

Hálózati és menetrendi fejlesztések vizsgálata Gödöllő helyi autóbusz- közlekedésében

Seesink Dániel

Széchenyi István Egyetem

Építész-, Építő- és Közlekedésmérnöki Kar

Közlekedésmérnöki Bsc

3. évfolyam

Konzulens:

Nagy Viktor

Egyetemi tanársegéd

Tartalomjegyzék

Bevezetés	2
1. A jelenlegi helyzet bemutatása	3
1.1 Gödöllő átfogó jellemzése	3
1.2 Gödöllő közforgalmú közlekedése	4
1.2.1 A helyi közlekedés vonalhálózata	4
1.2.2 A helyi-helyközi integrált járatok vonalszáma és útiránya	5
1.2.3 Díjszabás	6
1.2.4 Üzemidők	7
1.2.5 Követési idők	8
1.2.6 A közszolgáltatás lebonyolítása	8
2. Fő problémák feltárása	10
2.1 Hálózati jellegű problémák	10
2.3 Lakossági felmérés	13
2.3.1 Rekreációs célú igények kielégítésének hiánya	14
2.3.2 További kérdőíves visszajelzések	14
3. Helyszíni vizsgálatok	14
3.1 Megállóhelyi utasszámlálás	14
3.2 Forgalmak alakulása a vasútállomáson	16
3.3 A vasútállomás, mint autóbusz-végállomás	17
3.5 Egyéb megfigyelések	18
4. Javaslatok megfogalmazása és értékelése	19
4.1 Javaslat átmenő vonalak létrehozására	20
4.2 Új vonalhálózat	20
4.3 Ütemes menetrend bevezetése	22
4.4 További javaslatok vonalankénti bontásban	23
4.4.1 24-es vonal	23
4.4.2 4-es vonalcsalád	24
4.4.3 5-ös vonal	24
4.4.4 12-es vonal	25
4.4.5 10-es vonal	26
4.4.6 10A vonal	27
4.5 Éjszakai közlekedés	29
4.6 Javaslatok megállók átnevezésére	31
4.7 Futásteljesítmény alakulása, társadalmi hasznok	33
Összegzés	34
Irodalomjegyzék	35

Bevezetés

Gödöllő egy közepes méretű agglomerációs város, 32524 fő lakossal (2024. jan. 1. ksh). Budapesttől 30 kilométerre északkeletre található, a Gödöllői-dombságban a Rákospatak völgyében fekszik. A város közlekedési csomóponti szereppel bír, a 3-as főút és az M3-as autópálya átszeli a várost, utóbbit az M31-es autópálya innen leágazva köti össze az M0-s körgyűrű délkeleti szakaszával. Ezeken kívül Vácra, Pécelre és Jászberénybe alsóbbrendű utak vezetnek a településről.

Kutatásom során Gödöllő város helyi autóbusz-közlekedésének átfogó felülvizsgálatával foglalkoztam. Ennek részét képezte helyszíni adatgyűjtés, online kérdőív a lakossági igények felmérésére, a jelenlegi vonalhálózat és menetrendi struktúra hiányosságainak feltárása, ezzel összefüggésben pedig a kibocsátott teljesítmény vizsgálata.

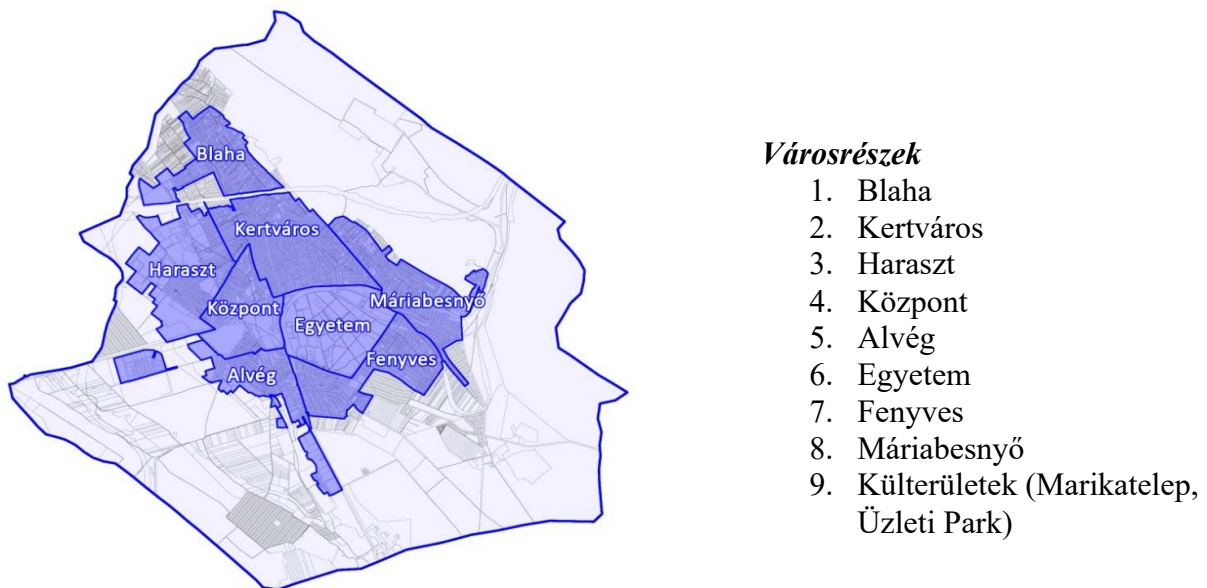
Dolgozatom célja ezek alapján olyan racionális módosítási javaslatokat megfogalmazni, melyeknek köszönhetően jelentősen javulhat a helyi autóbuszos közforgalmú közlekedés versenyképessége. A város helyi autóbusz-közlekedése számottevően az elmúlt években nem változott, ezért mára már elavulttá vált, a lakossági igényeket nem, vagy nem megfelelő mértékben elégíti ki. Fontos a vasútállomás bekötése a helyi közlekedés rendszerébe, de emellett a rekreációs célú igények is helyet kell, hogy kapjanak a menetrendben, például éjszakai járatok formájában.

1. A jelenlegi helyzet bemutatása

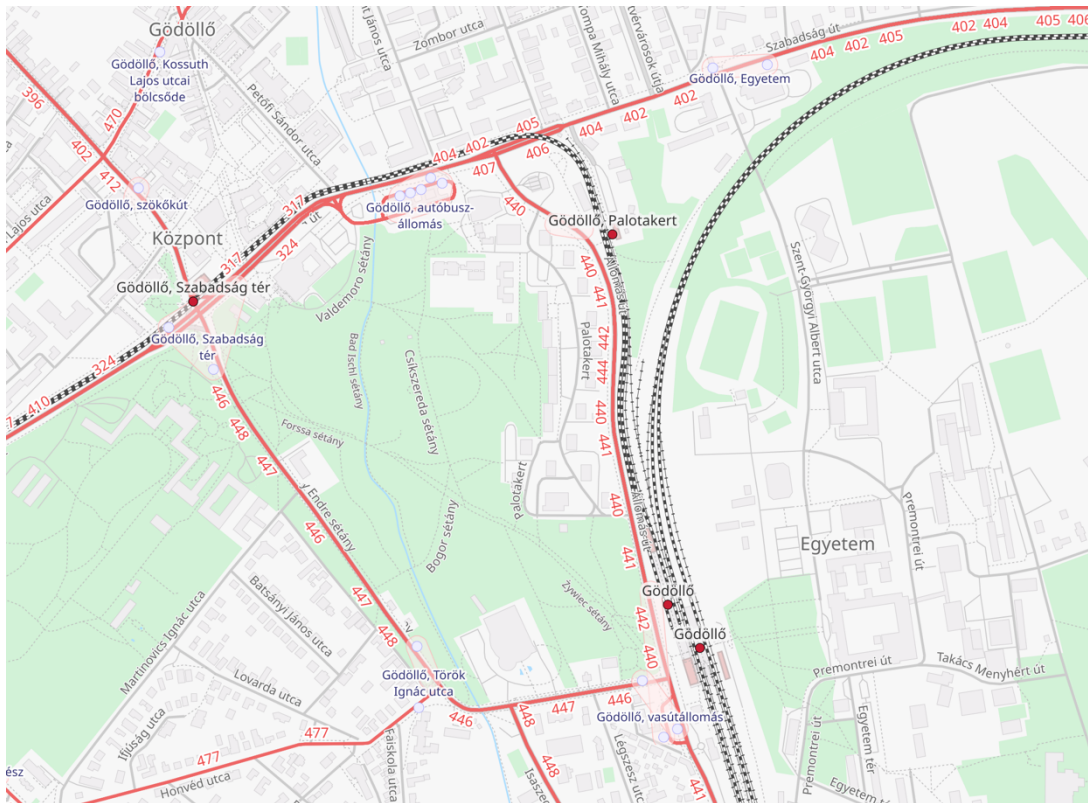
1.1 Gödöllő átfogó jellemzése

A város területe 9 városrészre osztható (1. ábra), melyből a Központ a legnépesebb 9254 fővel (2011-es népszámlálás) lakosságával. A város legnagyobb forgalomvonzó létesítményei is itt találhatóak, akár a kulturális (Gödöllői Királyi Kastély, Művészetek Háza Gödöllő), akár közigazgatási (Járásbíróság), vagy oktatási (például a Gödöllői Török Ignác Gimnázium) szektorra gondolunk. Érdeemes szót ejteni a második legnépesebb városrészeiről is, mely a Kertváros, 7567 fővel (2011-es népszámlálás). Ez a terület a legsűrűbben lakott a Központ után és teljes egészében kertvárosias jellegű a szerkezete. Nagy kiterjedése és a vasútállomástól távoli fekvése miatt különös figyelmet igényel a közlekedésszervezéstől.

A 2. ábra szemlélteti, hogy a város autóbusz-állomása a városközpont közelében helyezkedik el, míg a vasútállomás már a központ délkeleti határán, az egyetem szomszédságában található. A két létesítmény közti távolság 1,1 kilométerre tehető, jelentős elővárosi utasforgalom vonzó szerepük miatt fontos, hogy folyamatos összeköttetésben legyenek egymással.



1. ábra: Gödöllő településszerkezete



2. ábra: Az autóbusz-állomás és a vasútállomás elhelyezkedése a településen belül

1.2 Gödöllő közforgalmú közlekedése

Gödöllő közforgalmú közlekedése sokoldalúnak mondható. A város területén keresztülhalad a MÁV-HÉV Zrt. 253-as helyi érdekeltségű, valamint a MÁV Zrt. 80a jelű elővárosi vasútvonala. A kötöttpályás közlekedésen kívül meghatározó szerepe van az autóbusz-közlekedésnek is. Mind a helyi, mind pedig a helyközi buszközlekedés jelentős szereppel bír, nem csak Gödöllő városában, hanem a környező településeken is. A településen taxiszolgáltatás is működik, valamint 2023. március 15-én új szolgáltatásként elindult a TIER e-roller megosztója, ezzel tovább bővítve a közforgalmú közlekedési módokat.

1.2.1 A helyi közlekedés vonalhálózata

A városban 17 db helyi autóbusz-vonal található, melyek 2024. március 1-ig háromjegyű helyközi számokat viseltek (463-479 közti tartomány a 467 kivételével). [1]

Márciustól régi-új helyi számokkal közlekednek a járatok, ezzel jobban elkülönítve ezen járatokat a helyköziktől. A hálózat az autóbusz-állomásnál koncentrálódik, valamennyi viszonylatnak ez a kiinduló/érkező állomása.

Ez a hálózat (3. ábra) semmiképp sem nevezhető utasbarátnak, a kínálati és átláthatósági szempontból egyaránt.

1.2.2 A helyi-helyközi integrált járatok vonalszáma és útiránya

Négy helyi vonalat helyközi járatok szolgálnak ki, melyek az Építési és Közlekedési Minisztérium megrendelése alapján közlekednek. Ezen járatok a városon belül helyi díjszabással is igénybe vehetőek. Vonalszámaik és útirányaik alább olvashatóak:

- R2: 404-407, 426, 461 » Domonyvölgy, Aszód, Bag felé
- R6: 396, 450-455 » Szada, Veregyház, (Budapest) felé
- R8: 440, 441, 442, 444 » Valkó, Vácszentlászló, Jászfényszaru felé
- R9: 446, 447, 448 » Isaszeg, Dány, Kóka felé



Helyi autóbuszvonalak

- R2:** Autóbusz-állomás » Incső lakópark
- R6:** Autóbusz-állomás » Ürmetó
- R8:** Autóbusz-állomás » Vasútállomás » Szárítópuszta
- R9:** Autóbusz-állomás » Vasútállomás » Gödöllői Gépgyár
- 2:** Autóbusz-állomás » Klapka utca » Máriabesnyő
- 2A:** Autóbusz-állomás » Klapka utca
- 4:** Autóbusz-állomás » Babati út » Királytelep » Autóbusz-állomás
- 4A:** Autóbusz-állomás » Babati út » Királytelep
- 14:** Királytelep » Babati út » Arany János utca » Mátyás király utca » Autóbusz-állomás » Vasútállomás
- 34:** Királytelep » Babati út » Arany János utca » Mátyás király utca » Autóbusz-állomás » Vasútállomás
- 44:** Autóbusz-állomás » Mátyás király utca » Arany János utca » Királytelep » Autóbusz-állomás
- 44A:** Autóbusz-állomás » Mátyás király utca » Arany János utca » Királytelep
- 5:** Autóbusz-állomás » Mátyás király utca » Hegy utca
- 9:** Autóbusz-állomás » Vasútállomás » Gödöllői Gépgyár
- 10:** Autóbusz-állomás » Tessedik Sámuel utca » Üzleti Park » Autóbusz-állomás
- 12:** Autóbusz-állomás » Haraszi ipari terület » Autóbusz-állomás
- 24:** Autóbusz-állomás » Babati út » Királytelep » Klapka utca » Máriabesnyő » Autóbusz-állomás
- 45:** Autóbusz-állomás » Babati utca » Királytelep » Hegy utca » Mátyás király utca » Autóbusz-állomás

Az „R”-es vonalakon helyközi autbuszok közlekednek, helyközi (háromjegyű) vonalszámmal:

- R2:** 404 405 406 407 426 461
- R6:** 450 451 452 453 454 455
- R8:** 440 441 442 444
- R9:** 446 447 448

3. ábra: Gödöllő város legfrissebb, a Volánbusz Zrt. által készített sematikus vonalhálózati térképe [1]

1.2.3 Díjszabás

A településen a helyi díjszabás már több, mint 10 éve változatlan (4. ábra). A menetjegy és a többféle teljes árú bérlet (havi/félhavi, illetve egy-/összvonalas) mellett tanuló/nyugdíjas bérlet vásárlására van lehetőség. Utóbbi csak havi ésösszvonalas változatban érhető el. A városban két szolgáltató jegyértékesítési csatornájával találkozhatunk. A BKK két jegykiadó automatát (Szabadság tér, Gödöllő vasútállomás), a MÁV-Volán-csoport pedig több helyszínen (autóbusz-állomás, vasútállomás, Máriabesnyő vmh., Állami telepek vmh., Palotakert vmh., Erzsébet park vmh.) üzemeltett jegykiadó automatákat és emellett három helyen személypénztárat is (autóbusz-állomás, vasútállomás, Máriabesnyő vmh.). 2024 március 1-jétől jelentős díjszabási változások léptek életbe a helyközi közlekedésben. A tarifareform a helyi díjszabásra is hatással volt, mivel a korábbi gyakorlattól eltérően a helyi-helyközi integrált járatokon már nem értékesítenek helyi díjtermékeket, helyi viszonylatban történő utazásra 10 km-es helyközi menetjegy kerül kiállításra. Viszont a helyi jegyek és bérletek továbbra is érvényesek ezen járatokon, amennyiben azok elővételben megváltásra kerültek. [1]

Érvényes: 2012. május 1-jétől

Típus	Ft
Menetjegy - elővétel	220
Menetjegy - gépkocsi-vezetőnél vásárolt	260
Egyvonalas bérlet - havi	3150
Egyvonalas bérlet - félhavi	2100
Összvonalas bérlet - havi	4700
Összvonalas bérlet - félhavi	3100
Tanuló / nyugdíjas bérlet	1800

4. ábra: Gödöllő helyi díjszabása [1]

1.2.4 Üzemidők

Munkanapokon az autóbusz-állomásról a hajnali első járatok 3:50-5:40 között indulnak a különböző irányokba. Ez alól egyedül a haraszi városrészt feltáró 12-es vonal képez kivételt, oda az első járat csak 7:05-kor indul, mely a vonal többi járatától eltérően nem körjáratként, és Haraszi út 5. megállóhelyig közlekedik. A 10-es és 12-es vonal kivételével minden irányba 22:30 magasságában indulnak az utolsó járatok.

Az autóbusz-állomás felé körülbelül hasonló időpontban, 4:00-5:43 közötti időintervallumban indulnak az első járatok. Ez alól ugyancsak kivételt képez a 12-es vonal. Az utolsó indulási időpontok a 10-es és a 12-es viszonylatok kivételével 20:50-23:24 között vannak.

A hétfégi üzemkezdet az autóbusz-állomás felé 5:00-6:30 között van. Az autóbusz-állomás felől ettől jelentősen nagyobb a szórás, mivel ebből az irányból 6:10-8:45 közé tehető az első járatok indulása. Az utolsó járatok az állomás felé 14:54-22:16 között indulnak. Ez a nagy differencia a szolgáltatás versenyképességét jelentősen ronthatja. A korai üzemzárás az ÉKM által megrendelt helyközi vonalaknál jellemző, a város által megrendelt járatokon 21:24-22:00 közé tehető az utolsó indulás.

Az állomás felől a differencia szempontjából valamelyest jobb a helyzet, onnan 17:50-22:30 között indulnak az utolsó járatok, ugyanakkor ez is jelentős különbségnek számít.

A konkrét üzemidőket az alábbi 1. táblázat tartalmazza:

Autóbusz-állomás felé		
vonat	hétköznap	hétféje
R2	4:59-21:21	6:24-16:24
R6	4:37-23:24	5:09-22:16
R8	4:29-20:50	5:00-20:50
R9	4:44-21:08	5:44-14:54
2/2A	4:05-22:40	6:30-22:00
4-es család	5:07-21:04	5:57-21:24
5/45	4:00-21:16	5:25-21:36
10	5:43-17:13'	-
12	7:55-18:15"	-

Autóbusz-állomás felől		
vonat	hétköznap	hétféje
R2	5:20-22:36	7:25-18:25
R6	4:15-22:30	5:20-22:30
R8	5:25-22:35	5:50-22:20
R9	4:50-22:35	6:10-17:50
2/2A	3:50-22:30	6:20-21:50
4-es család	5:40-22:30*	8:45-21:10*
5/45	4:45-22:30	6:15-21:10
10	5:35-17:05'	-
12	7:05-18:05"	-

- * 45-ös járatokkal, melyek a Kertvároson át közlekednek.
- (') Napközben 7:50-14:40 között üzemszünet.
- (') Minden hétköznap legalább 15:45-ig indul járat, utána csak a Járási Hivatal hosszabb nyitvatartási napjain.

1. táblázat: Az üzemidők vonalankénti bontásban

Ilyen szempontból két kritikus vonal van, az R2-es és az R9-es. Előbbit nagyjából a 2-es vonal járatai kiszolgálják, egyedül Incső lakóparkba nem biztosított a későbbi eljutás. A lakópark összeköttetését legegyszerűbben az R2-es üzemzárását követően közlekedő 2-es helyi járatok meghosszabbításával lehetne megoldani.

Az R9-es vonal esetében érdemes lenne a minisztériummal egyeztetni a szolgáltatás bővítéséről, esetleges új helyi járatok közlekedtetése előtt.

1.2.5 Követési idők

Hétköznap az ipari parkos munkajárat szerepet betöltő 10-es és a Járási Hivatalhoz közlekedő 12-es vonalakon kívül minden vonalon van hétköznap olyan időszak, amikor legfeljebb 30 percet kell várni a következő járatra. Ugyanakkor az is jól látható, hogy az R9-es vonalon napközben akár 225 perc is eltelhet két járat indulása között. De más viszonylatokon is előfordulnak 120-210 perces lyukak.

Hétvégén a legrövidebb követési idő 33 perc, de itt is előfordul, hogy két járat indulása között 120-175 perc is eltelik. Az alábbi 2. táblázat jól szemlélteti, hogy Gödöllő közforgalmú autóbuszos közlekedése nem kínálati és nem ütemes menetrend szerinti közlekedés alapján valósul meg.

Autóbusz-állomás felé		
vonal	hétköznap	hétvége
R2	16-210	60-120
R6	4-68	39-86
R8	6-116	60-120
R9	20-141	55-185
2/2A	20-120	60-135
4-es család	18-120	60-120
5/45	20-120	33-175
10	60-85	-
12	50-120	-

Autóbusz-állomás felől		
vonal	hétköznap	hétvége
R2	15-95	60-120
R6	10-65	60-130
R8	15-75	30-135
R9	20-225	120-180
2/2A	25-120	60-135
4-es család	30-135	90-135*
5/45	30-120	30-175
10	60-65	-
12	40-120	-

90-135* 45-ös járatokkal, melyek a Kertvároson át közlekednek.

2. táblázat: Követési idők Gödöllő helyi vonalain

1.2.6 A közszolgáltatás lebonyolítása

Gödöllő Város Önkormányzata 2022 decemberében új közszolgáltatási szerződést kötött a helyi autóbusz-közlekedés lebonyolítására a Volánbusz Zrt.-vel, mely 2023. január 1-től hatályos. A szerződés két évre szól, mely igény esetén további egy évvel, így legtovább 2025. december 31-ig meghosszabbítható. [2] Az ezzel kapcsolatos, testületi ülésekre készített dokumentumok alapján megállapítható, hogy a város évi kb. 230 ezer hasznos kilométerért fizet, a teljes futásteljesítmény (beleértve a nem fizetett, úgynevezett rezsikilométereket) pedig 2023-ban 244,8 ezer kilométer volt (3. táblázat). [4] Ez a 2023-as hasznos futással (227,2 ezer km) számolva átlagosan napi 48,2 rezsikilométert jelent, melyet az autóbuszok nem személyszállítással töltenek.

A 2023 január 1-től hatályos új közszolgáltatási szerződés alapján a Volánbusz nettó 820 Ft/km áron vállalta a helyi közszolgáltatás lebonyolítását. [3] Ebből 656 Ft/km a fix rész, a fennmaradó 164 Ft/km pedig havonta az üzemanyagár változásával módosul. [4] 2023-ban az alkalmazott havi kilométerdíj minden hónapban 820 Ft/km alatt maradt, 767-799 Ft/km között alakult. Ez éves szinten bruttó 240 millió Forintos fedezet rendelkezésre állását jelenti a városnak, a valós költségek viszont a valóságban ettől kedvezőbben alakulnak. 2023-ban a Bevéttel nem fedezett indokolt költségek nyereséggel nettó 166 millió Ft volt, amit az elszámolt bértámogatás 45 millió Ft-tal csökkentett, így az önkormányzatnak csak nettó 121 millió Ft-nyi ellentételezési költségbe került a helyi személyszállítás lebonyolítása. A szolgáltatás korszerű, alacsony belépésű (low-entry), Credo Econell 12 típusú autóbuszokkal valósul meg, melyek az alábbi 5. számú ábrán láthatóak:



5. ábra: A szolgáltatást ellátó Credo Econell 12 típusú autóbuszok

Megnevezés	2022. év	2023. év	Index (%)	Eltérés
Utasszám (ezer fő)	905,8	924,1	102,0	18,3
Indított járatok száma (db)	38 525	38 099	98,9	-426
Hasznos kilométer (ezer km)	248,0	244,8	98,8	-3,2
Fizető kilométer (ezer km)	228,6	227,2	99,4	-1,4
Férőhelykilométer (ezer km)	20 872,4	20 723,0	99,3	-149,4

3. táblázat: A helyi szolgáltatás jellemzői [4]

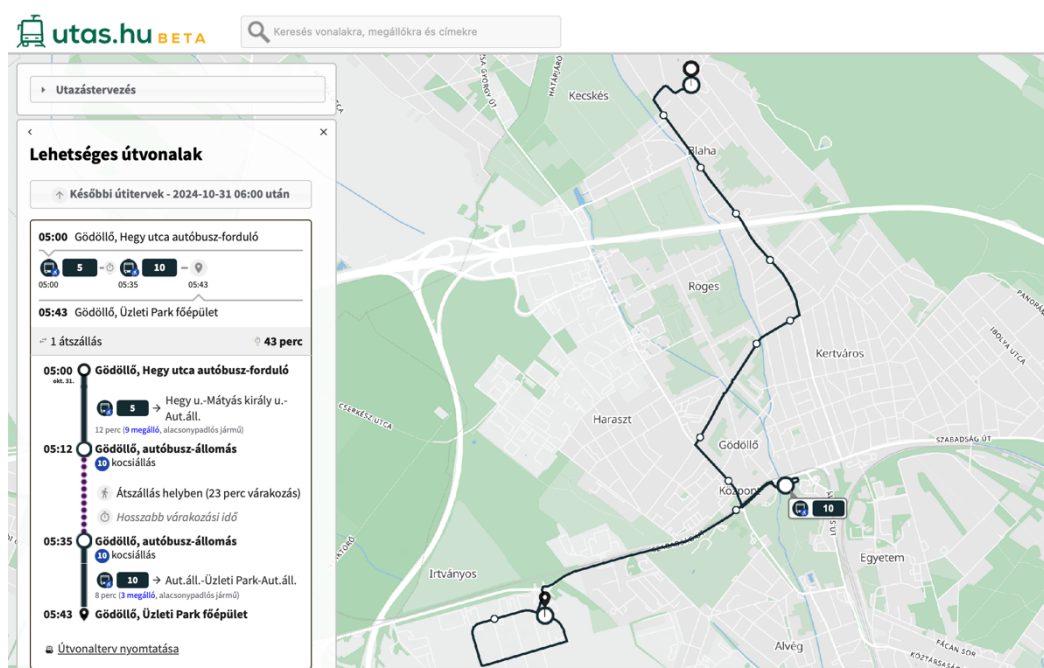
2. Fő problémák feltárása

A város vonalhálózata és menetrendje az elmúlt 8-10 évben számottevően nem változott, ezért mára már elavulttá vált. Módosításokra nem csak a kínálat bővítése miatt szükséges sort keríteni, hanem a már korábbi fejezetben említett hálózati következetlenségek kiküszöbölése miatt is.

2.1 Hálózati jellegű problémák

I. Gödöllő helyi buszközlekedése autóbusz-állomás centrikus. Nincsenek a várost kereszt, illetve haránt irányba átszelő vonalak, emiatt az autóbusz-állomásnál átszállásra kényszerül az ember, ami önmagában is kényelmetlen, de a nem összehangolt menetrendek ezt még kényelmetlenebbé teszik.

Ha valaki a Blaha felől szeretne eljutni az Üzleti Parkba 06:00-s műszakkezdésre, azt csak egy nagyon korai (05:00 körüli) indulással és egy hosszú, 23 perces átszállással teheti meg (6. ábra). A menetidő így 43 perc, míg egy jól összehangolt csatlakozással vagy közvetlen járattal, ez akár 20-25 perc is lehetne.



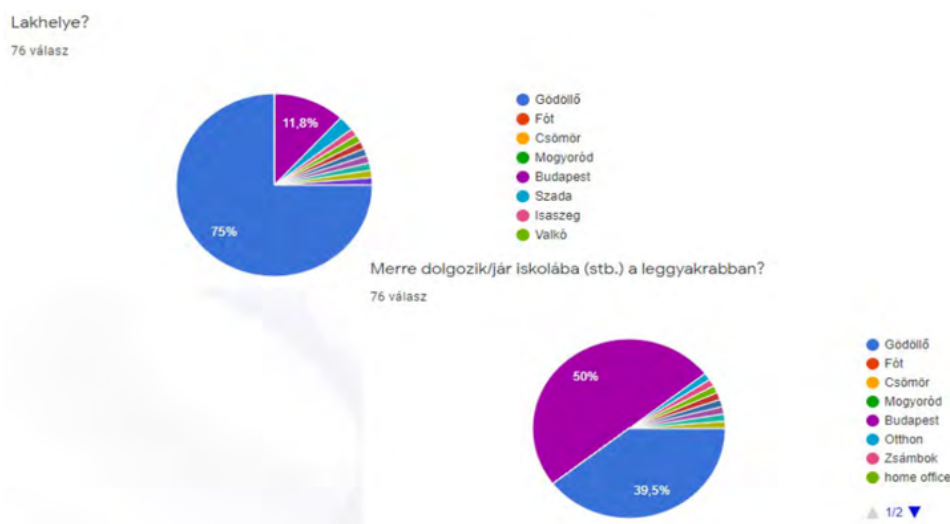
6. számú ábra: Jelenlegi eljutási lehetőség Blahából az Üzleti Parkba

II. Nagy hiányosság továbbá, hogy kevés helyi járat érinti a vasútállomást. Jelenleg zömmel csak az R8-as és R9-es helyi-helyközi integrált járatok érintik egész nap a vasútállomást, azonban ezek csak az Isaszegi és a Köztársaság úti tengelyt kötik össze a vasúttal.

Helyi járatok közül reggel 3 járat közlekedik a vasútállomásig meghosszabbítva, 2db 14-es és 1db 34-es Kertváros felől, melyek ráhordó szereppel rendelkeznek. 17 óra után 2db 44A jelű járat tér még be a vasúthoz, ahonnan Királytelep felé biztosítanak elhordást.

Jól érzékelhető, hogy a vasútállomáshoz betérő helyi járatok száma kevés, emellett egyik betérő járat sem biztosít megfelelő csatlakozást a 2022. decembere óta fél órás ütemben közlekedő IR85-ös és IR87-es InterRégió, sem a Budapest felé közlekedő S80-as személyvonatokhoz.

Mivel a vasútállomás az egyik legnagyobb utasforgalmat vonzó létesítmény és mivel az ingázók zöme Gödöllő-Budapest viszonylatban utazik (7. ábra), így mindenképp indokolt, hogy lehetőség szerint valamennyi helyi járat végállomása a vasútállomásnál legyen. Az R6-os vonalon, melyet Veresegyház, Szada felől érkező, illetve oda induló helyközi járatok szolgálnak ki, az Építési és Közlekedési Minisztérium felel a szolgáltatásért, ezért ezen járatok csak az ő megrendelésük szerint közlekedhetnének a vasútállomásig, ezért ennek a vonalnak a részletes menetrendi tervezésével a dolgozat nem foglalkozik. Erre a fejlesztésre egyébként a 2022. decemberi menetrendváltáskor sor került volna a járatok sűrítésével egyetemben, azonban a galgamenti településeket hátrányosan érintő módosítások miatt a Gödöllő környéki teljes menetrendi tervezetet a bevezetés előtt visszavonták.



7. ábra: Statisztika az ingázók viszonylatairól [5]

III. A vonalhálózat következetlensége miatt a számozás sem minden esetben követhető, különösen a királytelepi, a 4-es vonalcsaládba tartozó járatoknál. A sok vonalszám ellenére (4, 4A, 14, 24, 34, 44, 44A) is előáll olyan helyzet, hogy egy viszonylathoz több járatú útvonal is tartozik.

A 44A vonal bár egyirányú, így is 3 útvonalat tartalmaz az alábbiak szerint:

- 44A_1: Autóbusz-állomás-Grassalkovich u.-Présház-Arany J. utca autóbusz-forduló-Királytelep
- 44A_2: Autóbusz-állomás- Grassalkovich u.-Arany J. utca autóbusz-forduló-Királytelep
- 44A_3: Autóbusz-állomás-Vasútállomás- Grassalkovich u.-Királytelep

Emellett olyan furcsaságok is előfordulnak, hogy a Présház-Bem József utcai szakaszon a belváros felé egész nap mindössze egy járat közlekedik, míg ellenkező irányba, a belváros felől 7 járat érinti azt a szakaszt.

2.2 Menetrendi problémák

I. Szökőkút megállóhelyet a blahai, haraszi és kertvárosi járatok is érintik, azonban menetrendjeik általában nem igazodnak a Szabadság tértől induló H8-as HÉV-ekhez. Lakossági kérdőív eredményei is azt mutatják, hogy a csatlakozásokkal általánosságban nem elégedettek a helyi járat utasai. Mivel a vasúti és HÉV menetrendek az elmúlt években összehangolásra kerültek, ezért megoldható, hogy a Blaha, Haraszt és Kertváros felől érkező buszok egyszerre biztosítsanak csatlakozást a HÉV-hez, valamint a vonatokhoz.

A hangolás gyakran a helyi viszonylatok között sem valósul meg, hétköznapi délutánonként például az 5-ös viszonylatok óra:30 és óra:00-kor érkeznek menetrend szerint az autóbusz-állomásra, ahonnan innen egy másik autóbusz óra:30-kor és óra:00-kor indul a Klapka utca felé. Ezzel egy néhány perces átszállás rögtön fél óras lesz.

II. A forgalmasabb viszonylatokon is csak részben teljesülnek a kínálati és ütemes menetrend feltételei. Délelőtt még a forgalmas vonalakon is csak 120 perces követés van, valamint sokszor az ütemekben is vannak eltérések (5. táblázat). A kertvárosi és blahai járatok közös szakaszán sincs meg a hangolás, az esetek többségében a két irány járata egy időpontban közlekedik (4. táblázat).

III. A Klapka utcai 2-es család alapjárata napközben indokolatlan túlkapacitást biztosít a máriabesnyői bazilika felé. Önálló szakaszán csak 3 megállót szolgál ki, ebből 2-t számos helyközi járat érint, sokszor a helyi járatokkal közel megegyező időpontokban.

4	07 37
5	07 14 37 44
6	04 08 28 37 56 58
7	25 28 31
8	01 08 54
9	08 54
10	08
11	54
12	08 54
13	23 24 54
14	23 24 53 54
15	23 24 53
16	23 53 54
17	23 24 53 54
18	23 24

4. táblázat: Egyszerre közlekedő járatok a közös vonalszakaszon

7	
8	45
9	
10	45
11	45
12	45
13	10
14	00 30
15	00 30
16	00 30
17	00 30
18	05 35

5. táblázat: A nem ütemes menetrend szerint közlekedő járatok

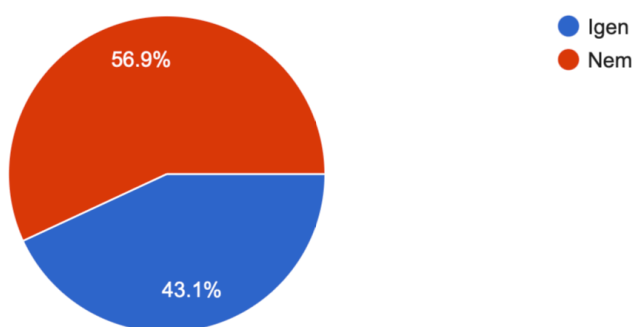
2.3 Lakossági felmérés

A további problémák feltárása érdekében készítettem egy online lakossági kérdőívet. Ezt gödöllői és szadai Facebook csoportokban tettem közzé. Kitölteni 2023. március 09-24. közti időszakban lehetett. A kitöltési időszak alatt 195 különböző válasz érkezett. Kiemelendő, hogy a kitöltők 57%-a nem veszi igénybe a helyi autóbuszos szolgáltatást (10. ábra). Közülük legtöbbször a rossz menetrendi kínálatot és rossz csatlakozásokat jelölték meg, de 21%-ban azt is válaszolták, hogy feljükk nem közlekedik autóbusz, emellett 39%-ban jelölték meg, hogy nincs rá szükségük (11. ábra).

Ugyanakkor az is észrevehető, hogy a lakosság nyitott a helyi járatok igénybevételére, sűrűbb kiszolgálás (44%), jobb csatlakozások biztosítása (36%), bővebb üzemidő (32%), valamint egy adott városrész jobb feltárása (32%) esetén.

Igénybe veszi-e a városban közlekedő autóbuszvonalak valamelyikét városon BELÜLI közlekedéshez?

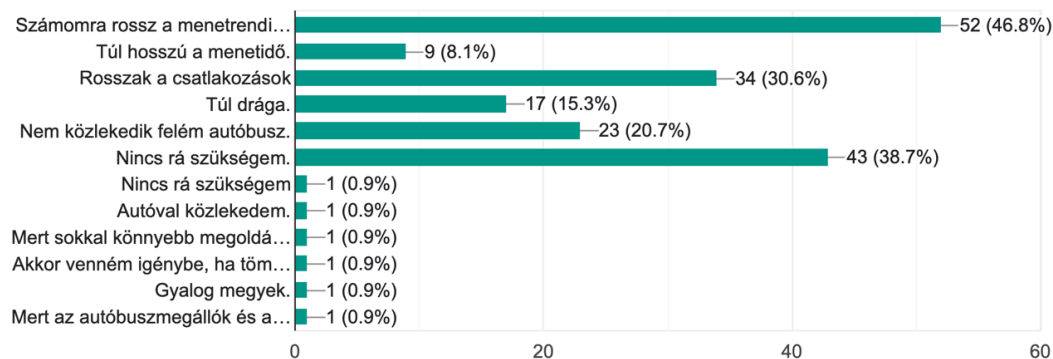
195 responses



10. ábra: A helyi járatot használók aránya a kitöltők körében

Miért nem veszi igénybe a városon belüli közlekedéshez az autóbuszokat? Több választ is megjelölhet.

111 responses

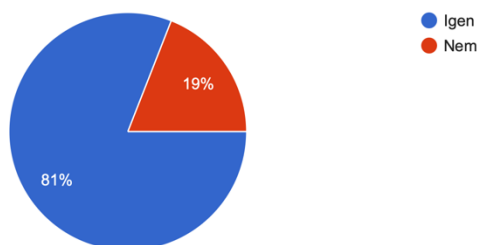


11. ábra: A helyi járatot nem használók indokai, amiért nem veszik igénybe szolgáltatást

2.3.1 Rekreációs célú igények kielégítésének hiánya

A lakossági felmérés rávilágított arra, hogy a helyi járatot legkevésbe veszik igénybe szórakozás céljából. Ennek fő oka, hogy hétvégén nincsenek késő esti vagy kora hajnali járatok. A helyi buszokkal utazók 81%-a támogatná azt a javaslatot, mely szerint pénteken és szombaton késő este, valamint szombaton és vasárnap hajnalban éjszakai járatok közlekednének a városban, 01:00 körüli utolsó indulással (12.ábra). A busszal nem utazók 32%-a jelölte meg, hogy igénybe vennék a helyi szolgáltatást, amennyiben több napszakban közlekednének a járatok (pl. hétvégén éjszaka). Ezek alapján kijelenthető, hogy a lakosság igényt tartana ezekre a járatokra.

Éjszakai járatok közlekedése hétvégén. Egyetért-e azzal, hogy pénteken és szombaton késő este, valamint szombaton és vasárnap hajnalban éjszakai ...jenek a városban, 1:00 körüli utolsó indulással?
84 responses



12. ábra: A helyi szolgáltatást igénybe vevők számottevő többsége támogatja az éjszakai járatok közlekedését

2.3.2 További kérdőíves visszajelzések

A kérdőívben tárgyalt további problémákat megoldási javaslataimmal együtt a 4. fejezetben tárgyalom.

3. Helyszíni vizsgálatok

2024. október 24-én és 25-én adatgyűjtést végeztem a város különböző helyszínein, ezzel feltérképezve a mindennapi viszonyokat a gödöllői közlekedésében. Mivel a vizsgálatokat az október 23-ai munkaszüneti napot követően és tanítási szünetes hetet megelőzően végeztem, így az adatok mutathatnak némi torzítást az átlagoshoz képest.

3.1 Megállóhelyi utasszámlálás

Október 24-én a reggeli és délután csúcsidőszakban megállóhelyi utasszámlálást végeztem a városközpontban található, nagy forgalmat lebonyolító Szökőkút megállóhelynél. Reggel mindkét irány utasforgalma megszámlálásra került, délután a menetrend sajátossága miatt csak az egyik irányt volt lehetőségem vizsgálni. A le és felszállók száma pontosan megállapításra került, a már/még a járművön tartózkodók száma viszont csak egy becsült érték, ugyanakkor egy hozzávetőleges forgalomnagyság meghatározására megfelelő.

Ahogy az alábbi 6. és 7. táblázatban látható, hogy reggel a belvárosba érkező járatok forgalma erős, ellenkező irányba elenyésző az utasok száma. A kertvárosi (14, 34) és a blahai (5) viszonylatokat összevetve megállapítható, hogy a legforgalmasabb keresztmetszeten (07:00-07:30 között) a blahai járatokkal 56%-kal többen utaztak, mint a kertvárosiakkal. Jelen vizsgálat során nem került megállapításra, hogy a közös szakaszon felszálló utasok száma hogyan alakult, viszont egyenletesebb követés esetén mindenképp jobban eloszlana az utasforgalom.

Forgalmi adatok Szökőkút mh. autóbusz-állomás felé					
<i>vonalszám</i>	<i>tervezett érkezés</i>	<i>tényleges érkezés</i>	<i>rendszer</i>	<i>leszállók</i>	<i>járművön maradt</i>
34	6:42:00	6:41	RTR707	3	5
14	7:01:00	7:00	RTR705	17	12
5	7:03:00	7:04	RTR706	10	20-25
5	7:30:00	7:32	RDB568	28	12
5	7:33:00	7:33	RTR707	11	6
14	7:36:00	7:40	RTR706	13	15-17
12	8:00:00	8:03	RTR706	1	0
14	8:06:00	8:08	RTR705	19	3
5	8:13:00	8:14	RTR707	17	8

6. táblázat: Forgalmi adatok a belvárosba érkező járatoknál reggel

Forgalmi adatok Szökőkút mh. Kertváros felé					
<i>vonalszám</i>	<i>tervezett indulás</i>	<i>tényleges indulás</i>	<i>rendszer</i>	<i>felszállók</i>	<i>már a járművön</i>
5	6:38	6:38	RTR706	2	3
5	7:04	7:04	RTR707	3	0
12	7:09	7:07	RDB568	1	0
24	7:24	7:24	RTR704	2	3
5	7:44	7:46	RTR707	4	5
12	7:49	7:49	RTR706	1	2

7. táblázat: Forgalmi adatok a belvárosból induló járatoknál reggel

Az adatokból kitűnik továbbá, hogy a haraszti 12-es körjárat utasforgalma rendkívül alacsony. Ennek egyik oka, hogy a reggeli csúcsban nincs a belvárosba tartó járat, ami az ingázó forgalmat szolgálná ki, másik oka, hogy a járat kevés olyan megállót érint, ahol sűrű a beépítettség.

A 8. táblázat alapján megállapítható, hogy a délutáni csúcsban is nagyobb az 5-ös viszonylat utasforgalma a 4-es vonalcsaládba tartozó viszonylatokénál. Itt 140%-os eltérés is megfigyelhető. Ez a rendkívül magas eltérés annak is köszönhető, hogy külvárosi irányba nincs érdemi közös szakasza a két viszonylatnak, a Szőlő utcai lakótelepet ekkor csak az 5-ös buszok érintik.

A Szabadság tértől 16:07 és 17:07-kor induló 10-es járatok kihasználatlanságának fő oka, hogy ezen ipari parkos járatok menetrendje semmilyen formában nem igazodik a gyári műszakokhoz. Ezen járatokkal ekkor épp senki nem utazott, azok üresen közlekedtek.

Forgalmi adatok Szökőkút mh. Kertváros felé					
<i>vonalszám</i>	<i>tervezett indulás</i>	<i>tényleges indulás</i>	<i>rendszer</i>	<i>felszállók</i>	<i>már a járművön</i>
4A	14:59	15:02	RDB572	11	5
5	14:59	15:02	RTR705	12	10
5	15:29	15:29	RTR707	12	8
12	15:49	15:49	RTR705	1	1
5	15:59	16:00	RDB572	16	15-20
4	15:59	15:59	RTR706	4	6
10	16:07	16:07	RTR707	0	0
44	16:29	16:29	RTR704	8	5
5	16:29	16:29	MMT627	5	10-14
451/R6	16:29	16:30	RTR706	-	-
12	16:39	16:39	RTR707	0	0
4A	16:58	16:59	RDB572	5	4
5	16:59	17:01	RDB562	5	9
10	17:07	17:07	RTR707	0	0
44A	17:28	17:32	RTR707	5	3

8. táblázat: Forgalmi adatok a belvárosból induló járatoknál délután

3.2 Forgalmak alakulása a vasútállomáson

Október 25-én a reggeli csúcsidőszakban (7 és 8 óra között) a vasútállomáson zajló utasáramlások szemrevételezése történt meg. A legerősebb áramlási irány az egyetem volt, amelynek területén található a Premontrei Iskolaközpont is. Közlekedési módtól függetlenül sokan indultak el abba az irányba, ami jól mutatja erős forgalomvonzó szerepét.

Kiemelendő továbbá, hogy a Budapest felől érkező S80-as járatokról sokan szálltak át a H8-as HÉV-re (13. és 14. ábra). Ezen utasok közül feltehetőleg a többség a városközpontba tartott, mivel valamennyi közintézmény ott található.

A vizsgált időszak alatt csak 3 utas érkezett K+R jelleggel az állomásra, a P+R parkolók viszont magas kihasználtságúak voltak.



13. és 14. ábra: Az S80-ról leszálló és a H8-ra átszálló utasforgalom

3.3 A vasútállomás, mint autóbusz-végállomás

A vasútállomáson 4 db buszmegálló található, melyek a különböző irányokat szolgálják ki. Mindegyik megálló öbölszerű kialakítással rendelkezik, közülük az Ady Endre sétányon található szimpla, az összes többi dupla megálló. A Királyi Váróval szembeni fordulóban jelenleg egy kisebb P+R működik, mely mellett egy buszsáv és abban buszmegálló található (15. ábra). Itt akár az egyes fordák műszaki pihenője is megoldható, mivel a vasútállomás felvételi épületében található szolgálati pihenőhelyiség, így a buszoknak nem kell a vasút és az autóbusz-állomás között rezsiben közlekedniük. A dupla megállókat kihasználva rövidebb tartózkodásra az egyes öblökben is van lehetőség. Megfontolandó ugyanakkor, a buszfordulóban található kiskapacitású P+R parkoló megszüntetése (16. ábra), ezzel több teret biztosítva az autóbuszok tárolására.



15. ábra: Buszmegálló buszsávval, ami akár tárolásra is használható



16. ábra: A fordulóban található P+R parkoló

3.5 Egyéb megfigyelések

A városközpontból sokan az M3-as autópályán közlekedő elővárosi buszjáratokat veszik igénybe ingázásra, ami összefüggésbe hozható a vasútállomás gyér autóbuszos kiszolgálásával. Az Ady Endre sétányon és a Dózsa György út belvárosi szakaszán a különböző jelzőlámpás csomópontok hatására könnyen alakulnak ki forgalmi torlódások, ami nagy ingadozást eredményez a menetidőben (17. ábra). A Szökőkút » Autóbusz-állomás távot délután a járatok körülbelül 6-7 perc alatt tették meg, reggel ez 2-3 perc környékére tehető. A menetrendek ezt az ingadozást nem, vagy csak részben kezelik le, ezért legtöbbször reggel sietnek, délután pedig késnek a járatok.



17. ábra: Jelentős közúti forgalom a városközpontban hétköznapi délután

4. Javaslatok megfogalmazása és értékelése

Ahhoz, hogy szakmailag helytálló javaslatokat fogalmazhassak meg, a jelenlegi közlekedési rendet kellett alapul vennem. A PTV Visum közlekedéstervező programban felépítettem a jelenlegi kínálatot, ami alapján kialakítottam egy új, korszerűbb közlekedési rendet. Ennek kialakításánál a következő szempontokat vettem figyelembe:

- A főbb vonalakon 30-60 perces követés legyen teljes nap, ütemes menetrenddel.
- A közös szakaszokon a különböző viszonylatok között is legyen meg a hangolás.
- Az Üzleti Parkba a normál műszakokhoz igazodjanak az oda betérő járatok.
- A Damjanich Általános Iskola Fenyves városrészéből megközelíthető legyen tanítási időszakban.
- A kertvárosi vonalhálózat egyszerűsítése, következetes számozással.
- A vasútállomás legyen a vonalak végállomása az autóbusz-állomás helyett, legyen adott a rá- és elhordás busz és vasút között.
- Külső végállomásokon szociális helyiségek hiányában ne legyen tartózkodási idő.
- Új, ingázó utasokhoz igazított közlekedés Alvég és Haraszt városrészekben.

A következő pontokban részletesen kifejtésre kerül, hogy mely vonalakon/vonalszakaszokon milyen beavatkozásokra került sor.

4.1 Javaslat átmenő vonalak létrehozására

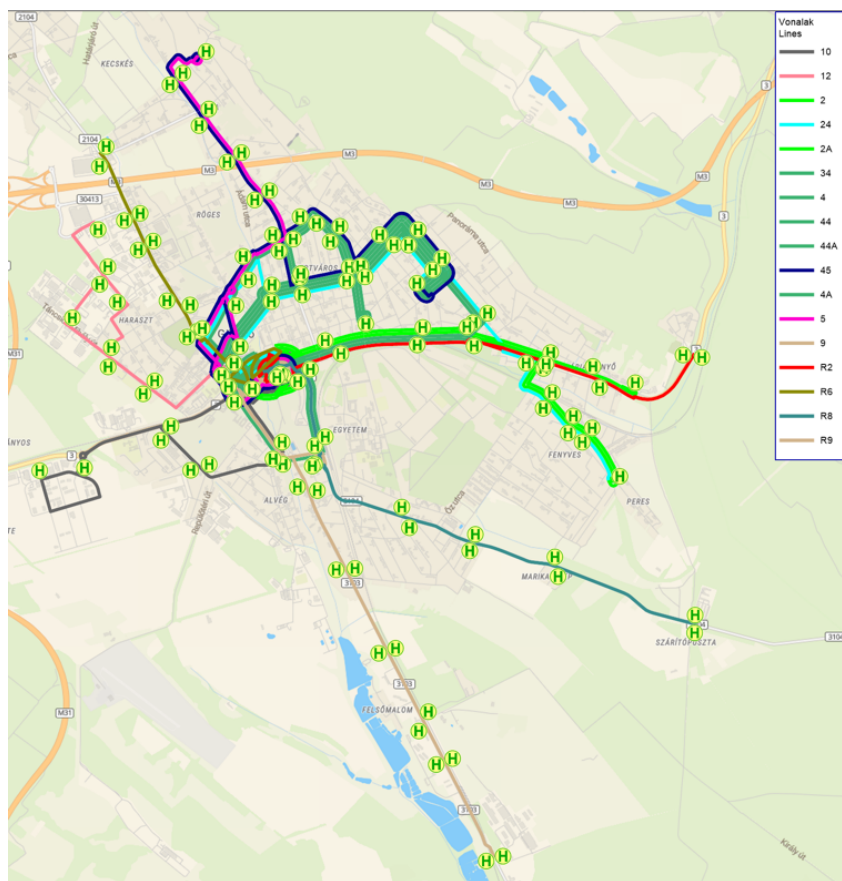
A járatok összefűzése nem biztos, hogy minden esetben komoly átszervezést igényel. A korábban említett 5-ös és 10-es járatok esetében a busz az autóbusz-állomástól tovább menne Palotakerten át a vasútállomáshoz, majd onnan közlekedne tovább Alvégen át az Üzleti Park felé. Az összevont járatok csatlakozást biztosítanak az óra:42-kor Budapest felé közlekedő H8-as HÉV-hez Szabadság térnél (Szökőkút mh.) és az óra:46-kor induló S80-as személyvonathoz a vasútállomásnál. Az így újonnan létrehozott új, 5B jelű vonal menetrendje a 06:00, 08:00 és 14:00-s műszakkezdésekhez igazodva lett kialakítva, részletes menetrendjét az alábbi 9. számú táblázat tartalmazza:

Üzleti Park, főépület		05:54:00		07:54:00		13:54:00
		05:53:00		07:53:00		13:53:00
		05:52:00		07:52:00		13:52:00
		05:51:00		07:51:00		13:51:00
		05:50:00		07:50:00		13:50:00
Üzleti Park, Kühne Ede utca		05:49:00		07:49:00		13:49:00
Mandulafa Óvoda		05:46:00		07:46:00		13:46:00
Méhész köz		05:45:00		07:45:00		13:45:00
Pacsirta utca		05:44:00		07:44:00		13:44:00
Vasútállomás		05:42:00		07:42:00		13:42:00
Palotakert		05:40:00		07:40:00		13:40:00
Autóbusz-állomás		05:39:00		07:39:00		13:39:00
						
Szökőkút		05:35:00		07:35:00		13:35:00
Szilhát utca 3.		05:33:00		07:33:00		13:33:00
Szent kereszt tér		05:32:00		07:32:00		13:32:00
Szőlő utca, lakótelep		05:31:00		07:31:00		13:31:00
Mátyás király utca, logopédia		05:30:00		07:30:00		13:30:00
Radnóti Miklós utca		05:29:00		07:29:00		13:29:00
Gerle utca		05:28:00		07:28:00		13:28:00
Rét utca		05:27:00		07:27:00		13:27:00
Nyárfa utca		05:26:00		07:26:00		13:26:00
Hegy utca autóbusz-forduló		05:25:00		07:25:00		13:25:00

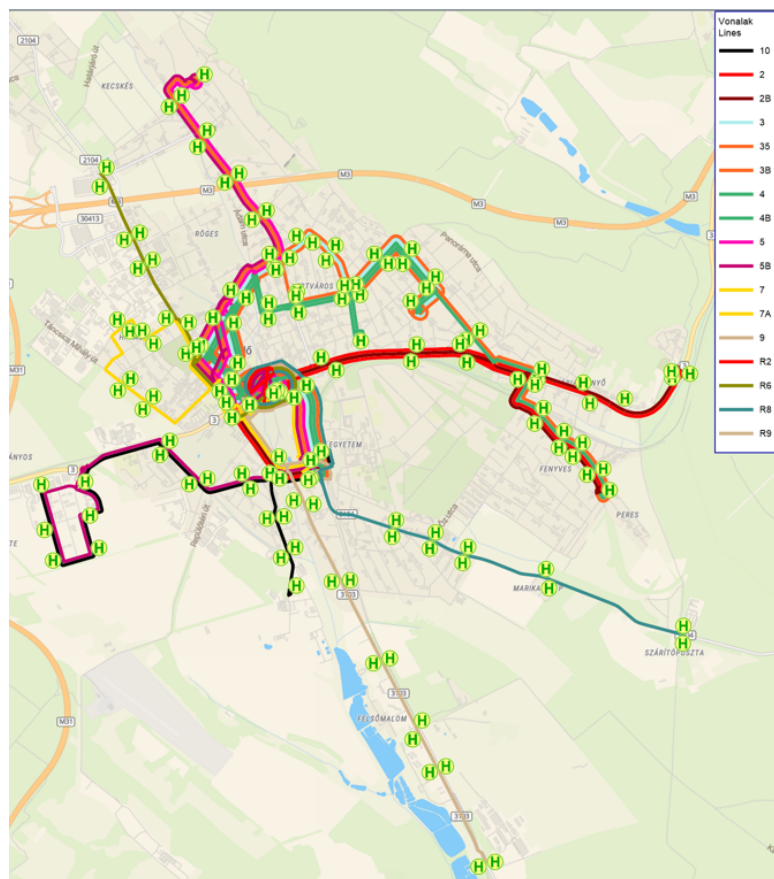
9. táblázat: Az 5B viszonylat Üzleti Park irányú kivonatos menetrendje

4.2 Új vonalhálózat

Fontos szempont közforgalmú közlekedés esetén, hogy a meghirdetett menetrend az utasok számára könnyen megjegyezhető legyen. Ez ugyancsak igaz a vonalhálózatra. Valamennyi viszonylat A és B betűkiegészítést kapott, amik az alapjárat csonka vagy meghosszabbított meneteit takarják. A 3B és 4B vonalak például a Királytelep-Klapka utcai meghosszabbítást foglalják magukba. Megszűntek a 14-44 közti számok, a kertvárosi buszok ezentúl csak két útvonalon közlekednek. Ahogy az alábbi 18. és 19. ábra szerinti hálózati térképekből látszik, az új számozás érdemben nem módosította, hogy merre közlekednek autóbuszok, ráadásul egyes helyeken (pl. Alvég) még bővült is a szolgáltatási terület.



18. ábra: Gödöllő jelenlegi vonalhálózata



19. ábra: Gödöllő átdolgozott vonalhálózata

4.3 Ütemes menetrend bevezetése

Valamennyi autóbusz-vonalon ütemes menetrend került bevezetésre, csúcsidőben 30, azon kívül 60 perces követési időekkel. A menetrendek kialakításakor figyelembevételre került, hogy a vasúti csatlakozások lehetőség szerint minden esetben biztosítottak legyenek, valamint a 3/4-es és az 5-ös viszonylatok egymáshoz is hangolva legyenek. Így Gödöllő vasútállomás és a Szőlő utcai lakótelep között csúcsidőben 15, azon kívül 30 percenként közlekednek járatok. Az ütemes menetrend szükségszerűségét jól szemlélteti az alábbi 10. és 11. sz. táblázat, melyek a Szőlő utcától a belváros felé tartó járatok indulási időpontjait tartalmazzák. Míg a jelenlegi menetrendben 4-106 perces követési idők vannak, úgy az új menetrend egész nap egyenletes követést tesz lehetővé.

Vonal	Viszonylat	Indulás
5	5_Aut. áll. f.	04:07:00
5	5_Aut. áll. f.	04:37:00
5	5_Aut. áll. f.	05:07:00
14	14_kör Kir. f.	05:14:00
5	5_Aut. áll. f.	05:37:00
14	14_kör Kir. f.	05:44:00
14	14_Aut. áll-vá. f.	06:04:00
5	5_Aut. áll. f.	06:08:00
5	5_Aut. áll. f.	06:28:00
34	34_Aut. áll-vá. f.	06:37:00
14	14_kör Kir. f. vá.	06:56:00
5	5_Aut. áll. f.	06:58:00
5	5_Aut. áll f. sulis	07:25:00
5	5_Aut. áll. f.	07:28:00
14	14_kör Kir. f.	07:31:00
14	14_kör Kir. f.	08:01:00
5	5_Aut. áll. f.	08:08:00
14	14_Aut. áll. f.	08:54:00
5	5_Aut. áll. f.	09:08:00
14	14_Aut. áll. f.	09:54:00
5	5_Aut. áll. f.	10:08:00
14	14_Aut. áll. f.	11:54:00
5	5_Aut. áll. f.	12:08:00

10. táblázat: A jelenlegi menetrend a Szőlő utcától

Vonal	Viszonylat	Indulás
5	5_Aut áll-vá. f.	04:31
3	3_présh-vá.	04:46
5	5_Aut áll-vá. f.	05:01
4	4_Aut. áll. f.	05:16
5B	5B_vá-Üp f.	05:31
3	3_présh-vá.	05:46
5	5_Aut áll-vá. f.	06:01
4	4_Aut. áll. f.	06:16
5	5_Aut áll-vá. f.	06:31
3	3_présh-vá.	06:46
5	5_Aut áll-vá. f.	07:01
4B	4B_Dami-Kir-Arany-vá. f.	07:16
5B	5B_vá-Üp f.	07:31
3B	1_Dami-présh-vá. f.	07:46
5	5_Aut áll-vá. f.	08:01
4	4_Aut. áll. f.	08:16
3	3_présh-vá.	08:31
5	5_Aut áll-vá. f.	09:01
3	3_présh-vá.	09:31
5	5_Aut áll-vá. f.	10:01
3	3_présh-vá.	10:31
5	5_Aut áll-vá. f.	11:01
3	3_présh-vá.	11:31
5	5_Aut áll-vá. f.	12:01
3	3_présh-vá.	12:31
5	5_Aut áll-vá. f.	13:01

11. táblázat:

A tervezett ütemes menetrend a Szőlő utcától

4.4 További javaslatok vonalankénti bontásban

4.4.1 24-es vonal

A vonalnak 4db indulása van, ebből 3 járat tanítási napokon, egy pedig munkaszüneti napokon közlekedik. A munkaszüneti napokon közlekedő járat a teljes vonalon végigmegy körjáratként, míg a tanítási napokon közlekedők csónka járatok, melyek félátmérős jelleggel csak a vonal egy részén közlekednek.

Reggel egy járat az autóbusz-állomástól Kertvároson át a Montágh Imre Általános Iskola és a Damjanich János Általános Iskola érintésével a Klapka utcai autóbusz-fordulóig közlekedik. A két délutáni járat a reggelivel ellentétes irányba járja be ugyanezt az útvonalat.

A Kertváros felől ez a 24-es járat az egyetlen, ami a Damjanich iskola forgalmát ki tudja szolgálni. Ezen kívül csak két, az autóbusz-állomástól induló, és a Szabadság úton át közlekedő 14-es járat érinti az iskolát reggel 7 és 8 óra között.

Bár mindhárom 24-es járat betér Fenyves városrészbe is, azonban pont úgy, hogy onnan nem lehetséges a reggeli iskolába való eljutás, valamint a délutáni hazajutás sem.

Javaslatom szerint reggel 6:59-kor egy 4B jelű, 7:30-kor pedig egy 3B jelű autóbusz indulna Fenyvesből a Kertvároson át a városközpontba, ezzel kiszolgálva a Damjanich és a Montágh iskola diákforgalmát. Kertváros felől szintén 1-1 db 3B és 4B jelű járat szolgálná ki az iskolákat. A vonalak említett szakaszára vonatkozó menetrendjét az alábbi 12-es számú táblázat tartalmazza:

Királytelep, Gróf Teleki Pál tér			▲	07:07:00	▲	07:38:00		
Iskola utca	▼	07:05:00	▲	07:06:00	▲	07:37:00	▼	07:37:00
Királytelep, Gróf Teleki Pál tér	▼	07:06:00					▼	07:38:00
Damjanich János Általános Isko	▼	07:08:00					▼	07:40:00
Klapka utcai elágazás	▼	07:10:00					▼	07:42:00
Tél utca	▼	07:11:00					▼	07:43:00
Fenyvesi bolt	▼	07:12:00					▼	07:44:00
Katona József utca	▼	07:13:00					▼	07:45:00
Szivárvány utca	▼	07:14:00					▼	07:46:00
Damjanich János Általános Isko			▲	07:05:00	▲	07:36:00		
Klapka utcai elágazás			▲	07:04:00	▲	07:35:00		
Tél utca			▲	07:03:00	▲	07:34:00		
Fenyvesi bolt			▲	07:02:00	▲	07:33:00		
Katona József utca			▲	07:01:00	▲	07:32:00		
Szivárvány utca			▲	07:00:00	▲	07:31:00		
Klapka utca autóbusz-forduló	●	07:15:00	▶	06:59:00	▶	07:30:00	●	07:47:00

12. táblázat: A 3B és 4B jelű járatok reggeli menetrendje

4.4.2 4-es vonalcsalád

Mint ahogy az már korábbi fejezetekben említésre került, a királytelepi buszok különböző útvonala nem átlátható.

A kidolgozott javaslat két útvonalvezetésre korlátozza a királytelepi buszokat az alábbiak szerint:

- 3: Vasútállomás-Autóbusz-állomás-Szőlő utca-Bercsényi M. utca-Királytelep
- 4: Vasútállomás-Autóbusz-állomás-Szőlő utca-Grassalkovich utca-Arany J. utca autóbusz-forduló-Királytelep

A két viszonylat közti menetidő különbség csak 1 percre tehető, hosszuk közel megegyező. Csúcsidőszakban 60-60 percenként közlekednek, napközben pedig csak a csanaki részt jobban kiszolgáló 3-as járatok járnak 60 percenként. Ezen viszonylatoknál is biztosítottak a HÉV és vasúti csatlakozások. A délelőtti befelé tartó irány menetrendjét az alábbi 14. számú táblázat szemlélteti, melyek a 7:07 és 7:38-kor 3B és 4B jelű járatokat nem tartalmazzák:

Királytelep, Gróf Teleki Pál tér	04:38:00	05:07:00	05:38:00	06:07:00	06:38:00	08:07:00	08:23:00	09:23:00	10:23:00	11:23:00
Iskola utca	04:39:00	05:08:00	05:39:00	06:08:00	06:39:00	08:08:00	08:24:00	09:24:00	10:24:00	11:24:00
Szarvas utca	04:40:00	05:09:00	05:40:00	06:09:00	06:40:00	08:09:00	08:25:00	09:25:00	10:25:00	11:25:00
Dobó Katika utca	04:41:00	05:10:00	05:41:00	06:10:00	06:41:00	08:10:00	08:26:00	09:26:00	10:26:00	11:26:00
Hegedűs Gyula utca		05:11:00		06:11:00		08:11:00				
Arany János utca autóbusz-forduló		05:12:00		06:12:00		08:12:00				
Hegedűs Gyula utca		05:13:00		06:13:00		08:13:00				
Grassalkovich Antal utca 25.		05:14:00		06:14:00		08:14:00				
Bethlen Gábor utca 24.		05:15:00		06:15:00		08:15:00				
Hegedűs Gyula utca	04:42:00		05:42:00		06:42:00		08:27:00	09:27:00	10:27:00	11:27:00
Bern József utca	04:43:00		05:43:00		06:43:00		08:28:00	09:28:00	10:28:00	11:28:00
Bercsényi Miklós utca	04:44:00		05:44:00		06:44:00		08:29:00	09:29:00	10:29:00	11:29:00
Mátyás király utca, logopédia	04:45:00		05:45:00		06:45:00		08:30:00	09:30:00	10:30:00	11:30:00
Szőlő utca, lakótelep	04:46:00	05:16:00	05:46:00	06:16:00	06:46:00	08:16:00	08:31:00	09:31:00	10:31:00	11:31:00
Szent kereszt tér	04:47:00	05:17:00	05:47:00	06:17:00	06:47:00	08:17:00	08:32:00	09:32:00	10:32:00	11:32:00
Szilhat utca 3.	04:48:00	05:18:00	05:48:00	06:18:00	06:48:00	08:18:00	08:33:00	09:33:00	10:33:00	11:33:00
Szőkőkút	04:50:00	05:20:00	05:50:00	06:20:00	06:50:00	08:20:00	08:35:00	09:35:00	10:35:00	11:35:00
	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Autóbusz-állomás	04:54:00	05:24:00	05:54:00	06:24:00	06:54:00	08:24:00	08:39:00	09:39:00	10:39:00	11:39:00
Palotakert	04:55:00	05:25:00	05:55:00	06:25:00	06:55:00	08:25:00	08:40:00	09:40:00	10:40:00	11:40:00
Vasútállomás	04:57:00	05:27:00	05:57:00	06:27:00	06:57:00	08:27:00	08:42:00	09:42:00	10:42:00	11:42:00

14. táblázat: A 3-as és 4-es vonalak reggeli tervezett menetrendje

4.4.3 5-ös vonal

A blahai 5-ös vonalon munkanapokon reggel jelenleg 20-30 perces követés van, valamint tanítási napokon 7:20-kor egy sűrítő járat is közlekedik a Rét utcától az iskolás forgalom komfortosabb kiszolgálásának érdekében.

A módosítási javaslat szerint 4:25-től 8:55-ig egységesen 30 percenként indulnának a járatok a Hegy utca felől, csatlakozást biztosítva az óra:12 és óra:42-kor Budapest felé induló HÉV-ekhez, valamint az óra:16 és óra:46-kor a vasútállomástól induló személyvonatokhoz. A reggeli ráhordó menetrendet az alábbi 13. táblázat tartalmazza, melyben az 5:25-kor és 7:25-kor induló 5B-s indulások nem szerepelnek:

ObjName		Arr / Dep		Arr / Dep		Arr / Dep		Arr / Dep		Arr / Dep		Arr / Dep		Arr / Dep
Hegy utca autóbusz-forduló		04:25:00		04:55:00		05:55:00		06:25:00		06:55:00		07:55:00		08:55:00
Nyárfa utca		04:26:00		04:56:00		05:56:00		06:26:00		06:56:00		07:56:00		08:56:00
Rét utca		04:27:00		04:57:00		05:57:00		06:27:00		06:57:00		07:57:00		08:57:00
Gerle utca		04:28:00		04:58:00		05:58:00		06:28:00		06:58:00		07:58:00		08:58:00
Radnóti Miklós utca		04:29:00		04:59:00		05:59:00		06:29:00		06:59:00		07:59:00		08:59:00
Mátyás király utca, logopédia		04:30:00		05:00:00		06:00:00		06:30:00		07:00:00		08:00:00		09:00:00
Szőlő utca, lakótelep		04:31:00		05:01:00		06:01:00		06:31:00		07:01:00		08:01:00		09:01:00
Szent kereszt tér		04:32:00		05:02:00		06:02:00		06:32:00		07:02:00		08:02:00		09:02:00
Szilhat utca 3.		04:33:00		05:03:00		06:03:00		06:33:00		07:03:00		08:03:00		09:03:00
Szökőkút		04:35:00		05:05:00		06:05:00		06:35:00		07:05:00		08:05:00		09:05:00
	v		v		v		v		v		v		v	
Autóbusz-állomás		04:39:00		05:09:00		06:09:00		06:39:00		07:09:00		08:09:00		09:09:00
Palotakert		04:40:00		05:10:00		06:10:00		06:40:00		07:10:00		08:10:00		09:10:00
Vasútállomás		04:42:00		05:12:00		06:12:00		06:42:00		07:12:00		08:12:00		09:12:00

13. táblázat: A tervezett reggeli ráhordó menetrend az 5-ös vonalon

4.4.4 12-es vonal

A haraszi 12-es vonalon jelenleg napközben csak kb. kétóránként, a hivatásforgalmi időszakban viszont egyáltalán nem közlekednek járatok.

Az új struktúra szerint a reggeli csúcsidőszakban csonka járatok indulnának a Táncsis Mihály úttól, melyek kifejezetten a hivatásforgalmat szolgálnák ki, csatlakozást biztosítva a vasútállomástól 6:36, 7:06 és 7:36-kor Budapest felé induló InterRégió vonatokhoz.

Délután a vonalon körjáratok közlekednének órás ütemben, melyek a vasúttól elhordó szerepükön kívül a Táncsics Mihály úti sportpálya és a Járasi Hivatal forgalmát is elfogadható módon kiszolgálnák. A vonal járatai a jövőben 7A jelzéssel közlekednének, menetrendjüket a 14. táblázat tartalmazza:

Vasútállomás	⊗	06:30:00	⊗	07:00:00	⊗	07:30:00	▶	13:10:00	▶	14:10:00	▶	15:10:00	▶	16:10:00	▶	17:10:00
Török Ignác utca							▼	13:11:00	▼	14:11:00	▼	15:11:00	▼	16:11:00	▼	17:11:00
Szökőkút							▼	13:12:00	▼	14:12:00	▼	15:12:00	▼	16:12:00	▼	17:12:00
Szilhat utca							▼	13:13:00	▼	14:13:00	▼	15:13:00	▼	16:13:00	▼	17:13:00
Széchenyi István utca							▼	13:14:00	▼	14:14:00	▼	15:14:00	▼	16:14:00	▼	17:14:00
Kandó Kálmán utca							▼	13:15:00	▼	14:15:00	▼	15:15:00	▼	16:15:00	▼	17:15:00
Járasi Hivatal							▼	13:16:00	▼	14:16:00	▼	15:16:00	▼	16:16:00	▼	17:16:00
Sportközpont							▼	13:18:00	▼	14:18:00	▼	15:18:00	▼	16:18:00	▼	17:18:00
Táncsics Mihály úti óvoda							▼	13:19:00	▼	14:19:00	▼	15:19:00	▼	16:19:00	▼	17:19:00
Palotakert	▲	06:28:00	▲	06:58:00	▲	07:28:00										
Autóbusz-állomás	▲	06:27:00	▲	06:57:00	▲	07:27:00										
	▲		▲		▲											
Szökőkút	▲	06:23:00	▲	06:53:00	▲	07:23:00	▼	13:22:00	▼	14:22:00	▼	15:22:00	▼	16:22:00	▼	17:22:00
Szabadság tér							v		v		v		v		v	
Török Ignác utca							▼	13:25:00	▼	14:25:00	▼	15:25:00	▼	16:25:00	▼	17:25:00
Vasútállomás							⊗	13:27:00	⊗	14:27:00	⊗	15:27:00	⊗	16:27:00	⊗	17:27:00
Szilhat utca	▲	06:21:00	▲	06:51:00	▲	07:21:00										
Kandó Kálmán utca	▲	06:19:00	▲	06:49:00	▲	07:19:00										
Járasi Hivatal	▲	06:18:00	▲	06:48:00	▲	07:18:00										
	▲	06:16:00	▲	06:46:00	▲	07:16:00										
	▶	06:15:00	▶	06:45:00	▶	07:15:00										

14. táblázat: A haraszi 7A vonal új menetrendi struktúrája

4.4.5 10-es vonal

A 10-es járatok az autóbusz-állomást kötik össze az Üzleti Parkkal. Időszakosan, reggel és délután 3-3db járat közlekedik a vonalon (15. táblázat), ez bizonyítja munkajáratok szerepüket. Tanítási napokon reggel egy, délután pedig két járat az Alvégén át közlekedik. Véleményem szerint a menetrend reggel és délután sem elégíti ki megfelelően a dolgozók és a tanulók igényeit.

GÖDÖLLŐ HELYI
477, 478 Aut. áll. – Tessedik S. u. – Üzleti Park – Aut. áll.

Km	VOLÁNBUSZ Zrt.	478	478	477	478
	www.volanbusz.hu	H	H	H	H
0,0	Gödöllő, aut. áll.	5 35	6 40	7 40	7 40
0,5	Gödöllő, Szabadság tér	5 37	6 42	7 42	7 42
0,7	Gödöllő, Török Ignác u.			7 43	
1,6	Gödöllő, Méhész köz			7 45	
2,0	Gödöllő, Erzsébet park (Tessedik u.)			7 46	
2,6	Gödöllő, Üzleti Park Kühne Ede u.	5 41	6 46	7 49	7 46
3,7	Gödöllő, Üzleti Park főépület	5 43	6 48	7 51	7 48
5,5	Gödöllő, Szabadság tér	5 47	6 52	7 55	7 52
6,0	Gödöllő, aut. áll.	5 48	6 53	7 56	7 53

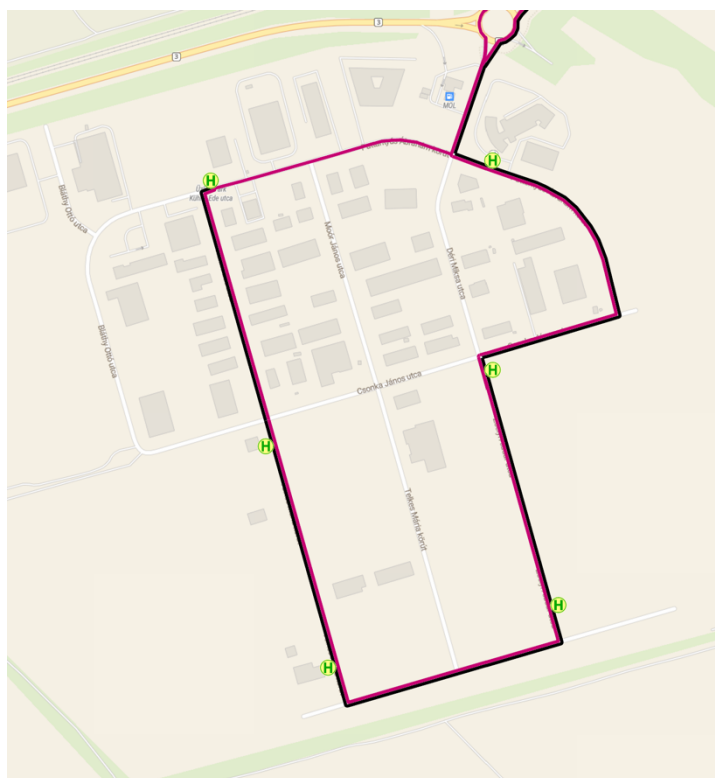
GÖDÖLLŐ HELYI
477, 478 Aut. áll. – Üzleti Park – Tessedik S. u. – Aut. áll.

Km	VOLÁNBUSZ Zrt.	477	478	477	478	478
	www.volanbusz.hu	H	H	H	H	H
0,0	Gödöllő, aut. áll.	14 40	14 40	16 05	16 05	17 05
0,5	Gödöllő, Szabadság tér	14 42	14 42	16 07	16 07	17 07
2,6	Gödöllő, Üzleti Park Kühne Ede u.	14 46	14 46	16 11	16 11	17 11
3,7	Gödöllő, Üzleti Park főépület	14 48	14 48	16 13	16 13	17 13
1,1	Gödöllő, Erzsébet park (Tessedik u.)	14 51		16 16		
1,5	Gödöllő, Méhész köz	14 52		16 17		
2,2	Gödöllő, Faiskola u.	14 53		16 18		
2,4	Gödöllő, Török Ignác u.	14 54		16 19		
5,5	Gödöllő, Szabadság tér	14 56	14 52	16 21	16 17	17 17
6,0	Gödöllő, aut. áll.	14 57	14 53	16 22	16 18	17 18

15. táblázat: A 10-es viszonylat jelenlegi menetrendje

Javaslatom szerint a továbbiakban a 10-es járatok helyébe a már korábban említett 5B jelű, Hegy utca-Üzleti Park viszonylatú járatok lépnének, amik egységesen Alvég érintésével közlekednének. Egyedül az Üzleti Parkból 22:13-as járat viselné a 10-es számot, mely járat a vasútállomástól 35-ösként közlekedne tovább.

Az Üzleti Parkban jelenleg két megálló található, ezek a park északi oldalán helyezkednek el. Javasolt lenne több új megállót kialakítani a park déli részén (20. ábra), mivel az elmúlt években számos cég létesített telephelyet az új déli területen.



20. ábra: A bővített útvonal és lehetséges új megállók az Üzleti Parkban

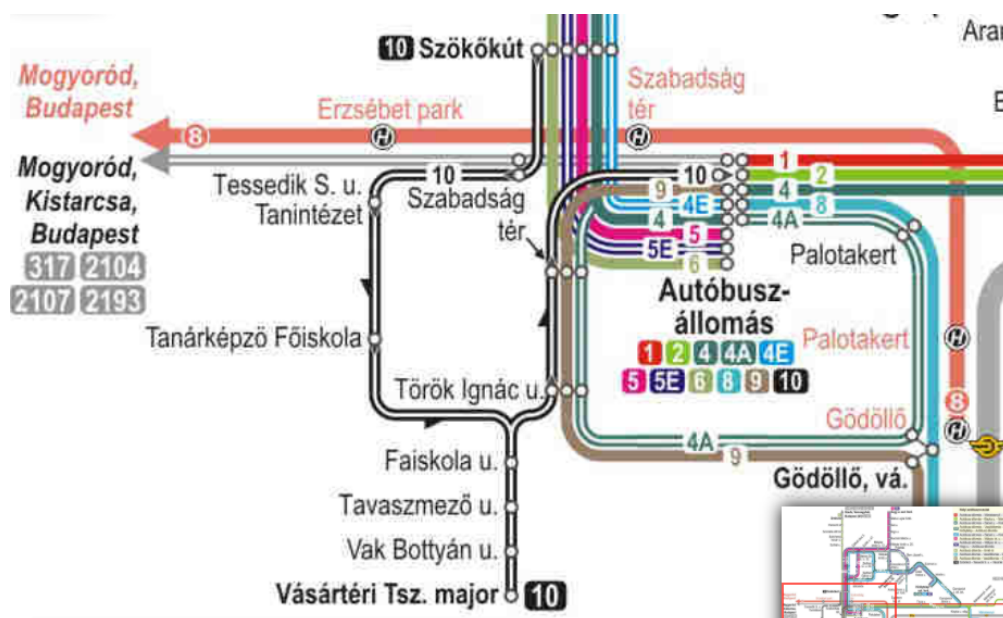
A módosítások bevezetése előtt érdemes lenne a tervezetet az Üzleti Park igazgatóságával is egyeztetni.

4.4.6 10A vonal

Alvég városrész bár nincs messze a városközponttól és a vasútállomástól, azonban az Isaszegi úti tengelyt leszámítva még sincs autóbuszszal kiszolgálva, a 3db 10-es járatot kivéve, melyek nem tárják fel teljes egészében a városrészt.

Javaslatom részét 3-3db teljesen új, a reggeli és délutáni ingázó hivatásforgalmat kiszolgáló járat létrehozása képezi, melyek a vasútállomásnál reggel rá-, délután pedig elhordó szerepet látnának el (16. táblázat).

Ezek a régi 10-es busz útvonalán (21. ábra), 10A számmal a Faiskola és a Körösi Csoma Sándor utcát feltárva közlekednének, és az Alvégi iparterületnél található fordulóban fordulnának.



21. ábra: A régi, ebben a formában szünetelő 10-es busz vonala

A reggeli járatok csonka menetként csak az Alvégi iparterülettől közlekednének a vasútállomásig, a délutániak pedig körjáratként a vasútállomástól indulva és oda is érkező. A csonkajáratok menetideje 5 perc, a körjáratoké pedig 9 perc lenne.

Fontos kihangsúlyozni, hogy bár a régi megállók fizikailag léteznek, azok infrastrukturális ráfordítást igényelnek az újbóli használatba vételhez. A Tavaszmező utcánál mindkét irányban található peron, azonban nincsenek szilárd útburkolattal a járdába bekötve (22. ábra). A Vak Bottyán utcánál még rosszabb a helyzet, ott peron sem található, a megálló fizikai helyét benőtte a növényzet (23. ábra).

A reggeli 3 járat a Budapest-Keleti pályaudvar felé 6:36, 7:06 és 7:36-kor induló IR85 és IR87-es InterRégiókhoz biztosít 6 perces átszállási idővel csatlakozást. A délutáni járatok a Budapest-

Keleti pályaudvar felől 15:55, 16:25 és 16:55-kor érkező IR85 és IR87-es InterRégióktól hordanak el, 6 perces átszállási idővel.



22. ábra: A Tavaszmező utcai megálló jelenlegi állapota



23. ábra: A benőtt Vak Bottyán utcai megálló

Vasútállomás						🕒	16:01:00	🕒	16:31:00	🕒	17:01:00	
Tavaszmező utca						▼	16:03:00	▼	16:33:00	▼	17:03:00	
Vak Bottyán utca						▼	16:04:00	▼	16:34:00	▼	17:04:00	
Vasútállomás	🚫	06:30:00	🚫	07:00:00	🚫	07:30:00						
Faiskola utca	▲	06:28:00	▲	06:58:00	▲	07:28:00						
Tavaszmező utca	▲	06:27:00	▲	06:57:00	▲	07:27:00						
Vak Bottyán utca	▲	06:26:00	▲	06:56:00	▲	07:26:00						
Alvégi iparterület	🕒	06:25:00	🕒	06:55:00	🕒	07:25:00	▼	16:05:00	▼	16:35:00	▼	17:05:00
Vak Bottyán utca							▼	16:06:00	▼	16:36:00	▼	17:06:00
Tavaszmező utca							▼	16:07:00	▼	16:37:00	▼	17:07:00
Faiskola utca							▼	16:08:00	▼	16:38:00	▼	17:08:00
Vasútállomás						🚫	16:10:00	🚫	16:40:00	🚫	17:10:00	

16. táblázat: A 10-es vonal tervezett menetrendje

Véleményem szerint ezeknek a járatoknak lenne létjogosultsága, amit a lakossági kérdőív is alátámaszt. 38 fő tartja előnyösnek, ha a járatok a vasútállomáson megfelelő csatlakozásokat biztosítanak, továbbá 25 fő tartja előnyösnek, hogy a régi 10-es busz útvonalán újraindulna az autóbuszos-közlekedés.

Költségek

A vonal járatai összesen napi 15,1 km-t futnak, így az üzemeltetés napi költsége a nettó 820 Ft/km-es díjjal számolva $15,1 \times 820 = 12.382$ Ft-ba kerülne naponta, éves szinten pedig 251 munkanappal számolva $12.382 \times 251 = 3.107.882$ Ft-ba kerülne, ami bruttó 3.947.010 Ft kiadást jelentene.

Ezen felül a vonal beindításához további alternatív költségek tartoznak, amelyek a megállók létrehozásához/átalakításához elengedhetetlenek. Ugyanakkor ez egy egyszeri nagyobb összegű kiadás, ezt követően csak a karbantartás merül fel, mint alternatív költség.

4.5 Éjszakai közlekedés

Ahogy az már korábban említésre került, a lakosság igényt tartana rekreációs célú éjszakai járatokra. Ezen járatokat a 35-ös és 2B vonalakon lenne célszerű közlekedtetni, így valamennyi nagyobb városrészbe (Blaha, Kertváros, Fenyves) biztosítva a szolgáltatást. Az új járatok az alapmenetrend utolsó indulásai után óránként, körülbelül 01:00-ig közlekednének a hetek utolsó munkanapján, szabadnapokon, valamint munkaszüneti napokon, így csak azokon a napokon közlekednének, amikor tényleges igény mutatkozna erre a szolgáltatásra. Amennyiben a későbbiek során további igény mutatkozna ezekre a járatokra, úgy megfontolható az üzemidő 1-1 órával történő kitolása. A két vonal éjszakai menetrendjét a 17. és 18. táblázat tartalmazza:

Költségek

A 2B vonal hossza az incsői betérés nélkül 10,6 kilométer. Ez az Incső lakóparkos betéréssel 12,2 kilométer lenne. A heti 6 új járat így évi 52 naptári héttel $6 \times 12,2 \times 820 \times 52 = 3.121.248$ Ft nettó, azaz közel bruttó 4 millió Forint éves kiadást jelentenének.

A 35-ös vonal 14,2 kilométer hosszú. A munkanapokon 22:30-kor induló járat most is közlekedik, azonban a Hegy utcától nem közlekedik tovább menetrendszerinti járatként a belváros felé. Ezt figyelembe véve, valamint az emellett a heti 6 db teljesen új járattal és évi 52 héttel számolva $4,6 \times 820 \times 52 + 6 \times 14,2 \times 820 \times 52 = 3.829.072$ Ft nettó, vagyis bruttó 4.862.921 Ft-ba kerülne évente.

Összesen így a fent felvázolt éjszakai szolgáltatás körülbelül 8,9 millió Forintba kerülne egy évben.

megállók	járatok					
	2B	2B*	2B	2B*	2B*	2B**
Autóbusz-állomás	22:30	22:50	23:30	23:50	0:30	0:50
Egyetem	22:32	22:52	23:32	23:52	0:32	0:52
Tisza utca	22:34	22:54	23:34	23:54	0:34	0:54
Dárda utca	22:35	22:55	23:35	23:55	0:35	0:55
Klapka utcai elágazás	22:36	22:56	23:36	23:56	0:36	0:56
Tél utca	22:37	22:57	23:37	23:57	0:37	0:57
Fenyvesi bolt	22:38	22:58	23:38	23:58	0:38	0:58
Katona József utca	22:39	22:59	23:39	23:59	0:39	0:59
Klapka utca autóbusz-forduló	22:40	23:00	23:40	0:00	0:40	1:00
Katona József utca	22:42	23:02	23:42	0:02	0:42	1:02
Fenyvesi bolt	22:43	23:03	23:43	0:03	0:43	1:03
Tél utca	22:44	23:04	23:44	0:04	0:44	1:04
Klapka utcai elágazás	22:45	23:05	23:45	0:05	0:45	1:05
Máriabesnyő, Besnyő utca	22:46	23:06	23:46	0:06	0:46	1:06
Máriabesnyő vmh. bejárati út	22:47	23:07	23:47	0:07	0:47	1:07
Incső lakópark autóbusz-forduló	22:50	23:10	23:50	0:10	0:50	1:10
Máriabesnyő vmh. bejárati út	22:52	23:12	23:52	0:12	0:52	1:12
Máriabesnyő, Besnyő utca	22:53	23:13	23:53	0:13	0:53	1:13
Dárda utca	22:55	23:15	23:55	0:15	0:55	1:15
Tisza utca	22:56	23:16	23:56	0:16	0:56	1:16
Egyetem	22:57	23:17	23:57	0:17	0:57	1:17
Autóbusz-állomás	23:00	23:20	0:00	0:20	1:00	1:20
2B*	szabadnapokon					
2B**	munkaszüneti napokon					

17. táblázat: A 2B vonal tervezett éjszakai menetrendje

megállók	járatok						
	35*	35	35*	35	35**	35*	35**
Autóbusz-állomás	22:10	22:30	23:10	23:30	0:10	0:30	1:10
Szőkőkút	22:12	22:32	23:12	23:32	0:12	0:32	1:12
Petőfi Sándor tér (')	22:13	22:33	23:13	23:33	0:13	0:33	1:13
Bajcsy-Zsilinszky Endre u. 33.	22:14	22:34	23:14	23:34	0:14	0:34	0:14
Szőlő utca, lakótelep (')	22:15	22:35	23:15	23:35	0:15	0:35	1:15
Mátyás király utca, logopédia (')	22:16	22:36	23:16	23:36	0:16	0:36	1:16
Bercsényi Miklós utca (')	22:17	22:37	23:17	23:37	0:17	0:37	1:17
Bem József utca	22:18	22:38	23:18	23:38	0:18	0:38	1:18
Hegedűs Gyula utca	22:19	22:39	23:19	23:39	0:19	0:39	1:19
Dobó Katika utca	22:20	22:40	23:20	23:40	0:20	0:40	1:20
Szarvas utca	22:21	22:41	23:21	23:41	0:21	0:41	1:21
Iskola utca	22:22	22:42	23:22	23:42	0:22	0:42	1:22
Gróf Teleki Pál tér	22:23	22:43	23:23	23:43	0:23	0:43	1:23
Iskola utca	22:24	22:44	23:24	23:44	0:24	0:44	1:24
Szarvas utca	22:25	22:45	23:25	23:45	0:25	0:45	1:25
Dobó Katika utca	22:26	22:46	23:26	23:46	0:26	0:46	1:26
Hegedűs Gyula utca	22:27	22:47	23:27	23:47	0:27	0:47	1:27
Grassalkovich Antal utca 25.	22:28	22:48	23:28	23:48	0:28	0:48	1:28
Radnóti Miklós utca	22:30	22:50	23:30	23:50	0:30	0:50	1:30
Gerle utca (')	22:31	22:51	23:31	23:51	0:31	0:51	1:31
Rét utca	22:32	22:52	23:32	23:52	0:32	0:52	1:32
Nyárfa utca (')	22:33	22:53	23:33	23:53	0:33	0:53	1:33
Hegy utca autóbusz-forduló	22:34	22:54	23:34	23:54	0:34	0:54	1:34
Nyárfa utca (')	22:36	22:56	23:36	23:56	0:36	0:56	1:36
Rét utca	22:37	22:57	23:37	23:57	0:37	0:57	1:37
Gerle utca (')	22:38	22:58	23:38	23:58	0:38	0:58	1:38
Radnóti Miklós utca	22:39	22:59	23:39	23:59	0:39	0:59	1:39
Mátyás király utcai logopédia	22:40	23:00	23:40	0:00	0:40	1:00	1:40
Szőlő utca, lakótelep	22:41	23:01	23:41	0:01	0:41	1:01	1:41
Szilhat utca 3.	22:43	23:03	23:43	0:03	0:43	1:03	1:43
Szőkőkút	22:44	23:04	23:44	0:04	0:44	1:04	1:44
Autóbusz-állomás	22:46	23:06	23:46	0:06	0:46	1:06	1:46
35*	szabadnapokon						
35**	munkaszüneti napokon						

18. táblázat: A 35-ös vonal tervezett éjszakai menetrendje

4.6 Javaslatok megállók átnevezésére

Több olyan megállót is találtam a városban, melynél indokolt a névváltoztatás. Az alábbiakban az új név mellett a módosítás indoklása is megtalálható.

Rigó utca » Gerle utca

Indoklás: A megállóhely a Blaháné utca végén helyezkedik el, az M3-as autópálya szomszédságában. A Rigó utca innen csak a Galamb utcán át közelíthető meg, tehát közvetlenül nem torkollik a Blaháné utcába. A megállóhelyhez legközelebb eső utca a Gerle utca, így véleményem szerint ez lenne a legrelevánsabb megállónév, mivel ebből a megállóhely elhelyezkedése pontosabban behatárolható.

Szőlő utca 47. » Szőlő utca, lakótelep

Indoklás: A Szőlő utca 47-es számú telke az Éva utca és a Bethlen Gábor utca közötti részre esik. A belváros irányú ehhez valóban közel van, de így is inkább a 41-es számú ingatlan mellett található. A Hegy utca irányú megálló ezzel szemben a 21-es számú ingatlan előtt, jóval messzebb található. Az utca belváros felé nézve bal oldalán egy lakótelep található, négyszintes épületekkel. A megállónévben beazonosítás szempontjából amúgy sem helytálló 47-es szám helyett ezért véleményem szerint célszerűbb lenne más házszámok helyett a Szőlő utcai lakótelep elnevezést használni.

Blaha Lujza fürdő » Nyárfa utca

Indoklás: Az egykori fürdő területe jelenleg egy üres telek, mára semmi sem látható az 1926-ban megnyílt fürdőből. Fontos, hogy a megállók olyan nevet viseljenek, ami a nem gödöllőieknek is megfelelő tájékozási pontot jelent, ezért a megállók közelében található Nyárfa utca lenne a helytálló elnevezés.

Erzsébet park (Tessedik utca) » Mandulafa Óvoda

Indoklás: A megállóhely a Kastélypark mögött, a Tessedik Sámuel utca és a Szabadság út kereszteződésénél található. Az Erzsébet park innen gyalogosan csak egy nagyobb kerülővel közelíthető meg, míg a Kastélypark egyik kapuja 100m-en belül található. Ugyanakkor a Kastélypark elnevezés azért nem lenne releváns, mert az ezt a megállót kiszolgáló járatok nem a turisztikai forgalmat, hanem a Madách Imre Szakközépiskola és a Mandulafa Óvoda tanulóit és óvodásait szolgálja/szolgálná ki. Mivel a megállóhelyek közvetlenül a Mandulafa Óvoda előtt helyezkednek el, ezért beazonosítási szempontból relevánsabb lenne ez az elnevezés.

Présház » Bercsényi Miklós utca

Indoklás: A volt gödöllői Grassalkovich-présház épülete bár a mai napig létezik és műemléki védelem alatt is áll, nem látogatható, a telek magántulajdonban van. A megállóhelyek az épülettől körülbelül 120m-re találhatóak. Azonban mivel az épületnek jelenleg nincsen funkciója, így sokaknak nincs is tudomásuk arról, hogy ez az épület létezik. Beazonosíthatósági szempontból éppen ezért a körülbelül 40m-re található Bercsényi Miklós utca név helytállóbb lenne.

Mátyás király utca 12. » Mátyás király utca, logopédia

Indoklás: A megálló a nevében szereplő házszámától távolabb található meg, épp ezért a házszámmal történő behatárolás értelmét veszítette. Ugyanakkor a megálló az Erkel Ferenc Általános Iskola Logopédiai Osztályok közintézmény mellett helyezkedik el, emiatt javasolnám, hogy nevében szerepeljen ez a közintézmény.

Mátyás király utca 25. » Mátyás király utca, logopédia

Indoklás: Megegyezik a Mátyás király utca 12. indoklásával, mivel a két megálló egymáshoz közel, átellenes oldalon található.

Kossuth Lajos utcai bölcsőde » Petőfi Sándor tér

Indoklás: A megállóhely a Kossuth Lajos utca 4-6. számú ingatlana mellett található, a Petőfi Sándor tér mellett. A város 2. sz. bölcsődéje a megállótól távolabb, körülbelül 100m-re található. Mivel a megálló a Kossuth Lajos utca és a Petőfi Sándor tér kereszteződésének törszomszédságában található, ezért véleményem szerint a behatárolás szempontjából a Petőfi Sándor tér elnevezés helytállóbb lenne.

Királytelep autóbusz-forduló » Királytelep, Gróf Teleki Pál tér

Indoklás: A megállóhely közvetlenül a Gróf Teleki Pál téren található, ezt a teret használják az autóbuszok megfordulás céljából is. A megálló ezzel a névvel elhelyezkedés szempontjából pontosan beazonosíthatóvá válna.

Damjanich János utca » Dárda utca

Indoklás: A megállóhelyek közvetlen szomszédságában a Dárda utca található, a Damjanich János utca 150 méterrel arrébb található, így a pontos helymeghatározás érdekében célszerű lenne a megálló nevét a fent említett módosítani.

4.7 Futásteljesítmény alakulása, társadalmi hasznok

Gödöllő városában tanítási napos munkanapon jelenleg 138 db járat közlekedik, melyek összesen 778,3 km-t futnak egy nap. Az utasszámlálási adatok is alátámasztják, hogy a város helyi járatai nem kiemelkedő kihasználtsági mutatókkal rendelkeznek, így egy korszerűbb menetrend bevezetése elengedhetetlen lépés. A jelenlegi részletes futásteljesítmény adatokat az alábbi 19. számú táblázat tartalmazza:

vonal	indulások száma (db)	futásteljesítmény
	138	778.3km
2	9	96.2km
2A	32	140.2km
4	2	14.2km
4A	8	31.1km
14	17	100.7km
24	3	22.5km
34	1	6.9km
44	1	9.0km
44A	5	28.1km
45	4	52.1km
5	42	189.7km
9	1	6.2km
10	6	39.3km
12	7	42.2km

19. táblázat: Gödöllő helyi buszközlekedésének jelenlegi munkanapi teljesítménye

A dolgozatban bemutatott új menetrendben 1078,3 km-es napi futásteljesítmény keletkezik (20. táblázat), ami 38,5%-os teljesítménynövekedést jelent. A járatok száma 21,7%-kal napi 168 db-ra nőtt. A kiugró futásteljesítmény növekedés a járatok vasútállomásig történő meghosszabbításának tudható be elsősorban. Járatonként ez kb. 1,2 km-t jelent, ami csak az 5-ös vonal 42 db járatát nézve napi 50,4 km-t, a többletfutás 1/6-od részét jelenti. Ez a futástöbblet nem valószínű, hogy 38,5%-os kiadásnövekedést eredményezne, emellett az új menetrend mérhető társadalmi hasznait sem szabad figyelmen kívül hagyni. A használói költségek (pl. időköltség) csökkenése egy jelentős előrelépést eredményezhet a szolgáltatás versenyképességében.

vonal	indulások száma (db)	futásteljesítmény
	168	1078.3km
2	51	296.7km
2B	2	30.4km
3	27	162.3km
3B	2	18.2km
4	16	109.0km
4B	2	19.8km
5	42	240.9km
5B	5	52.1km
35	5	77.1km
7A	8	43.6km
9	1	6.2km
10	1	7.0km
10A	6	15.1km

20. táblázat: Gödöllő helyi buszközlekedésének bővített teljesítménye

Összegzés

Mint ahogy azt dolgozatomban bemutattam, Gödöllő helyi közforgalmú közlekedésében sok hiányosság található, amik miatt a szolgáltatás jelenlegi formájában korántsem mindenki számára vonzó.

Az önkormányzatnak a lakosság igényeit szem előtt tartva mihamarabb menetrendi módosításokat kell eszközölnie, hogy a közösségi közlekedés egy vonzó és jó alternatíva lehessen az autózással szemben. A megfelelő vasúti rá-, és elhordás megvalósítása esetén a főváros felé ingázók körében csökkenhet a személyautót használók aránya, ami a légszennyezés csökkenése mellett a jelenleg túlsúlyos utak tehermentesüléséhez is hozzájárulhat. Emellett, ha a városban található közintézmények is megfelelő kiszolgálásban részesülnének és a rekreációs célú igények is megmutatkoznának a menetrendi kínálatban, úgy a városon belüli autóhasználat is visszaszorulhat. Az iskolások busszal történő közlekedése esetén az iskolák környékén nem csak tisztulna a levegő, de a biztonság is jelentős mértékben javulna.

A megfogalmazott javaslatok külön-külön részegységekben is bevezethetők lennének, amennyiben a megrendelő és a szolgáltató úgy határoz, azonban mérhető ugrás a szolgáltatási színvonalban csak nagyobb volumenű módosítással érhető el.

Irodalomjegyzék

- [1] Volánbusz Zrt. honlapja, <https://www.volanbusz.hu/hu>
- [2] Gödöllő város honlapja, 14. Javaslat a „Gödöllő közigazgatási területén autóbusszal végzett, menetrend szerinti helyi személyszállítás közszolgáltatás ellátása közszolgáltatási szerződés keretében” tárgyú pályázati eljárás ajánlattételi dokumentációjának elfogadására, 2022. szeptember 22-ei testületi ülés, <https://www.godollo.hu/varostestuletiulesek/2022-09-22/>
- [3] Gödöllő város honlapja, 12. Javaslat a „Gödöllő város közigazgatási területén autóbusszal végzett menetrend szerinti helyi személyszállítás közszolgáltatás ellátása közszolgáltatási szerződés keretében” címmel meghirdetett pályázat elbírálására, 2022. december 15-ei testületi ülés, <https://www.godollo.hu/varostestuletiulesek/2022-december-15/>
- [4] Gödöllő város honlapja, 14. Javaslat a VOLÁNBUSZ Zrt. 2023. évi tevékenységére vonatkozó beszámolójának elfogadására, 2024. május 15-ei testületi ülés, <https://www.godollo.hu/varostestuletiulesek/2024-majus-15/>
- [5] Erős D., Kertész V., Kovács D., Mocsári A.: *Gödöllő vasúti és helyi közlekedési kapcsolatainak vizsgálata, komplex értékelése, fejlesztésre vonatkozó javaslatok közlekedési komplex projekt*, Széchenyi István Egyetem, Győr, 2021