,ezen lehetne változtani,hogy a busz megálna ot
	Iskolabusz bevezetése
	10 percenkénti helyi belső járat üzemeltetése,az egész városban, min.este 23 óráig.
alacsony padlós buszok,tisztaság,relatív pontosság,a járművezetők többsége kedves ember.	Sűríténém a délelőtti járatokat.A megállókba szemétygyűjtőket tennék és padokat.Fedelet a fejünk fölé.
buszközlekedés behálózza a város főbb területeit, az elővárosi vonat gyorsan Budapesten van	buszjáratok sűrűségén, vonatközlekedéshez való buszos "ráhordás", környező településekhez való közl. kapcsolódás javítása, kései járatok esténként Bp-ről (kiemelten péntek-szombat)

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
Ha lenne normális buszjárat, nem kéne autóval vinnem a gyereket iskolába, mehetnének busszal is. Az iskolák környékén a parkolás néha szinte lehetetlen, kaotikus, mert a többség autóval kényszerül vinni a gyermekét. Hogy mennyire lehetséges a buszjáratokat úgy kialakítani, hogy többfelé is legyenek megállók, ne csak döntően a Szabadság úton, az más kérdés. Biatorbágy utcái nem buszokra lettek anno tervezve, a Vasút utcában például ha a kanyarban találkozok az ember a busszal, a gyepekre kell húzódnia, hogy a busz beférjen az utcába.	Gyakoribb járatok, esetleg kisebb buszokkal, de több megállóval városszerte.
	A helyközi járatok bevezetése.
	A vasúthoz több csatlakozást jó lenne, hogy ne kelljen autóba ülni hogy eljussunk az állomásra.
	a csúcsidőben igény szerinti járatsűrítés. Illetve Budaörsre 7 óra előtti buszjárat.
Jó a csatlakozás a vasúthoz	A tömeg csökkentését,a vonatra úgy szállunk fel csúcsidőben,hogy az ajtónál állunk.illetve a személyautó forgalom csökkentését,mert ez miatt reggelente lehetetlen feljutni az állomásra,illetve kijutni a városból.
A vasút megbízható, kulturált.	Minden érkező és induló vonathoz legyen buszjárat. A buszmegállók legyenek sűrűbben elhelyezve. A Volánbuszon kívül legyen egy városi buszjárat, amivel a külterületen lakók, vagy oda pihenni járók is eljuthatnak ügyet intézni, bevásárolni, iskolába, óvodába. Ez a járat ne csak a főútvonalakon járjon, hanem kösse be a többi utcát is úgy, hogy át lehessen szállni a Volánbuszra is.
	Sűrűbb autóbusz közlekedést!
	Biatorbágyon belüli kisbusz járat, mint Budaörsön, ami a helyieknek ingyenes, sűrűn jár és sok utcában megfordul, nagyon jó lenne. Illetve a Biatorbágy-Törökbálint közötti közlekedés is lehetne fejleszteni
Viszonylag gyorsan elérhető busszal a négyes metro. Vonattal nagyon gyorsan elérhető Budapest.	Sűrűbben járhatna. Nincs éjszakai busz. A Volán buszt eleve nem hívnám közösségi közlekedésnek. Lehetne valami helyi körjárat is. Jó lenne egy kerékpárút, amin megközelíthető a vonatállomás.
	Több járat, helyi járat
nem ismerem mert nem használom	nem ismerem mert nem használom
reggel és délután, (munkába, iskolába ki/be) sűrűn vannak buszok.	hétköznap napközben, és hétvégén sűrűbb menetrend nem 1, 1,5 óránként 1 busz
	sajnos nagyon ritkák a buszjáratok
Akinek más lehetősége nincs, busszal át tud menni a város egyik feléből a másikba. Autóval közlekedni gyorsabb, nem kell a buszhoz igazodni. A zebráknak örülök, hogy vannak végre. A viadukt alatti körforgalom nagyon sokat javított annak a kereszteződésnek a forgalmán, szuper hogy elkészült. Vonat: a leggyorsabb és legkulturáltabb tömegközlekedési eszköz, kényelmes.	Sokszor a buszmegálló messze van az úticéltól, akár 15-20 perc is lehet gyalog. Ritkán járnak a buszok, vagy nem pontos időben érkeznek. A buszok kényelmetlenek és zsúfoltak csúcsidőben. Autóval a főúton nagy a forgalom, néha több ideig kell várni, mire a mellékutcából ki tud hajtani az ember. Az öntöde utcáról a vasútállomás felé nehéz áthajtani a nagy forgalom miatt, oda is jó lenne egy körforgalmat építeni, vagy egy lámpát tenni. Reggel és délután állandóan dugó van a főútcán és az 1.sz. főúton, csak két helyen lehet a városból az autópálya vagy az 1.sz főútra rámenni, valahogy tehermentesíteni kellene ezeket a csomópontokat... Gyalog: rosszak a járdák. Zebra lehetne több, vagy lámpás, sokszor nem veszik figyelembe az autósok a zebrákat. A zebrák felfestésénél nem mindig vették figyelembe a gyalogosok közlekedési szokásait (pl. CBA, KH). Vonat: gyalog nehezen elérhető, a buszcsatlakozás komplikált, és ritka, megbízhatatlan: előfordul hogy késik, vagy nem jön...
	Közvetlen és rendszeres járat a város minden pontjáról a vasútállomásra. Iskolabusz reggel, ebéd után és 4 körül legalább.
	Éjszaka egy járat beiktatása éjfél után

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
Nincs pozitívum. Nincs helyi busz, pedig nagyon kellene. A buszok késnek, vagy kimaradnak járatok. Ritkán járnak és a vonathoz nincs csatlakozás, hogy kényelmesen lehessen Budapestre menni.	Az egészet át kellene szervezni!!!! A 760 és a 762 busz bizonyos időszakokban csak óránként közlekednek, és úgy vannak megszervezve, hogy közvetlenül egymás után megy ez a két járat, így egy órán belül nem oszlik el a menetrend, nonszensz!!! A buszok rendszeresen késnek vagy sokkal hamarabb jönnek a kiírt időpontnál, és évek óta maradnak ki járatok. Biatorbágyon belül nehéz közlekedni egyik helyről a másikra, NINCS HELYI JÁRAT! Az évekkel ezelőtti próbálkozásról is csak nemrég tudtam meg, hogy volt, mert nem hirdették meg buszmegállókban.
Fejlesztik.	Tájékoztatás a járatokról
	gyorsjáratok sűrűbben mehetnének
Budaörsi járat, 778-as járat	Reggeli közlekedés javítása, iskola időben több busz lehetőség, esetleg iskolásoknak külön, több helyközi járat lehetősége pl. iskolából hazafele, több budaörsi járat napközben, esetleg direkt járat törökbálintra
	Kimondottan a vasútállomásra tartó járatok a reggeli időszakban a biai városrészeiről
A város egyes részei csak gyalogosan/autóval közelíthető meg.	Sűrűbb járatok több megálló
A buszközlekedésben nem látok pozitívumot, a vonat kiváló.	Biatorbágy és Bp közötti buszmegállók számának csökkentése. Gyorsjárat egész nap, a Premier Outlet C-t elkerülő járatok pl. hétvégén is.
	A buszok ne készenek és sűrűbben legyen busz.
	Szükség lenne helyi Városon belüli járatokra, kis 10-15fős buszokra.
	Helyi buszjárat, elővárosi vonat sűrítése, éjszakai busz/vonat járat
Szart sem ér	
Nincs	Kulturát
Egyelőre annyit csak, hogy egyáltalán van buszközlekedés, még, su ha olyan milyen is	Sűrűbb és kizárólagosan helyi járatok indítását. Vonatállomásra több járat (gyorsjárat) tervezése. Ha lehetséges, több olyan járatot ami Pest irányába kihagyja a Premier Outletet, és gyorsabban beér.
	Ne me menne be minden járat a outlet centerbe
	Biatorbágyon belüli járatokat üzemeltetnék.
Jobb a helyzet mint 30 évvel ezelőtt volt amikor ide költöztünk.	Napközi buszjáratok ritkák. A környező településekre nagyon kevés járat megy. Pl.: Budakeszi, Páty, Budaörs, Zsámbék. Herceghalomba nem megy buszjárat tudtommal. Sokszor kell mennem a környező településekre különböző típusú ügyeket intézni de nehézségekbe ütközik a közlekedés miatt. A legrosszabb Budakeszire eljutni és vissza. A vonat messze van a lakóhelyemtől, ezért csak ritkán veszem igénybe. A jegyárakat rövidebb távon utazókra is gondolva kéne kialakítani. Pl.: egy-két megállóra is lehessen jegyet venni.
	Pecató viszonylatban a járatsűrítés és az útvonal rövidítése.
vonatközlekedés gyors, vonat tiszta,	nagy szükség lenne iskolabuszokra!!!
	Iskolabuszt szeretnénk
Körülbelül 10 éve vonattal járok minden nap Budapestre, ez a közlekedési mód biztosítja a leggyorsabb (Kelenföldig 15 perc a menetidő) eljutást a fővárosba, ezen kívül kényelmes is. A buszt csak nagyon ritkán használom, olyankor, amikor nincs más alternatíva.	Azért utazom vasúttal, mert a busz menetideje nagyon hosszú Budapestig, illetve sok időt vesz igénybe a járművön történő jegykiadás is, ami tovább növeli az eljutás idejét. A megállók elhelyezése nem felel meg megfelelően a várost, ezért jobban megéri autóval felmenni a vasútállomásra, mivel ez gyorsabb és kényelmesebb, azonban feltétlenül szükség lenne egy helyi buszjáratra, amely a vasútállomásra szállítja az utasokat. Ezen kívül problémát jelent a tanítási időszakban az iskolák környékén a reggeli csúcsidőben megjelenő hirtelen nagy forgalom, ezért egy "iskolabusz" is nagyban segítené az iskolák környékén tapasztalható torlódások megszüntetését.
Vonat közlekedés rendkívül hasznos, reggeli csúcsban a leggyorsabb, 17 perc alatt Kelenföldön van	bármilyen jellegű éjszakai járat szükséges lenne, Budapest felé mindenképp, de Etyek is kifejezetten hasznos lenne
	frekvenciátaltabb helyi járat kialakítása

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
nem látok pozitívumot	több járatnak kellene lennie a gyors járatból. Megálónak kellene lennie rozália paknál.ól
Egyedüli pozitívum, hogy a vonatok fél óránként járnak, és így az M1-M7 közös szakaszán lévő folyamatos dugót kikerülve bejuthatunk Bp-re.	Városi közlekedés gyakorlatilag nincsen. A busznak minél előbb az M4-es metróra kellene elérni, nem kellene minden járatnak bekanyarognia a bevásárló központba. Legyen olyan járat ami bemegy, de a többség ne kanyarodjon be, éppen elég körforgalom van amíg egy járat végigmegy. Például a Pátyra menő busz pillanatok alatt hazaért, nem tett kirándulásokat mindenfelé.
	Biatorbágy - Sósút között használható kerékpárút
	Iskolabuszra lenne szükség (jövő évtől a nagyobbak már busszal szeretnének járni, legalább reggel és délután azokon a napokon, amikor nincs különóra
	Iskolabusz szükségessége
Egyre több buszjárat lett Bp-felé az elmúlt 5 évben	Nincsen esőbeálló, megfelelő közvilágítás a buszmegállóban. Sokszor esőben sötétben kell az iskolás gyerekeknek a Bp-re közlekedő járatokra várniuk.
Budapestre való eljutás megfelelő busszal és vonattal is.	Környező településekre való eljutás problémás, Lehetne egy helyi iskolajárat a gyerekeknek
	Budaörsi egészségházba több járat és visszafelé is
	Mire a nehéz csomagomat levonszoltam a vonattól az aluljáróba a lépcsőn, a busz pont elment. Jó lenne, ha a busz megvárna mindenkit. Kár, hogy csak a biciklisekre gondolnak, és a babakocsi/bőrönd/húzó kocsi lépcsőn való fel- és levitele nem megoldott.
Van, és elfogadható gyakoriságú munkaidőben.	Vasút felé-felől városi közlekedés. Más települések (pl. Budajenő) felé értékelhető közlekedés
semmilyet.	a helyi közlekedést kellene megoldani a városnak (külterületeket és a belterületet összekötve), pl. kisbuszokkal saját járatokkal.
Jó, hogy elővárosi vonatokkal és buszokkal is ki van szolgálva.	Korszerűbb és minőségibb buszokat járatnék, kedvező útvonalon és menetrenddel. Megfontolandó lenne, ha Budaörshez hasonlóan itt is járnának a modern utastájékoztatóval felszerelt, kék Volánbuszok.
Pontosak a buszok	Iskolabusz lenne szükséges a gyerekeknek, vagy a városon belüli közlekedésre alkalmas járatokat a csúcsidőszakban sűríteni kellene.
	Helyi járat (vonat menetrendhez alkalmazkodo, bevasarlas pontokat erinto) korjaratok
	Helyi járat, Biáról a vasútállomásra, minden vonathoz (félóránként)
egyáltalán elérhető a busz és a vonat	Biatorbágyon belül helyijárat az iskolaidő kezdetében és a napközi idejében sok édesanya dolgát könnyítené meg, nehéz a különórákra való el-, és hazajutás a nagyobb gyerekeknek. Esetleg iskolajárat?
	A 778-as járat járhatna sűrűbben (mondjuk fél óránként), és hétvégén is.
	belső, nem Volán buszjárat a vonatállomás, iskola, könyvtár, egészségügyi központ, boltok, lakópark között. Esőtől védett, kivilágított buszváró egységesen mindenhol, 15 perces buszok legalább a fő közlekedési pontokon legalább 7-10 és 15-19 óra között
a vonat gyors, kényelmes, bár tömött	sűrűbb járatok, éjszakai közlekedés hiánya
	A Biatorbágyon belüli iskolába járáshoz legyen iskolabusz, mert iskolaidőben túl nagy létszámú iskolás utazik a buszokon, melyek tömöttek és nem biztonságos a közlekedés.
	Iharosba is legyen buszjárat
van vonatcsatlakozás	a vasúthoz szerveznék több járatot. ami reggel és délután jobban illeszkedne a vonatmenetrendhez
Néha igénybe lehet venni.	Lakóparkban csendes üzemmódú busz közlekedtetése indokolt, pl elektromos busz, vagy megvizsgálandó a lakóparki közlekedésének megszüntetése, helyette forgalmasabb útvonalon történő közlekedtetése, pl. Pátyi út, Ország út

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
	Gyakori helyijárat, amivel el lehetne érni a város minden pontját.
A kötöttpályás vonatközlekedés jó, a reggeli és az esti csúcsban közlekedő óránként 3 vonat sokat segít, praktikus.	Budapest és Biatorbágy közötti éjszakai közlekedés nem megoldott. Az utolsó vonat 0.20-kor indul, az első pedig 4.30-kor a kettő között nincs lehetőség arra, hogy közösségi közlekedéssel hazajusson az ember. Legalább hétvégén jó lenne, ha lenne erre lehetőség.
	Az iskolába eljutást és hazajutást lehetne hatékony iskolabusz járatokkal segíteni, így az autós forgalom is csökkenthető lenne az iskolák körül.
jó vonat kapcsolat Budapesttel	nincs megfelelően akadálymentesítve a 3-as és 4-es peron megközelítése a vasútállomáson
Picit sűrűbb mint korábban	Budaörsi járatok sűrítése, buszok cseréje, a 760 és a 762-es járatok ésszerűbb követési időközeinek beállítása.
	Az ipari parkokban is alakítanék ki buszmegállót (pl. Rozália park).
Zsúfolt, folyamatosan késik, dugóban áll	Nagyobb busz, sűrűbb közlekedés
Van vonat és volánbusz is. A járatok sűrűsége kifogástalan. Gyorsabban és kényelmesebben érek be Budapestre vonattal és busszal mint autóval. Olcsóbb, mint az autó.	egy-egy időszakban sűrítanék a buszjáratokon, jó lenne egy helyi járat is
	Csak minden második érkező vonathoz van buszcsatlakozás. Már amikor időben érkezik a busz, nem hamarabb. Az ország egyik leggazdagabb településén nincs megoldva a helyi közlekedés. Mindeközben Budaörs ingyenes buszjáratokat tart fent.
	Többször járjon, járjon át más településekre is.
	Pontosság, tisztaság, korszerűbb buszok
Egyszerűen lehet megjegyezni a menetrendet	Hétfőn nagyon kevésnek tartom a buszjáratot. Sok a késés! Biatorbágyon belül nem tartom helyénvalónak hogy a nagyobb távra meghatározott összeget kell fizetni.
Átszeli Biatorbágyot teljesen bár ezáltal több a menetidő	Sűrűbb járat
	A lakóparkból több buszjárat kéne, hogy menjen Budapest Széna tér irányába. Így több környező település is elérhető lenne. A lakóparkon keresztül is járhatna busz Bicskére. A zsámbéki járatokat nem csak délután kéne indítani, hanem egész nap.
Gyakoribb, mint 20 éve	Kimaradhatna az outlet , kevésbé bunko sofőrök
közel van Budapesthez, elég jól megközelíthető busszal és vonattal	helyben közlekedés nem megoldott, csak a távolsági
	Iskolabuszt indítanék
	csak óránként, az autóbusz forduló járatok érintsék a Meggyfa utcai megállót, mivel nagyon sokan járnak a Város végéről vásárolni a Penny és CBA üzletekbe, ezen vásárlók csak etyeki busszal tudnak jönni, mivel csak ezek érintik a Meggyfa utcai megállót, nagyobb vásárlás és rossz idő esetén elég nehéz a calvintéri megállóból hazacuccolni a bevásárlást, különösen az idősebbeknek!!Ék a Meggyfa utcai megállót
	Sűrűbb járatokat.Budapest-Biatorbágy-Sóskút vonatkozásában.
Reggeli órákban sűrűn közlekedik	A gyorsaságot.
Haz előtt áll meg.	Új buszok. Biatorbágyiaknak ingyenes .
Jó, hogy érinti a Faluház, lakópark, és vasútállomást is.	Szükség lenne helyi járatra. A menetrendet jobban össze kellene hangolni a helyi "programokkal". (iskola, istentisztelet, vonat, stb).
Nagyon ritkán buszozom, de eddig mindig pontosan és gyorsan érkeztem be Budapestre. Nagyon jó a Kelenföldi végállomás. A	A környező településekkel több összeköttetés (pl. Páty)
	a külterületi részeket könnyebben elérhetővé tenném
	helyi járat kellene Biatorbágyon
	Sűrűbb, közvetlen járatok Törökbálintra és Budaörsre, budapesti buszjáratok kihozása
sűrűn jár	

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
Az ipari parkok szinte alig megközelíthetőek a dolgozók számára autó nélkül. Ha van is busz, ritkán jár és egyáltalán nincsen összhangban az általános munkaidővel. 8:00-17:00	ipari parkok megközelíthetősége,
Nem látok (a piros vonat kivételével)	helyi buszjáratok nagyon jók lennének, negyedóránként, megfizethető jegyekkel, bérletekkel, kismamáknak kedvezménnyel, a vonatok indulásához igazítva
	Sűrűbb vonat közlekedés reggel és este.
	jó lenne, ha a vasútállomásról csúcsidőben (reggel és este) lenne olyan járat, ami össze van hangolva a budapesti vonat érkezésével, így sokan nem ülnének autóba feleslegesen.
	A 762-es járat is járhatna minimum óránként, mint a 760-as, hétköznap pedig fél óránként egész nap. Nem is értem miért nem így van, mivel a 762-es útvonala sokkal több megállóban áll meg, mint a 760-asé, és sokkal nagyobb is rá az igény. Remélem ezen változtatni tudnak. Hasznos újítás lenne.
Semmilyen.	Pontosságot és a sűrűbb járat számot.
A vonatközlekedés kényelmesebb lett, de a gyakori késések miatt bizonytalan ezt választani.	Több buszjárat igazodhatna a vonatokhoz. A Budaörsön átmenő buszokat hét végén is.
	Vasútállomástól közlekedő buszjáratot indítanék
	ne csak a volánbusz járatai legyenek
A lakóparkban lakunk, és jobb, hogy néha bejön a busz, mintha egyáltalán nem jönne be. Ez egy pozitívum.	1. Hétfőig ne 2 óránként jöjjön be a 762-es busz a lakóparkba (hanem gyakrabban). 2. Hétköznap ne a 19 órai legyen az utolsó busz, mely bejön a lakóparkba. 3. Hétfőig ne a 18:20-as legyen az utolsó busz a lakóparkba. Ez város, nem temető. 4. Az esti buszok az Etele térről induljanak, ne a Vasútállomásról. 5. Ha ez kivitelezhetetlen a SOFŐR VÁRJA MEG A VONATTAL ÉRKEZŐ UTASOKAT!!!!!! 6. Szeretnénk esőbeállót a megállókba, hogy viharban ne kelljen áznunk + drága az esernyő. 7. A Kinizsi utcai megálló sarkára kérnénk egy utcai lámpát, mert sötétben életveszélyes közlekedni. 8. Falunapok idején oldják meg, hogy bejőjön a lakóparkba a busz tereléssel. Mivel ezt a viadukt előtti körforgalom építésekor is meg lehetett oldani. A Vasúti utcai megálló gyalog 20 percre van, ez még egy fiatalnak is fárasztó, plusz nehéz kiszámolni, hogy az ember ne kesse le a buszt. Egyéb megjegyzések: 1. Nem minden lakosnak van autója. 2. Van aki több műszakban dolgozik és este a sötétben gyalogolhat haza, mert nincs busz. 3. Nők sötétben gyalognak haza, mert nincs busz. (Havibérlet ára: 14.200,- Ft). 4. Mi a lakóparkban élők is emberek vagyunk, az önkormányzati választáson eljárnak szavazni...
	Több megálló, gyakoribb járatok a 6-9 és 15-18 óra közötti intervallumban
Nincs sok pozitívum busz menetrendben, óránként jár és késik is rendszeresen kevés a hely, nehéz kijutni a faluból.	Sűrűbben járhatnak a buszok.
	Jó lenne, ha sűrűbben járna a 782
	Járatok sűrítése, csak helyben közlekedő járatok bevezetése, és a vasútállomáshoz gyakrabban közlekedő járatok létesítése (akár erre is jó lehet a csak helyben működő járat, mint ami pl. Budaörsön is már létezik)
	Gyakoribb buszjáratok a közintézményekhez (iskolák, óvodák elérése reggel és délután sűrűbb menetrenddel)
Csökkenne a forgalom	
	Létrehoznék egy városi tömegközlekedést. Amit összekötnék a környező városok tömegközlekedési csomópontjaival. Pl Törökbálint, Budaörs, Érd, Tatabánya
Semmit	Településen belüli az önkormányzat által biztosított tömegközlekedés, ami figyelembe veszi az iskolák, óvodák stb megközelítését. Ill ráhordja a vasútra -és vissza- az azzal közlekedőket (mint pl Budaörsön)
	Több kersztirányú járat kellene mert nagyon Budapest centrikus, Pátyra, Budakeszire nehéz az eljutás, de Budaörs központjába se könnyű, ha ügyeket kell intézni
Viszonylag sűrű járatok.	Menetidő csökkentése
Kényelmes, viszonylag nagy a jératszám. Vasút kényelmes.	Busz menetideje Budapest felé csökkenhetne.

C/1.) Milyen pozitívumokat lát Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)	C/2.) Min javítana Biatorbágy busz- és közösségi közlekedésében? (Kihagyható kérdés)
	- járatok gyakorisága, járatok gyorsítása, menetidő rövidítése, outlet center megálló kihagyása, a buszjáratra akár az indulás előtt 20 perccel is fel lehessen szállni a végállomáson, menetidő pontos betartása, járművek korszerűbbre, kényelmesebbre cserélése
	Legyen helyi közlekedés, s nagy szükség lenne a kis települések közötti normális közlekedésre is. Törökbálintra és Budaörsre sem tud egyedül edzésre járni a 16 éves fiunk, hiába van bérlete, mert nincs járat a késő délutáni, esti órákban.
Vasárnap is kellene közlekedni a 778. járatnak	A vasútállomásra több járat kellene
	Éjszakai járatok beindításával javítanék. Folyamatos jegyvásárlási lehetőség a buszvezetőknél a végállomásokon, mert a jegykiadó automaták Budapest Kelenföldön a Volánnál nagyon sokszor rosszul működnek.
Napközben nincs lehetőség a közlekedésre. Az óránkénti járat nem alkalmas a városban vásárlásra, ügyintézésre.	Saját buszjárat.
Elérhető, viszonylag tervehező (nagyjából pontosan tartják a menetrendet)	Menetrend, útvonal, utazási idő
van; viszonylag megbízható (busz: ritkán marad ki, a biai megállóban 10 percen belül késik, vonat: gyors, és általában tartja a menetrendet)	sűrítés csúcsidőben és éjszaka is, + éjjeli járatok, busz-menetrendben valós időtartamok megadása
	Biatorbágyon belüli buszos közlekedéssel eljutni egyik helyről a másikra. Járatok gyakorisága!! Helyi járat kialakítása kisebb buszokkal.
	gyakoribb járatok jók lennének
el lehet menni Budakeszire	több járat kellene Budakeszire és vissza
	A 762-es járat megállhat a a Vasúti utcánál, és járhatna sűrűbben. A 778as járat pedig járhatna hétvégéken is. Nem csak hétköznap.
gyors, kényelmes; az utóbbi években elég jó a járatsűrűség	kiszámíthatóság; ill. konkrétan jobb lenne, ha Budapest felé az összes járat Őrmezőre menne. Kíváncs vagyok, meg fog-e állni a 778-as a Tóparknál.

