Városi és Elővárosi Közlekedési Egyesület
A European Passengers' Federation magyar tagszervezete
VEKE - Miskolci Tagszervezet
Web: www.veke.hu • E-mail: miskolc@veke.hu • Adószám: 18104202-1-42

Elemzés és szakmai javaslat

Miskolc közösségi közlekedési hálózatának és díjszabásának már rövid távon lehetséges utasbarát és költséghatékony megújítására

Készítette:

Ekés András
Fejér Balázs
Stefán Péter

Miskolc, 2015.04.29.

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék 2

Vezetői összefoglaló 3

Bevezetés 5

A VEKE munkásságának köszönhetően történt változások Miskolcon 2012 óta 8

Villamos közlekedés 10

A kelet-nyugati autóbusztengely 15

Az Avas városrész közlekedése 28

Az észak-déli autóbusztengely 38

Martinkertváros, Szirma közlekedése és a déli városrészek kapcsolata 42

Belváros közeli lakónegyedek, azaz Bodótető, Bábonyi-bérc, Gömöri pu., Selyemrét és Tampere vr. közlekedése 47

Diósgyőr kertvárosi területei, Berekalja, Hámor, Lillafüred és Ómassa közlekedése 51

Komlóstető közlekedése 58

Éjszakai közlekedés 60

Távlati lehetőségek 71

Díjszabási és értékesítési javaslatok 79

Vezetői összefoglaló

A Városi és Elővárosi Közlekedési Egyesület Miskolci Tagszervezete hosszú évek óta figyelemmel kíséri Miskolc közösségi közlekedésében zajló történéseket és építő kritikáival, valamint részletesen kidolgozott szakmai javaslatcsomagjaival képviseli az utasok érdekeit. A 2014 tavaszán az MVK Zrt. által megszakított szakmai kapcsolat ellenére tovább dolgoztunk a felmerült problémák megoldásán.

2015 tavaszán a helyi közlekedési szolgáltató, az MVK Zrt. vezetése 11 lakossági fórumot tartott a különböző városrészekben, ahol beszámoltak egyes fejlesztési terveikről, valamint összegyűjtötték az utasok észrevételeit, panaszait. A fórumok apropóján Egyesületünk jelen – a teljesség igényével készített - elemzésében összegyűjtötte és aktualizálta azon javaslatait, amelyek hatékonyan segíthetik elő Miskolc tömegközlekedésének a mai igényeknek megfelelő, előremutató és utasvonzó megújítását. Mindezt úgy, hogy eközben nem rónak többlet terhet sem az üzemeltető, sem pedig a megrendelő vállára.

Tanulmányunkban kiemelten kezeltük, hogy olyan városrészenként külön-külön is megvalósítható, de egész városi szinten is egységes hálózati struktúrát tervezzünk meg, amely a legjobban kielégíti a mai – a lakossági fórumokon és a korábbi utasfelmérések során megismert - utazási igényeket. A hálózati javaslatokhoz természetesen minden esetben vonalhálózati térképeket, lehetséges menetrendi koncepciókat és üzemeltetési számításokat is csatoltunk.

Kérjük Miskolc Megyei Jogú Város vezetését, hogy a javaslatcsomagunkban foglalt elemeket vezessék be, a miskolci és a Miskolcra látogató utasok jobb kiszolgálása érdekében.

Néhány pontban összefoglalva a javaslatcsomagunk legfontosabb elemei:
(részletes bemutatás az elemző anyagunk megfelelő fejezeteiben található)

- Új, 1A-s villamos viszonylat (Tiszai pu. – Diósgyőri Gimnázium) beindítása munkanapokon a csúcsidei zsúfoltság kezelésére, valamint a 2-es villamos legalább 15 percenkénti közlekedtetése szombaton.
- A kelet-nyugati autóbusz közlekedés átszervezésével, a villamossal való konkurencia csökkentése mellett, új közvetlen kapcsolatok létrehozása Diósgyőr és a Győri kapu, valamint a Szentpéteri kapu, a Csabai kapu és az Avas városrész között (118-as és 34-es járatok).
- Átszállásmentes kapcsolat az Avas minden pontjáról a Csabai kapuba, a Belváros belsejébe, az úgynevezett Hivatali negyedbe (módosított 34-es autóbusz), valamint a Szentpéteri kapuba (32-es és 24-es autóbuszok összekötése). Továbbá a Tiszai pu. elérésének javítása az Avas II. üteméből (új 30-as és módosított 31-es viszonylatok), valamint az Avas és a déli ipari park és bevásárló-negyed hatékony összekötése (új 39-es busz)
- Szirma, Görömböly, Hejőcsaba és az Egyetemváros kerülőmentes összekötése (új 13-as viszonylat), és Martinkertváros hálózati kapcsolatainak javítása.
- A 9-es és 69-es autóbuszok összekötésével a diósgyőri kertvárosi területek kapcsolatainak és ellátási minőségének javítása.

- Kiszámítható átszállási lehetőségek megteremtése napközben is, a gerincvonalakon egységes követési idők bevezetésével.
- Ütemes és hangolt menetrendek kiterjesztése a város azon területeire is, ahol ma ez még nem elérhető (Pl. Lillafüred és környéke).
- Egységes éjszakai közlekedési rendszer létrehozása, a garantált csatlakozások rendszerének kibővítése és az Avas lakótelep éjszakai ellátásának megoldása.
- Új, a mai igényeknek megfelelő jegyek és bérletek bevezetése.

Bevezetés

Jelen elemzést a Városi és Elővárosi Közlekedési Egyesület (VEKE) Miskolci tagszervezete készítette. A VEKE a magyarországi városok közösségi közlekedésének javítását célul kitűző szakmai civil szervezet, az Európai Utasok Szövetségének (European Passengers Federation) magyar tagszervezete. Egyesületünk elsősorban a nagyvárosok élhetőségét javító közlekedési projektek megvalósítását próbálja elősegíteni, e cél érdekében koncepciókat készít, valamint a komoly beruházást nem igénylő, elsősorban szervezéssel megoldható feladatokra összpontosít. A VEKE nagy tapasztalatokkal rendelkezik a városi tömegközlekedési hálózatok optimalizálása terén, Miskolcon is hosszú évek óta jelen vagyunk, számos javaslatot tettünk, melyek közül sok bevezetésre is került. Mostani szakmai javaslatcsomagunk elsődleges célja, hogy rámutassuk a hosszú évek óta csúszó miskolci hálózati reform szükségességére, valamint bemutassuk ezzel kapcsolatos elképzelésinket, megoldási javaslatainkat.

Egyesületünk végiglátogatta az idén kora tavasszal a miskolci városrészekben megrendezett, a közösségi közlekedéssel foglalkozó lakossági fórumokat, melyeken megbizonyosodtunk arról, hogy az utazóközönség problémái évek óta hasonlóak, a legtöbb felvetett problémával eddig is találkoztunk, így vélhetően nem csak számunkra nem jelentettek újdonságot. A közlekedés és a csatlakozások kiszámíthatatlansága mellett elsősorban azokat a közvetlen kapcsolatokat hiányolják az emberek, amelyek a 2007-es hálózatrombolás során megszűntek, vagy az azóta eltelt időszak munkahelyi és szolgáltatási átrendeződései miatt váltak az igények tárgyává.

A fórumokon az MVK Zrt. vezetése többször hangsúlyozta, hogy szóban és írásban is várja az utazóközönség észrevételeit, javaslatait, mert a 2015-ös nyári és őszi menetrendben ezek alapján tervezik majd a hálózat és a menetrend megújítását. A VEKE pedig egyrészt, mint az utazóközönség érdekeit képviselő szakmai civil szervezet, másrészt, mint az elmúlt évek során a miskolci közösségi közlekedésben bevezetett reformok ösztönzője és aktív alkotója kötelezettségének érzi, hogy ebben a helyzetben újra megossza mind a város vezetésével, mind a a közlekedési vállalattal, mind az utazóközönséggel a meglátásait és javaslatait.

Jelen javaslatcsomagunk kiindulási pontját azok a javaslataink alkotják, amelyek a 2012 és 2014 között fennállt, az MVK Zrt. menetrendi munkacsoportjában végzett munkánk során már korábban is megfogalmazódtak. A menetrendi munkacsoport célja a miskolci közösségi közlekedés valódi igényekhez történő hozzáigazítása, a menetrendek modernizálása és az üzemszervezés hatékonyabbá tétele volt. A munka során a VEKE számos változatot kidolgozott a hálózat versenyképes megújítása, de ezek többsége – ahogy eddig tapasztaltuk – a sűrű vezetőváltások közepette mindig a fiók mélyére került, az MVK Zrt.-nél nem látszik a valódi, minőségi megújulás, ezáltal az utasok jobb kiszolgálásának szándéka.

A mostani lakossági fórumokat követően újra elővettük a korábbi tervezeteinket, aktualizáltuk, fejlesztettük őket, jelen tanulmányban pedig a nyilvánosság elé tárjuk az elképzeléseinket, hogy az utasok és a város vezetése is láthassák, hogy talán vannak más, jobb megoldások is, mint amit ma szolgáltatásként kapnak, amit szolgáltatásként megrendelnek és kifizetnek. Egyben, mint mindig, most is felajánljuk segítségünket, egy olyan rendszer megalkotásához, amely amellett, hogy kedvezőbb az utasok számára, ráadásul hosszú távon is fenntartható marad.

Mivel az MVK Zrt. átalakítási tervei mindezidáig nem váltak nyilvánossá, ezért nem tudjuk azokkal összevetni a javaslatainkat. Amint erre lehetőség nyílik, természetesen megtesszük, ám

sokkal jobban örülnénk annak, ha az MVK Zrt. az elzárkózás helyett visszatérne a 2014 tavaszán általa megszakított közös munkához, a valódi szakmai párbeszédhez.

Az elemzésben városrészenkénti bontásban vizsgáltuk a város közlekedését. Az egymással szoros összefüggésben lévő területeket egyben kezeltük, így az egyes fejezetekben javasolt megoldások a többi fejezettől függetlenül is alkalmazhatóak, néhány egymásra kihatással lévő elemtől eltekintve. Ezekre az egymásra hatásokra mindig külön felhívtuk a figyelmet. Minden fejezetben bemutatjuk a jelenlegi helyzetet, annak minden problémájával és előnyével együtt, a lakossági fórumokon elhangzott legfontosabb hálózati és menetrendi észrevételeket, az MVK Zrt eddig ismerté vált terveit, ha vannak ilyenek, majd ezután Egyesületünk meglátásait és javaslatait részletezzük.

Fontos, hogy a városrészi csomagokban csak és kizárólag olyan elemeket javaslunk, amelyek számottevő beruházási igény és infrastrukturális fejlesztés nélkül rövidtávon bevezethetőek és számításaink szerint üzemeltetésük sem kerül többe, mint a mai rendszeré. A legtöbb esetben több lehetséges változatot és továbbfejlesztési lehetőségeket is felvázolunk, illetve egy külön fejezetben foglalkozunk a távlatibb lehetőségekkel is. Az anyag végén pedig díjszabási és értékesítési javaslatokat is teszünk.

A javaslatainkat az alábbi főbb motivációs elvek alapján készítettük el:

- Valós utazási igények jobb lefedése az ismert korlátok figyelembe vételével.
- Az utasok elégedett használók legyenek: azaz „túszok helyett utasok”
- Új, fizető utasok rendszerbe vonzása, meglévők megtartása.
- Defenzív operátori szerep helyett előremenekülő stratégia.

Egyesületünk az MVK Zrt.-vel végzett korábbi közös munka folyományaként jól ismeri a közlekedési cég lehetőségeit, valamint gyakorlatait. Korábban betekintést nyerhettünk az utasszámok alakulásába, megismerhettük a célforgalmi utasigényeket, valamint a jellemző utaspanaszokat is. Jelen javaslataink ezeken, valamint az idei nyilvános lakossági fórumokon tapasztaltakon alapulnak, de természetesen figyelembe vettük a műszaki és forgalomtechnikai kötöttségeket is (irányító végállomások elhelyezkedése, szóló/csuklós kiszolgálási lehetőség, stb.).

A javasolt megoldásaink az alábbi vezérelveket alkalmazzák:

- Lehetőség szerint utasforgalmi felméréseken és háztartásfelvételen alapuló megoldások alkalmazása.
- Hiányzó hálózati kapcsolatok megteremtése, a valós úti célok kiszolgálása és a villamosvonal elérésének javítása érdekében.
- Átmérős, valós utazási igényeket lefedő járatok létrehozásával hatékonyabb járműgazdálkodás és attraktívabb kínálat.
- Több hosszú, közvetlen járat, de csak ott, ahol ez versenyképes sűrűséggel megadható (félóránként vagy ritkábban közlekedő közvetlen járatok nem érik el a kívánt célt).
- Kiemelt lakó, oktatási és munkahelyi övezetek ellátásának javítása, közvetlen kapcsolatok létrehozása

- Közös szakaszon közlekedő viszonylatok mindig egymáshoz hangoltan és ütemesen közlekednek, de nincs kényszer minden időszakban minden járat közlekedtetésére. Az ütemességet szükség esetén a lokális igények befolyásolhatják, de a hangolhatóság elsődleges.
- 15 perces és afeletti követési idők esetén a csatlakozások rendszerszintű biztosítása (ütemes és órákon keresztül ismétlődő menetrend) ott, ahol közvetlen járat kialakítására nincs mód vagy az nem célszerű. Peremidőszakokban a csatlakozások garantált bevárással történő biztosítása.

Fontos hangsúlyozni, hogy **minden rész-javaslatcsomagunkat úgy dolgoztuk ki, hogy azok összhálózati szinten ne növeljék az üzemeltetési költségeket**. A pontos kalkulációkat férőhely-kilométerben és kocsi-kilométerben, valamint az ezekhez tartozó költségekkel szokás végezni, azonban Egyesületünk nem ismerheti ezeket a költségadatokat forintra pontosan, így nem is bocsátkozunk ez irányú becslésekbe. Ehelyett az összehasonlításokat minden időszakban az éppen egyszerre mozgatott kapacitásban, valamint a menetrendi követések biztosításához szükséges elvi járműszámban végeztük. Meglátásunk szerint ezek megfelelően pontos képet adnak ahhoz, hogy jelen javaslati szinten nagy számolási hibát ne kövessünk el.

A VEKE munkásságának köszönhetően történt változások Miskolcon 2012 óta

A teljesség igénye nélkül **röviden bemutatjuk a VEKE munkájának köszönhetően az elmúlt három év során a miskolci menetendben elért változásokat** is, amelyek ugyanazokon az elveken alapultak, mint a most javasoltak.

Miskolcon 2012 nyaráig alapvetően elavult menetrendi struktúra volt jellemző. Sok esetben figyelmen kívül hagyott szempont volt a menetrendek minél nagyobb mértékű összehangolása és a megjegyezhető, stabil járatkövetések alkalmazása (ütemes menetrendek). Az egymással hosszú szakaszokon együtt futó járatok összehangolása több esetben esetleges volt, vagy csak az egyik irányban valósult meg. A hangolási hiányosságokon kívül hátrányt jelentett az is, hogy az alkalmazott járatkövetések óránként nem ismétlődtek, illetve igen gyakran teljesen esetlegesek voltak - így az átszállások tervezése igen komplikált, a menetrendek megjegyzése igen nehéz volt. A viszonylatok sűrűsége sokszor csak a különálló végeiken szükséges teljesítményhez volt igazítva, a vonalak egyenletes közös követésére nem fordítottak figyelmet, így **a menetrend nem volt más, mint különálló járatok összessége, egységes hálózati szemlélet nélkül**. Az egyes járatok indulási időpontjait sok esetben belső, üzemi szempontok, vagy egyéni kérések, nem pedig a többségi utasérdekek határozták meg. **Nem volt különválasztva az eltérő utasigényű szombati és vasárnapi menetrend**, csak egy közös, munkaszüneti napi struktúra volt érvényben, amely nem tudta kezelni a két hétvégi nap aszimmetrikus igényeit.

2012 óta, Egyesületünk munkásságának köszönhetően történt változások:

- a viszonylatok jelentős részén ütemes és egyenletes járatkövetések vannak érvényben minden napszakban
- a közös útvonallal rendelkező járatok többsége hangoltan közlekedik
- ugyanazon külső városrész felé közlekedő járatok a legtöbb esetben a belvárosban azonos villamos átszállóhelyről vehetőek igénybe (kivételt képez még a 4-es és 44-es járat)
- a különböző napok eltérő utasigényeinek megfelelően a legtöbb járaton a korábbi munkaszüneti napi menetrendek kettébontásával külön szombati és vasárnapi (és ünnepnapi) menetrendek vannak érvényben
- a késő esti és kora hajnali órákban minden nap azonos, megjegyezhető, jellemzően a villamos csatlakozásokhoz hangoltak az indulási időpontok
- késő estétől kora reggelig a belvárosban és az Újgyőri főtéren garantált átszállási kapcsolatok jöttek létre
- fentiek mellett az átszállások a peremidőszakokban a nagyobb utasirányokban megvalósíthatóak maradtak, a garantált csatlakozások zöld háttérrel jelölésre kerültek a menetrendekben
- a 21-es és 31-es autóbuszoknál bevezetésre kerültek a vasúti csatlakozások a Tiszai pu.-nál

Egy szemléletes példa minderre a 14H-s autóbusz 2010-es és 2014-es menetrendje közötti különbsége:

14H **Repülőtér – Hejő-park** Autóbusz

Érvényes: 2010.09.01–től

Megállóhely	Menetidő Kb:	Repülőtér	Hejő-park
		Munkanap	
00 Repülőtér	27	03 –	03 –
02 Napsugár otthon	26	04 ***24***	04 ***47***
03 Megyei Kórház	24	05 ***01 30*** 45 ***59***	05 ***24 55***
05 Levente vezér u	22	06 12 ***26*** 37 47	06 10 ***24*** 40 ***53***
06 Álmos utca	21	07 ***02*** 19 33 49	07 05 19 ***31*** 50
– Szeles utca	20	08 ***04 26 43***	08 05 21 ***33*** 56
08 Petőfi tér	18	09 03 ***20*** 43	09 ***12*** 32 ***49***
09 Hősök tere	16	10 01 19 37	10 12 30 48
11 Villanyrendőr	14	11 04 23 40 58	11 06 34 52
13 Népkert	13	12 18 34 50	12 09 27 47
15 SZTK Rendelő	11	13 07 27 41 55	13 03 19 37 57
17 Petneházy bérh.	09	14 09 25 40 56	14 11 25 39 55
18 Tapolcai elág.	08	15 12 27 43 59	15 10 26 41 56
20 Hejőcsabai vr.	06	16 12 30 45	16 13 30 42
21 Hejőcsabai Gy.	05	17 ***01*** 20 40	17 01 16 ***31*** 50
23 Cementgyár	–	18 00 24 48	18 09 29 53
25 Sütő J. u.	02	19 12 36	19 16 40
27 Hejő-park	00	20 00 40	20 04 24
		21 05	21 04 29
		22 10	22 34
		23 05	23 29
		00 –	00 –
		Munkaszüneti nap	
		03 –	03 –
		04 30 43	04 53
		05 15 45	05 10 40
		06 10 ***30*** 50	06 10 37 ***57***
		07 10 ***30*** 50	07 17 38 ***58***
		08 10 ***30*** 50	08 18 37 ***57***
		09 15 45	09 17 42
		10 15 45	10 12 42
		11 ***15*** 45	11 12 ***44***
		12 15 ***45***	12 14 44
		13 15 45	13 ***14*** 44
		14 15 45	14 14 44
		15 15 45	15 14 44
		16 15 45	16 14 44
		17 15 45	17 12 42
		18 15 45	18 13 43
		19 ***30***	19 12 ***56***
		20 30	20 54
		21 30	21 54
		22 25	22 48
		23 05	23 28
		00 –	00 –

14H **Repülőtér – Hejő-park** Autóbusz

Érvényes: 2014.09.01–től

Megállóhely	Menetidő Kb:	Munkanap	Szombat	Vasárnap és ünnepnap
		Repülőtér végállomásról indul		
00 Repülőtér	27	01 07*	01 07* 37	01 07* 37
02 Napsugár otthon	26	02 07*	02 07*	02 07*
03 Megyei Kórház	24	03 07 37	03 07 37	03 07 37
05 Levente vezér u.	22	04 07 23 43	04 07 23 43	04 07 23 43
06 Álmos u.	21	05 02 15 27 43 56	05 03 23 43	05 03 23 43
-- Szeles u.	20	06 ***08*** 19 30 ***42*** 54	06 ***00*** 15 30 45	06 03 23 43
08 Petőfi tér	18	07 ***08*** 23 38 53	07 00 ***15*** 30 ***45***	07 03 23 43
09 Hősök tere	16	08 08 23 ***42***	08 00 15 30 ***45***	08 ***03*** 23 43
11 Villanyrendőr	14	09 02 22 ***42***	09 00 15 ***30*** 45	09 ***03*** 23 43
13 Népkert	13	10 02 ***22*** 42	10 ***00*** 15 30 45	10 ***03*** 23 43
15 SZTK Rendelő	11	11 02 22 ***42***	11 00 ***15*** 30 45	11 ***03*** 23 ***43***
17 Petneházy bérh.	09	12 ***02*** 22 ***42***	12 ***00*** 15 30 ***45***	12 03 23 ***43***
18 Tapolcai elágazás	08	13 ***02 22*** 40 56	13 00 15 30 ***45***	13 03 23 43
20 Hejőcsabai vr.	06	14 ***11*** 26 41 56	14 03 23 43	14 03 ***23*** 43
21 Hejőcsabai Gy.	05	15 11 26 41 56	15 ***03*** 23 ***43***	15 03 ***23*** 43
23 Cementgyár	--	16 11 ***26*** 41 ***56***	16 03 23 ***43***	16 ***03*** 23 43
25 Sütő J. u.	02	17 ***11*** 26 41 53	17 03 23 ***43***	17 ***03*** 23 ***43***
27 Hejő-park	00	18 ***05*** 18 30 45	18 03 ***23*** 43	18 03 23 ***43***
		19 ***00*** 15 30 45	19 03 23 43	19 03 23 43
		20 03 23 43	20 05 35	20 05 35
		21 03 23 35	21 05 35	21 05 35
		22 05 35	22 05 35	22 05 35
		23 07	23 07	23 07
		00 07	00 07	00 07
		Hejő-park végállomásról indul		
		02 --	02 00	02 00
		03 30	03 30	03 30
		04 00 32 52	04 00 32 52	04 00 32 52
		05 04 12 24 31 35 44 58	05 12 32 52	05 12 32 52
		06 08 21 ***33*** 45 58	06 12 ***30*** 45	06 13 33 53
		07 ***11*** 23 ***37*** 52	07 00 15 30 ***45***	07 13 33 53
		08 07 22 37 52	08 00 ***15*** 30 45	08 13 ***33*** 53
		09 ***11*** 31 51	09 00 ***15*** 30 45	09 13 ***33*** 53
		10 ***11*** 31 ***51***	10 ***00*** 15 ***30*** 45	10 13 ***33*** 53
		11 11 31 51	11 00 15 30 ***45***	11 13 ***33*** 53
		12 ***11 31*** 51	12 00 15 ***30*** 45	12 ***13*** 33 53
		13 ***11 31 52***	13 00 ***15*** 30 45	13 ***13*** 33 53
		14 11 27 ***42*** 57	14 00 ***15*** 33 53	14 13 33 ***53***
		15 12 27 42 57	15 13 ***33*** 53	15 13 33 ***53***
		16 12 27 42 ***57***	16 ***13*** 33 53	16 13 ***33*** 53
		17 12 ***27 42*** 57	17 ***13*** 33 53	17 13 ***33*** 53
		18 14 26 ***39*** 48	18 ***13*** 33 ***53***	18 13 33 53
		19 03 18 ***33*** 48	19 12 32 52	19 12 32 52
		20 03 18 34 54	20 12 32	20 12 32
		21 13 31 51	21 02 32	21 02 32
		22 03 30	22 03 30	22 03 30
		23 00 30	23 00 30	23 00 30
		00 30	00 30	00 30

A *-gal jelölt járatok csak a Villanyrendőr megállóig közlekednek eredeti útvonalukon, majd a Szemere u.-tól a 21B-s autóbusz útvonalán a Szondi Gy. u.-ig közlekednek.

Az aláhúzott járatokban a 14H-s autóbuszok a Futó u. és a Farkas A. u. érintésével közlekednek.

A bekeretezett járatok a Villanyrendőr megállótól a Repülőtér végállomásig közlekednek.

Este 22:45 és reggel 4:15 között a járatok a belvárosból garantáltan a jegy- és bérletpénztárainkban kérhető vonalhálózati térkép hátoldalán található Éjszakai kalauzban feltüntetett időpontokban indulnak tovább.

Ilyen volt → ilyen lett

Villamos közlekedés

A jelenlegi helyzet rövid bemutatása:

Az **1-es villamos** a hét minden napján éjjel-nappal közlekedik a Tiszai pu. és Felső-Majláth között. Reggeli csúcsidőben a legsűrűbb követési ideje 5 perc, a legritkább éjszakai időszakban pedig 30 percenként közlekedik. **A vonalon az egész nap ütemes közlekedést biztosító, üzemszünet nélküli menetrend bevezetésére 2012-ben került sor, Egyesületünk javaslatának köszönhetően.**

A Tiszai pu. és Vasgyár között közlekedő **2-es villamos** elsősorban az 1-es járat betétjárati szerepét tölti be, önálló szakaszán két megállóhely található, de ezek belvárosi és Tiszai pályaudvari kapcsolatát a villamos mellett a 21-es autóbusz is biztosítja. A viszonylat munkanapokon az 1-es villamossal megegyező óránkénti fordulószámmal, hangoltan közlekedik, szombaton óránként egyszer indul, vasárnap pedig nem közlekedik.

A **0-s villamos** az Újgyőri főtér és a Vasgyár között körjáratként közlekedik szombaton délelőtt és kora délután 20, illetve 30 percenként. Az **1-es villamoshoz történő csatlakoztatása és a 2-es villamossal történő hangolása nem megoldott.** Meglátásunk szerint a **0-s villamos valójában egy olyan látszatintézkedés, amelynek jelen formájában nincs sok értelme.**

A villamos viszonylatok kiszolgálása jelenleg már csaknem teljes mértékben az új, Skoda típusú villamosokkal történik. Azonban **a Skoda villamosok érkezése előtt jellemzőek voltak a járműkiadási nehézségek**, emiatt sokszor előfordult, hogy a meghirdetettnél ritkábban jártak a villamosok csúcsidőben. **2014 szeptemberében** pedig a hivatalos menetrend szerint is **ritkításra került sor**: a reggeli csúcsfélórában jelenleg mind az 1-es, mind a 2-es villamos 5 percenként jár (a korábbi 4 perc helyett**). Számításaink szerint a mai iskola időszaki menetrend 26** (15+11) **járművel biztosítható.** (A valós szám ettől kismértékben eltérhet: felfelé az indokoltnál lazább járműfordák alkalmazása esetén, lefelé pedig a már működő jelzőlámpás előnyben részesítések eredményeként.)

A Zöld Nyíl projekt keretében, a **Diósgyőri Gimnáziumnál több mint két évvel ezelőtt kiépült** egy **betétvégállomás**, amely mindmáig **nem került** menetrendszerinti **használatbavételre**.

A Diósgyőri Gimnáziumi betétvégállomásnál az 1A-s villamos helyett az 1A-s autóbusz közlekedik

A lakossági fórumokon elhangzott legfontosabb hálózati és menetrendi észrevételek:

- Közlekedjen hétvégén is a 2-es villamos, legalább 30 percenként.

Az MVK Zrt. tervei a lakossági fórumokon bejelentettek szerint:

A villamos közlekedésben az MVK Zrt. sűrítést tervez, a csúcsidei menetrendet 28 db forgalmi kocsira fogják méretezni a jövőben (a 31 db Skoda villamosból 28 kiadott forgalmi kocsi és 3 tartalék). A tervekben mindezidáig még szereplő 1A-s villamos viszonylat (Tiszai pu. – Diósgyőri Gimnázium) beindítását azonban már nem tervezik, de a 2-es villamos egész hétvégi közlekedésével újra számolnak. (A tervezett 2-es villamos hétvégi paraméteri nem ismertek.)

A VEKE meglátásai és javaslatai:

Személyes tapasztataink és az általunk ismert utasszámlálási eredmények is azt mutatják, hogy a 2-es viszonylat kihasználtsága jelentősen elmarad az 1-es vonalától. Ez különösen szembetűnő, amióta már egyforma férőhely kapacitású járművek, a Skoda villamosok közlekednek mindkét viszonylaton, de a két viszonylat továbbra is egész nap megegyező sűrűséggel közlekedik. A 2-es villamos utasforgalmi csúcskeresztmetszete a belvárosban van, a vasgyári hurkon belüli kihasználtsága töredéke a csúcskeresztmetszetinek. Mindeközben **az 1-es villamos külső, Újgyőri főtéren túli szakaszán reggel a Tiszai pu. felé sok esetben zsúfoltság tapasztalható, ellenkező irányban pedig a belvárosi szakasz zsúfoltsága délután szembetűnő.**

Meglátásunk szerint a biztosított férőhely kapacitások viszonylatok közötti optimálisabb elosztásával a kihasználtság az egész hálózaton egyenletesebbé és így az utazás kényelmesebbé tehető.

Szakmai véleményünk szerint az utasok többsége számára az ideális megoldást az jelentené, ha a Diósgyőri Gimnáziumnál kiépült betétvégállomás használatbevétele mellett a 2-es viszonylat fordulószámának egy része, az **újonnan elinduló 1A-s villamos (Tiszai pu. – Diósgyőri Gimnázium)** vonalára kerülne átcsoportosításra. **A három viszonylat egyenletes összehangolása** természetesen kulcsfontosságú, amely a ma már működő, **GPS alapú járműkövető rendszer segítségével** illetve az előnyben részesítés és megfelelő lámpahangolás révén egyszerűen megoldható feladat.

Az 1A-s villamos elindítása lehetőséget nyitna a jelenleg a Diósgyőri Gimnázium és Győri kapu közötti szakaszon, valamint a Selyemrétre és Tiszai pu.-ra történő eljutásban ma részben villamospótló szerepet betöltő 1A-s autóbusz hálózati szerepének újragondolására is. Ezzel a kelet-nyugati tengely autóbuszjáratait taglaló fejezetben foglalkozunk részletesebben.

A 0-s villamos jelen formájában történő üzemeltetése egyrészt rendkívül gazdaságtalan a közlekedési vállalat számára, másrészt az utasok számára átszállási kényszert is okoz. A viszonylatra dedikált szerelvény és vezetője csupán 20, illetve 30 percenként egyszer teszi meg nyúlfarknyi útvonalát, így az erőforrások az idő 70-80%-ában kihasználatlanul állnak az végállomáson. A belváros felől a Vasgyár felé vagy fordítva közlekedő utasoknak át kell szállniuk, azonban a járatok a 6 percenként közlekedő 1-es villamos üteméhez nem igazodnak, az átszállási

lehetőségek az eltérő követési idők miatt esetlegesek. Mindeközben az óránként egyszer közlekedő 2-es villamos is inkább csak egy „alibijárat”, amelyhez az utasok nagy rész nem tud és jogosan nem is akar alkalmazkodni.

A probléma orvosolására javasoljuk - a 0-s villamos megszűntetése és az 1-es villamos aznapi sűrűségének kismértékű csökkentése mellett - **a 2-es villamos 15 percenkénti közlekedtetését szombaton kora délutánig**, vagy a vasárnapi boltbezárás miatt átalakuló vásárlási szokások függvényében akár késő délutánig. A hangolási javaslatunkat és a szükséges járműszán összehasonlítási táblázatot lentebb közöljük.

Emellett az esti és késő esti időszakban a 2-es villamos közlekedtetése helyett az igényekhez igazítottan javasoljuk egy-egy Felső-Majláthról induló 1-es villamos betéréses, a Vasgyáron keresztül történő közlekedtetését. Ebben az időszakban az 1-es villamos gyengébb forgalmú irányában meglátásunk szerint ez a megoldás nem okozna jelentős érdeksérelmet az utasok számára, valamint a belvárosi részen sem várható emiatt zsúfoltság kialakulása. Az ebben az időszakban megtakarított futásteljesítmény pedig más, kritikusabb időszakok kínálatának javítására válhat átcsoportosíthatóvá.

A VEKE által javasolt villamos viszonylatok

Az MVK Zrt. által tervezett 28 db-os forgalmi kocsiszám figyelembevételével, de az 1A villamos közlekedésével **számolva az alábbi táblázatokban számos lehetséges változatot ismertetünk a villamos viszonylatok közlekedési rendjére vonatkozólag**. A táblázatok tartalmazzák a különböző napok és időszakok esetén a jelenlegi és az általunk javasolt követési időközöket és ehhez szükséges járműszámokat viszonylatonként és összesítve is. Az utasok számára pozitív változásokat zöld háttérrel jelöltük.

Fontosnak tartjuk azt is kiemelni, hogy a 31 db új Skoda villamos mellett, az MVK Zrt. további 5-6 db Tatra villamos állományban tartását is tervezi. Ezt figyelembe véve véleményünk szerint **lehetőség nyílna egy progresszívabb, akár 31 db forgalmi járművet igénylő, sűrűbb menetrend kialakítására is a reggeli csúcsfélórában** (Felső-Majláthról kb. 7:00 és 7:30 között), ezért erre is adtunk egy javaslatot a táblázatok első sorában.

Követési idők összehasonlítása:	Jelenlegi menetrend (perc)				VEKE javaslat (perc)				
	1	2	0	Belváros közös	1	1A	2	Bulgárföld közös	Belváros közös
reggeli csúcsfélóra iskolaidőszakban	5	5	---	2,5	3-4-4-4	7-8	7-8	2,5	1,875
egyéb csúcs iskolaidőszakban	6	6	---	3	4-6	10	10	3,33	2,5
egyéb csúcs iskolaszünteben **verzió 1**	6	6	---	3	4-6	---	10	5	3,33
egyéb csúcs iskolaszünteben **verzió 2**	6	6	---	3	5-7	12	12	4	3
hétköznap napközben	7-8	7-8	---	3,75	7-8	15	15	5	3,75
hétköznap kora este **verzió 1**	10	10	---	5	7-8	---	15	7,5	5
hétköznap kora este **verzió 2**	12	12	---	6	8-12	---	20	8-12	6,66
hétköznap késő este	15	kb. 15	---	kb. 7,5	15	---	15	15	7,5
szombat délelőtt	6	60	20-30	óránként 11	7-8	---	15	7,5	5
szombat délután	7-8	60	---	óránként 9	7-8	---	---	7,5	7,5
vasárnap	10	---	---	10	10	---	---	10	10
mindennap éjszaka	30	---	---	30	30	---	---	---	---

Szükséges járműszám összehasonlítása:	Jelenlegi menetrend (db)				VEKE javaslat (db)				Járműszám változás	Megjegyzés
	1	2	0	összesen	1	1A	2	összesen		
Fordulóidő:	78 perc	60 perc	10 perc	---	78 perc	65 perc	60 perc	---		
reggeli csúcsfélóra iskolaidőszakban	15	11	---	26	16	8	7	31	+3	MVK Zrt. 28 villamossal tervez a jövőben.
egyéb csúcs iskolaidőszakban	13	10	---	23	15,5	6,5	6	28	0	
egyéb csúcs iskolaszünteben **verzió 1**	13	10	---	23	16	0	6	22	-1	
egyéb csúcs iskolaszünteben **verzió 2**	13	10	---	23	13	6	5	24	+1	
hétköznap napközben	11	8	---	19	10,5	4,5	4	19	0	1-1A átszerelés
hétköznap kora este **verzió 1**	8	6	---	14	11	0	4	15	+1	
hétköznap kora este **verzió 2**	7	5	---	12	8	0	3	11	-1	
hétköznap késő este	6	4	---	10	6	0	4	10	0	
szombat délelőtt	13	1	1	15	11	0	4	15	0	
szombat délután	11	1	---	12	11	0	0	11	-1	
vasárnap	8	0	---	8	8	0	0	8	0	
mindennap éjszaka	3	0	---	3	3	0	0	3	0	

A táblázatból jól látható, hogy - a reggeli csúcsfélórás progresszív sűrítési opciót leszámítva – egy teljes napot tekintve a mai, illetve az MVK Zrt. által a közeljövőre tervezett járműszám keretein belül megoldható az 1A villamos beindítása.

Meglátásunk szerint **a villamosok tény-menetideje a lámpabefolyásoló rendszer adta lehetőségek mainál hatékonyabb kihasználásával** - akár több lépcsőben is - **tovább csökkenthető** (alacsonyabb előre definiált és beprogramozott menetidő esetén a mainál gyakrabban kapna elsőbbséget a villamos a lámpáknál, hiszen gyakrabban észlelne késést a rendszer). A menetidő csökkenés hozományaként, pedig ugyanazzal a járműszámmal sűrűbb menetrend kiadására nyílhat lehetőség, miközben nem igényel több személyzetet, csak a jármű hatékonyabb kihasználása történik meg.

Összefoglalva a villamoshálózattal kapcsolatosan tett főbb megállapításaink és javaslataink:

- Az 1-es villamos sűrítése indokolt a reggeli csúcsban. Ritkítás a vonal diósgyőri szakaszán hétköznapokon egyik időszakban sem célravezető.
- A sűrűn lakott Kilián és Bulgárföld városrészek kiszolgálása a hétköznap újonnan elinduló 1A viszonylat (Tiszai pu. – Diósgyőri Gimnázium) segítségével nagymértékben javítható.
- Az 1A viszonylatra a 2-es viszonylat teljesítményének fele nagyobb érdeksérelem nélkül átcsoportosítható.

- Szombaton legalább koradélutánig a 2-es villamos közlekedtetése jelentheti a célszerű megoldást az Újgyőri piac és a Vasgyár, valamint a Vasgyár és a Belváros színvonalas kapcsolatának visszaállítására. A mai órás ütem helyett azonban ezt az utasok számára versenyképesebb 15 perces sűrűséggel és az 1-es villamossal történő összehangolással javasoljuk alkalmazni. Ezzel párhuzamosan a 0-s villamos megszüntetését javasoljuk.

A következő ábrán a VEKE által javasolt új hálózat átszállási kapcsolatait mutatjuk be a villamosvonalak szemszögéből:

VEKE járatszervezési javaslat
Kapcsolatok a villamosvonalakkal

Tiszai pályaudvar	1 1A 2	8 10 21 30 31 ME 910
Selyemrét	1 1A 2	21 21B 30 31
Soltész-Nagy K. u.	1 1A 2	3 3A 4 932
Szinvapark / Centrum	1 1A 2	2 12 20 22 24 32 32A 35 38 38B 43 44 AU1
Villanyrendőr	1 1A 2	14 14H 34 34A 35 38 38B 43 44 900 914 920 932
Városház tér	1 1A 2	
Malomszög u.	1 1A 2	38
Szent Anna tér	1 1A 2	6 10 38 910
Thököly u.	1 1A 2	
Balázs Győző tér	1 1A 2	
Gyula u.	1 1A 2	
Károly u.	1 1A 2	
Újgyőri főtér	1 1A 2	6 6A 9 10 16 19 21 21B 29 67 68 118 906 910 919
Újgyőri piac	1 1A 2	6 6A 16 118 906
Vasgyári Evang. templom	2	29
Vasgyár	2	9 10 19 21 21B 29 30 67 68 919
DVTK Stadion	1 1A	
Bulgárföld vr.	1 1A	6 6A 118 906
Diósgyőri Gimnázium	1 1A	118
LÁEV	1	10 118
Zenta u.	1	
Diósgyőr vk.	1	10 69 118
Bölcs u.	1	
Alsó-Majláth (Köln u.)	1	10 69 118
Felső-Majláth	1	5 10 15 69 118 ZOO

A kelet-nyugati autóbusztengely

A jelenlegi helyzet rövid bemutatása:

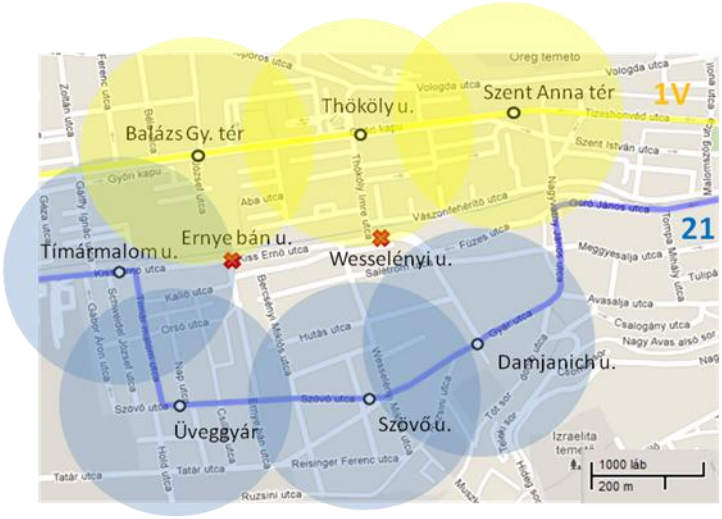
A kelet-nyugati autóbusztengely viszonylatain alapvetően az 1-es, 1A-s, 21-es és 21B-s járatokat értjük, de a tengelyt érintő - alább részletezett – javaslataink a 6-os autóbusz is érintik, ezért azt is itt tárgyaljuk.

Az **1-es autóbusz** a Tiszai pályaudvar és Majális-park végállomások között közlekedik. Végighalad Miskolc kelet-nyugati irányú közúti főtengelyén. A Szent Anna tér és Felső-Majláth között a villamos vonallal megegyező útvonalon halad, de sok helyen a villamos és buszmegállók egymástól eltoltan, felváltva helyezkednek el. A villamostól elkülönülő szakaszán érinti a Búza teret és a hivatali negyednek nevezett terület északi peremét (Petőfi tér és Vologda közötti szakasz), amelyekhez közvetlen kapcsolatot biztosít a diósgyőri és újdiósgyőri sűrűn lakott területekről. Ezen kívül Felső-Majláth-on túl három olyan megállóhelyet is kiszolgál, ahová a villamos már nem közlekedik tovább. (Ezen megállóhelyek ugyan az 5-ös és a 15-ös autóbuszokkal is elérhetőek, de csak átszállással és munkanapokon meglehetősen ritka menetrenddel.)

Az **1A-s viszonylat** az 1-es betétjáratának tekinthető, a Tiszai pályaudvar és a Diósgyőri gimnázium között közlekedik. Útvonala a Tiszai pályaudvar és a Búza tér között különbözik az alapjáratétól, mert a Selyemrét érintésével közlekedik. A járat csak munkanapokon hajnal és késő délután között közlekedik. A reggeli csúcsidőben elsősorban az 1-es villamos újdiósgyőri kapacitáshiánya miatt közlekedik óránként 8-szor, az 1A-s villamos elindítását követően ezért az azonos számú busz számozása és hálózati szerepe újragondolandó. Hétvégén az ekkor nem közlekedő 1A-s járat helyett az 1-es busz jár a Selyemréti betéréssel. A járatok utasszám-csúcskeresztmetszete a Petőfi tér és Dózsa Gy. u. megállóhelyek között van.

A K-NY-i tengely közlekedésének mai nagy hiányossága, hogy nem rendelkezik átszállásmentes merőleges kapcsolatokkal a város É-D-i tengelyével.

A **21-es autóbusz** a Tiszai pályaudvar és a Kandó K. u. között, járatpárja a **21B**-s pedig a Szondi Gy. u. (MVK Zrt. telephely) és a Kandó K. u. között, a város K-Ny-i gerincének és a belváros déli peremén közlekedik. A két járat útvonala jelentős részben azonos. A 21B-s ág az MVK telephelyének ellátását biztosítja, míg a 21-es az utasigényeknek jobban megfelelő, vasúti pályaudvari kapcsolatot biztosítja. Útvonaluk még a Déli tehermentesítő (Kiss Ernő u.) térségében tér el, a 21-es járat üveggyári betéréssel közlekedik. A 21B-s csak munkanapokon hajnal és kora este között közlekedik, üzemidején kívül a Kiss Ernő utca néhány megállója kiszolgálatlan, de kielégítő rágyaloglási távolságra található a 21-es busz vagy az 1-es villamos megállóhelyeitől:



A **21-21B vonalcsoport főbb hálózati hiányossága**, hogy a Kilián-dél-i végállomásuknál nem csatlakoznak vissza a kelet-nyugati tengelybe, illetve hogy a belvárosban nincs közvetlen, gyaloglásmentes átszállókapcsolatuk az észak-déli irányú járatok többségére. A 21-es autóbusz egyes indulásainak Lidl áruházas betérése miatt a vonalcsoport hangolási szempontból zavarérzékeny.

A vonalcsoport útvonala és végállomásai 2007 óta többször változtak. Az akkor szétvágott vonalat (21, 99) később újraegyesítették, de már az Újgyőri főtéren keresztül, majd egyes járatok végállomása átkerült a Szondi Gy. u.-ról a Tiszai pályaudvarra. A jelenlegi rendszer 2012 márciusa óta van érvényben, azóta egyes 21-es járatok a Tiszai pályaudvarnál vasúti csatlakozással rendelkeznek (azaz késéssel érkező IC vonat esetén pár percet várakoznak). A 2012-es változások Egyesületünk javaslatai alapján valósultak meg.

Pereces kiszolgálása tradicionálisan az Újgyőri főtérről közlekedő 6-os autóbusszal történik, közvetlen kapcsolattal így sem a vasúti, sem a helyközi autóbusz pályaudvar irányába, sem a belváros felé nem rendelkezik, azonban a villamosvonalat, valamint az Újgyőri főtéri autóbusz decentrumot elérni, így egy átszállással sok városi célpont elérhető a városrészből, mindazonáltal az É-D-i közlekedési tengely belvároson kívüli részei csak két átszállással közelíthetőek meg. Ma már elsősorban csak lakófunkciókkal rendelkezik településrész, de található a területén középiskola is, és a kivezető úton városi hivatal is, melyek a város egyéb területeiről is vonzanak utasokat. A 6-os busz az Újgyőri főtér és a Bertalan u. között párhuzamosan közlekedik a K-Ny-i viszonylatokkal.

<u>A lakossági fórumokon elhangzott legfontosabb hálózati és menetrendi észrevételek:</u>

- Legyen közvetlen járat Diósgyőrből, Kiliánból, a Győri kapuból a Szentpéteri kapuba (Megyei kórház, Bosch, Tesco).
- Ne szűnjön meg az 1-es busz. A Búza tér közvetlen elérése, valamint a Hóvirág u. megállón túliak közlekedése ne romoljon.
- Legyen közvetlen járat a Csabai kapu és az Auchan, Borsod felé is.
- 1-1A hangolás a Tiszai pu. felé sokszor felborul.
- Az 1-es busz hétvégén legyen sűrűbb.

Az MVK Zrt. tervei a lakossági fórumokon bejelentettek szerint:

A 1-es busz változatlan formában megmarad. Az 1A-s busz átalakításának lehetőségét vizsgálják.

A VEKE meglátásai és javaslatai:

A kelet-nyugati tengely buszjáratainak jelentősége abban rejlik, hogy olyan fontos közvetlen kapcsolatokat is megvalósítanak, amelyeket a villamos nem ad meg. Így például biztosítják a város vasúti főpályaudvara és helyközi autóbusz-pályaudvara közötti kapcsolatot, az Északi tehermentesítő tengelyéről is kapcsolatot adnak mindkét pályaudvarra, a Kilián-dél és Déli tehermentesítő környékéről pedig a belvárosba és Tiszai pályaudvarra. Ezen kívül a diósgyőri városrész és a Győri kapu térségének közvetlen kapcsolatát is megadják az Északi tehermentesítő mentén található közintézmények és a Búza tér felé. Kiegészítő funkcióként a Selyemrét és a Búza tér közötti összeköttetést valamint a papírgyári térség kapcsolatát is megadják a Diósgyőr városközponttal.

Azonban kijelenthető, hogy sok utazási viszonylatban a két üzemág (villamos és busz) nem kiegészíti egymást, hanem „verseng" egymással. Az utasok könnyű eligazodását illetően nem szerencsés továbbá, hogy az 1-es autóbusz munkanapokon és munkaszüneti napokon eltérő útvonalon közlekedik, valamint a város közlekedését nem ismerők számára félrevezető a villamosoknál és autóbuszoknál is alkalmazott azonos számjelzések.

Fontos kiemelni még a ma hiányzó közvetlen kapcsolatokat is, amelyekre a lakossági fórumokon is megfogalmazódott az igény. Ezek a kelet-nyugati tengely merőleges kapcsolatait megtestesítő Szentpéteri kapu-i, Csabai kapu-i és avasi eljutási igények.

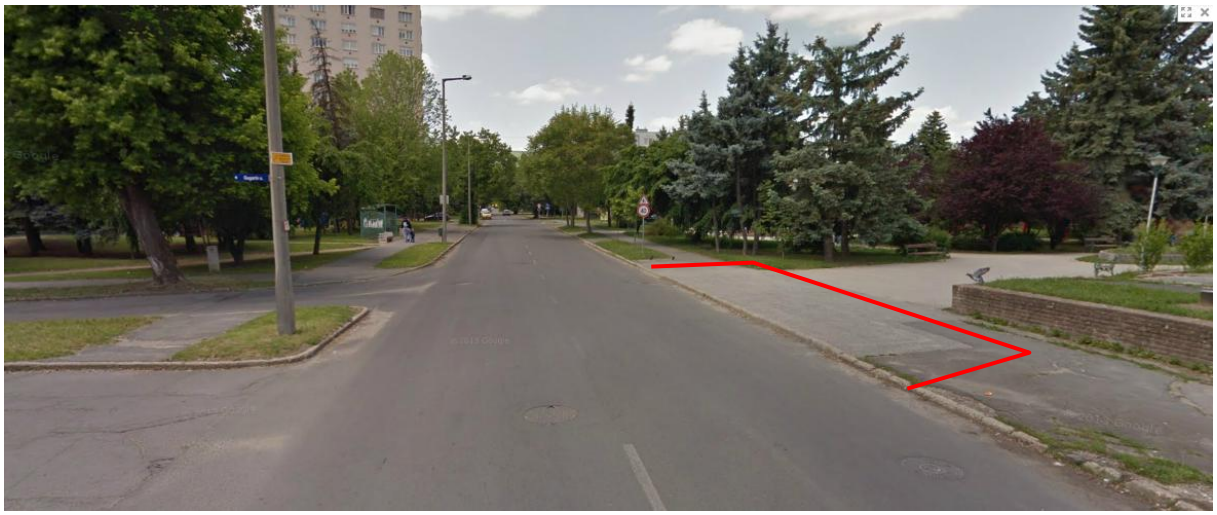
Meglátásunk szerint a K-Ny-i tengelyi autóbusz közlekedés költséghatékony átszervezése mindenféleképpen indokolt. Fontos, hogy a villamossal párhuzamosan, olykor annál gyorsabban végigutazható 1-es buszvonal átalakításával olyan átlapoló és hosszú, a villamost jól kiegészítő járatok jöjjenek létre, amelyek a fent összefoglalt, fontos közvetlen kapcsolatokat is megtartják és a felsorolt hálózati hiányosságokat is hatékonyan tudják kezelni. A változásoknak ösztönözniük kell azon utasok villamosra történő átszokását, akik ma a villamost is választhatnák, de mégse ezt teszik. Ezáltal a párhuzamos buszközlekedés férőhelykínálatának egy része átcsoportosíthatóvá válik az új közvetlen kapcsolatok megvalósításához, valamint a város más részeinek közlekedésfejlesztéséhez, ahol ezek a kapacitások hatékonyabban felhasználhatóak. Így több helyen emelkedhet a szolgáltatási színvonal, miközben a villamosvonalon a kihasználtság, így költséghatékonyság is növelhető.

Ezen elvek mentén számos átalakítási variációt megvizsgáltunk, melyek közül a két legoptimálisabbat mutatjuk most be részletesebben.

A két verzió közös elemei:

A hálózat gerincvonala a továbbra is a Tiszai pu. és a Majális-park között, azonban a mainál hosszabb köztes útvonalon közlekedő **1-es autóbusz**, amely javaslatunk szerint új viszonylatszámon, **10-es jelzéssel** közlekedik. A hosszabb menetidő forrása az, hogy az Újgyőri főtér és a Kandó K. u. között a járat a mai 21-es és 21B-s buszok vasgyári és Kilián-dél-i

útvonalán halad, majd a LÁEV megállónál csatlakozik vissza a mai útvonalába. (KI irányban új megállóhely létesül a Kandó K. u.-nál, a LÁEV-nál a járat KI irányban is megáll a villamospótló megállóhelyén, valamint az Irinyi u. megállóhely kiszolgálása megszűnik, de ez utóbbit megfelelően pótolja a közeli villamos megállóhely) A Tiszai pu. és a Búza tér között a járat minden időszakban az Üteg u. – Baross u. megállóhelyek érintésével közlekedik. A Selyemrét és a Búza tér kapcsolatát a mindkét irányban selyemréti betéréssel közlekedő 7-es autóbusz biztosítja a jövőben.



A 10-es járat javasolt új megállóhelye a Kandó K. u.-nál a Majális-park felé

A **21-es és 21B autóbuszok** útvonala is átalakul mindkét változatban. A járatok a Vasgyár megállóhely érintése után a Diósgyőri kórház – Diósgyőri ipari park hurokútvonalon fordulnak vissza. Ezzel párhuzamosan a betérő 29-es autóbuszok száma csökken (lásd még az Avas városrész közlekedésének ismertetésénél!). A hurok körbejárási iránya úgy került megválasztásra, hogy a Diósgyőri kórháztól az Újgyőri főtér felé azonos megállóhelyen legyenek igénybe vehetők a 21, 21B és 29-es autóbuszok. A Kilián-dél-i és tatárdombi térség és Tiszai pu.-i kapcsolatát ezentúl az előzőekben ismertetett 10-es autóbusz biztosítja. A déli tehermentesítő és a Belváros déli része felé az Újgyőri főtéren, a Kandó K. u. irányában pedig a Vasgyár megállóhelyen minden időszakban garantált, bevárásos 10-es ← → 21-21B-s átszállási kapcsolat alakítható ki, ezzel segítve a továbbutazást. A Kilián-déli térség új közvetlen kapcsolatot kap az Északi tehermentesítő és a Búza tér felé. A 21B-s autóbusz ezentúl csak csúcsidőben közlekedik. Csúcsidőn kívül cserébe a 21-es viszonylat sűrűbbé válik és a mostani szóló helyett egész üzemidőben csuklós autóbuszok közlekednek rajta. (A felszabaduló szóló autóbuszok átcsoportosítását 29-es vonalára javasoljuk, további részlétek az Avas városrésznél.)

Továbbá mindkét változat tartalmaz egy **régóta hiányolt merőleges kapcsolatot a Szentpéteri kapu és az északi ipari területek munkahelyei és a Megyei kórház valamint az ÉTM, Győri kapu, Bulgárföld, Kilián, Diósgyőr és Felső-Majláth városrészek lakóterületei között**. Javaslatunk szerint ez a járat csak csúcsidőben közlekedne. A járat segítségével ezen a kritikus időszakokban a villamos és az É-D-i autóbuszok terhelése csökkenthető és utasvonzó közvetlen kapcsolat jön létre. A viszonylat egyes – munkakezdéshez és végzéshez igazított – indulásai a Bosch északi portájáig közlekednek, de érintik a Stromfeld laktanya és Repülőtéri u. megállóhelyeket is. A Felső-Majáth és Repülőtér (Bosch) végállomás között közlekedő járat javasolt viszonylatszáma 118-as, amely egyrészt visszamutat az egykori 18-as buszra, valamint 100-as előtag azt jelzi, hogy ez a céljárat zónázó gyorsjáratként és csak a csúcsidőkben

közlekedik, az Aba u. és a Megyei kórház között nem áll meg (ennek indokoltságáról a későbbiekben bővebben írunk).

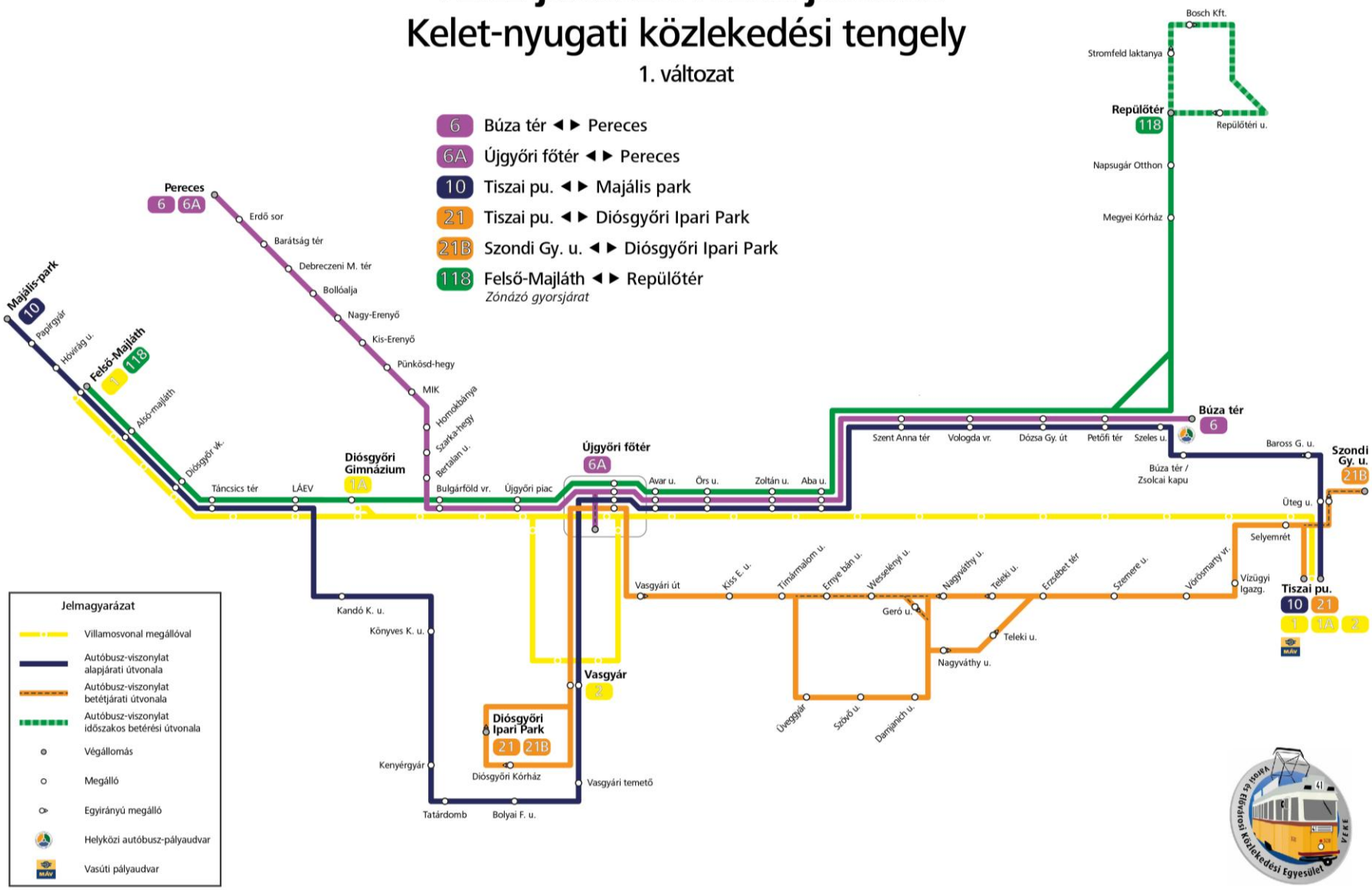
A két alváltozat elsősorban a mai 1A-s autóbusz hálózati átalakításának kérdésére adott válaszban különbözik egymástól.

Az 1. változat egyedi elemei:

A mai 1A-s autóbusz lerövidül a Búza térig és összekötésre került 6-os autóbusszal. A járat javasolt viszonylatszáma 6-os. (Csúcsidőszakban 6A jelzéssel betétjárat közlekedik az Újgyőri főtér és Pereces között.) Az Újgyőri főtér és a Bertalan u. között ezáltal összevonásra kerül a ma meglévő duplán mozgatott kapacitás (1A-s és 6-os), valamint megszűnik a villamos konkurenciája az újdiósgyőri városrész (Bulgárföld) és a Tiszai pu. között, és új közvetlen kapcsolat létesül Pereces és a Belváros, illetve Pereces és a Búza tér között.

A Diósgyőri Gimnázium megállóhely megszűnő autóbuszos kiszolgálását a villamossal el nem érhető irányok felé az új LÁEV és Bertalan u. megállóhelyeken továbbra is igénybe vehető járatok megfelelően kompenzálják. A Búza tér és Újgyőri főtér között közös útvonalon közlekedő 6-os és 10-es autóbuszok minden időszakban hangoltan közlekednek. A megfelelő, kétirányú hangolást az Újgyőri főtér – Kandó K. u. – Majális park, valamint az Újgyőri főtér - Pereces szakasz hasonló menetideje lehetővé teszi.

VEKE járatszervezési javaslat
Kelet-nyugati közlekedési tengely
1. változat



Az 1. változathoz elkészítettünk egy részletes menetrendi koncepciót is, amely a különböző napszakokban mutatja be a járatok egymással történő hangolási és csatlakozási lehetőségeit. A javasolt hangolási rendszer alapja a 21-es autóbusz vasúti csatlakozásainak megtartása (ezeket két háttérrel jelöltük a táblázatban), illetve az, hogy a 21-es és 21B-s autóbuszoknak a vasgyári hurokban ne kelljen várakozniuk. Az 1-es autóbusz utódját jelentő 10-es járat hangolása úgy történt, hogy a korábbiakban említett garantált csatlakozási rendszer a Kilián-dél-i térség és a 21-21B-s új útvonala között hatékonyan működhessen (a csatlakozó járatokat sárga héttérrel, a csatlakozás irányát kék nyíllal jelöltük). A hosszú 6-os járat pedig az Északi tehermentesítő - Győri kapu szakaszon lett hozzáhangolva, az itt vele azonos útvonalon közlekedő 10-es autóbuszhoz. A tervezés során figyelembevettük a minél gazdaságosabb kocsikiadást is, mint szempontot, így a perecesi és Majális-park-i végállomásokon szükséges várakozásokat – az utasszempontok előtérbe helyezése mellett - a lehető legjobban minimalizáltuk.

Javasolt menetrendi és hangolási koncepció a K-Ny-i tengelyen:

menetidő (kb.)						7,5/15 perces alapütem esetén (délutáni csúcsidőszak)								10/20 perces alapütem esetén (napközben + szombat de.)					
6	6A	10	21	21B	viszonylat viszonylat	10	21B	6	10	21	6	10	21B	10	21	6	10	21	6
–	–	0:00	0:00	0:00	Tiszai pu./Szondi Gy. u. ind.	15:15	15:26	--	15:30	15:40	--	15:45	15:56	10:25	10:40	--	10:45	11:00	--
0:00	–	0:06	–	–	Búza tér ind./áthaladás	15:21	--	15:28	15:36		15:43	15:51	--	10:31	--	10:41	10:51	--	11:01
0:14	0:00	0:20	0:23	0:21	Újgyőri főtér ind./áthaladás	15:35	15:47	15:42	15:50	16:03	15:57	16:05	16:17	10:45	11:03	10:55	11:05	11:23	11:15
–	–	–	0:29	0:27	Diósgyőri ip. park. érk.	--	15:53	--	--	16:09	--	--	16:23	--	11:09	--	--	11:29	--
0:31	0:15	–	–	–	Pereces érk.	--	--	15:59	--	--	16:14	--	--	--	--	11:12	--	--	11:32
–	–	0:32	–	–	Kandó K. u. áthaladás	15:47	--	--	16:02	--	--	16:17	--	10:57	--	--	11:17	--	--
–	–	0:43	–	–	Majlális-park érk.	15:58	--	--	16:13	--	--	16:28	--	11:08	--	--	11:28	--	--
					állásidő a külső végállomáson:	0:04	0:00	0:00	0:04	0:00	0:00	0:04	0:00	0:00	0:00	0:10	0:00	0:00	0:10
6	6A	10	21	21B	viszonylat viszonylat	10	21B	6	10	21	6	10	21B	10	21	6	10	21	6
–	–	0:00	–	–	Majális-park ind.	16:02	--	--	16:17	--	--	16:32	--	11:08	--	--	11:28	--	--
–	–	0:11	–	–	Kandó K. u. áthaladás	16:13	--	--	16:28	--		16:43	--	11:19	--	--	11:39	--	--
0:00	0:00	–	–	–	Pereces ind.	--	--	15:59	--	--	16:14	--	--	--	--	11:22	--	--	11:42
–	–	–	0:00	0:00	Diósgyőri ip. park. ind.	--	15:53	--	--	16:09		--	16:23	--	11:09	--	--	11:29	--
0:17	0:15	0:21	0:04	0:04	Újgyőri főtér érk./áthaladás	16:23	15:57	16:16	16:38	16:13	16:31	16:53	16:27	11:29	11:13	11:39	11:49	11:33	11:59
0:32	–	0:36	–	–	Búza tér érk./áthaladás	16:38	--	16:31	16:53	--	16:46	17:08	--	11:44	--	11:54	12:04	--	12:14
–	–	0:42	0:27	0:25	Tiszai pu./Szondi Gy. u. érk.	16:44	16:18	--	16:59	16:36	--	17:14	16:48	11:50	11:36	--	12:10	11:56	--

menetidő (kb.)						15/30 perces alapütem esetén (hétvége többi része)						30 perces alapütem esetén (esténként)					
6	6A	10	21	21B	viszonylat viszonylat	10	21	6	10	21	6	10	21	6A	10	21	6A
–	–	0:00	0:00	0:00	Tiszai pu./Szondi Gy. u. ind.	10:15	10:40	--	10:45	11:10	--	21:15	21:40	--	21:45	22:10	--
0:00	–	0:06	–	–	Búza tér ind./áthaladás	10:21	--	10:36	10:51	--	11:06	21:21		--	21:51	--	--
0:14	0:00	0:20	0:23	0:21	Újgyőri főtér ind./áthaladás	10:35	11:03	10:50	11:05	11:33	11:20	21:35	22:03	22:07	22:05	22:33	22:37
–	–	–	0:29	0:27	Diósgyőri ip. park. érk.	--	11:09	--	--	11:39	--	--	22:09	--	--	22:39	--
0:31	0:15	–	–	–	Pereces érk.	--	--	11:07	--	--	11:37	--	--	22:22	--	--	22:52
–	–	0:32	–	–	Kandó K. u. áthaladás	10:47	--	--	11:17	--	--	21:47	--	--	22:17	--	--
–	–	0:43	–	–	Majlális-park érk.	10:58	--	--	11:28	--	--	21:58	--	--	22:28	--	--
					állásidő a külső végállomáson:	0:20	0:00	0:00	0:20	0:00	0:00	0:20	0:00	0:00	0:20	0:00	0:00
6	6A	10	21	21B	viszonylat viszonylat	10	21	6	10	21	6	10	21	6A	10	21	6A
–	–	0:00	–	–	Majális-park ind.	11:18	--	--	11:48	--	--	22:18	--	--	22:48	--	--
–	–	0:11	–	–	Kandó K. u. áthaladás	11:29	--	--	11:59	--	--	22:29	--	--	22:59	--	--
0:00	0:00	–	–	–	Pereces ind.	--	--	11:07	--	--	11:37	--	--	22:22	--	--	22:52
–	–	–	0:00	0:00	Diósgyőri ip. park. ind.	--	11:09	--	--	11:39	--	--	22:09	--	--	22:39	--
0:17	0:15	0:21	0:04	0:04	Újgyőri főtér érk./áthaladás	11:39	11:13	11:24	12:09	11:43	11:54	22:39	22:13	22:37	23:09	22:43	23:07
0:32	–	0:36	–	–	Búza tér érk./áthaladás	11:54	--	11:39	12:24	--	12:09	22:54	--	--	23:24	--	--
–	–	0:42	0:27	0:25	Tiszai pu./Szondi Gy. u. érk.	12:00	11:36	--	12:30	12:06	--	23:00	22:36	--	23:30	23:06	--

<u>Megjegyzések:</u>

- A 118-as járat időszakos járat, amely zónázó gyorsjáratként közlekedik, ezért nem került feltűntetésre a hangolási alapkoncepcióban, menetrendje a munkahelyi igényekhez kell, hogy igazodjon.
- A 6A-s sűrítő betétjárat az Újgyőri főtér és Pereces között a reggeli csúcsidőben is közlekedik.
- A menetidők a jelenlegi járatok menetrendkönyvi menetidejéből lettek kalkulálva, ezért a napszaki valós részmenetidők ismeretében a külső végállomási állásidők felülvizsgálata szükségessé válhat.
- A 10 →21/21B-s csatlakozások a táblázatban az egyszerűsítés kedvéért az Újgyőri főtérnél lettek feltűntetve, de a valóságban ezt ebben az irányban a Vasgyár megállóhelyen célszerű megvalósítani, mert ott szükség esetén 1-2 perces várakoztatás is lehetséges.

A 118-as járat javasolt megállóhelyei és hálózati kapcsolatai:

Repülőtéri u.	
Bosch Kft.	
Stromfeld laktanya	
Repülőtér	8 12 14 14H 20 24 32
Napsugár Otthon	12 14 14H 20 24 32
Megyei Kórház	12 14 14H 20 24 32
Aba u.	6 10
Zoltán u.	6 10
Örs u.	6 10
Avar u.	6 10
Újgyőri főtér	1 1A 2 6 6A 10 16 19 21 21B 29 67 68
Újgyőri piac	1 1A 2 6 6A 16
Bulgárföld vr.	1 1A 2 6 6A
Diósgyőri Gimnázium	1 1A
LÁEV	1 10
Táncsics tér	10
Diósgyőr vk.	1 10 69
Alsó-Majláth	1 10 69
Felső-Majláth	1 5 10 10 15 69

A kelet-nyugati tengely és a Szentpéteri kapu közötti merőleges járat iránti igényt alátámasztja a 2013 augusztusában a MVK Zrt. és a VEKE miskolci csoportja által közösen végzett célforgalmi utas-kikérdezés eredménye is. A felmérés hétköznap reggel 4:30 és 8:45 között készült és a Szentpéteri kapu felé közlekedő járatokon utazók kerültek kikérdezése arról, hogy az adott utazások során honnan indultak reggel és merrefelé utaznak tovább. A felmérés igazolta azt, hogy a kelet-nyugai tengelyről a Szentpéteri kapu felé utazók szinte kizárólag a Villanyrendőr (villamos) és a Szeles utca (1-1A autóbusz) megállóhelyeket használják átszállásra. A

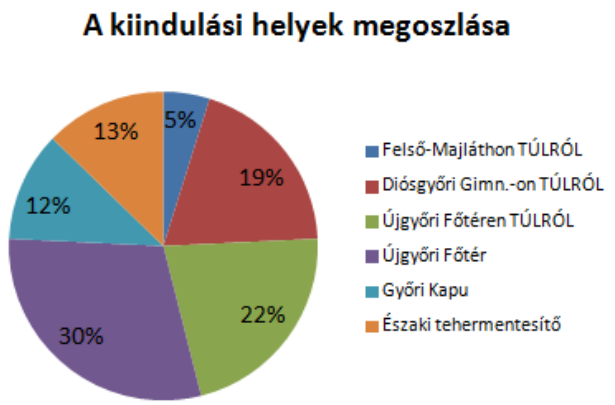
Villanyrendőrnél átszállók esetén részletes elemzés készült arról, hogy az utasok honnan érkeznek oda, valamint meddig utaznak tovább:

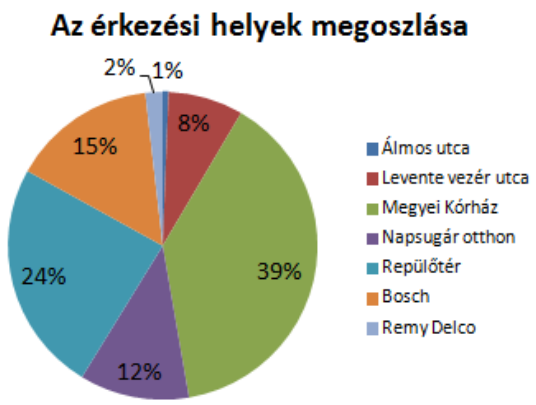
	időszak				
	6:19 előtt	6:19-7:00	7:00-7:20	7:30-8:00	összesen
a kelet-nyugati tengelyről érkezők felszállási helye:					
az összes felszálló arányában	82%	87%	90%	65%	**82%**
Felső-Majláthon TÚLRÓL	1%	10%	0%	0%	**3%**
Diósgyőri Gimn.-on TÚLRÓL	16%	16%	21%	0%	**14%**
Újgyőri Főtéren TÚLRÓL	3%	10%	21%	8%	**8%**
Újgyőri Főtér	15%	26%	10%	8%	**15%**
Győri Kapu	16%	10%	28%	42%	**21%**
Északi tehermentesítő	0%	0%	0%	4%	**1%**
Malomszög utca környéke	22%	6%	10%	4%	**14%**
Déli Tehermentesítő	9%	10%	0%	0%	**6%**
egyéb helyről érkezők	18%	13%	10%	35%	**18%**
a kelet-nyugati tengelyről érkezők leszállás helye:					
Álmos utca	0%	0%	0%	0%	**0%**
Levente vezér utca	3%	7%	15%	24%	**9%**
Megyei Kórház	38%	52%	38%	59%	**44%**
Napsugár otthon	13%	15%	27%	0%	**15%**
Repülőtér	39%	26%	19%	18%	**30%**
Bosch	7%	0%	0%	0%	**3%**
Remy Delco	0%	0%	0%	0%	**0%**
Repülőtér környéke összesen	46%	26%	19%	18%	**33%**

A Villanyrendőr megállóhelyen a 14-14H-s járatokra felszállók megoszlása

Az adatokból látszik, hogy a Villanyrendőrnél felszállók több, mint 80%-a kelet-nyugati tengely a Villanyrendőrtől nyugatra eső területeiről érkezik. Ezen utasok 73%-a Felső-Majláth – Thököly u. szakaszon éri el az 1-es autóbusz tengelyét.

A kelet-nyugati tengely felől érkezők Szentpéteri kapu-i leszállóhelyeit megvizsgálva azt láthatjuk, hogy összesen 91%-uk legalább a Megyei kórház megállóhelyig vagy annál tovább, pl. a Repülőtér végállomásig utazik:





A javaslatunkban szereplő 118-as autóbusz végállomásai és megállóhely kiosztása – azaz, hogy Aba u. és Megyei Kórház között miért nem javasoljuk a megállását - ezen adatok alapján került kialakítása.

A kelet-nyugati autóbusz közlekedésére adott javaslatunk 2. változatának egyedi elemei:

Ebben a változatban az avasi koncepciónál részletesebben bemutatott **34-es autóbusz** hangsúlyosabb szerepet kap a kelet-nyugati tengely kiszolgálásában is, hiszen ebbe kerül beolvasztásra a mai 1A-s autóbusz. A jártat az Avas kilátótól indulva és az Avas vk. – Tapolcai elágazás – Csabai kapu – Villanyrendőr útvonalat követően ráfordul az Északi tehermentesítőre és egészen a Diósgyőri gimnáziumig közlekedik, ezáltal biztosítja a közvetlen eljutási lehetőséget a Csabai kapu és az Avas felé. A járat csak munkanapokon közlekedik.

Szintén egyedi elem ebben a verzióban az alábbi vonalhálózati rajzon **63-as jelzéssel** ellátott viszonylat, amely munkanapi csúcsidőkben (esetleg csak a reggeli csúcsban) a martinkertvárosi Berzsenyi D. u.-t és az Újgyőri főteret köti össze. A járatra szükséges kapacitás a 21B-s és 3/3A-s autóbuszok vonaláról válhat átcsoportosíthatóvá. Meglátásunk szerint a viszonylat közlekedése mindig csak egy irányban lehet indokolt, azaz például a mai csúcsidei sűrítő 21B-s járatok reggel a Szondi Gy. u. helyett a Berzsenyi D. u.-nál álnak forgalomba, délután pedig itt állnak ki a forgalomból. (A 63-as viszonylat az 1. változat esetén is megvalósítható)

A 2-es változatot bemutató vonalhálózati térkép a következő oldalon található.

A K-Ny-i tengelyi autóbusz közlekedésre bemutatott két alapváltozaton túl az alábbi alverziókat is megvizsgálásra javasoljuk:

- A 2-es változat esetén a 6-os és 21-es autóbuszok összekötése szintén kivitelezhető és megfontolandó alternatívát jelenthet. Ekkor a Diósgyőri kórház térségének ellátását csúcsidőben a 21B-s és 29-es, azon kívül a 29-es autóbusz biztosíthatja.
- 118-as járat összekötése egyes 8-as autóbuszokkal a Repülőtérnél, ezáltal a közetlen és gyors eljutási lehetőség az észak-keleti iparterületek felé is megadható.
- A 21-es és 21B-s járatok akár egy közös viszonylattá is egyesíthetőek, amely a Szondi Gy. u.-ról indul és érkezik és mindkét irányban a Tiszai pu. érintésével közlekedik. Ekkor a Tiszai pu.-os kapcsolat minden járat esetén adottá válik.
- A 2-es változat esetén a 118-as és 34-es járatok külső végállomásának felcserélésével a Csabai kapui kapcsolat tehető erősebbé.
- A 63-as busz Berzsenyi D. u. helyett Szirmáig és/vagy a Tiszai pu. érintésével is közlekedhet.

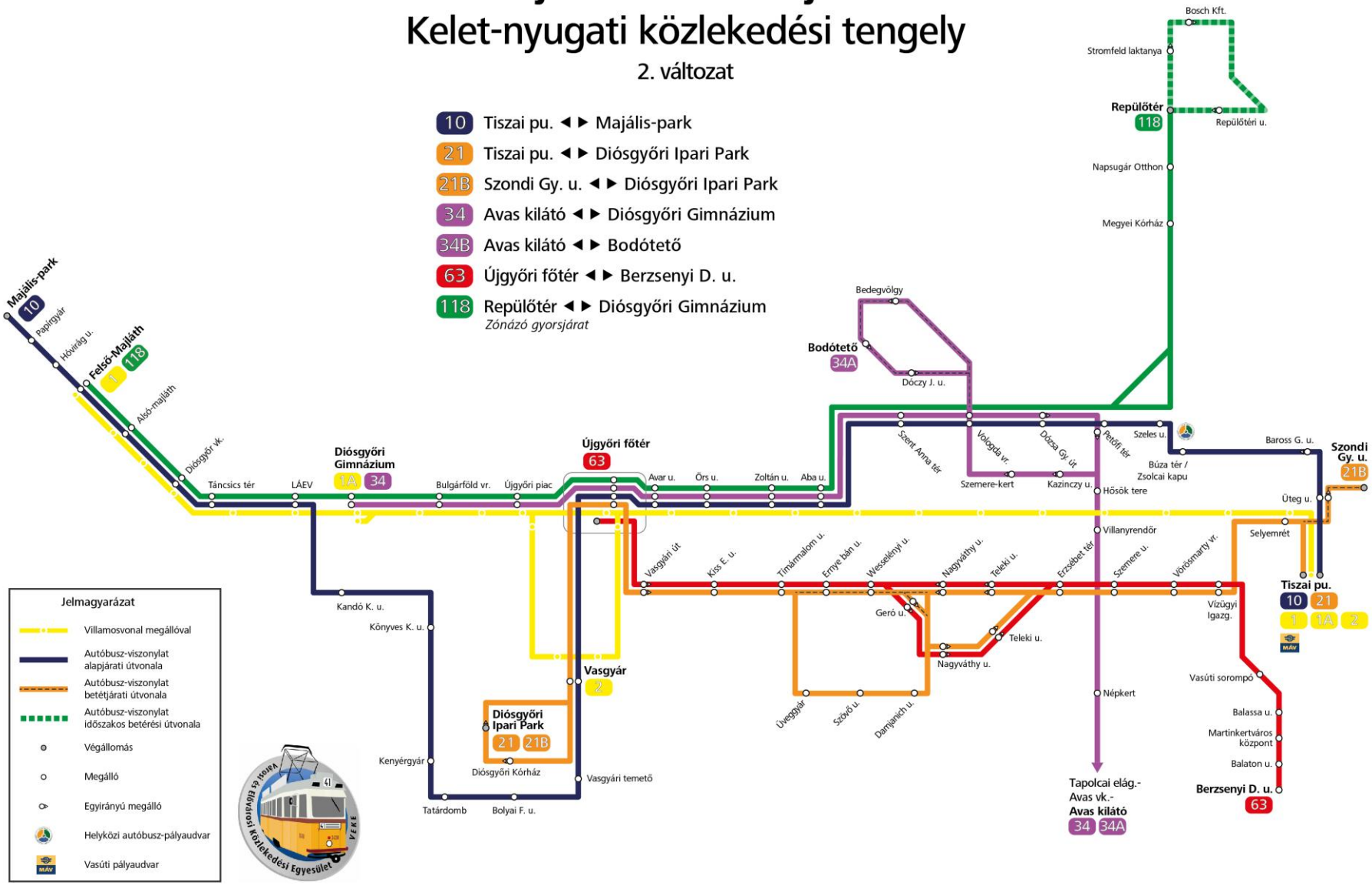
Hatások a város többi területnek közlekedésre:

- Az 118-as autóbusz közlekedésével a reggeli csúcsidőben a Szentpéteri kapuban többletteljesítmény keletkezik. Meglátásunk szerint ennek egy része a 12-es autóbuszból elvehető, cserében a 22-es autóbusz sűríthető.
- A megszűnő Selyemrét – Búza tér kapcsolatot a selyemréti betéréssel közlekedő 7-es autóbuszok pótolják.
- A 2-es változatban szereplő hosszú 34-es autóbusz Csabai kapu-i és avasi hálózati szerepéről bővebben az Avas városrésznél lesz szó.
- A 21/21B-s diósgyőri kórházi betérésének szükségessége szintén az avasi koncepciónál kerül majd tárgyalásra.

VEKE járatszervezési javaslat
Kelet-nyugati közlekedési tengely
2. változat

- 10 Tiszai pu. ◄ ► Majális-park
- 21 Tiszai pu. ◄ ► Diósgyőri Ipari Park
- 21B Szondi Gy. u. ◄ ► Diósgyőri Ipari Park
- 34 Avas kilátó ◄ ► Diósgyőri Gimnázium
- 34B Avas kilátó ◄ ► Bodótető
- 63 Újgyőri főtér ◄ ► Berzsenyi D. u.
- 118 Repülőtér ◄ ► Diósgyőri Gimnázium

Zónázó gyorsjárat



Az alábbi táblázatokban ismertetjük az 1. és 2. változat esetén javasolt követési sűrűségeket a különböző időszakokban, összevetjük az ehhez szükséges járműszámokat a mai menetrendhez szükséges járműszámokkal, valamint az egyszerre rendszerben lévő férőhely kapacitásokat is összehasonlítjuk. A járműszám kalkulációhoz a jelenlegi menetrendben közölt menetidőket vettük alapul mindegyik verzió esetén. A hangoláshoz szükséges többletidőket számításba vettük, de pihenőidőkkel nem számoltunk. Mivel ezt konzekvensen alkalmaztuk az összes változatnál, ezért ez az összehasonlításhoz megfelelő képet ad, azonban a valós szükséges járműszám ettől magasabb lehet mind a mai, mind a javasolt rendszer esetén.

Követési idők	Jelenlegi menetrend (perc)					ÉTM	VEKE 1. változat (perc)					ÉTM	VEKE 2. változat (perc)						ÉTM	Megjegyzések
összehasonlítása:	1	1A	6	21	21B	közös	6 (6A)*	10	21	21B	118	közös	6	10	34	21	21B	118	közös	
reggeli csúcs iskolaidőszakba	15	5-10	10	30	10-20	5	15 (15)	15	30	10-20	15	5	10	15	15	30	10-20	15	5	
reggeli csúcs tanszünetben	15	15	12-13	30	10-20	7,5	15	15	30	10-20	eseti	7,5	12-13	15	15	30	10-20	eseti	7,5	
napközben	20	20	20	30	30	10	20	20	20	---	---	10	20	20	20	20	---	---	10	1. változat: hangolás miatt a 6-os 10 percet vár Perecesen
délutáni csúcs	15	15	15	30	20	7,5	15	15	30	30	eseti	7,5	15	15	15	30	30	eseti	7,5	
hétköznap kora este	20	---	20	30	30	20	20	20	20	---	---	10	20	20	20	20	---	---	10	1. változat: hangolás miatt a 6-os 10 percet vár Perecesen
szombat délelőtt	15	---	20	20	---	15	20	20	20	---	---	10	20	10	---	20	---	---	10	1. változat: hangolás miatt a 6-os 10 percet vár Perecesen
szombat délután	20	---	30	30	---	20	30	30	30	---	---	15	30	15	---	30	---	---	15	1. vált.: hangolás miatt a 10-es 20 percet vár Majális-parkban
vasárnap délelőtt	20	---	30	30	---	20	30	30	30	---	---	15	30	15	---	30	---	---	15	1. vált.: hangolás miatt a 10-es 20 percet vár Majális-parkban
vasárnap délután	20	---	30	30	---	20	30	30	30	---	---	15	30	15	---	30	---	---	15	1. vált.: hangolás miatt a 10-es 20 percet vár Majális-parkban
mindennap késő este	30	---	30	30	---	30	(30)	30	30	---	---	30	30	30	---	30	---	---	30	1. változat: 6A közlekedik, garantált csatlakozással.

Szükséges járműszám	Jelenlegi menetrend (db)					szóló össz.	csukló s össz.	férőhely össz.	VEKE 1. változat (db)					szóló össz.	csuklós össz.	férőhely össz.	férőhely változás 1.	VEKE 2. változat (db)						szóló össz.	csukló s össz.	férőhel y össz.	férőhely változás 2. változat
összehasonlítása:	1	1A	6	21	21B				6 (6A)*	10	21	21B	118					6	10	34**	21	21B	118				
Fordulóidő:	72'	51'	35'	68'	66'				63' (35')	85'	56'	52'	57'					35'	85'	28'	56'	52'	57'				
reggeli csúcs iskolaidőszakba	6	8	4	3	5	3	23	2985	8	6	2	4	5	3	22	2865	-120	4	6	2	2	4	5	0	23	2760	-225
reggeli csúcs tanszünetben	6	4	4	3	5	3	19	2505	5	6	2	4	3	0	20	2400	-105	4	6	2	2	4	3	0	21	2520	15
napközben	4	3	2	3	3	3	12	1665	4	5	3	0	0	0	12	1440	-225	2	5	2	3	0	0	0	12	1440	-225
délutáni csúcs	6	4	3	3	4	3	17	2265	5	6	2	2	3	0	18	2160	-105	3	6	2	2	2	3	0	18	2160	-105
hétköznap kora este	4	0	2	3	3	5	7	1215	4	5	3	0	0	0	12	1440	225	2	5	2	3	0	0	2	10	1350	135
szombat délelőtt	6	0	2	4	0	4	8	1260	4	5	3	0	0	3	9	1305	45	2	9	0	3	0	0	3	11	1545	285
szombat délután	4	0	2	3	0	5	4	855	3	4	2	0	0	2	7	990	135	2	6	0	2	0	0	4	6	1020	165
vasárnap délelőtt	4	0	2	3	0	5	4	855	3	4	2	0	0	2	7	990	135	2	6	0	2	0	0	4	6	1020	165
vasárnap délután	4	0	2	3	0	5	4	855	3	4	2	0	0	2	7	990	135	2	6	0	2	0	0	4	6	1020	165
mindennap késő este	3	0	2	3	0	5	3	735	2	3	2	0	0	4	3	660	-75	2	3	0	2	0	0	4	3	660	-75

Jelmagyarázat: szóló

* 6A szóló

**csak a Diósgyőri Gimnázium és Vologda vr. közötti szakasz menetideje és többletjárműigénye (a Vologda és Avas kilátó közötti szakasz az Avasnál került figyelemebe vételre)

Mindkét változat esetén az Északi tehermentesítő közlekedésének javításával számoltunk a kora esti időszakban, valamint egész hétvégén, ez a táblázatban a férőhelyváltozás oszlopban is kitűnik. A többletfutást azonban bőségesen kompenzálják a többi időszakban az összekötött járatokból származó megtakarítások, olyannyira, hogy a mérvadó csúcsidőszakokban szükséges járműszám – még a 118-as járat beindítása mellett - is csökkenthető. Az itt felszabaduló kapacitások pedig a város más részén kerülhetnek felhasználásra a szolgáltatás javítására, elsősorban azokon a helyeken, ahol a villamos nem ad alternatívát. (Ez irányú javaslatainkat lásd a további fejezetekben.)

Összességében tehát a **két változat pro és kontra összehasonlításában** a különbségeket tekintve az **1. változat** hálózati előnye a perecesi terület számára létrejövő új közvetlen kapcsolatok, hátránya, hogy a Búza téren új végállomásoztatási igény keletkezik, valamint a 6-os és 10-es autóbuszok Búza téri megállóhelye fizikailag elkülönülő helyen kerülhet csak kialakításra. A menetrendi lehetőségeket tekintve előny a Búza tér hétvégi elérhetőségének javulása, hátrány viszont a Tiszai pu. és Búza tér kapcsolatának hétvégi ritkulása.

A **2. változat** előnye hálózati szempontból a Csabai kapuba és az Avasra adott közvetlen kapcsolat, hátránya viszont a Bulgárföld és Újgyőri piac megszűnő Búza téri kapcsolata. Menetrendi szempontból előny a hétvégén is sűrű hosszú 10-es vonal, hátrány viszont, hogy Búza tér elérése a nyugati városrészekből hétköznapokon ritkul.

Szükséges járműszámban és férőhely kapacitásban a két változat összességében egyenértékű, ezért a választáshoz a lakosság véleményének széleskörű szondázását javasoljuk.

Az Avas városrész közlekedése

A jelenlegi helyzet rövid bemutatása:

A **29-es autóbusz** az Újgyőri főtér és az Avas kilátó között közlekedik, és számos funkciót egyesít magában. Ez a viszonylat tárja fel a Vasgyár területén a Diósgyőri ipari park (volt DIGÉP) és a Diósgyőri kórház környékét, majd a Vargahegy és Ruzsinszőlő területén áthaladva érinti az Egyetemváros szélét. Ezt követően az Avas II. és III. ütemén keresztül éri el az Avas kilátót. Népszerűségét a - viszonylag hosszú útvonala ellenére – az Avas és a Vasgyár/Újgyőri főtér közötti rövid menetideje okozza. Közel halad el az Egyetemvároshoz – reggel ide betérő járatai is vannak mindkét irányból – így sokan Diósgyőr és a többi nyugati városrész felől „menekülő" járatként használják az egyetem és az Avas felé, illetve ellenkező irányban is. Egyesületünk javaslata alapján 2012 nyara óta munkanapokon az Avas főtengelyén belül mindkét irányban menetrendileg hangoltan közlekedik a 32-as autóbusszal, az avasi belső forgalom egyenletesebb kiszolgálását segítve, azonban a valóságban az egyenletesség sokszor torzul.

A **31-es autóbusz** jelenleg a Tiszai pályaudvar és az Avas városközpont között közlekedik. Útvonala harántoló jellegű: a pályaudvar után a Selyemrét és a Vízügyi igazgatóság érintése után a Soltész Nagy Kálmán utcán halad, majd a Lévay utcán keresztül éri el a Csaba kaput (SZTK és Petneházy bérházak megállók), ezután az Ifjúság útján éri el az Avas központi kereszteződését, ahonnan további útvonala a 2007-es átalakításoktól kezdődően többször változott. Eredetileg az Avas kilátóig közlekedett, majd 2007-től a III. ütemi kapcsolat feladásával az Egyetemvárosig hosszabbították meg. Később az utazóközönség kérésére bevezették mellette a 31A járatot is, amely nem betétjárat volt, hanem a 2007 előtti útvonalon közlekedett óránként egyszer, de kihasználatlanság miatt pár hónap után megszűnt. A járat 2012 márciusától, egy újabb visszavágás után az Avas városközpontig közlekedik, ott tengelyben fordul meg. A VEKE kezdeményezésére 2013 nyarától óránként 1-1 indulása meghirdetett módon vonatcsatlakozással közlekedtek, azaz a vonatok késése esetén is várakoztak a vasútról átszállni kívánó utasokra néhány percet. 2014 nyarától az MVK Zrt. módosította ezt a rendszer, jelenleg ezen járatok 31Y jelzéssel az Avas kilátó érintésével közlekednek, amely számos járulékos problémát hozott magával.

A **32-es autóbusz** az Avas városközpont és a Gömöri pu. között közlekedik. Útvonala végighalad az Avas gerincútján, felfűzve az Avas III. és II. ütemét, majd az I. üteme mentén a Tapolcai elágazásnál éri el a 3-as főutat, onnantól azen halad a Búza térig, érintve a Vörösmarty lakótelepet és a Szinvapark bevásárlóközpontot is. A Búza tér felé versenyképes kapcsolatot biztosít az Avas minden részéről, azonban a belvárosnak csak a keleti szélét érinti.

A **34-es autóbusz** a Bodótető és az Avas városközpont között csak munkanapokon a reggeli és délutáni csúcsidőszakban közlekedik. Ekkor megteremti a közvetlen kapcsolatot a hivatali negyed és az Avas illetve a Csabai kapu térsége között. A Petneházi bérházak után óriáshurkot jár be az Avason és a Csabai kapuban, az Ifjúság útja – Szentgyörgy u. – Miskolctapolcai út – Csabai kapu útvonalon. Összesen napi 9 indulása van. Amikor közlekedik, jellemzően 30 perces követéssel jár, a délutáni üzemideje nem fedi le a szokásos délután csúcsidő teljes egészét.

A **35-ös autóbusz** az Avas kilátó és a Centrum között közlekedik és az Avas lakótelep III. ütemét köti össze a leggyorsabb, kerülőmenetes útvonalon a belvárossal. A legsűrűbb miskolci autóbuszvonal. Jelentős hátránya, hogy az Avas lakótelep II. ütemének csak a szélét érinti.

A **38-as autóbusz** az Avas kilátó és a Tampere városrész között közlekedik, érinti a belvárost, mindkét irányban a bodótetői hurkon keresztül, valamint a Hideg soron át közlekedik. Ez utóbbi miatt csak midi busz közlekedhet a vonalon. Egyes időszakokban 38B jelzéssel betétjárat közlekedik a belváros és Bodótető között.

A lakossági fórumokon elhangzott legfontosabb hálózati és menetrendi észrevételek:

- A 34-es újra a régi útvonalán közlekedjen (ÉTM - Csabai kapu – Avas kapcsolat miatt), valamint a mainál hosszabb üzemidőben, napközben is és sűrűbben.
- Kerüljön visszaállításra az egykori 33-as járat a Győri kapu – DTM – SZTK - Avas kapcsolat miatt.
- Legyen közvetlen kapcsolat az Avas összes területe és a Szemere u., valamint a Szentpéteri kapu (Megyei kórház, Bosch) felé.
- Kössék össze a 32-es és 24-es busz útvonalát.
- A 31Y jelen formájában kihasználatlan.
- A 31-es érintse a Sályi I. u. megállót is (Sályi – SZTK kapcsolat).
- A 38-as jöjjön az Avas kilátótól lejjebb az Avason.
- A Középszer u.-t is kerüljön kiszolgálásra legalább bevásárlási időben és legalább "hazafelé", mert 80 lépcsőn keresztül közelíthető csak meg a terület a mai buszmegállóból.
- A 31-es és 32-es legyen sűrűbb napközben (10h és 14h között)
- A 29-es, 32-es és 35-es hangolásával a gyakorlatban problémák vannak.
- 32-est nagyon megfogják a közlekedési lámpák.

A VEKE meglátásai és javaslatai:

A városrész hálózati kapcsolatai a nagy területéből, az úthálózati és domborzati kötöttségeiből adódóan valamint a 2007-es viszonylathálózati átszervezés következményeként ma megállóhelyről megállóhelyre változnak. Vannak területei, amelyek közvetlen kapcsolattal rendelkeznek a vasúti pályaudvarokhoz, a Búza térhez, a Csabai kapuba, illetve a Belvárosba, azonban ez nem mondható el a városrész egészéről.

Az Avas városrész elérését a belvárosból a 32-ös és a 35-ös autóbuszok biztosítják, de egyik sem látja el teljes mértékben a felmerülő igényeket, elsősorban azért, mert átmérős utazási igényeket nem szolgálnak ki, a Csabai kapui célpontokat nem érik el, és a 32-es a belvárost csak pontszerűen érinti. Az úgynevezett Hivatali negyed felé csak az I. és II. ütemből és csak csúcsidőben van közvetlen kapcsolata (34-es busz), valamint az Avas kilátó környékéről a 38-as autóbusz biztosít ide eljutási lehetőséget. A Szentpéteri kapu és az Egyetemváros irányába csak az I. ütem 12-es busz útvonalához közeli részeinek van közvetlen kapcsolata. Az Egyetemvárost a II. és III. ütemből a reggeli csúcsidőn kívül csak a 29-es autóbusz Egyetem megállójából történő hosszabb gyaloglás után lehet elérni. Az Mednyánszky u. és az Avas kilátó között a viszonyhálózati kötöttségek miatt ma a szükségesnél több teljesítmény mozog, amely elsősorban a csúcsidőkben kritikus a járműszám-szükségleti szűk keresztmetszet miatt.

A mai, meglévő valamint a meglátásunk szerint szükséges hálózati kapcsolatokat az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

	Közvetlen eljutási lehetőségek jelenleg (szorgalmi időszakban, munkanapokon)			Valós közvetlen eljutási igények a különböző időszakokban:		
	Avas I. ütemből	Avas II. ütemből	Avas III. ütemből	Avas I. ütemből	Avas II. ütemből	Avas III. ütemből
Avas I. ütem	---	---	---	---	---	---
Avas II. ütem	32	---	---	mindig	---	---
Avas III. ütem	32	29, 32	---	mindig	mindig	---
Egyetemváros	12, 22	részleges (29)*	részleges (29)*	elsősorban hétköznap		
Csabai kapu (SZTK)	2, 12, 22	részleges (31)**	nincs	hétköznap	hétköznap	hétköznap
Belváros közepe	részleges (2, 12, 20)	részleges (34)*	35	mindig	mindig	mindig
Búza tér	32	32	32	mindig	mindig	mindig
Tiszai pu.	nincs	részleges (31)**	31Y	mindig	mindig	mindig
Gömöri pu. környéke	32	32	32	nincs	nincs	nincs
Szentpéteri kapu, Repülőtér	nincs	nincs	nincs	mindig	mindig	mindig
Hivatali negyed	részleges (34)*	részleges (34)*	nincs	hétköznap	hétköznap	hétköznap
Győri kapu	nincs	nincs	nincs	nem ismert	nem ismert	nem ismert
Vasgyár (és Diósgyőri kórház)	nincs	29	29	hétköznap	hétköznap	hétköznap
Újgyőri főtér környéke	nincs	29	29	mindig	mindig	mindig
Hejőcsaba, Auchan, Takata	14-14H**	csak áruházi járattal***		mindig	mindig	mindig

* időben korlátozott
** területben korlátozott
*** csak bevásárlási szándékkal igénybevehető járat

A VEKE az Avas új közlekedési koncepcióját elsősorban a ma hiányzó, de a korábbi felmérések és a mostani lakossági fórumok által is alátámasztott közvetlen eljutási igényeket szem előtt tartva tervezte meg. Az alábbiakban szövegesen és térképek segítségével is részletesen bemutatjuk az új és átalakuló elemeket.

<u>Az új 30-as és a módosított 31-es viszonylat bemutatása:</u>

Ma a 29-es járat esetében az Újgyőri főtérről az Egyetemvárosba illetve az Avasról az Újgyőri főtérre közlekedőknek sok esetben az elvártnál nagyobb menetidővel kell számolniuk, mert a 29-es viszonylat minden időszakban, mindkét irányban, minden járatában a Diósgyőri kórház térségének érintésével közlekedik. Ezen kívül a járat kihasználtsága az Avas kilátó előtti néhány megállóban drasztikusan visszaesik. A 31-es járat vonalvezetésének pedig az az alapvető problémája, hogy bár igazából az Avas és a Tiszai pályaudvar közötti kapcsolatot hivatott ellátni, igazából az Avas egyik ütemét sem szolgálja ki megfelelő módon. Kizárólag az Avas városközpontot, valamint az Ifjúság útja tengelyét tárja fel, amely a lakótelepi beépítés töredékét jelenti csak.

A javaslatunkban szereplő 31-es viszonylat ezzel szemben óriás hurokútvonalat jár be az Avason. A Petneházy bérházak megállóhely után a Tapolcai elágazás – Avas vk. – Ifjúság útja útvonalon keresztül csatlakozik vissza az eredeti útvonalába. (A körbejárás iránya a később bemutatott 34-es autóbusz Avas irányú útvonalával egyezik meg, így a Csabai kapuból az Avas felé hazafelé mindig azon irányú megállóhelyeken vehető igénybe mindkét járat. Az Avason belül pedig az alább ismertetett 30-as viszonylat Tiszai pu. irányú útvonalával egyezik meg az útvonaluk.)

A mai 29-es és 31-es járatok kapacitásának egy része pedig munkanapokon az új 30-as viszonylatba kerül átcsoportosításra, amely tulajdonképpen a két járat összekötésével valósul meg (és csak munkanapokon közlekedik). A 30-as útvonala az Avas városközpontig mindkét irányban megegyezik a mai 31-es útvonalával, onnantól azonban a 29-es autóbusz útvonalán folytatja útját az Újgyőri főtérig. A Diósgyőri kórházat alapjavaslatunk szerint ezentúl csak 29-es járatok érintik (kiegészítve a K-Ny-i koncepcióban bemutatott módosított 21-21B-s járatok

betérésével), az egyetemvárosi beközlekedés pedig igény szerint alkalmazható mind a 29-es, mind a 30-as járatok esetén is, de a beközlekedések számának növelését javasoljuk, napközben is óránként és irányonként 1-1 beközlekedéssel. A délelőtti időszakban az Újgyőri főtér felől a 30-as, az Avas felől a 29-es, délután pedig fordított beközlekedés javasolt (így a terheltebb irányokban elkerülhető az egyetemi utasok Diósgyőri kórházon kereszteli körbeutaztatása. A 30-as/31-es járatok várakozásos Tiszai pu.-i vonatcsatlakozások megtartását javasoljuk. A 29-es és 30-as járatok közös sűrűsége nő a maihoz képest, de a 29-es kiadását a mai csuklósok helyett a reggeli csúcsidőn kívül szóló autóbuszokkal javasoljuk. (Ezek a 24-es és a 21-es viszonylatokról kerülhetnek átcsoportosításra a 29-es vonalra.)

A 31Y-s járat jelen formájában kapitális öngólt jelent mind hálózati, mind menetrendi szempontból. Felborítja az alapjárattal való hangolhatóságot és az utasok többsége számára felesleges 10 perces kitérőt okoz az Avasi kilátó felé. A korábbi 31A járat is azon bukott meg, hogy egyszerűen nincs elegendő közvetlen utazási igény az Avas III. üteme és a Tiszai pu. között. Véleményünk szerint a III. ütem és a Tiszai pályaudvar kapcsolatát a belvárosba sűrűn és gyorsan eljutó 35-ös autóbusz és a szintén sűrű és gyors villamos együttesen tudja a leghatékonyabban megoldani. Azonban mivel tisztában vagyunk vele, hogy egy megadott közvetlen eljutási lehetőséget nagyon nehéz megszüntetni, ezért a 31Y helyett, egy olyan óránkénti céljárat közlekedtetését javasoljuk, amely a belvárosig a 35-ös útvonalán, majd onnan közvetlenül a Tiszai pu.-ra közlekedhet (például 36-os jelzéssel), amely így kiveheti a részét a belváros és az Avas közötti forgalomból is ér kitérőre sem kényszeríti az utasokat.

<u>A meghosszabbított 32-es és a módosított 34-es viszonylatok bemutatása:</u>

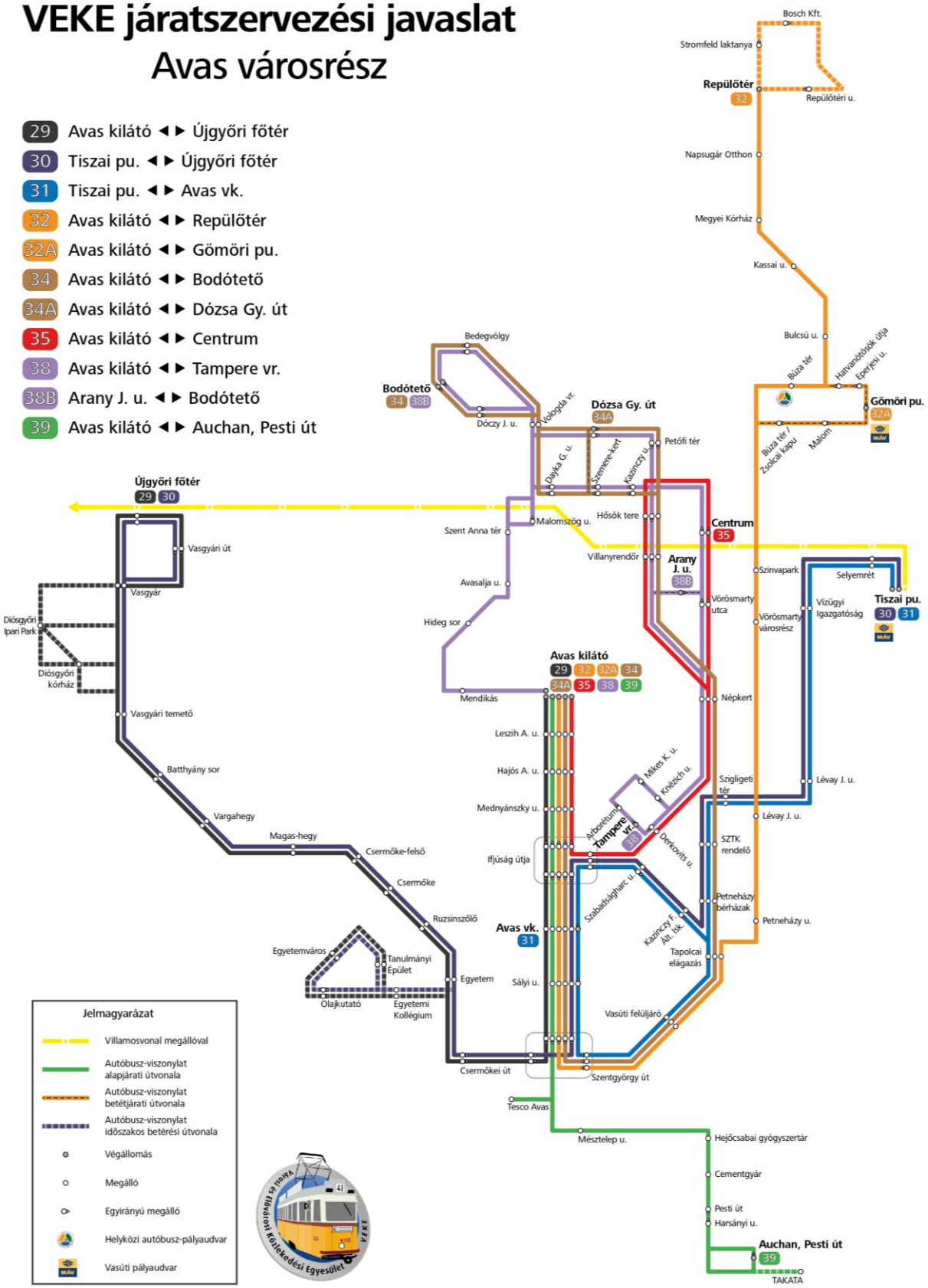
A 32-es járat a 2007-es átszervezés óra jár a mai, miskolci viszonylatban mindenképpen sűrűnek tekinthető követési időközökkel, azonban útvonalának jelentős részén messze nem indokolt ez a sűrűség, hiszen az avasi utasok nem a 3-as főútra és nem Gömöri pályaudvarra, hanem a Csabai kapu és Belvárosba szeretnének eljutni. A Búza téri elérés ugyan fontos, de itt sem indokolt a mai sűrűség fenntartása. Ezenkívül a 3-as főút és a gömöri hurok önálló utasforgalma is elbírja azt, ha a mai 32-es járatot munkanapokon ketté választjuk és kapacitásának felét a megújuló 34-es járatba csoportosítjuk át.

A javaslatunkban szereplő, csak munkanapokon közlekedő 34-es járat útvonala a Tapolcai elágazásig megegyezik a 32-es viszonylatéval, de innentől a Csabai kapun keresztül eléri a Villanyrendőrt és Hivatali negyedet. Csúcsidőkben a mai 34-eshez hasonlóan egyes járatai továbbközlekedik Bodótetőig, csúcsidőn kívül azonban az összes járat 34A jelzéssel a Szemere-kert - Dózsa Gy. u. megállóhelyeken keresztül fordul vissza. A 34-es mai útvonalának ily módú módosítása lehetővé teszi az Avas városközponti „kényszervégállomás” megszűntetését is.

Az Avas városrészről szintén hiányolt Szentpéteri kapui kapcsolatot pedig a megmaradó 32-es járatok és 24-es autóbusz összekötésével javasoljuk megadni. A 24-es busz a jelenlegi végállomásánál, a Szinvaparknál egy 0,4 km-es, tulajdonképpen rezsimenetnek tekinthető útvonalon fordul vissza, amelynek időtartalma a lámpák miatt akár 3 perc is lehet. A Búza tér és a Szinvapark megállóhelyek között a 24-es és a 32-es viszonylatok azonos útvonalon, átfedéssel közlekednek, azonban a 24-esről dél felé, a 32-esről észak felé továbbutazni kívánó utasok átszállni kényszerülnek. A két járat összekötésével mindezen problémák megoldhatóak. Az összekötött viszonylatot számára a 32-es jelzést javasoljuk megtartani. Ezen kívül javasoljuk egyes járatok (meghirdetett) továbbközlekedése Repülőtértől észak felé a Bosch üzeme felé.

VEKE járatszervezési javaslat
Avas városrész

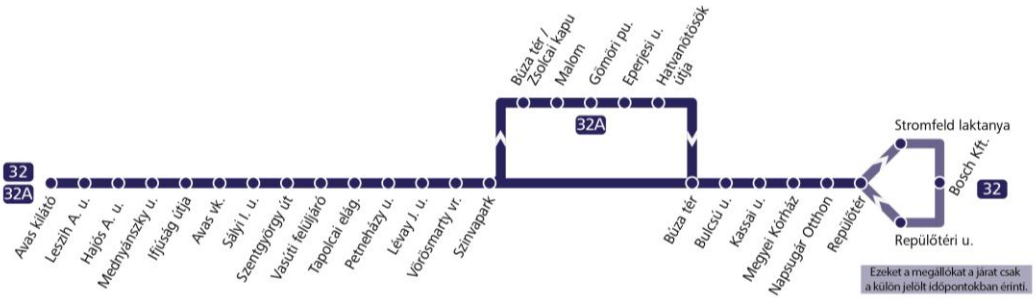
- 29 Avas kilátó ◄► Újgyőri főtér
- 30 Tiszai pu. ◄► Újgyőri főtér
- 31 Tiszai pu. ◄► Avas vk.
- 32 Avas kilátó ◄► Repülőtér
- 32A Avas kilátó ◄► Gömöri pu.
- 34 Avas kilátó ◄► Bodótető
- 34A Avas kilátó ◄► Dózsa Gy. út
- 35 Avas kilátó ◄► Centrum
- 38 Avas kilátó ◄► Tampere vr.
- 38B Arany J. u. ◄► Bodótető
- 39 Avas kilátó ◄► Auchan, Pesti út



VEKE járatszervezési javaslat

Kapcsolatok a 32-es és 32A-s autóbusszal

2. változat



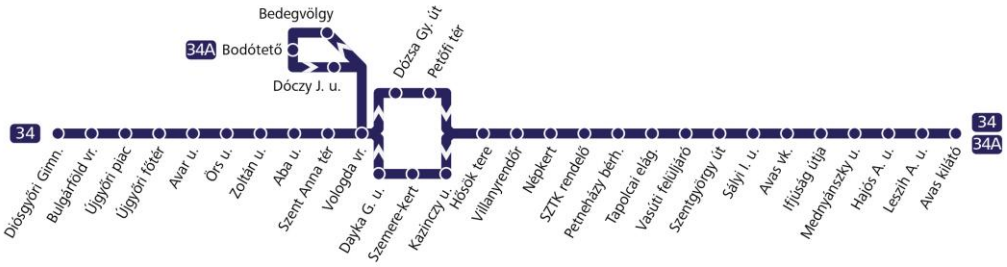
Avas kilátó	32 32A	29 34 34A 35 38 39 AU2 TES
Leszih A. u.	32 32A	29 34 34A 35 39 AU2 TES
Hajós A. u.	32 32A	29 34 34A 35 39 AU2 TES
Mednyánszky u.	32 32A	29 34 34A 35 39 AU2 TES
Ifjúság útja	32 32A	29 30 31 34 34A 39 AU2 TES
Avas vk.	32 32A	29 30 31 34 34A 39 AU2 TES
Sályi I. u.	32 32A	29 30 31 34 34A 39 AU2 TES
Szentgyörgy u.	32 32A	2 12 20 22 29 30 31 34 34A 39 AU2 TES
Vasúti felüljáró	32 32A	2 12 20 22 31 34 34A
Tapolcai elágazás	32 32A	2 4 12 14 14H 20 22 31 34 34A 43 44
Petneházy u.	32 32A	4
Lévay J. u.	32 32A	4 30 31
Vörösmasrty vr.	32 32A	21 21B 63
Szinvapark	32 32A	1 1A 2 24
Búza tér / Zsolcai kapu	32A	2 3 3A 4 7 10 11 20 43
Malom	32A	
Gömöri pu.	32A	
Eperjesi u.	32A	
Hatvanötösök útja	32A	
Búza tér	32 32A	2 3 3A 4 7 10 11 20 24 43
Bulcsú u.	32	24
Kassai u.	32	24
Megyei Kórház	32	12 14 14H 20 24 118
Napsugár Otthon	32	12 14 14H 20 24 118
Repülőtér	32	8 12 14 14H 20 24 118
Stromfeld laktanya	32	
Bosch Kft.	32	
Repülőtéri u.	32	

A hosszú 32-es járatra kizárólag csuklós és alacsonypadlós járművek beosztását javasoljuk, ezáltal nem sérül a 24-es mai vonalának kizárólag alacsonypadlós kiadása sem. Az 2014 tavaszán történt útvonalbejárás tapasztalatai alapján a parkolási szabályok betartása esetén az útvonal csuklós autóbusszal gond nélkül járható. Késő este, valamint hétvégén javasoljuk 32A jelzéssel az Avas kilátó és a Gömöri pu. között betétjárat közlekedtetését is, ennek indokoltságáról a Gömöri pu. térségének közlekedését részletező fejezetben szólunk bővebben.

VEKE járatszervezési javaslat

Kapcsolatok a 34-es és 34A-s autóbusszal

2. változat



Avas kilátó	34 34A	29 32 32A 35 38 39 AU2 TES
Leszih A. u.	34 34A	29 32 32A 35 39 AU2 TES
Hajós A. u.	34 34A	29 32 32A 35 39 AU2 TES
Mednyánszky u.	34 34A	29 32 32A 35 39 AU2 TES
Ifjúság útja	34 34A	29 30 31 32 32A 39 AU2 TES
Avas vk.	34 34A	29 30 31 32 32A 39 AU2 TES
Sályi I. u.	34 34A	29 30 31 32 32A 39 AU2 TES
Szentgyörgy u.	34 34A	2 12 20 22 29 30 31 32 32A 39 AU2 TES
Vasúti felüljáró	34 34A	2 12 20 22 31 32 32A
Tapolcai elágazás	34 34A	2 4 12 14 14H 20 22 31 32 32A 43 44
Petneházy bérházak	34 34A	2 12 14 14H 20 22 30 31 43 44
SZTK rendelő	34 34A	2 12 14 14H 20 22 30 31 43 44
Népkert	34 34A	2 12 14 14H 20 22 35 38 43 44
Villanyrendőr	34 34A	1 1A 2 14 14H 22 35 38 38B 43 44
Hősök tere	34 34A	11 14 14H 22 35 38 38B 43 44
Kazinczy u.	34 34A	11 38 38B
Szemere-kert	34 34A	11 38 38B
Dayka G. u.	34 34A	38 38B
Petőfi tér	34 34A	10 11 12 14 14H 38 38B
Dózsa Gy. út	34 34A	10 11 38 38B
Vologda vr.	34 34A	10 38 38B
Begedvölgy	34A	38 38B
Bodótető	34A	38 38B
Dóczy J. u.	34A	38 38B
Szent Anna tér	34	1 1A 2 10 38
Aba u.	34	10 118
Zoltán u.	34	10 118
Örs u.	34	10 118
Avar u.	34	10 118
Újgyőri főtér	34	1 1A 2 6 10 16 19 21 21B 29 63 67 68 118
Újgyőri piac	34	1 1A 2 6 16 118
Bulgárföld vr.	34	1 1A 6 118
Diósgyőri Gimnázium	34	1 1A 118

A javasolt módosítások alkalmazásával elérhető, hogy az Avas minden pontja és a Csabai kapu (SZTK), valamint Szentpéteri kapu között többlet erőforrás befektetése nélkül közvetlen kapcsolat jöjjön létre. Az általunk javasolt új hálózat által biztosított kapcsolatokat itt, a mai és a javasolt hálózat járműszám-szükséglet összehasonlítását lentebb közöljük.

	Valós közvetlen eljutási igények a különböző időszakokban:			Közvetlen eljutási lehetőségek a VEKE által javasolt hálózatban		
	Avas I. ütemből	Avas II. ütemből	Avas III. ütemből	Avas I. ütemből	Avas II. ütemből	Avas III. ütemből
Avas I. ütem	---	---	---	---	---	---
Avas II. ütem	mindig	---	---	32, 34	---	---
Avas III. ütem	mindig	mindig	---	32, 34	29, 32, 34	---
Egyetemváros	elsősorban hétköznap			12, 22	29, 30	29
Csabai kapu (SZTK)	hétköznap	hétköznap	hétköznap	31, 34	30, 31, 34	34
Belváros közepe	mindig	mindig	mindig	34	34	34
Búza tér	mindig	mindig	mindig	32	32	32
Tiszai pu.	mindig	mindig	mindig	31	30, 31	35T?
Gömöri pu. környéke	nincs	nincs	nincs	részleges (32A)*	részleges (32A)*	részleges (32A)*
Szentpéteri kapu, Repülőtér	mindig	mindig	mindig	32	32	32
Hivatali negyed	hétköznap	hétköznap	hétköznap	34	34	34
Győri kapu	nem ismert	nem ismert	nem ismert	nincs	nincs	nincs
Vasgyár (és Diósgyőri kórház)	hétköznap	hétköznap	hétköznap	részleges (30)**	29, 30	29
Újgyőri főtér környéke	mindig	mindig	mindig	részleges (30)**	29, 30	29
Hejőcsaba, Auchan, Takata	mindig	mindig	mindig	14-14H**	39	39

* időben korlátozott
** területben korlátozott
*** csak bevásárlási szándékkal igénybevehető járat

A nagyvárosi közlekedésben a 15-20 percnél ritkábban közlekedő közvetlen viszonylatok egyszerűen értelmetlenek, hiszen azokat a nagy többség nem fogja kivárni és az ilyen megoldások már rövidtávon is nagyon károsak lehetnek egy egységes és áttekinthető hálózati struktúra fenntarthatóságának szempontjából, ezért mind a hosszú 32-es, mind a hosszú 34/34A-s viszonylatok közlekedtetését csúcsidőben 15 perces, csúcsidőn kívül 20 perces ütemben javasoljuk biztosítani. Tervezetünk szerint esténként és hétvégén csak a 32-es, illetve annak időszakos betétjárata a 32A-s viszonylat (Avas kilátó – Gömöri pu.) közlekedne.

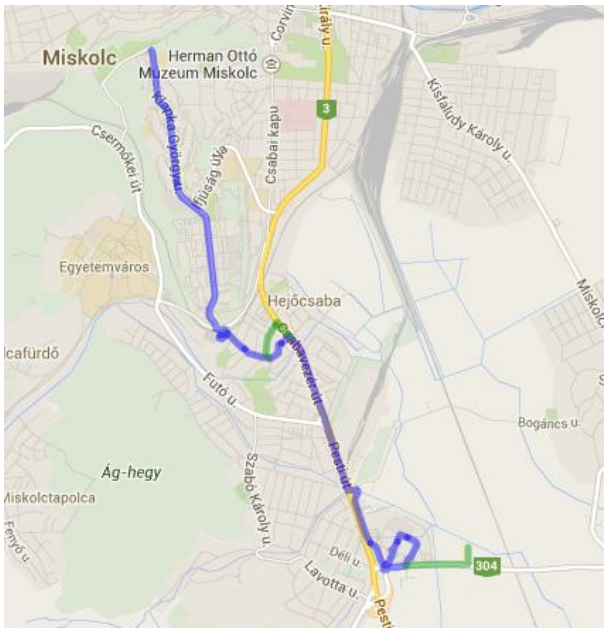
Nem esett még szó a Gömöri pu. megváltozó kiszolgálásáról. Erre vonatkozó javaslatainkat bővebben a belváros közeli lakónegyedek közlekedését tárgyaló fejezetben ismertetjük.

<u>Avas – Hejőcsaba kapcsolat megteremtésének lehetősége:</u>

Ebben a szakaszban a vonalhálózati térképen 39-es számmal jelölt járatról lesz szó, amely javaslatunk szerint a mai Tesco Avas és az Auchan2 járatok összeolvasztásával kerülhet létrehozásra. Működési modellje szerint az áruházak társfinanszírozásával közlekedne, de az áruházi igények kiszolgálása mellett részt venne a normál közösségi közlekedés biztosításában is. (Az áruházi forgalmat illetően ingyenességük továbbra is biztosítható, például ha a sofőrnél speciális oda-vissza jegyet lehet megváltani erre a célra két menetjegy árának megfelelő összegért, amit az áruházi vásárlás értékéből bemutatás esetén jóváírnak.)

Ez a járat amellett, hogy új, ma nem lefedett területeket is fel tud tárni Hejőcsaba belsejében, kihasználva azt, hogy az Avasról a hejőcsabai gerincút elérése a Mésztelep utcán keresztül a leggyorsabb, a déli ipari park üzemeit is összekötheti az Avas lakóteleppel. A viszonylat vonalvezetése a Mésztelep utca végén található körforgalom után a Szeretet utcán vagy Templom utcán keresztül érheti el a járat a Csaba vezér utat. A területen történt 2014-es, az MVK Zrt. és az Önkormányzat képviselőivel közös helyszíni bejárás tapasztalatai alapján a két irányban megosztott közlekedést javasoljuk. A szóban forgó utak egyirányú autóbuszos közlekedésre megszorítások nélkül alkalmasak, de a Csaba vezér útról – útvonaltól függően - a

Szeretet u. vagy a Templom u. felé engedélyezni kell a balra kanyarodási lehetőséget, akár kizárólag az MVK járművei részére. Az útvonal tehát: Avas kilátó – Avas vk. – Tesco Avas (betérés) – Mésztelep u. – Hejőcsabai gyógyszertár – Cementgyár – Auchan, Pesti út (- Déli ipari park.). Javasolt sűrűség: csúcsidőben 20, csúcsidőn kívül 30 perc, a jelenlegi Tesco-s és Auchan-os finanszírozás változatlanul hagyása és a járatok integrálása mellett. Üzemidő: 6:30 – 20:00.



A 39-es busz javasolt útvonala

A 35-ös és 38-38B-s járatok közlekedési rendjében nem javaslunk változást.

Végezetül, a következő oldalon táblázatos formában összefoglaljuk a javasolt avasi viszonylathálózat menetrendi koncepcióját és hangolásait, valamint összehasonlítjuk a mai és a javasolt hálózat kiadásához szükséges járműszámot. Mivel a 38-as és 38B-s járatok közlekedésében nem javaslunk változást, ezért ezek nem került bele az összehasonlításba sem. Ahol a szükséges járműszámnál tört szám szerepel, ott az érintett viszonylatok közötti járműátszerelésekkel számoltunk. Az egyes időszakokban mozgó összes férőhely változásait az alsó táblázat utolsó oszlopában tűntettük fel. Látható, hogy napközben férőhelyszám növelésre került sor (pl. 34/34A-s autóbuszok esetén csuklós közlekedéssel számolunk), azonban ezt az emelkedést az egyéb időszakokban történő megtakarítások kompenzálják, így a változás tulajdonképpen nullszaldós. Jelentős megtakarítást szolgáltat az, hogy a 29-es autóbusz a reggeli csúcsidőn kívül szólósításra került, és egyes mai indulásait a rövidebb útvonalon közlekedő 30-as autóbusz teljesíti. A 39-es viszonylat esetén csak a ma is rendszerben lévő áruházi járatokon felüli többlet járműigényt tűntettük fel.

A javasolt hálózatban alkalmazott legfontosabb hangolások:

- 29-30 Avas vk. és Újgyőri főtér között a 30-as egész üzemidejében (a két végállomásnál)
- 30-31 Tiszai pu. és Szentgyörgy u. között a teljes közös üzemidőben minkét irányban
- 30-31 garantált csatlakozások a vonatokhoz a Tiszai pu.-n
- 32-34-34A az Avason teljes üzemidőben mindkét irányban
- 31-34-34A SZTK és Avas vk. között az Avas felé
- 34-38 Bodótetőn

Követési idők összehasonlítása:	Jelenlegi menetrend (perc)						VEKE javaslat (perc)							Avas vk. - Újgyőri közös	Avas vk. - Tiszai pu. közös	Avas "gerinc" közös	Megjegyzések
	24	29	31-31Y	32	34	35	29	30	31	32	32A	34-34A	35				
reggeli csúcs iskolaidőszakban	15	7-8	10	6-8	30	5	8-12	20	20	15	---	15	5	8-6-6'	10'	14 ind./óra	
reggeli csúcs tanszünetben	15	8-9	10	8-9	30	6	10-20	30	10-20	15	---	15	6	10'	10'	12 ind./óra	
napközben	15	15	20-30	15	---	10	20	20	---	20	---	20	10	10'	20'	9 ind./óra	
délutáni csúcs	15	10	15	10	30	5-7	15	15	---	15	---	15	6	7,5'	15'	12 ind./óra	
hétköznap kora este	30	15-20	30	12-15	---	12	15	---	30	30	30	---	12-15	15'	30'	7,5'	
szombat délelőtt	30	20	30	12	---	12	15	---	20	20	20	---	12	15'	20'	10 ind./óra	
szombat délután	30	20	30	15	---	15	15	---	30	30	30	---	15	15'	30'	7,5'	
vasárnap délelőtt	20	20	30	20	---	15	15	---	30	30	30	---	15	15'	30'	7,5'	
vasárnap délután	30	20	20	15	---	15	15	---	20	30	30	---	15	15'	20'	7,5'	
mindennap késő este	---	30	30	30	---	15-20	30	---	30	---	30	---	15-20	30'	30'	7,5'	

Szükséges járműszám összehasonlítása:	Jelenlegi menetrend (db)						szóló össz.	csuklós össz.	férőhely össz.	VEKE javaslat (db)								szóló össz.	csuklós össz.	férőhely össz.	férőhely változás
	24	29	31-31Y	32	34	35				29	30	31	32	32A*	34-34A	35	39-es				
Fordulóidő:	22'	56'	34/43'	48'	43'	27'				56'	80'	37'	60'	48'	48'/58'	27'	többlete				
reggeli csúcs iskolaidőszakban	2	9	5	8	2	8	4	30	3900	7	7		5	1	4	8	1	1	32	3915	15
reggeli csúcs tanszünetben	2	7	5	7	2	6	4	25	3300	5	3	3	5	1	4	6	1	1	27	3315	15
napközben	2	5	3	4	0	4	2	16	2070	4	5	0	3,5	1	3	3,5	1	5	16	2295	225
délutáni csúcs	2	7	4	6	2	6	4	23	3060	5	6	0	5	1	4	6	1	6	22	3090	30
hétköznap kora este	1	4	2	5	0	3	1	14	1755	5	0	2	4		0	3	1	6	9	1530	-225
szombat délelőtt	2	4	3	4,5	0	2,5	2	14	1830	5	0	3	5		0	3	1	6	11	1770	-60
szombat délután	1	4	2	4	0	3	1	13	1635	5	0	2	4,5		0	3,5	1	6	10	1650	15
vasárnap délelőtt	2	4	2	3	0	3	2	12	1590	5	0	2	4,5		0	3,5	0	5	10	1575	-15
vasárnap délután	1	4	3	4	0	3	1	14	1755	5	0	3	4,5		0	3,5	0	5	11	1695	-60
mindennap késő este	0	3	2	2	0	2	0	9	1080	3	0	2	0	2	0	2	0	3	6	945	-135

Jelmagyarázat: szóló

*a 22-es Gömöri pu.-ig történő meghsszíbbításának többlet járműszükséglete is itt került figyelembevételre

Az észak-déli autóbusztengely

A jelenlegi helyzet rövid bemutatása:

A tengely északi része a Repülőtér és a Szeles utca tengelye között helyezkedik el. Itt található a Megyei Kórház, két fontos lakótelep (Kassai úti és a Katowice), számos nagy munkáltató, valamint több közintézmény. Gerincjáratai a 12-es, 14-es és 14H-s járatok. Mivel déli irányban a 12-14-14H-s járatok egyike sem érinti a Búza tér közvetlen környékét (Szeles u. megállóhely), ezért ebben az irányban az alapvetően kiegészítő szerepű, Kassai úti lakótelepen keresztül közlekedő 24-es járatra hárul a Búza tér (Volán pályaudvar) - Megyei kórház - Repülőtér kapcsolatának biztosítása is. Az alapjáratok helyett munkanap hajnalban és este, valamint hétvégén egész nap összevont járatok közlekednek. Az összevont 14H-s és a 20-as autóbuszok üzemidejében, a megosztott belvárosi útvonaluk miatt mind a Villanyrendőrnél, mind a Centrumnál túl ritka a biztosított követés, a villamosról történő átszállás helyét az utasoknak előre meg kell tervezniük.

A tengely déli részén három fő közlekedési útvonala van: a Görgey u. - Csabai kapu, a Szilágyi Dezső út (3-as főút) és a Soltész Nagy Kálmán utca. Fontos átszállóhely a Tapolcai elágazás, ahol a város észak-déli közlekedési tengelyének egyes ágai összefutnak, majd újból szétágaznak Tapolca, az Avas és Hejőcsaba felé.

Az egyetemvárosi és tapolcai ágat a 2-es, 12-es, 20-as és 22-es autóbuszok szolgálják ki. A 12-es autóbusz – a 14-es járatcsalád mellett - Miskolc észak-déli közlekedési tengelyének egyik gerincjárata. A Repülőtéri buszvégállomás és az Egyetemváros között közlekedik, felfűzi a Szentpéteri kaput és a Csabai kaput, így érinti a megyei és városi kórházat és a Népkert. A belvároson a 14-es járatoktól különböző, a Centrum és Vörösmarty u. megállóhelyek által meghatározott útvonalon keresztül halad át. KI irányban a Petőfi tér megállóhelyet is érni, ami azonban fizikailag máshol található, mint a 14-es buszcsalád azonos elnevezésű megállója. A 2-es autóbusz a Búza téri autóbusz pályaudvar és Miskolctapolca között közlekedik. Sűrűsége elsősorban a tapolcai igényekhez igazított, a többi szakaszán jellemzően kiegészítő/tehermentesítő funkciót lát el, hangoltan a 12-es járattal. A Belvárosban a Centrum megállóhelyen biztosít átszállási kapcsolatot a villamossal, majd a Csabai kapun keresztül és az Avas lakótelepet délről megkerülve éri el az egyetemi csomópontot, ahonnan a Miskolctapolcai úton tovább éri el a végállomását. A 22-es autóbusz egy elsősorban kiegészítő jellegű járat a belváros és az Egyetemváros között. Csak egyetemi tanítási és vizsgaidőszakban közlekedik, munkanapokon. A 12-es autóbusszal azonos útvonalon közlekedik ezen a szakaszon, így azt tehermentesíti, járatsűrűsége az Egyetemi igényekhez igazodik. A 20-as autóbusz a 2-es és 12-es járatok üzemidején kívül, azokat pótolva közlekedik az összevont a Repülőtér – Búza tér – Centrum – Egyetemi koll. – Tapolca útvonalon.

Hejőcsaba és Görömböly viszonylatai: 4, 14, 14H, 43, 44. A járatok az észak-déli tengelybe, a Tapolcai elágazáson és Hejőcsaba vr.-en keresztül kötik be a területet. A Hejő-park-i terület kiszolgálása a tapolcai útról gyorsabb lenne, de a kiszolgálás évtizedek óta tradicionálisan Hejőcsaba felől történik. A görömbölyi terület jelentős problémája, hogy feltáró járata, a 4-es nem éri el a valódi belvárost, csak annak keleti szélét, a Búza teret. Továbbá a 4-es és 44-es autóbuszok Görömböly felé a belvárosból különböző villamos átszállóhelyről vehetőek igénybe,

így utasnak előre el kell dönteni, hogy melyik megállóban és melyik járatra száll át. Hejőcsaba belsőbb területén a Futó utcai lakótelep kiszolgálásának iránya túlságosan kötött, mert csak a Farkas Antal utcai betérő ágon található a lakótelephez megfelelő közelségben megállópár.

A lakossági fórumokon elhangzott legfontosabb hálózati és menetrendi észrevételek:

- A 44-es busz kötelező boltbezárás miatti vasárnapi megszűntetésével jelentősen romlott a Cementgyár környékének belvárosi kapcsolata (óránként két 4-es indulás és három 14H-s indulás van csak, de utóbbi csak jelentős körbeutazással jár).
- A régi 24-es busz mintájára Hejő-parkból és Hejőcsabáról a Búza téri piac közvetlen elérését hiányolják.
- A Csabai kapu és a Diósgyőri kórház között csak két átszállással lehet eljutni.
- A 14-14H hangolása a Repülőtér felé nagyon egyenetlen.
- Hétvégén túl ritka és egyenetlen a Csabai kapui ellátása
- Görömbölyön sokan a korábbi, csuklós buszos kiszolgálást szeretnék visszakapni, illetve éjszakai járatot is kérnek.
- A Hejő-parkból és Hejőcsabáról többen hiányolják az egyetemi elágazásnál található Lidl áruház, illetve onnan az Avas és Újgyőri főtér felé gyorsabb eljutást biztosító 29-es autóbusz elérését.

A VEKE meglátásai és javaslatai:

Az É-D-i tengelyen a részben ide tartozó és az Avasnál már kifejtett 32-es és 24-es buszok összekötésén kívül, a K-Ny-i buszhálózatnál bemutatott 118-as merőleges kapcsolatán, valamint kisebb korrekciókon kívül rövid távon nem javaslunk alapvető hálózati beavatkozást.

A jelenlegi rendszerben gyakran tapasztalható egymásra futásokat (egyenetlen hangolást) elsősorban a menetrendek betartásával lehetne orvosolni. Erre kiváló megoldást szolgáltathatna a már meglévő GPS alapú járműkövető rendszer ilyen irányú funkcióinak használata.

A régi 24-es autóbusz visszaállítását nem javasoljuk, mert véleményünk szerint az sokkal több hálózatszintű problémát okozna, mint amennyit megoldana. A Búza téri piachoz való eljutási igény időben erősen korlátozott és csak egy szűk célcsoportot érint, erre egy új járatot alapozni nem kifizetődő. Ráadásul a piac csaknem közvetlen elérése egyik irányban ma is biztosított (Szeles u. megállóhely), ellenkező irányban pedig sűrű gerincjáratok közötti közös peronos átszállási lehetőségekkel adott.

A déli városrészek közötti kapcsolat hiánya valós probléma, ezt a következő fejezetben (Szirma és Martinkertváros közlekedés, valamint a déli városrészek kapcsolata című) tárgyaljuk részletesen.

A 4-es, 43-as és 44-es járatok esetén javasoljuk, hogy menetrendjük minden időszakban kerüljön egymással, valamint Hejőcsabán belül a 14-14H-s járatokkal is összehangolásra. Útvonaluk is egységesítésre szorul, megvizsgálásra javasoljuk az összes járat Búza tértől való indításának lehetőségét, valamint a peremidőszakokban összevont útvonal alkalmazását.

Egy az egyetemi járatok közlekedését részben érintő változásra teszünk javaslatot a belváros-közeli lakónegyedek közlekedését bemutató fejezetben: ez a 22-es autóbusz belváros útvonalának meghosszabbítása. A változást elsősorban az avasi közlekedés átszervezésére és a Gömöri pu. környékének kiszolgálására tett javaslatunk indokolja, a részleteket az említett fejezetben mutatjuk be.

Szintén az egyetemi közlekedéssel kapcsolatos lehetőség még a következő: A menetrendi munkacsoport fennállása alatt Egyesületünk aktív részvételével készült egy utas kikérdezés arra vonatkozólag is, hogy van-e létjogosultsága - és ha igen, akkor mely időszakban - egy a Búza tér és az Egyetemváros között gyorsjáratként közlekedő viszonylatnak. A felmérés azt mutatta, hogy a reggel 8 órai és 10 órai egyetemi órakezdésekhez igazítottan indokolt lehet egy, csak a belvárosi és az egyetemvárosi megállókban megálló, a kettő között expressz járatként közlekedő járat közlekedtetése. Meglátásunk szerint a járat teljesítménye ebben az időszakban a 22-es autóbusz futásteljesítményéből kerülhet átcsoportosításra. A megoldás előnye, hogy a rövidebb menetidő azonos járműszám mellett sűrűbb közlekedést tehet lehetővé. A járat javasolt viszonylatszáma a miskolci hagyományok megfelelően: 122-es.

A 2-es autóbusz viszonylatszámának módosítását javasoljuk, a villamossal való számegyezőség miatt. Kézenfekvő választás lehet 20A-s jelzés, hiszen a 2-es busz mai útvonala kis eltéréssel a 20-as autóbusz megrövidített, hétköznapokon közlekedő változata.

Az észak-déli közlekedés meglátásunk szerint szükséges kisebb korrekciói közül a legfontosabb, már rövidtávon is kezelendő probléma a belvárosi megosztottság, azaz, hogy a gerincjáratok azonos irányok felé különböző útvonalat használnak, a villamosról különböző megállóhelyen lehet átszállni rájuk (Villanyrendőr, Centrum). Különösen kritikus ez a ritkább követésű időszakokban, azaz esténként és hétvégén.

Megosztott közlekedés a belvárosban az É-D-i tengelyen

A következő összehasonlító táblázatban részletesen megvizsgáltuk, hogy mi lehet a legcélravezetőbb megoldás erre a problémára, és alapvetően a 0., az 1/B és a 2/B verziójú megoldásokat támogatjuk:

Az észak - déli viszonylatok belvárosi átvezetésének lehetséges megoldásai **érintett viszonylatok:** **2, 12, 14, 14H, 20, 22** **Figyelembe vett főbb szempontok:**	**A jelenlegi rendszer:**	**Megvizsgált új lehetőségek:**				
		0. verzió	**1. verzió**	**1./B verzió**	**2. verzió**	**2/B verzió**
		Alapvetően maradnak a jelenlegi útvonalak, kivéve hogy a 20-as mindkét irányban a Centrum és Villanyrendőr megállókat is érinti úgy, hogy a Széchenyi utcán, a villamossíneken közlekedik a kettő között, továbbá a 12-es dél felé is érinti Szeles u. megállóhelyet (1-es BE irányú mh.) és kihagyja a Petőfi teret.	Dél felé minden járat a Villanyrendőrön keresztül, észak felé minden járat a Centrumon át közlekedik.	Dél felé minden járat a Villanyrendőrön keresztül közlekedik, kivéve a 14-est, amely dél felé a Centrumon kereszül jár és érinti Szeles u. megállóhelyet (1-es BE irányú mh.) is. Észak felé minden járat a Centrumon át közlekedik, kivéve a 14-es, 14H-s és a 20-as járatokat, amelyek észak felé is a Villanyrendőrön kereszül közlelednek.	Dél felé minden járat a Villanyrendőrön keresztül közlekedik, észak felé csak a 2-es és 22-es viszonylat közlekedik a Centrumon át, a többi a Villanyrendőrön át. A 12-es vagy a 14-es dél felé is érinti Szeles u. megállóhelyet (1-es BE irányú mh.) és kihagyja a Petőfi teret.	Ugyanaz, mint a 2. verzió, de a dél felé a 2-es járat érinti a Vörösmarty u. megállóhelyet is (Búza tér - Villanyrendőr - Vörösmarty u. - Népkert útvonalon közlekedik)
Azonos úticél felé minden időszakban azonos villamos megállóhelyen lehessen átszállni.	Részben teljesíti	Részben teljesíti	Teljesíti	Részben teljesíti	Teljesíti	Teljesíti
A ritkább követésű időszakokban ne legyen megosztott a belvárosi útvonal (ne legyen két ág)	Nem teljesíti	Teljesíti	Teljesíti	Teljesíti	Teljesíti	Teljesíti
A 12-es, 14-es, 14H járatok valamelyike a Repülőtér felől a belváros felé közlekedve is haladjon el a Búza tér közelében (Szeles u.).	Nem teljesíti	Teljesíti	Nem teljesíti	Teljesíti	Teljesíti	Teljesíti
Egy helyen legyen az éjszakai átszállási pont.	Nem teljesíti	Teljesíti	Nem teljesíti	Teljesíti	Teljesíti	Teljesíti
Munkanap napközben a Vörösmarty u. (nagy OTP) és a Hősök tere (főposta, iskolák) és a Petőfi tér ellátása mindkét irányban szükséges	Teljesíti	Teljesíti	Nem teljesíti	Teljesíti	Nem teljesíti	Teljesíti
A Szinvapark elérése (a Centrum megálló révén) a főbb kereskedelmi időszakokban biztosított legyen valamelyik észak-déli gerincvonal révén is.	Részben teljesíti	Teljesíti	Részben teljesíti	Részben teljesíti	Nem teljesíti	Részben teljesíti
Főbb hátrányok:	Megosztott közlekedési rend miatt a ritkább követésű időszakokban hosszú várakozási idők vannak.	- autóbuszközlekedés a villamospályán - a Vörösmarty u. megállóhely felhagyása a 20-as üzemidejében	-a Vörösmarty u. megállóhely felhagyása dél felé	- a Vörösmarty u. megállóhely felhagyása a 20-as üzemidejében	- a Vörösmarty u. megállóhely felhagyása a 20-as üzemidejében	- a 2-es megnövekedő menetideje Tapolca felé - a Vörösmarty u. megállóhely felhagyása a 20-as üzemidejében

Martinkertváros, Szirma közlekedése és a déli városrészek kapcsolata

A jelenlegi helyzet rövid bemutatása:

Szirma és Martinkertváros Miskolc dél-keleti terültén, sík területen található, elsősorban lakóövezet. Kapcsolata a belvárossal korlátozott, mert csak a Búza teret és részben a Szinvaparkot, azaz a belváros keleti szélét érik el az a területet kiszolgáló 3-as és 3A-s autóbuszok. Szirmától a többi déli városrész felé (Görömböly, Hejőcsaba, Egyetemváros), a déli bevásárló-negyed felé (Auchan, Praktiker, ruházati boltok) valamint a város új déli ipari parkja felé (Takata)– bár jól járható úthálózat rendelkezésre áll – nincs hálózati kapcsolat. Martikertváros területén található egy ma nem használt buszforduló a Berzsenyi D. u.-i megállónál. A területen keresztülközlekednek a Borsod Volán kistokaji járatai is. Martinkertváros északi része közvetlenül a Tiszai pályaudvartól délre helyezkedik el, azonban hálózati kapcsolatot ide csak a volán járatai biztosítanak. A területet Miskolc belvárosával a Martintelepi vasúti felüljáró köti össze, amelyről egy szintbeli vasúti átjárós leágazás található a Tiszai pályaudvar irányába. A Kisfaludy utca áteresztő kapacitása a reggeli csúcsidőszakban rendre kevésnek bizonyul, emiatt rendszeresek itt a torlódások, amelyek az autóbusz közlekedést is sújtják.

A 3-as autóbusz a Búza téri autóbusz pályaudvar és Miskolc-Szirma között közlekedik, de közben áthalad Martinkertváros fő tengelyén is. Szirmát egy több megállós hurokútvonallal tárja fel, a külső végállomása a hurok közepén található, ahonnan a járat 1-2 perc időkiegyenlítés után mindig továbbindul.

A 3A-s viszonylat a Búza tér és Balaton utca (Martinkertváros) között közlekedik. A 3A-s autóbusz – bár viszonylatszámából erre következtethetnénk – a hagyományosan vett értelemben nem betétjárata a 3-as járatnak, hanem annak kiegészítő párja, amely elsősorban Martinkertváros fő, Szirma felé továbbmenő tengelyétől távolabb eső területeit tárja fel egy szintén egyirányban körbejárt nagyhurokkal. Az első különböző helyen található megállóhely a Balassa utca, majd Martinkertváros dél-keleti területeinek bejárása után a Balaton u.-i megállónál metszi a Martinkertváros központi tengelyét, azaz a 3-as busz útvonalát, majd ezután Martinkertváros észak-nyugati területeit tárja fel.

A 3-as és 3A-s járat KI irányban a villamosvonalat a Bajcsy-Zs. u. megállóhely után keresztezi (a villamosvonal Soltész N. K. u. elnevezésű megállója). BE irányban - a Búza tér felé – azonban a két viszonylat útvonala a Vízügyi igazgatóság után elválik egymástól, a 3A-s járat a Szinvapark érintésével közlekedik. Így ez utóbbi esetben az átszállási lehetőség villamosra a Szinvapark/Centrum megállóhelyén lehetséges.

Fontos vonalközi átszállóhely még a Vízügyi igazgatóság, ahol az Avas felé/felől a 31-es, Hejőcsaba és Görömböly felé/felől a 4-es, illetve a Déli tehermentesítő út felé/felől a 21/21B-s autóbusszal adott a kapcsolat. A VEKE kezdeményezésére 2013 júniusától a járatok a Búza téri végállomási területen kívül, az 1-es és 1A-s autóbuszok Búza téri megállóiban is megállnak, így itt ezen járatokra/járatokról közös peronos átszállási lehetőség biztosított.

A 3-as autóbusz a napi 20 órában közlekedik, körülbelül hajnali 4 és éjfél között, míg a kiegészítő 3A-s járat szűkebb üzemidőben reggel 5 és este fél 9 között közlekedik. A két járat az eltérő útvonalhossz és utasforgalom, valamint a külső hurokútvonalaik miatt csak korlátozottan hangolható egymással. Ezért a hangolás jelenleg jellemzően csak a munkanapi völgyidőszakokban és hétvégén, de csak KI irányban valósul meg.

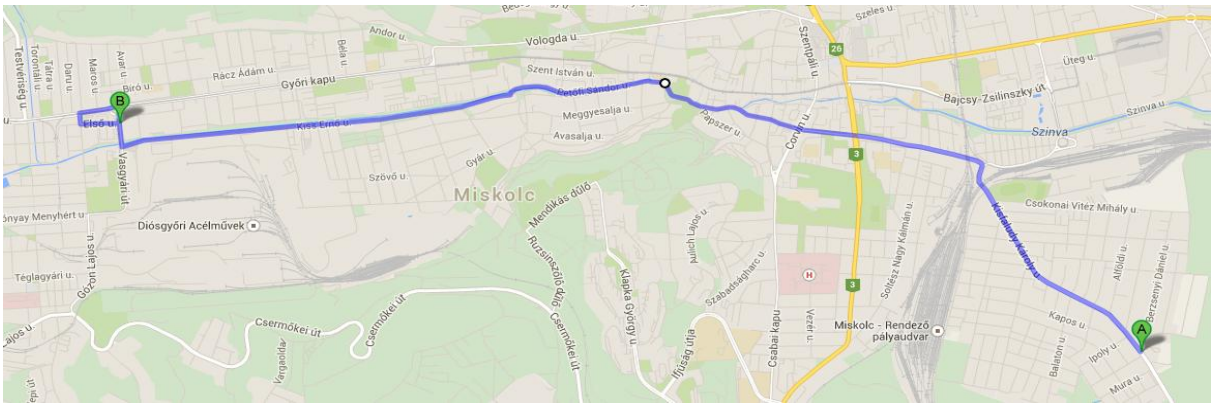
A lakossági fórumokon elhangzott legfontosabb hálózati és menetrendi észrevételek:

- A 3A-s járat érintse a 23-as busz egykori buszfordulót a Berzsenyi D. u. megállónál, mert a 3-as buszok sokszor zsúfoltan érkeznek már ide.
- Legyen közvetlen kapcsolat a Tiszai pu.-ra.
- A 3-as és 3A-s járatok a Búza téren nem csatlakoznak az onnan közlekedő 2-es, 4-es és 7-es buszokhoz.
- Az este 10 órái műszakváltáshoz se oda, se hazafelé nincs busz Martinkertváros jelentős részéről (a 3A-s nem jár már ilyenkor). A rossz közbiztonság miatt félnek az utasok akár több mint a 1 km-s gyalogolni a 3-as buszhoz.
- Rossz a 3-3A hangolása a Búza tér felé
- Szirmáról legyen közvetlenül elérhető a közeli Auchan áruház és a Takata üzeme.

A VEKE meglátásai és javaslatai:

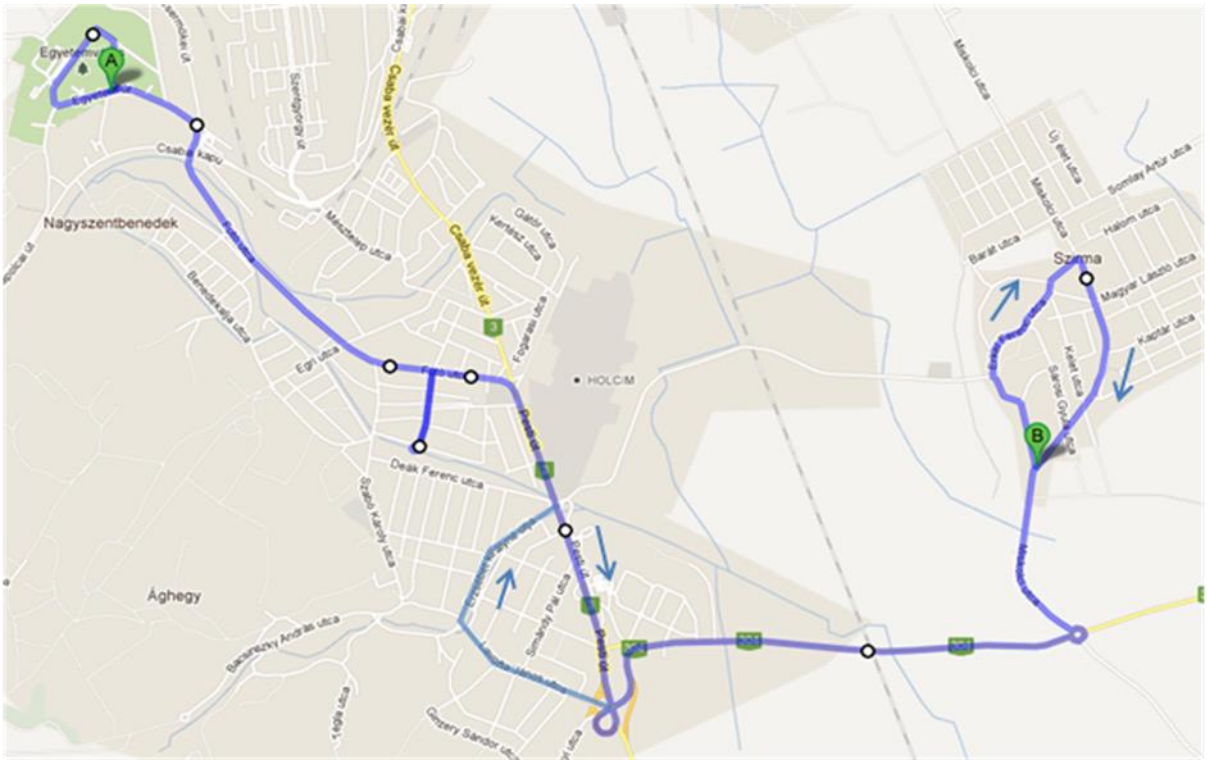
A lakossági fórumokon érkezett észrevételek egybecsengenek az eddig is ismert és a helyzetelemzési részben bemutatott problémákkal. A 3-as és 3A-s járatok alapvető átszervezését nem javasoljuk, hiszen a ma hiányzó kapcsolatok létrehozása kismértékű kiigazításokkal is biztosítható.

A 3A-s járatok teljes időszakos meghosszabbítását a Berzsenyi D. u.-ig nem javasoljuk, mert az az utasok jelentős részére további felesleges kitérőt jelentene (az egyszerre kiszolgált délnyugati és északkeleti részek miatt már így is meglévő körbeutazási kényszeren felül). A 3-as járatok csúcsidei tehermentesítését és a belvárosi kapcsolat jobb megadását a K-Ny-i tengelyre adott javaslatunk 2. változatánál már ismertetett, - és a korábbi hálózatfejlesztési egyeztetések során már mások által is javasolt - 63-asként elnevezett Berzsenyi D. u. – Újgyőri főtér viszonylattal javasoljuk megvalósítani. A csak csúcsidőben közlekedő járat teljesítménye a 3/3A-s és a 21B-s járatok teljesítményéből csoportosítható át és elegendő mindig csak az erősebb irányokban közlekedtetni (reggel az Újgyőri főtér felé, délután Martinkertváros felé), de akkor versenyképes követési időkkel.


Vologda u.
Szent István u.
Meggyesalja u.
Avasalja u.
Győri kapu
Rácz Ádám u.
Kiss Ernő u.
Szövő u.
Miskolc
Diósgyőri Acélművek
Csermőkei út
Papszer u.
Szinva
Bajcsy-Zsilinszky út
Csokonai Vitéz Mihály u.
Miskolc - Rendező pályaudvar
Kapos u.
Balassi u.
Ipoly u.
Mura u.
Berzsenyi Dániel u.
Szemere u.
Szeles u.
Üveg u.
Szinva u.
Csabai kapu
Szabadságharc u.
Klapka György u.
Mendikás dűlő
Ruzsinszky dűlő
Csermőkei út
Téglagyári u.
Győri u.
Andor u.
Bela u.
Marcs u.
Dunu u.
Arany u.
Biró u.
Eléd u.
Vasgyári út
Szemere u.
Szeles u.
Üveg u.
Szinva u.
Csokonai Vitéz Mihály u.
Afoldi u.
Berzsenyi Dániel u.
Kapos u.
Balassi u.
Ipoly u.
Mura u.
Miskolc - Rendező pályaudvar
Csabai kapu
Szabadságharc u.
Klapka György u.
Mendikás dűlő
Ruzsinszky dűlő
Csermőkei út
Téglagyári u.
Győri u.
Szövő u.
Meggyesalja u.
Avasalja u.
Papszer u.
Szinva
Bajcsy-Zsilinszky út
Csokonai Vitéz Mihály u.
Kapos u.
Balassi u.
Ipoly u.
Mura u.
Berzsenyi Dániel u.
Afoldi u.
Szemere u.
Szeles u.
Üveg u.
Szinva u.
Csabai kapu
Szabadságharc u.
Klapka György u.
Mendikás dűlő
Ruzsinszky dűlő
Csermőkei út
Téglagyári u.
Győri u.
Szövő u.
Meggyesalja u.
Avasalja u.
Papszer u.
Szinva
Bajcsy-Zsilinszky út
Csokonai Vitéz Mihály u.
Miskolc - Rendező pályaudvar

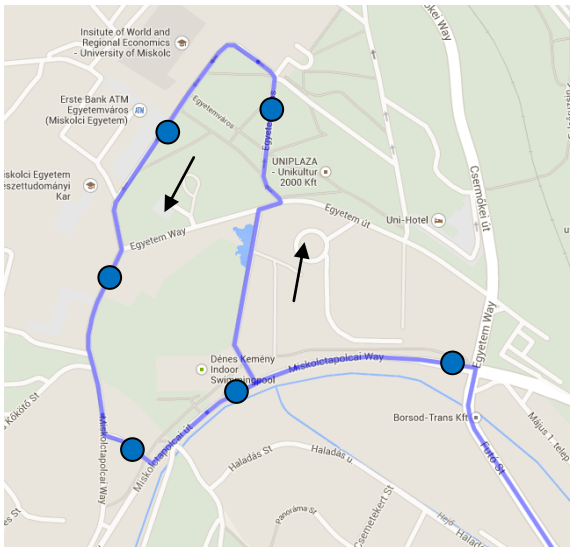
Déli összekötő járat:

A déli városrészek összekötésére egy új viszonylat létrehozását javasoljuk, amely megteremti a közvetlen kapcsolatot Szirma, a Takata, a déli bevásárlóközpontok, Görömböly, Hejőcsaba, Hejőpark és az Egyetemváros között, valamint kedvező átszállási kapcsolatot biztosít Tapolca, az Avas és az Újgyőri főtér felé. Javasolt viszonylatszáma: 13-as. A tervezett járat Egyetemvárosból indul (itt van az irányító végállomása), a Futó utcán keresztül halad, majd betér a Farkas Antal utcába (a Futó utcai megállópár csak így érinthető). Ezután a Cementgyárnál jobbra fordul a 3-as főútra, innentől a 44-es busz útvonalán közlekedik az Auchan-os leágazásig, ahonnan a 304. sz. úton érkezik Szirmára. Itt körbejárja a 3-as viszonylat által is bejárt hurkot, külső végállomása a Mohostó utcánál található. Ellenkező irányban görömbölyi betéréssel, a Lehár u. és Lavotta u. megállók érintésével közlekedik. (Szirmán a jelenlegi Kistokaj irányú Borsod Volán megállóhelyet használja.) A Farkas A. u.-i betérője csak ideiglenes, az előirányzott új Futó utcai megállópár megépüléséig szükséges. Az Auchan magasságában a 304-es úton új buszöböl kijelölése javasolt. Az Auchan főbejárathoz történő betérése az áruház társfinanszírozása esetén támogatható. Ugyanígy javasoljuk a TAKATA érintését is a műszakváltásokhoz és irodai munkakezdésekhez/végzésekhez igazítottan. A viszonylat közlekedtetését kezdetben csak az évközi menetrendben, hétfőtől szombatig 6 és 19 óra között javasoljuk. A járat az egyetemi előadások órarendjéhez igazodva óránként egyszer közlekedik. Fordulóideje körülbelül 50-52 perc, így egyetlen járművel kiadható. (Egyetemvárosból indul minden óra egészkor, érkezik óra 50 körül). Járműszükséglete a K-Ny-i autóbusz közlekedés átszervezése során felszabadult kapacitásokból biztosítható.



A 13-as járat javasolt útvonala

A 2-es autóbusszal biztosított közös megállóhelyes, valamint a 29-es járatra történő kedvezőbb átszállási kapcsolat érdekében az Egyetemváros környékén az alábbi útvonalváltozat is elképzelhető:



Az Egyetemváros felé így a Csermőkei u. megállóhelyen, Szirma felé a Kemény D. uszoda megállóhelyen lenne biztosított a Tapolca irányába/irányából adott átszállási lehetőség. Ekkor ugyan az Egyetemi kollégium megállóhely kimarad a járat útvonalából, de a kollégisták amúgy sem lennének elsődleges célközönsége a járatnak.

<u>Kapcsolat a Tiszai pu.-val és további fejlesztési lehetőségek:</u>

Szirma és Martinkertváros vasúti kapcsolata megadható a korábban bemutatott 63-as viszonylattal is, ha a járat a Vasúti felüljáró megállóhely után jobbra fordul a Tiszai pu. felé, majd a Selyemréttől közlekedik a 21B-s autóbusz útvonalán az Újgyőri főtérig (ellenkező irányban ugyanígy). Ez esetben azonban a tervezett Y-híd megépüléséig számolni kell a szintbeli vasúti keresztezésből származó zavarérzékenységgel.

Egy másik megoldás lehet – a vasúti menetrendi pókhoz igazítottan - az óránként és irányonként egy 3-as járat Tiszai pu.-on keresztül közlekedtetése. Ez esetben javasoljuk az eredeti útvonalon maradó 63-as járat oly módú hangolását, hogy az a Vízügyi igazgatóság felé óránként egyszer kieső 3-as busz menetrendi menetvonalában közlekedjen.

A 13-as járat esetében alternatíva lehet a járat Búza térről történő indítása is, amely ekkor Szirmáig óránként egy-egy 3-as autóbusz helyett, annak menetvonalán közlekedne, illetve ellenkező irányban is mindig egy-egy 3-as járat „helyére forogna be”. Szirma végállomásnál időkiegyenlítéssel garantáltan megvárva az ellenirányú párját (menetrendileg pont kedvezően kivitelezhető). Ez esetben nem feltétlenül kell az Egyetemvárosból irányítani a járatot, így akár – igény esetén - az Egyetemvároson keresztül Tapolcáig történő meghosszabbítása is elképzelhető, ezzel teljessé téve a déli városrészek összekötését.

<u>Kedvezőbb átszállási lehetőségek biztosítása a Búza téren:</u>

A lakossági fórumokon visszatérő észrevétel volt, esetlegesek az átszállási lehetőségek a Búza téren végállomásozó és onnan különböző irányokba kifutó járatok között. A problémára Egyesületünk már 2013-ban felhívta az MVK Zrt. illetékeseinek figyelmét és elkészítettünk egy jármű „összeforgatási" és csatlakozási javaslatot is, amely sajnos mindezidáig valósult meg, így ezt jelen tanulmányunkban is közöljük.

A csatlakozások azon járatok között tudnak hatékonyan működni, amelyek egy adott időszakban azonos követési idővel közlekednek, mert így minden órában ismétlődő, kiszámítható rendszer hozható létre. A megfelelő csatlakozások 20 perces (hétköznap napközben és szombat délelőtt) vagy annál ritkább járatkövetések (esténként és a hétvége többi részében) esetén különösen fontosak, ezért a rendszert mi erre dolgoztuk ki. Az alábbi táblázatban bemutatott mintában bal oldali hasábokban az érkező, a jobb oldali hasábokban pedig az azokhoz csatlakozó járatokat tűntettük fel. A mintamenetrendben a különböző színek nem a viszonylatokat, hanem a járműfordákat jelölik, ez csak az üzemszervezési információk miatt került feltűntetésre.

szombat délelőtt (a 20 percezős időszakban):

9:23	3 érk.	9:28	3 ind.
9:42	3A érk.	9:38	3A ind.
9:22	4 érk.	9:34	4 ind.
9:30	7 érk.	9:46	7 ind.
9:43	3 érk.	9:48	3 ind.
10:02	3A érk.	9:58	3A ind.
9:52	4 érk.	10:04	4 ind.
9:50	7 érk.	10:06	7 ind.
10:03	3 érk.	10:08	3 ind.
10:22	3A érk.	10:18	3A ind.
---	4 érk.	---	4 ind.
10:10	7 érk.	10:26	7 ind.
10:23	3 érk.	10:28	3 ind.
10:42	3A érk.	10:38	3A ind.
10:22	4 érk.	10:34	4 ind.
10:30	7 érk.	10:46	7 ind.
10:43	3 érk.	10:48	3 ind.
11:02	3A érk.	10:58	3A ind.
10:52	4 érk.	11:04	4 ind.
10:50	7 érk.	11:06	7 ind.

a hétvége többi részében (30 percezős időszak):

16:23	3 érk.	16:18	3 ind.
16:32	3A érk.	16:38	3A ind.
16:22	4 érk.	16:34	4 ind.
16:10	7 érk.	16:26	7 ind.
16:53	3 érk.	16:48	3 ind.
17:02	3A érk.	17:08	3A ind.
16:52	4 érk.	17:04	4 ind.
16:40	7 érk.	16:56	7 ind.
17:23	3 érk.	17:18	3 ind.
17:32	3A érk.	17:38	3A ind.
17:22	4 érk.	17:34	4 ind.
17:10	7 érk.	17:26	7 ind.
17:53	3 érk.	17:48	3 ind.
18:02	3A érk.	18:08	3A ind.
17:52	4 érk.	18:04	4 ind.
17:40	7 érk.	17:56	7 ind.
18:23	3 érk.	18:18	3 ind.
18:32	3A érk.	18:38	3A ind.
18:22	4 érk.	18:34	4 ind.
18:10	7 érk.	18:26	7 ind.

A rendszerben megvalósuló csatlakozások a 20 percezős időszakban: 3A-ról 7-esre 3-asról 7-esre, 7-esről 3A-ra, óránként egyszer 7-esről 4-esre, valamint óránként egyszer 4-esről 3A-ra, 3-asra ill. 7-esre.

30 percezős időszakban: 3A-ról 7-esre, 3-asról 7-esre, 7-esről 3-asra 4-esről 7-esre, 3A-sról 4-esre, 4-esről 3-asra a Vízügyi igazgatóságnál, valamint 3-asról 4-esre (10 perc várakozással).

Belváros közeli lakónegyedek, azaz Bodótető, Bábonyi-bérc, Gömöri pu., Selyemrét és Tampere vr. közlekedése

A jelenlegi helyzet rövid bemutatása:

A belvárost északról határoló domboldalon található területek külvárosi lakónegyedeket völgyek választják el egymástól. Az öt domb nyugatról kelet felé haladva: Bodótető, Közdomb, Bábonyi-bérc, az Árok utca térsége és Tetemvár. Bodótetőt a 38/38B-s (és 34-es) autóbuszok, Bábonyi-bércet és az Árok utca térségét pedig a 11-es autóbusz két ága látja el jelenleg. A Közdomb u. térségében nincs elérhető szolgáltatás, a jelenlegi hálózattól az életvitelszerűen lakott terület túlsó határa 1,2 km-re esik, egy meredek domboldal tetején. A Tetemvár térségében szintén nincs közösségi közlekedés, de a terület rendkívül szűk és rossz állapotú úthálózata nem is teszi ezt lehetővé. A Petőfi tér és az Álmos u. megállóhelyek azonban elfogadható gyaloglási távolságon belül találhatóak. Tampere városrészt szintén a 38-as járat szolgálja ki, a Gömöri pályaudvar térségét pedig az Avasról induló 32-es autóbusz. A Selyemréten a villamos vonal mellett számos autóbuszjárat (1A, 21-21B, 31) is áthalad, jelen fejezetben a Búza térrel való kapcsolata miatt tárgyaljuk.

A 11-es autóbusz a belvárostól északra elterülő domboldal középső részét, Bábonyi-bérc térségét köti össze a belvárossal és a Búza térrel. A viszonylat a Búza térről a hivatali negyed (Kazinczy u. – Dózsa Gy. u.) érintésével közlekedik, ezután az Északi tehermentesítő vonalát (Vologda u.) keresztezve éri el az északi domboldal alját, ahol az útvonala kettéágazik. Először az Árok utcai ágat járja be, majd visszatér az elágazási ponthoz, ezután pedig a Feszty Árpád utcai ágat járja be és utána indul vissza a Búza tér felé. Ezért a belvárosból a Feszty Árpád u. felé, illetve az Árok utcáról a belváros felé utazni vágyók kerülőre, körbeutazásra kényszerülnek. Ennek történelmi okai vannak, mert eredetileg csak a Feszty Árpád utcán volt kiszolgálás, a másik ág később került bevonásra a szolgáltatásba. A két ágon, csúcsidőn kívül valószínűsíthetően nem üzemeltethető gazdaságosan két külön járat versenyképes követési idők alkalmazása mellett. A megállóhelyek egy része csak egyik irányban van kiépítve. A vonal átszállási kapcsolatai korlátozottak. Nem rendelkezik gyaloglásmentes átszállóhellyel az K-Ny-i tengelyre, csak a Búza térnél. Ez a nyugat felé utazóknak nagy kerülőt jelent. Továbbá nem rendelkezik közvetlen kapcsolattal a villamos vonallal sem. A járat reggel 20, délután 30, napközben, este és hétvégén pedig 40 percenként közlekedik.

A 32-es, 34-es és 38-as járatok útvonala az avasi fejezetben már részletesen bemutatásra került.

A lakossági fórumokon elhangzott legfontosabb hálózati és menetrendi észrevételek:

- Bodótetőről többen kérték a Csabai kapu (SZTK) jobb elérhetőségét.
- Kérték, hogy legyen busz a Közdomb, Margittai és Pacsirta utcákra is.
- A 38-as útvonalbővítését kérik Tampere városrészben a Perczel Mór utcán.
- A 11-es busznak legyen megállóhelye közelebb a 1-1A vonalához.
- Késő esti vonatoktól nehézkes a hazajutás Bábonyi-bérc-re, legyen alacsonypadlós és sűrűbb a 11-es-busz.
- A 7-es autóbusz a Selyemrét érintésével közlekedjen.

A VEKE meglátásai és javaslatai:

Bodótető, Bábonyi-bérc és Tampere városrészek esetén nem javaslunk drasztikus változtatást kiszolgálásban. A 34-es busz avasi átalakítása csak kis mértékben érinti Bodótetőt, csúcsidőkben továbbra is javasoljuk a 38-as járatok itteni sűrítését a 34-es buszok egy részének Bodótetőig történő közlekedtetésével. A felközlekedés időtartama felülvizsgálandó a délutáni csúcsidőszakban: a koradélutáni 38B-s járatok helyett a 34-es felközlekedését, valamint csúcsidőszak így a felközlekedés meghosszabbítását javasoljuk. Ezen kívül a Bodótetőről kiálló, illetve ott beálló járatok garázsmeneti járatok menetrendi meghirdetését javasoljuk (38B-ként).

Bábonyi-bércen a reggeli csúcsidőszakban a két ág (Feszty Árpád u., Árok u.) kiszolgálásának különválasztási lehetőségét javasoljuk megvizsgálni. Valamint, mivel Bábonyi-bércről a nyugati városrészek csak nagy kerülő utáni (Búza tér) vagy gyaloglás utáni átszállással érhetőek el, ezért új megállópár kialakítását javasoljuk a Dózsa Gy. u. és a Vologda u. kereszteződésének közelében. A 11-es autóbusz villamosvonallal való kapcsolatával, valamint a Közdomb kiszolgálási lehetőségeivel a távlati lehetőségek című fejezetben foglalkozunk.

A selyemréti terület kiszolgálásában egyetlen változást javaslunk, amely egyrészt a K-Ny-i autóbuszjáratok átszervezésének hozománya, másrészt a lakossági igényeknek is megfelelő módosítás: az 1A-s (valamint a hétvégi 1-es) buszjáratok helyett a 7-es busz Selyemréten keresztüli közlekedését irányozzuk elő. A megoldás további előnye, hogy a villamosvonal így Felsőzsolcáról és a Keleti kapu térségéből is közvetlenül elérhetővé válik.

A Gömöri pályaudvar térségét ma a 32-es autóbusz Búza téren túli hurokútvonala szolgálja ki. A pályaudvar marginális forgalma mellett elsősorban Eperjesi u. és Hatvanötösök útja megállóhelyek közelében lévő új építésű lakóparkok gerjesztenek utasforgalmat, azonban a mai menetrendi kínálat jelentősen meghaladja az itteni utasszám által indokolt mértéket. A mai sűrűség elsősorban hálózati és üzemszervezési okokból alakult ki a 2007-es átszervezés következményeként, annak pedig, hogy egy avasi viszonylat közlekedik ide, leginkább hagyományi, mintsem az utazási igények által alátámasztott okai vannak. A terület ugyan közel helyezkedik el a belvároshoz, azonban a Centrum környéke már jelentős gyaloglási távolságra található és ide valamint az É-D-i tengely gerincjárataihoz közvetlen eljutási lehetőség nincs.

Az Avas városrésznél bemutatott átalakítási koncepciónkban hétköznap napközben (kb. 7 és 19 óra között) a mai 32-es autóbuszok fele a megújuló 34-es vonalra került átcsoportosításra, a megmaradó 32-es buszok pedig összekötésre kerültek a 24-es autóbusszal, így ebben az időszakban a gömöri hurokútvonal ellátását mindenképpen másként kell biztosítani. A 34-es autóbusz üzemidején kívül, azaz hajnalban, este és hétvégén a mai 32-es járatok mindegyikét nem célszerű a meghosszabbított útvonalon a Repülőtérig közlekedtetni (hiszen ez jelentős többletteljesítményt jelentene a 24-es autóbusz mai útvonalán). Ezekben az időszakokban ezért 32A jelzéssel a 32-es mai útvonalán betétjárat közlekedtetésével is számoltunk.

A gömöri terület ellátására a fentiek fényében többféle megoldást megvizsgáltunk, figyelembe véve azt is, hogy a terület ellátása a mai hurokútvonalon a legcélszerűbb, valamint hogy irányítási (pihenő kiadási) lehetőség nincs a szakaszon:

- Egyik lehetőség lehet az Auchan-tól valamint a Takatától irányított 43-as és 44-es autóbuszok meghosszabbítása a Gömöri pu.-ig. Azonban mivel ezen járatok sűrűsége reggel és délelőtt nem elegendő lakóterületi kiszolgálásához, ez a belváros a Gömöri Pu. között betétjárat közlekedését teszi szükségessé. Továbbá, mivel a vasárnapi boltbezárás

miatt a 44-es autóbusz nem közlekedik vasárnaponként, de szombaton jár, ezért hétköznap napközben, hétköznap este, szombaton és vasárnap is más-más közlekedési rend (más-más viszonylat változatok) alkalmazása válhat szükségessé.

- Másik lehetőségként kívánkozik az Egyetemvárosból irányított 22-es autóbuszok meghosszabbítás a Gömöri pu.-ig. Ennek előnye, hogy 22-es autóbuszok 20 perces üteme megfelelő ellátást biztosítana, valamint üzemideje is egybeesik 34-es autóbusz tervezett üzemidejével, azaz azzal az időszakkal, amikor a Gömöri pu. kiszolgálását meg kell oldani. Hátránya, hogy szorgalmi időszakon kívül – amikor a 22-es busz nem közlekedik – legalább a belváros és a Gömöri pu. között új viszonylat indítására van szükség.

Az előnyöket és hátrányokat mérlegelve tervezetünkben a 2. lehetőség alkalmazását javasoljuk:

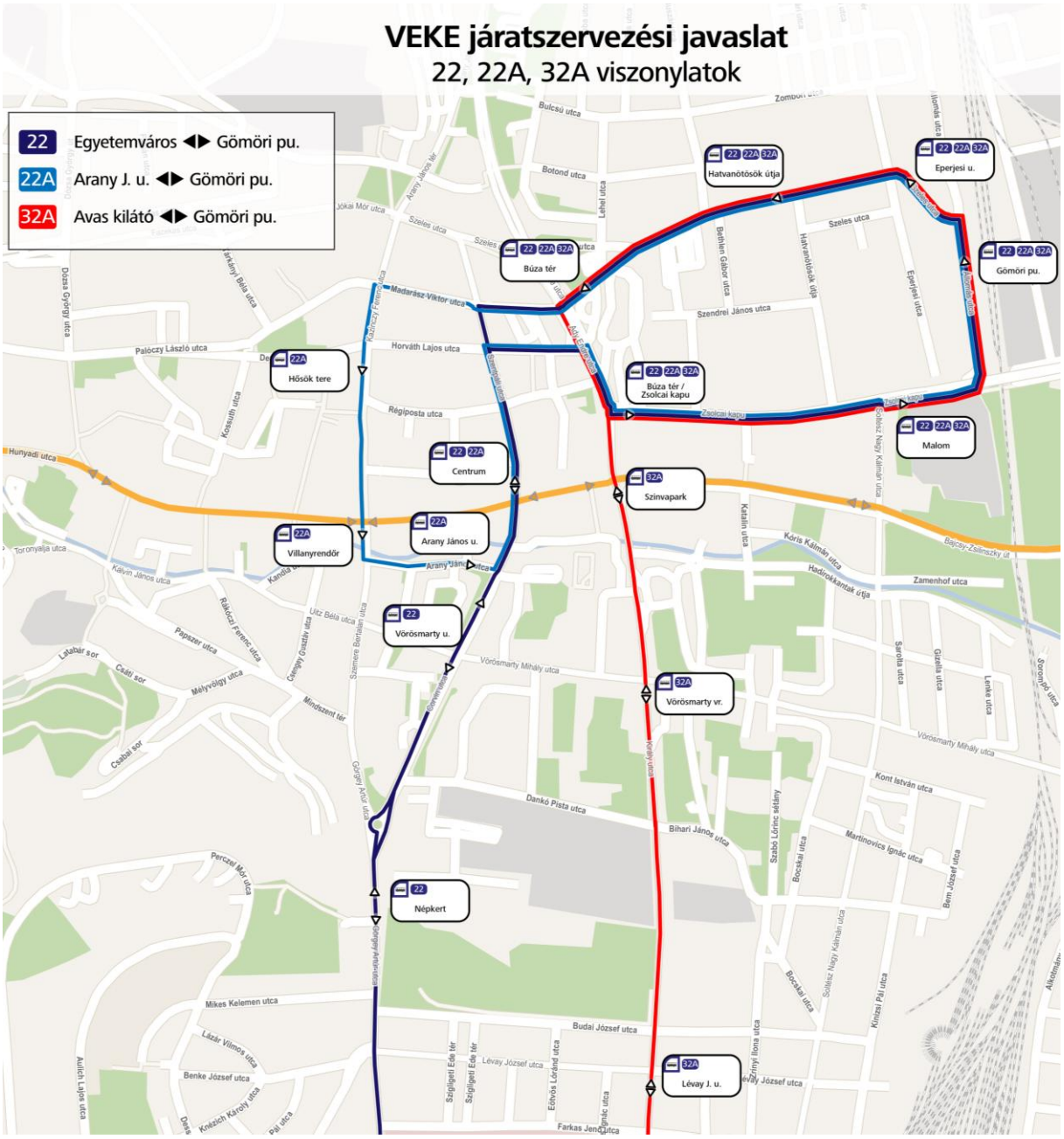
A 22-es busz a Centrum megállóhely után a Horváth Lajos utcára jobbra, majd az Ady Endre utcára jobbra, ezután a Zsolcai kapu felé balra fordulva éri el a Búza tér/Zsolcai kapu megállóhelyet, azaz hurokútvonal kezdetét. Ellenkező irányban, a hurokútvonal végén a Búza tér megállóhely érintése után a Madarász Viktor utcán keresztül éri el a járat újra Centrum megállóhelyet, ahonnan eredeti útvonalán folytatja útját a járat. Figyelembe véve, hogy a hurokútvonalon belül a járat megvárakoztatása legfeljebb 1-2 perces időkiegyenlítés céljából lehetséges, a 12-es és 22-es autóbuszok - és ezáltal az É-D-i tengely hangolását - szükséges felülvizsgálni. A megoldás hozománya továbbá, hogy javul a Búza tér (helyközi autóbuszállom) és az Egyetemváros kapcsolata, valamint szükségtelenné válik a 2-es autóbuszok Egyetemvároson keresztül közlekedtetése.

Az egyetemi szorgalmi időszakon kívül a meghosszabbított 22-es busz ez időszaki pótlására új viszonylat beindítását javasoljuk 22A jelzéssel, az alapjárat Centrum megállóhelyi és Gömöri pu.-i menetrendi indulásainak megtartásával. A járat javasolt útvonala: Arany J. u. vagy Szemere u. (irányító végállomás) – Centrum – Horváth Lajos u. – Ady Endre u. – Zsolcai kapu – gömöri hurokútvonal – Szeles u. – Madarász Viktor u. – Kazinczy u. – Villanyrendőr – Arany J. u./Szemere u.

A Gömöri pu. környékének ellátása javaslatunk szerint tehát a különböző időszakokban az alábbi járatokkal valósul meg:

	Szorgalmi időszakban	Szorgalmi időszakon kívül
Munkanap 7 és 19 óra között	22	22A
Munkanap egyéb időszakban	32A	32A
Hétvégén	32A	32A

A Gömöri pu. felé ezáltal a Búza tértől minden időszakban a maival megegyező megállóhelyről lehet továbbutazni, de hátrány, és a villamos átszállóhely továbbra is a Szinvapark/Centrum marad, azonban az autóbusz megállóhely munkanapokon 7 és 19 óra között a Szinvaparktól áthelyeződik a Centrum megállóhelyre. Ez ugyan megszokást igényel, de megfelelő megállóhelyi és fedélzeti utastájékoztatás alkalmazása mellett meglátásunk szerint nem okoz kezelhetetlen problémát, valamint előnye, hogy a gömöri hurok területéről ebben az időszakban a belváros nagyobb része elérhetővé válik. A Gömöri pu. térségének ellátásához szükséges férőhely-kapacitás az Avas városrésznél ismertetett összehasonlításban figyelembe vételre került.


VEKE járatszervezési javaslat
22, 22A, 32A viszonylatok
22 Egyetemváros ◀▶ Gömöri pu.
22A Arany J. u. ◀▶ Gömöri pu.
32A Avas kilátó ◀▶ Gömöri pu.
Hatvanötösök útja
Eperjesi u.
Búza tér
Gömöri pu.
Hősök tere
Búza tér / Zsolcai kapu
Malom
Centrum
Szinvapark
Villanyrendőr
Arany János u.
Vörösmarty u.
Vörösmarty vr.
Népkert
Lévay J. u.

Diósgyőr kertvárosi területei, Berekalja, Hámor, Lillafüred és Ómassa közlekedése

A jelenlegi helyzet rövid bemutatása:

Diósgyőr kertvárosi területein jelen elemzésünkben elsősorban a 9-es autóbusz által kiszolgált részeket értjük. A 9-es autóbusz önálló szakasza ma Szervezet és Tokaji Ferenc utcák környékét tárja fel, és bár a külső végállomása kevesebb, mint 1 km-re található a villamos vonalától és Diósgyőr városközpontjától, és bár az összekötő közúti infrastruktúra rendelkezésre áll, valójában egy zsákútvonalról beszélhetünk. Útvonalán található egy nagy munkáltató, a SHINWA Kft. üzeme is, amely így Diósgyőr felől csak nagy kerülővel, az Újgyőri főtéren át érhető el.

Berekalja területét jelenleg a 69-es autóbusz szolgálja ki, amely tulajdonképpen két járatra válik szét, hiszen a járatok felváltva indulnak Diósgyőri vár és Felső-Majláth végállomástól Berekalja felé, de a két járatrész közös viszonylatszámmal közlekedik (de Felső-Majláth – Diósgyőri vár járatként is értelmezetjük, amely mindkét irányban Berekalja érintésével közlekedik). Berekalja területén az útvonal egy nagy hurkot ír le. A városrész így két különböző villamos átszállóhelyről (Diósgyőr vk. és Felső-Majláth) felváltva érhető. A terület kiszolgálása az elmúlt években többször változott, 2007-ig az 1A-s autóbuszok közlekedtek fel ide, majd a Diósgyőr városközpont és Berekalja között közlekedő 69-es autóbusz járt ide, a Felső-Majláth-i buszvégállomás átadásával viszont Diósgyőrből oda került át a járat irányító végállomása. Azonban rövid időn belül igazolódott, hogy a helyi lakosság továbbra is legalább a városközpontot el szeretné érni átszállás nélkül, így állt elő a mai kompromisszumos megoldás (a járatok „irányítása" csak Felső-Majláth-ról lehetséges), ami semmiképpen sem nevezhető rendezettnek.

Alsó- és Felsőhámor, Lillafüred és Ómassa járatai az 5-ös és 15-ös autóbuszok. Mindkét járat Felső-Majláthról, a villamos nyugati végállomásától indul, az 5-ös busz Lillafüredre, a 15-ös autóbusz Ómassára közlekedik. A mai rendszer fő problémája, hogy a közös szakaszon (Hámor területe) hangolatlan, csak a két végpont igényeit figyelembe vevő rendszerben közlekedik a két viszonylat. Völgyidőszakban Lillafüred ellátása versenyképtelenül ritka, miközben az ekkor alacsony kihasználtsággal közlekedő 15-ös járat a Lillafüred lakott részétől nem messze, de annak érintése nélkül halad el. A ritka követési idők mellett ráadásul a járatok menetrendje sem megjegyezhető.

A legfontosabb problémák összefoglalása:

- Berekalján egy rövid viszonylat kering, amely az átszállási kényszer miatt nem vonzó a potenciális utasok számára, aki teheti gyalogol vagy egyéb közlekedési módot választ.
- A Tokaji Ferenc utca környéke és Diósgyőr városközpontja között nincs hálózati kapcsolat, valamint és a Szervezet utca környékéről nehezen, egy vagy több átszállással vagy átszállásokkal közelíthetőek meg a diósgyőri és újdiósgyőri utazási célpontok is.
- Az 5-ös, 9-es és 15-ös járatok menetrendje máig sem ütemes (az utolsó ilyen viszonylatok közé tartoznak a városban), az 5-15-ös hangolás esetleges.

A lakossági fórumokon elhangzott legfontosabb hálózati és menetrendi észrevételek:

- Berekaljára ismét járjon fel az 1A-s busz.
- A 69-essel Diósgyőrből nehezen lehet eljutni a berekaljai iskolába, mert a 7:18-as járat korai, a 7:53-as pedig már túl késői.
- Az 5-ös és 15-ös autóbuszok hangolási és csatlakozási problémáira, ritka és ütemtelen menetrendjére többen panaszkodtak.
- A 22:50-es utolsó összevont 5-15-ös busz nem lehet elérni egy színházi előadás után
- Javasolták, hogy legalább turistaidényben járjon le az 5-ös és 15-ös busz Diósgyőr városközpontig, hogy a Diósgyőri Vár és Lillafüred között ne átszállással kelljen utazni.

A VEKE meglátásai és javaslatai:

A helyzetelemzésben bemutatott, valamint a lakossági fórumon elhangzott problémák figyelembevételével az alábbi javaslatokat tesszük.

A 9-es és 69-es járatok összekötése:

A két viszonylat Tokaji F. u. - Táncsics tér - Diósgyőr városközpont útvonalon keresztüli összekötése már régóta napirenden szereplő ügy, jelen javaslatcsomagunkban ismét felülvizsgáltuk a kérdést és ez alapján javaslunk egy optimális megoldást. Megvalósításához a Tokaji Ferenc és Ferenczi Sándor utcák környékén kismértékű forgalomtechnikai beavatkozásokra is szükség van, azonban a megoldás a közösségi közlekedési hálózatban számos új utazási irányokat nyit meg, így többletfunkciókkal tölti meg ezt a ma alacsony kihasználtsággal közlekedő két járatot.

A javasolt rendszer legfontosabb előnyei közösségi közlekedést választók számára:

- A diósgyőri lakótelep környékéről és Berekaljáról átszállásmentesen érhető el a Diósgyőri kórház térsége (Bólyai F. u. megállóhely) és a Vasgyár.
- A nagy munkáltatónak számító SHINWA üzeme (Verseny u. megállóhely) Diósgyőr irányából is közvetlen kapcsolatot kap.
- A Vasgyári temetőnél történő átszállással csökken az eljutási idő Diósgyőrből Komlóstető, az Egyetemváros, illetve az Avas felé.
- Az új kapcsolatok tehermentesítik az 1-es villamost is a reggeli zsúfoltság szempontjából kritikus Diósgyőr - Újgyőri főtér szakaszon.
- A Szervezet és Tokaji F. u. környékén a mainál sűrűbb és egyenletesebb ellátás biztosítható és új kapcsolat létesül a területről a villamosvonalhoz Diósgyőrben, valamint közvetlenül elérhetővé válik a városrész központja.

A tervezés során az összekötés területén több olyan tényezőt is figyelembe vettünk, melyek elsősorban az ott lakók érdekeit szolgálják:

- A Tokaji F. utcai körforgalom és Vár u. közötti útszakasz alapozása és burkolata nem elegendően erős a buszforgalom elbírásához.
- A Bartók Béla utca felől a Szervezet utca ne legyen közvetlenül, kerülő nélkül elérhető a Tokaji Ferenc u. át (a reggel várható nagy közúti átmenő forgalom elkerülése végett).

A fentiek figyelembevételével javasolt forgalomtechnikai beavatkozások, valamint az autósokat érintő változások:

- A Ferenczi Sándor utca csillapított forgalmú övezetté válik, a behajtás mindkét irányban csak a célforgalom és az MVK Zrt. járművei számára engedélyezett.
- A Tokaji F. u. kétirányúsításra kerül a Ferenczi Sándor és Vár utcák között, ezzel párhuzamosan megszűnik ezen a szakaszon a parkolási lehetőség. A megszűnő parkolókat megfelelően helyettesíti a Tapolcarét utcán jelenleg bővítés alatt álló parkoló, valamint a Bodrogi Zsigmond u. déli ága és a várárok között területen található parkoló kihasználtságának megnövelése.
- A Bartók Béla utca Vár utcai kereszteződés utáni szakasza (a következő, névtelen utcáig) továbbra is egyirányú marad, így a kétirányúvá váló Tokaji F. u.-ra továbbra sem zúdul rá közvetlenül az átmenő forgalom.
- A Tokaji Ferenc utca kétirányúvá váló szakaszán további forgalomcsillapítás is elképzelhető fekvőrendőrök telepítésével, vagy a Nagy Lajos Király útjáról a Vár utcára történő jobbra kanyarodás tiltásával (így csak nagyobb kerülővel válik elérhetővé a kétirányúvá váló szakasz, ami az átmenő forgalmat még inkább kiszoríthatja.)

A 9-es és 69-es autóbuszok összekötésének javasolt útvonala és a forgalmi változások

Az összekötött viszonylat javasolt viszonylatszáma: 69-es. A járat mai „kényszerű" Felső-Majláth-i végállomása és ezáltal az útvonal megosztottsága megszűnik. Az új vonal egyes szakaszain az igényeihez igazítottan betétjáratok közlekedtethetőek 69A és 69B jelzéssel:

69 Újgyőri főtér – Tokaji F. u. – Diósgyőri vár - Diósgyőr vk. – Berekalja
69A Újgyőri főtér - Tokaji F. u.
69B Diósgyőri vár - Berekalja

A 69A-s viszonylat a SHINWA műszakváltásaihoz igazítottan, napi néhány fordulóval közlekedő rásegítő járat. Ha az üzem területén vagy közelében lehetséges a busz visszafordítása, akkor elegendő csak idáig közlekedtetni a járatokat. **69B jelzéssel Diósgyőr és Berekalja között egész nap hangolt betétjárat is közlekedik**. A 69-es és 69B-s járatok Diósgyőrben és Alsó-Majláthon mindkét irányban a mai 1-es autóbuszok megállóhelyein állnak meg, a villamosról történő átszállás pedig Diósgyőr vk.-ban lehetséges mindkét irányban. Ezen kívül Berekalja felé a Nagy Lajos király és Köztársaság utcák találkozásánál (Diósgyőri vár megállóhely) valamint a Tokaji F. u. körforgalomnál (Tokaji F. u. megállóhely) új autóbusz megállóhelyek kijelölése szükséges. Mivel a Ferenczi Sándor utca egyes szakaszai szűkösek és egyes pontjain a belátási lehetőség is korlátozott, ezért a menetrendet úgy terveztük meg, hogy az ellenkező irányban közlekedő buszok itt menetrend szerint ezen a szakaszon ne találkozhassanak (késés esetén ez a GPS rendszer segítségével biztosítható), valamint emellett domború tükrök kihelyezését is javasoljuk. A berekaljai szakaszon a Karinthy u. megállóhely átnevezését javasoljuk, hiszen ez a megállóhely a Karinthy u. kereszteződéstől messze, csaknem 300 méterre található. A javasolt új elnevezés: Honfoglalás park. Alternatív lehetőségek: Fényesvölgyi u. (ez volt a korábbi neve), Havas u. vagy Csendes u. (ezek a közelben lévő keresztutcák).

A következő táblázatokban mintaként többféle menetrendi koncepciót mutatunk be a 69-es és 69B-s viszonylatokra vonatkozólag, amelyek a különböző napszakok igényeihez igazítottan alkalmazhatóak. A 69A viszonylat közlekedtetése a Shinwa műszakváltásaihoz kerülhet igazításra. Mindegyik változat esetén kiemelt szempont volt az ütemesség és a Berekalján belüli hangoltság. Összehasonlítottuk a mai és az összekötött változat járműigényeit is. Sárga háttérrel jelöltük a Ferenczi Sándor utcai szűk keresztmetszeten való áthaladás időpontját. Egyes időszakokban a hatékony járműgazdálkodás miatt az Újgyőri főtéren javasoljuk a más viszonylatokkal történő átszerelések alkalmazását. A 69-es és 69B-s járatok kiadását a maihoz hasonlóan szóló autóbuszokkal javasoljuk, a 69A-s viszonylatok az üzemi igényekhez igazítottan csuklós autóbusz közlekedtetésére is nyílik lehetőség.

menetidő			megállóhely	mai 9-es szakasz 60 percenként + mai 69-es szakasz 20 percenként								mai 9-es szakasz 60 percenként + mai 69-es szakasz 30 percenként			
69	69A	69B		átszerel			átszerel			átszerel		átszerel		átszerel	
0:00	---	0:00	Újgyőri főtér	8:21	---	---	9:21	---	---	10:21		9:21	---	10:21	---
0:11	---	0:11	Tokaji F u.	8:32	---	---	9:32	---	---	10:32		9:32	---	10:32	---
0:12	0:00	---	Diósgyőri vár	8:33	8:53	9:13	9:33	9:53	10:13	10:33	10:53	9:33	10:03	10:33	11:03
0:19	0:07	---	Berekalja	8:40	9:00	9:20	9:40	10:00	10:20	10:40	11:00	9:40	10:10	10:40	11:10
0:00	0:00	---	Berekalja	8:40	9:00	9:20	9:40	10:00	10:20	10:40	11:00	9:40	10:10	10:40	11:10
0:08	0:08	---	Diósgyőri vár	8:48	9:08	9:28	9:48	10:08	10:28	10:48	11:08	9:48	10:18	10:48	11:18
0:09	---	0:00	Tokaji F u.	---	---	9:29	---	---	10:29	---	---	---	10:19	---	11:19
0:20	---	0:11	Újgyőri főtér	---	---	9:40	---	---	10:40	---	---	---	10:30	---	11:30
				átszerel/pihenő			átszerel/pihenő					átszerel		átszerel	
A járműigény összehasonlítása a mai menetrenddel:				ugynaúgy két busz kell hozzá, mint ma, de az Újgyőri főtéren pár perccel több idő is marad más célokra (pihenő/átszerelés).								két busz kell rá, mint ma, de az Újgyőrin sokkal több idő marad			

menetidő			megállóhely	mai 9-es szakasz 40 percenként + mai 69-es szakasz 20 percenként						mai 9-es szakasz 30 percenként + mai 69-es szakasz 15 percenként					
69	69A	69B													
0:00	---	0:00	Újgyőri főtér	9:21	---	10:01	---	10:41	---	16:56	---	17:26	---	17:56	---
0:11	---	0:11	Tokaji F u.	9:32	---	10:12	---	10:52	---	17:07	---	17:37	---	18:07	---
0:12	0:00	---	Diósgyőri vár	9:33	9:53	10:13	10:33	10:53	11:13	17:08	17:23	17:38	17:53	18:08	18:23
0:19	0:07	---	Berekalja	9:40	10:00	10:20	10:40	11:00	11:20	17:15	17:30	17:45	18:00	18:15	18:30
0:00	0:00	---	Berekalja	9:40	10:00	10:20	10:40	11:00	11:20	17:15	17:30	17:45	18:00	18:15	18:30
0:08	0:08	---	Diósgyőri vár	9:48	10:08	10:28	10:48	11:08	11:28	17:23	17:38	17:53	18:08	18:23	18:38
0:09	---	0:00	Tokaji F u.	---	10:09	---	10:49	---	11:29	---	17:39	---	18:09	---	18:39
0:20	---	0:11	Újgyőri főtér	---	10:20	---	11:00	---	11:40	---	17:50	---	18:20	---	18:50
				pihenő			pihenő		pihenő						
A járműigény összehasonlítása a mai menetrenddel:				két busz kell rá						két busz kell rá, de nem átszerelések tartható fenn sok ideig, mert hosszabb pihenő nem adható ki					

menetidő			megállóhely	az egész vonal 30 percenként				az egész vonal 20 percenként				az egész vonal 15 percenként			
69	69A	69B													
0:00	---	0:00	Újgyőri főtér	16:41	17:11	17:41	18:21	16:41	17:01	17:21	17:41	13:41	13:56	14:11	14:26
0:11	---	0:11	Tokaji F u.	16:52	17:22	17:52	18:32	16:52	17:12	17:32	17:52	13:52	14:07	14:22	14:37
0:12	0:00	---	Diósgyőri vár	16:53	17:23	17:53	18:33	16:53	17:13	17:33	17:53	13:53	14:08	14:23	14:38
0:19	0:07	---	Berekalja	17:00	17:30	18:00	18:40	17:00	17:20	17:40	18:00	14:00	14:15	14:30	14:45
0:00	0:00	---	Berekalja	17:00	17:30	18:00	18:40	17:00	17:20	17:40	18:00	14:00	14:15	14:30	14:45
0:08	0:08	---	Diósgyőri vár	17:08	17:38	18:08	18:48	17:08	17:28	17:48	18:08	14:08	14:23	14:38	14:53
0:09	---	0:00	Tokaji F u.	17:09	17:39	18:09	18:49	17:09	17:29	17:49	18:09	14:09	14:24	14:39	14:54
0:20	---	0:11	Újgyőri főtér	17:20	17:50	18:20	19:00	17:20	17:40	18:00	18:20	14:20	14:35	14:50	15:05
A járműigény összehasonlítása a mai menetrenddel:				két busz kell rá, mint ma, de az Újgyőrin több pihenőidő marad				Mainál sűrűbb koncepció, három busz kell rá				három busz kell rá, mint ma is, de nem átszerelések tartható fenn sok ideig, mert hosszabb pihenő nem adható ki			

Az új Tokaji F. u. megállóhely javasolt helye Berekalja felé

Az új Diósgyőri vár megállóhely javasolt helye Berekalja felé

Ütemes menetrend bevezetése az 5-ös és 15-ös autóbuszok vonalain:

A területen alapvető viszonylathálózati átalakítást nem javaslunk. Alsó- és Felsőhámor, Lillafüred és Ómassa kiszolgálására azonban Egyesületünk tavaly egy minden időszakban hangolt, és könnyen megjegyezhető indulási időket tartalmazó menetrendi koncepciót dolgozott ki, hiszen a város ezen területén mindmáig nem került ilyen, a mai modern igényeknek megfelelő struktúra bevezetésre.

Ezen területek esetén a munkanapi és a munkaszüneti napi kiszolgálást a hálózat többi részén szokásostól eltérően kell megtervezni, hiszen hétvégén sokkal nagyobb utazási igények mutatkoznak a kirándulók miatt. A késő délutáni és esti időszakban pedig meglátásunk szerint lehetőség van a mai 1 db-nál több összevont, Felső-Majláth és Ómassa között lillafüredi betéréssel közlekedő járat közlekedtetésére. Az ilyen járatokat külön viszonylatszámmal (15Y) is javasoljuk megkülönböztetni.

Összességében elmondható, hogy az utasok számára előnyösebb menetrendet a mainál nem magasabb km futással és szükséges járműszámmal terveztük meg, továbbá javaslatunkban a vadasparkot kiszolgáló Zoo jelzésű autóbusz közlekedését is integráltuk a rendszerbe, azaz az a maival ellentétben külön jármű bevonása nélkül közlekedtethető.

A menetrendi koncepció kidolgozásakor az alábbi fő szempontokat alkalmaztuk:

- Munkanapokon Ómassa egész nap ütemesen, megjegyezhetően, óránként kiszolgálva (kivéve első és utolsó járat).
- Ómassán lehetőleg ne kelljen túl sokat várakoztatni a buszokat.
- Napközben, amikor az 5-ös és a Zoo járat is csak óránként jár, az egész rendszer kiadható legyen két autóbusszal. Majláth és Palotaszálló között ekkor a lehető legegyenletesebb hangolás legyen --> ez 25-35 perc lett mindkét irányban.
- Az 5-ös csúcsidei besűrítése se borítsa fel az alapütemet.
- A Zoo bármikor kivehető és betehető legyen, utasmenetrendi módosítás nélkül (ez a Zoo téli üzemszönet miatt fontos).
- Reggel Lillafüredről és Ómassáról is közvetlenül elérhetőek legyenek a diósgyőri iskolák, valamint Diósgyőrből a felsőhámori Waldorf iskola. Továbbá az injekció üzemhez történő betérési igények figyelembe lettek véve.
- Este összevont járatok, amelyek segítségével a mainál sűrűbb közlekedés biztosítható Lillafüredre.
- Az 5-ös és 15-ös busz hétvégi menetrendje reggel és az este, valamint a Zoo járat menetrendje egész nap legyen, megegyező a munkanappal. Napközben az igényekhez igazodó, de ütemes, megjegyezhető menetrend, az együttfutások elkerülésével.

Az alábbiakban bemutatunk egy ezen elvek mentén elkészített lehetséges utas-menetrendet. **A járműfordákat és a teljesítmény összehasonlítást is tartalmazó részletes koncepciónk az MVK Zrt. számára 2014 tavasza óta elérhető.**

5			
Felső-Majláthról indul			
Munkanap			
4	40		
5	15	30	
6	05	30	55
7	15	30*	
8	15		
9	15		
10	15		
11	15		
12	15	55	
13	20	55	
14	20	55	
15	20	55	
16	20	55	
17	20	40	
18	15	40	
19	15	40	
20	40		
21	40		
22	40		
23	10		

15		
Felső-Majláthról indul		
Munkanap		
4	10	
5	40	
6	40	
7	40*	
8	40	
9	40	
10	40	
11	40	
12	40	
13	40	
14	40	
15	40	
16	40	
17	40	
18	40	
19	40	
20	40	
21	40	
22	--	
23	10	

Zoo		
Felső-Majláthról indul		
Munkanap		
4	--	
5	--	
6	--	
7	--	
8	25	55
9	25	55
10	55	
11	55	
12	55	
13	55	
14	55	
15	55	
16	55	
17	55	
18	55	
19	--	
20	--	
21	--	
22	--	
23	--	

5			
Felső-Majláthról indul			
Munkaszüneti nap			
4	40		
5	15	30	
6	05	30	55
7	30	50	
8	14	30	50
9	06	30	50
10	14	30	50
11	06	30	50
12	14	30	50
13	06	30	50
14	14	30	50
15	06	30	50
16	14	30	50
17	06	30	50
18	14	30	55
19	20	55	
20	15	40	
21	40		
22	40		
23	10		

15		
Felső-Majláthról indul		
Munkaszüneti nap		
4	10	
5	40	
6	40	
7	20	
8	00	40
9	20	
10	00	40
11	20	
12	00	40
13	20	
14	00	40
15	20	
16	00	40
17	20	
18	00	40
19	40	
20	40	
21	40	
22		
23	10	

Zoo		
Felső-Majláthról indul		
Munkaszüneti nap		
4	--	
5	--	
6	--	
7	--	
8	25	55
9	25	55
10	55	
11	55	
12	55	
13	55	
14	55	
15	55	
16	55	
17	55	
18	55	
19	--	
20	--	
21	--	
22	--	
23	--	

5			
Lillafüredről indul			
Munkanap			
4	51		
5	31	56	
6	31	51	
7	07*	31	51
8	41		
9	41		
10	41		
11	41		
12	41		
13	11	41	
14	11	41	
15	11	41	
16	11	41	
17	11	41	
18	41		
19	41		
20	23		
21	23		
22	23	53	
23	53		

15		
Ómassáról indul		
Munkanap		
4	35	
5	--	
6	05	
7	05*	
8	05	
9	05	
10	05	
11	05	
12	05	
13	15	
14	15	
15	15	
16	15	
17	07	
18	07	
19	07	
20	07	
21	07	
22	07	
23	37	

Zoo		
Vadasparktól indul		
Munkanap		
4	--	
5	--	
6	--	
7	--	
8	35	
9	05	35
10	05	
11	05	
12	05	
13	05	
14	05	
15	05	
16	05	
17	05	
18	05	
19	05	
20	--	
21	--	
22	--	
23	--	

5			
Lillafüredről indul			
Munkaszüneti nap			
4	51		
5	31	56	
6	31	51	
7	07	46	
8	10	26	46
9	02	26	46
10	10	26	46
11	02	26	46
12	10	26	46
13	02	26	46
14	10	26	46
15	02	26	46
16	10	26	46
17	02	26	46
18	10	26	46
19	11	41	
20	11	41	
21	23		
22	23	53	
23	53		

15		
Ómassáról indul		
Munkaszüneti nap		
4	35	
5	--	
6	05	
7	05	45
8	25	
9	05	45
10	25	
11	05	45
12	25	
13	05	45
14	25	
15	05	45
16	25	
17	05	45
18	25	
19	15	
20	15	
21	07	
22	07	
23	37	

Zoo		
Vadasparktól indul		
Munkaszüneti nap		
4	--	
5	--	
6	--	
7	--	
8	35	
9	05	35
10	05	
11	05	
12	05	
13	05	
14	05	
15	05	
16	05	
17	05	
18	05	
19	05	
20	--	
21	--	
22	--	
23	--	

Jelmagyarázat:

Az aláhúzott járatok Lillafüred érintésével közlekednek. / Az aláhúzott járatokban 15-ös busz közlekedik.

A *-al jelölt járatok a Diósgyőri várig közlekednek / onnan indulnak (5 perccel korábban).

A bekeretezett járatok az Injekció üzem érintésével közlekednek.

A zöld háttérrel jelölt járatok garantált csatlakozásokat biztosítanak a villamoshoz.

Komlóstető közlekedése

A jelenlegi helyzet rövid bemutatása:

A területet kiszolgáló viszonylatok a 19-es és a 67-es autóbuszok, amelyek az Újgyőri főtérrel kötik össze a városrészt. Bár a számozásuk erre nem utal, valójában egy alap és egy betétjáratról beszélünk. A 19-es alapjárat az Újgyőri főtér és Komlóstető buszforduló között közlekedik. Útvonala során mindkét irányban érinti a Vasgyár, Vasgyári temető és a Ládi fűrésztelep megállóhelyeket, itt útvonala kettéválik KI irányban Komlóstető keleti oldalán jut el a Lomb utcáig (itt található a Komlóstetői Általános Iskola), BE irányban (lefelé) pedig Komlóstető nyugati oldalán közlekedik, érintve a komlóstetői lakótelepet. A Lomb utca felett Komlóstető végállomásig még egy, mindkét irányban érintett megállópár található. Betétjárata, a 67-es, vele megegyező útvonalon közlekedik, de csak az Újgyőri főtér és a Lomb u. között.

2012 előtt lefelé a két járat különböző útvonalon közlekedett. A 19-es visszafelé is a KI irányú útvonalán járt, illetve mindkét irányban mindig érintette a Vasgyár belső területét (mai 29-es útvonala). A változás után a lakótelep sűrűbb kiszolgáláshoz jutott és lehetővé vált a betétjárat időszakos közlekedtetése. Azonban amikor a betétjárat nem jár – azaz napközben, esténként, szombat délután és vasárnap – az Újgyőri főtér felől a lakótelepre utazók kerülőre kényszerülnek.

Komlóstetőn jelentős ellátatlan terület található a Báthori sor felső részén, valamint a sűrű beépítettséggel rendelkező lakótelep nyugati oldala is nehezen érhető el.

A lakossági fórumokon elhangzott legfontosabb hálózati és menetrendi észrevételek:

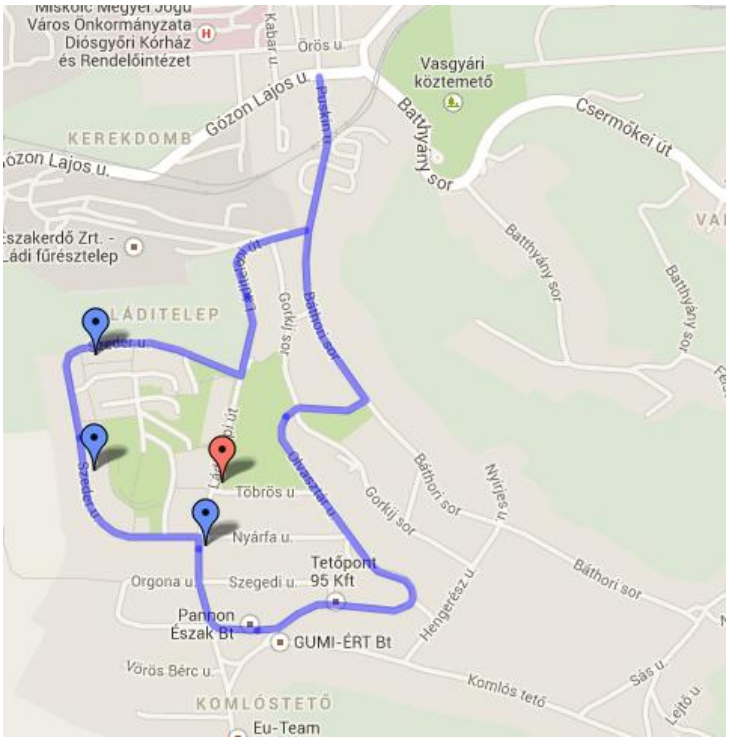
- Itt is felmerült, hogy az Újgyőri főtérről (K-NY-i tengelyről) legyen közvetlen busz a Szentpéteri kapu felé, azaz ne kelljen kétszer átszállni.
- A 67-es busz tárja fel jobban a komlóstetői lakótelep belsejét.
- A Szántó Kovács János utca felső szakaszán is legyen kiszolgálás.
- A 19-es közlekedjen tovább a mai végállomásától a Sás u.-n keresztül a Báthori sor tetejéig.
- Rossz a 19-67 hangolása hajnalban (Komlóstető felől), nem mindenki számára megfelelő időpontban mennek a késő esti járatok, valamint túl nagy a lyuk az Újgyőri főtérről 7:29-es 7:43-as járat között (állítólag sokan járnak fel innen a komlóstetői iskolába)

A VEKE meglátásai és javaslatai:

A lakossági fórumon a terület önkormányzati képviselője ismertette a városrész folyamatban lévő útfejlesztési beruházását, amelynek keretében kiszélesítésre fog kerülni és szilárd burkolatot fog kapni a Sás u. és buszforduló épül a Sás u. és Báthori sor kereszteződésében. A beruházás elkészültéig nem javasoljuk a terület közlekedésének újabb átalakítását. Azonban fontosnak tartjuk kiemelni, hogy ha 19-es autóbusz útvonala meghosszabbításra kerül az új

szakaszra, akkor az alap és betétjárat közlekedési rendjének felülvizsgálat mindenképpen szükségessé válik, hiszen a lakótelep felé tartók mainál is hosszabb körbeutaztatása napközben semmiképpen sem célszerű.

Javaslat a Szeder u. kiszolgálására, azaz a lakótelep jobb feltárására: A 67-es járat BE irányban a Szeder u-n keresztül történő közlekedtetésével a lakótelep nyugati oldalának elérése javítható. Ekkor a Szeder u. megállóhely áthelyezése szükséges, hogy a 19-es és 67-es autóbuszok közös megállóhelyet használhassanak. A következő ábrán kék jelölővel tűntettük fel az új megállóhelyeket, pirossal pedig a megszűnő megállóhelyet.



A komlóstetői lakótelep jobb feltárása

Éjszakai közlekedés

A jelenlegi helyzet rövid bemutatása:

Miskolc városszerkezeti adottságai miatt lakott területén belül felmerülő utazási távolságok – a többi vidéki nagyvárossal összehasonlítva – kivételesen nagyok, akár 10 km felettiek is lehetnek. Ezért a közforgalmú közlekedés biztosítása éjszaka is kiemelten fontos, valamint közbiztonsági szempontból is indokolt lenne a városban. Miskolc azonban jelenleg nem rendelkezik dedikált, az éjszakai igényeket hatékonyan kielégítő hálózattal. **Az éjszakai ellátás jellemzően három különböző megoldás elegyeként valósul meg:**

- egyes nappal is közlekedő járatok az általánosnál hosszabb üzemidőben közlednek
- késő este és kora hajnalban a nappalitól eltérő útvonalú, „kvázi éjszakai" járatokkal
- jellemzőem napi 1-2 indulással rendelkező, elsősorban garázsmeneti vagy személyzeti járati funkciókat ellátó, de az utazóközönség számára is meghirdetett járatokkal

Az **első csoportba** tartozó járatok: Miskolc mai tömegközlekedési hálózatában a főbb gerincvonalakon (1, 3, 6, 14-14H, 19, 20, 32, 35-35É) az üzemkezdés jellemzően hajnali fél 4 körül, míg az üzemzárás éjfél körül van. (Ezek az irányító végállomásról történő első ill. utolsó indulásokra értendőek.) A gerincvonalak üzemidői tehát országos összehasonlításban igen hosszúak, és mint ilyenek a hiányzó éjszakai hálózatot hívatottak részlegesen pótolni. A további vonalak üzemkezdése és zárása ezekhez képest később ill. korábban fokozatosan történik. Az 1-es villamos viszont egész éjszaka, üzemszünet nélkül közlekedik, 30 percenként. Az É-D-i tengelyen pedig az Egyetemvárostól óránkénti ütem van érvényben, Hejőcsabára pedig hétvégén áll rendelkezésre egy extra 14H-s indulás éjszaka közepén (ez 90 perces ütemet jelent). A két főtengelyen kívüli külvárosi területek éjszaka nem érhetőek el, valamint az avasi közlekedés is nagyon limitált.

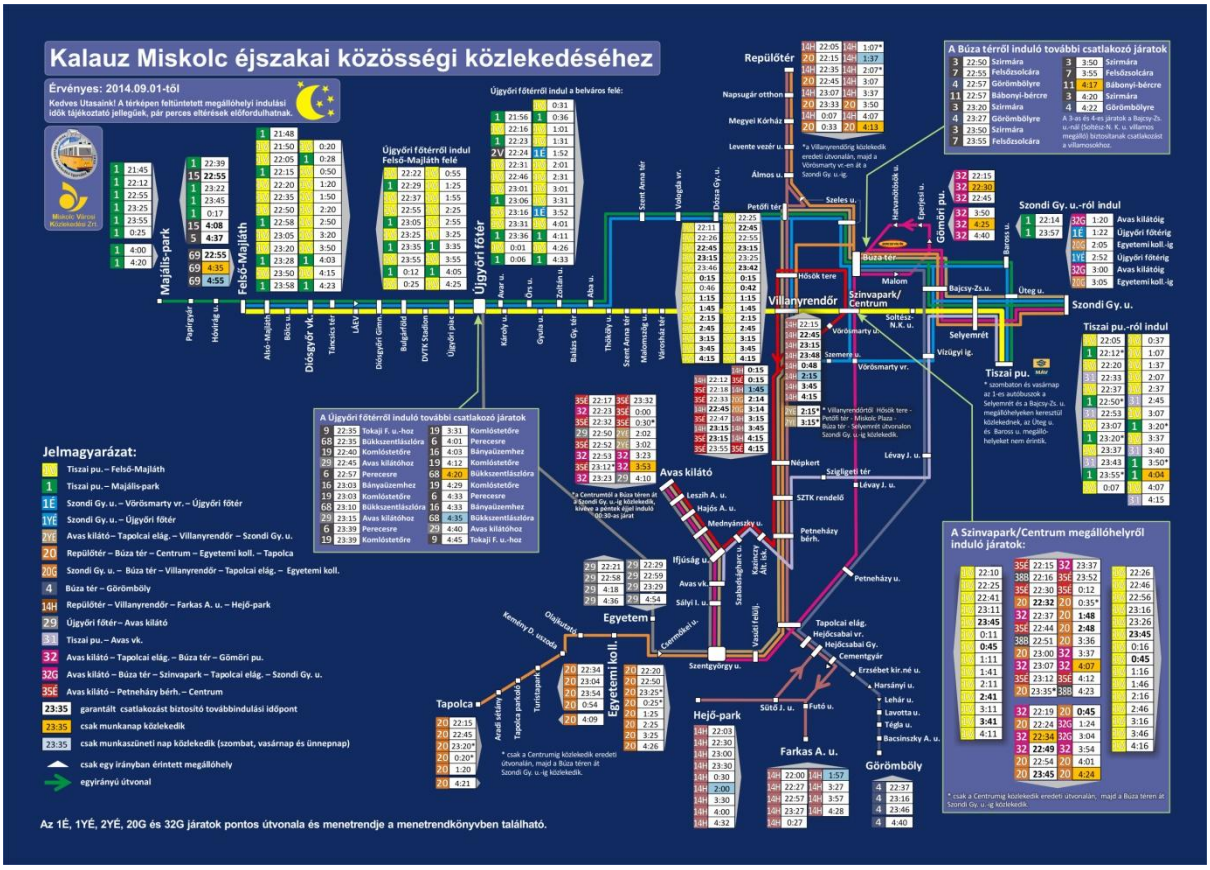
A **második kategóriát** egyedül képviselő 35É-s járat csak jelzésében tekinthető valódi éjszakai járatnak, valójában csak késő este és hajnalban közlekedik, kissé eltérő útvonalon, mint az alapjárata, mert a Szabadságharc utca este 10 és reggel 5 óra között zajvédelmi okokból nem használható a tömegközlekedés számára.

A **harmadik kategóriát** alkotó járatok (1É, 1YÉ, 2YÉ, 20G, 32G) elsősorban meghirdetett garázsmenetek és/vagy személyzeti járatok, így menetrendjük is az üzemi igényekhez, nem pedig az utasigényekhez igazodik. Útvonaluk eltér a nappali járatokétól, viszonylatszámozásuk nehezen értelmezhető.

2012 nyarától az éjszakai közlekedést a VEKE által kidolgozott garantált átszállások rendszere is segíti, elsősorban este 22:45 és hajnal 4:15 között. A rendszer lényege, hogy a különböző irányokból érkező járatok a belvárosban (a Villanyrendőrnél, illetve a Szinvapark/Centrum megállóhelyeken) minden óra 15 és 45 perckor kölcsönös átszállási lehetőséget biztosítanak úgy, hogy az adott megállóhelyen pár percet várakoznak, majd csak a többi csatlakozó járat megérkezése és az utasok átszállása után indulnak tovább. Ezáltal a város K-NY-i és É-D-i főtengelye között garantáltak a csatlakozások. Ezen kívül a Búza téren (valamint a Soltész N. K.

u.-nál), az Újgyőri főtéren és Felső-Majláton további kifutó járatok csatlakoznak garantáltan az 1-es villamoshoz.

A VEKE egy indulási időpontokat is tartalmazó kalauzt is készített az éjszakai közlekedéshez, ami a mai, indokolatlanul bonyolult rendszerben nyújt támpontot az utasok számára:



A VEKE meglátásai és javaslatai:

A helyzetbemutatásból is kitűnik, hogy ma Miskolc nem rendelkezik az igényeket optimálisan ellátó, egységes éjszakai hálózattal. A mai megoldás a fent felsorolt három megoldás elegyeként inkább kényszermegoldás, ami az áttekinthetőség hiánya sokszor elriasztja a potenciális utasokat attól, hogy éjszaka is közösségi közlekedést válasszák.

Meglátásunk szerint egy nagyváros éjszakai tömegközlekedési hálózatának sokrétű feladatai vannak:

- A késő esti és hajnali vonatoktól, illetve vonatokhoz eljutást kell biztosítania lehetőleg az összes városrészből.
- A belvárosból biztosítania kell a hazajutási lehetőséget a lakóövezetekbe késő este, hétvégén pedig egész éjszaka.
- A nem belvárosi, de éjszakánként jelentős tömegeket vonzó helyek elérését és onnan való hazajutási lehetőséget kell szolgáltatnia (ilyen például az Egyetemváros).
- Ha ezek bizonyos területek között csak átszállással valósítható meg, akkor a csatlakozások garantáltak legyenek.

Ezért az éjszakai hálózatot úgy terveztük meg, hogy a járatok útvonala a lehető legjobban igazodjon az ebben az időszakban felmerülő utazási igényekhez és járműgazdálkodási szempontból is optimálisan üzemeltethető legyen. Ahol lehetett a nappali viszonylatok vonalvezetéséből indultunk ki (például a villamos éjszakai közlekedésének megtartása, valamint az észak-déli tengely alapjáratainak kvázi változatlan közlekedése a Repülőtér és a Tapolcai elágazás között), de ahol szükséges volt, ott a lefedettség optimálás megadása érdekében új viszonylatokat terveztünk (pl. az Avas ellátására).

A hálózat fontos eleme, hogy a járatok a találkozási pontjaikon garantált csatlakozásokat biztosítanak egymáshoz. Ez különösen fontos éjszaka, amikor sok helyen legfeljebb csak óránkénti követési ütem megvalósítása indokolható. Ezáltal a város távolabbi területei között is - ugyan átszállással, de - folyamatos utazás és az esetleges kitérők ellenére is elfogadható menetidő biztosítható. A már ma is működő, a Centrum és a Villanyrendőr között megosztott belvárosi csatlakozás egységesítésre került a Villanyrendőrhöz, illetve ilyen garantált bevárási pontok lettek az Újgyőri főtér, a Tapolcai elágazás, részben a Bulgárföld és egyes időszakokban a Szentgyörgy út megállóhelyek is. A villamos a Villanyrendőr kivételével máshol nem várakozik, a buszok igazodnak hozzá.

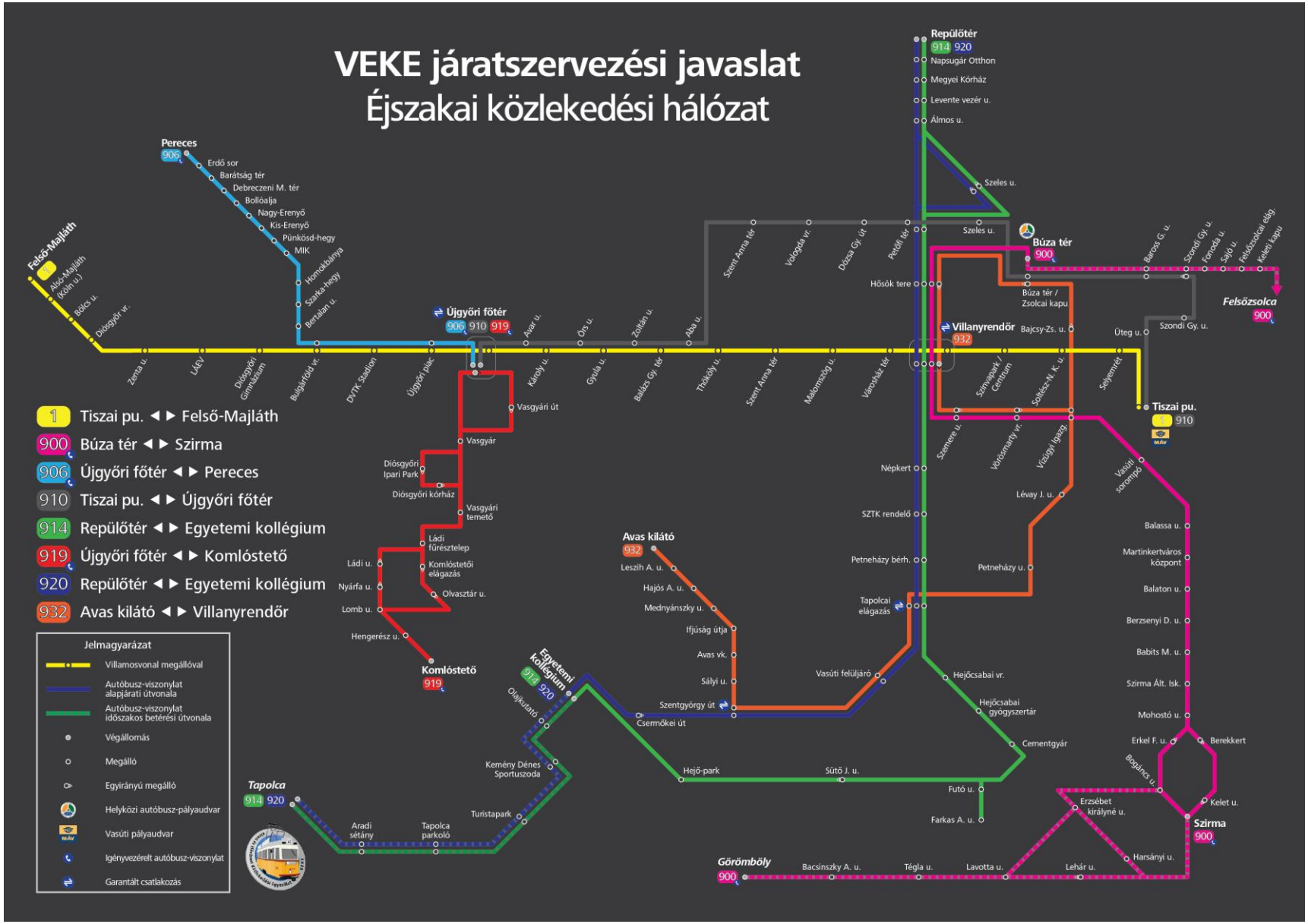
Az éjszakai hálózat üzemidejét alapvetően az este 10 és reggel 5 óra közötti időtartamra terveztük, ugyanakkor a legerősebb irányok között a garantált csatlakozások alkalmazását már este 9 órától egészen reggel fél 6 javasoljuk. Az egységes hálózatba integrálásra kerültek a mai meghirdetett garázsmenetek és személyzeti járatok, valamint az éjszakai hálózat által kiszolgált területeken az ezen időtartam alatt ma ott közlekedő nappali járatok. Az éjszaka nem kiszolgált területeken a mai nappali járatokat a szokásos üzemidő végéig/elejétől üzemeltetni javasoljuk (ezekről később bővebben is szólunk).

A mindig kiszámítható és garantált csatlakozások miatt a menetrendet egy fix alapütem figyelembevételével célszerű megtervezni. Ez az alapütemet a város kelet-nyugati főtengelyén (villamosvonal), az észak-déli tengely egységes részén, valamint az Avas ellátásánál a mai kínálatból kiindulva 30 percre választottuk. A külvárosi lakóterületek kiszolgálását pedig 60 percenként javasoljuk. Az igényekhez igazodva munkanapok előtti éjszakák közepén egyes területeken megengedhetőek akár ennél ritkább követési idők is. Fontos azonban, hogy az alapütem mindig egységes legyen, és hogy a munkanapok előtti éjszakákon a hétvégitől ne gyökeresen eltérő menetrend legyen érvényben. Így a menetrendi tervezetünkben szerepelnek olyan indulási időpontok, amelyekben csak munkaszüneti nap előtt közlekednek a járatok.

Bizonyos területek éjszakai ellátása igényvezérelt közlekedéssel, bejelentkezős rendszerrel is történhet, azonban a korábbi ATTAC projekt tapasztalatai alapján fontos, hogy ezek ne a mai kínálat esetén kerüljenek bevezetésre, hanem többlet indulási időpontokat jelentsenek (nagyobb sűrűség vagy nagyobb üzemidő).

Az éjszakai viszonylatok számozásához az erre a célra Magyarországon jellemzően használatos 900-999 közötti számmezőt javasoljuk. A 3 számjegy és a 9-es előtag alkalmazása jól láthatóan elkülöníti ezeket a járatokat a nappali járatoktól, valamint felhívja a figyelmet az éjszakai hálózat egységességére is.

<u>Az általunk javasolt viszonylatok részletes bemutatása:</u>


VEKE járatszervezési javaslat
Éjszakai közlekedési hálózat
1 Tiszai pu. ◄ ► Felső-Majláth
900 Búza tér ◄ ► Szirma
906 Újgyőri főtér ◄ ► Pereces
910 Tiszai pu. ◄ ► Újgyőri főtér
914 Repülőtér ◄ ► Egyetemi kollégium
919 Újgyőri főtér ◄ ► Komlóstető
920 Repülőtér ◄ ► Egyetemi kollégium
932 Avas kilátó ◄ ► Villanyrendőr
Jelmagyarázat
Villamosvonal megállóval
Autóbusz-viszonylat alapjárati útvonala
Autóbusz-viszonylat időszakos betérési útvonala
Végállomás
Megálló
Egyirányú megálló
Helyközi autóbusz-pályaudvar
Vasúti pályaudvar
Igényvezérelt autóbusz-viszonylat
Garantált csatlakozás
Felső-Majláth
Alsó-Majláth (Kőh. Ú.)
Bólcs u.
Diósgyőr vr.
Zarda u.
LAEV
Diósgyőri Gimnázium
Bulgárföld vr.
DVTK Stadion
Újgyőri piac
Pereces
906
Erdő sor
Barátság tér
Debreczeni M. tér
Bollóalja
Nagy-Erenyő
Kis-Erenyő
Pünkösd-hegy
MIK
Homokbánya
Szarka-hegy
Bertalan u.
Újgyőri főtér
906 910 919
Avar u.
Ős u.
Zoltán u.
Ába u.
Károly u.
Gyula u.
Balázs Gy. tér
Thököly u.
Szent Anna tér
Málomszög u.
Városház tér
Szent Anna tér
Völgyda vr.
Dózsa Gy. út
Petőfi tér
Repülőtér
914 920
Napsugár Otthon
Megyei Kórház
Levente vezér u.
Álmos u.
Szeles u.
Szeles u.
Hősök tere
Búza tér
900
Búza tér / Zsolcai kapu
Bajcsy-Zs. u.
Villanyrendőr
932
Szinvapark / Centrum
Sóstó-N. K. u.
Selyemrét
Baross G. u.
Szondi Gy. u.
Fonoda u.
Sajó u.
Felsőzsolca elág.
Keleti kapu
Felsőzsolca
900
Üteg u.
Szondi Gy. u.
Tiszai pu.
1 910
MÁV
Szemere u.
Vörösmarty vr.
Vízügyi Igazg.
Vasúti sorompó
Vasgyári út
Vasgyár
Diósgyőri Ipari Park
Diósgyőri kórház
Vasgyári temető
Ládi fűrésztelep
Ládi u.
Komlóstetői elágazás
Nyárfa u.
Olvasztár u.
Lomb u.
Hengerész u.
Komlóstető
919
Avas kilátó
932
Leszih A. u.
Hajós A. u.
Mednyánszky u.
Ifjúság útja
Avas vk.
Sályi u.
Szentgyörgy út
Csermőkei út
Egyetemi kollégium
914 920
Olajkutató
Kemény Dénes Sportuszoda
Turistapark
Tapolca
914 920
Aradi sétány
Tapolca parkoló
Népkert
SZTK rendelő
Petneházy bérh.
Tapolcai elágazás
Vasúti felüljáró
Hejőcsabai vr.
Hejőcsabai gyógyszertár
Cementgyár
Hejő-park
Sütő J. u.
Futó u.
Farkas A. u.
Lévay J. u.
Petneházy u.
Görömböly
900
Bacsinszky A. u.
Tégla u.
Lavotta u.
Lehár u.
Harsányi u.
Erzsébet királyné u.
Bogáncs u.
Erkel F. u.
Berekkert
Kelet u.
Szirma
900
Szirma Ált. Isk.
Mohostó u.
Babits M. u.
Berzsenyi D. u.
Balaton u.
Martinkertváros központ
Balassa u.

Az **1-es villamos** továbbra is egész éjszaka 30 percenként közlekedik. Garantált átszállási csatlakozásokat ad és vesz a Villanyrendőrnél az észak-déli, avasi, szirmai és felsőzsolcai járatokra, az Újgyőri főtérnél pedig perecesi és komlóstetői járatokra.

Az **észak-déli tengely alapjárata a 914-es**, amely a Repülőtér és Hejőcsaba között a nappali 14-es autóbusz útvonalán közlekedik, ezután mindkét irányban betér a Farkas A. u.-i buszfordulóhoz, majd Hejő-parkon keresztül az Egyetemi kollégiumig közlekedik. Egyes időszakokban és indulásaiban a járat innen továbbközlekedik Tapolcára. Csatlakozásokat a Villanyrendőrnél és a Tapolcai elágazásnál (Csabai kapuból az Avas felé) biztosít.

Az É-D-i tengelyen hétvégén **egy kiegészítő járat is közlekedik 920-as jelzéssel**, amely a Repülőtér – Villanyrendőr – Tapolcai elágazás és Egyetemváros között hejőcsabai kitérő nélkül sűríti a 914-es járatot, valamint a Szentgyörgy útnál csatlakozást biztosít az Egyetemváros felől az Avas felé. Egyes indulásai Tapolcáig közlekednek. A 914-es és 920-as járatok üzemideje alatt a 14H-s és 20-as autóbuszok nem közlekednek.

		járműforda munkanap előtt:	A	kiáll	B	kiáll	kiáll	C	A	B	C (kiáll)	A	---	B	---	A	beáll	B	A
		járműforda munkaszüneti nap előtt:	A	kiáll	B	kiáll	kiáll	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B
914	920	**Főbb megállóhelyek:**	---	**14H**	**20***	**20***	**14H**	**20**	**914**	**914**	**920**	**914**	**920**	**914**	**920**	**914**	**920**	**914**	**914**
						garázsba													
0:00	0:00	Repülőtér	---	22:05	22:15	22:25	22:35	22:45	23:05	23:35	0:05	0:35	1:05	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
---	---	Búza tér (nappali 20-as)	---	---	22:23	22:33	---	22:53	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
0:08	0:08	Villanyrendőr érk.	---	22:13	22:27	22:37	22:43	22:57	23:13	23:43	0:13	0:43	1:13	1:43	2:13	2:43	3:13	3:43	4:13
				Garantált csatlakozás a Villanyrendőnél a többi éjszakai járatra!															
0:00	0:00	Villanyrendőr ind.	---	22:15	22:30	---	22:45	23:00	23:15	23:45	0:15	0:45	1:15	1:45	2:15	2:45	3:15	3:45	4:15
0:05	0:05	Tapolcai elág.	---	22:20	22:35	---	22:50	23:05	23:20	23:50	0:20	0:50	1:20	1:50	2:20	2:50	3:20	3:50	4:20
---	0:07	Szentgyörgy u.	---	---	22:37	---	---	23:07	---	---	0:22	---	1:22	---	2:22	---	3:22	---	---
0:06	---	Hejőcsabai vr.	---	22:21	---	---	22:51	---	23:21	23:51	---	0:51	---	1:51	---	2:51	---	3:51	4:21
0:10	---	Farkas A. u.	---	22:25	---	---	22:55	---	23:25	23:55	---	0:55	---	1:55	---	2:55	---	3:55	4:25
0:13	---	Hejő-park	---	22:28	---	---	22:58	---	23:28	23:58	---	0:58	---	1:58	---	2:58	---	3:58	4:28
0:15	0:10	Egyetemi koll. érk.	---	---	22:40	---	---	23:10	23:30	0:00	0:25	1:00	1:25	2:00	2:25	3:00	3:25	4:00	4:30
0:21	0:16	Tapolca érk.	---	---	22:46	---	---	23:16	---	0:06	---	1:06	---	2:06	---	3:06	---	4:06	4:36
					átszerel			átszerel		átszerel		átszerel		átszerel			átszerel		átszerel
914	920	**Főbb megállóhelyek:**	**20***	**14H**	**920**	---	**14H**	**920**	**914**	**920**	**920**	**914**	**920**	**920**	**920**	**914**	**914**	**914**	**20**
				garázsba			garázsba												
-0:06	-0:06	Tapolca ind.	22:19	---	22:49	---	---	23:19	---	0:19	---	1:19	---	2:19	---	3:19	---	4:19	4:39
0:00	0:00	Egyetemi koll.	22:25	---	22:55	---	---	23:25	23:55	0:25	0:55	1:25	1:55	2:25	2:55	3:25	3:55	4:25	4:45
0:02	---	Hejő-park	---	22:30	---	---	23:00	---	23:57	---	---	1:27	---	---	---	3:27	3:57	4:27	---
0:05	---	Farkas A. u.	---	---	---	---	---	---	0:00	---	---	1:30	---	---	---	3:30	4:00	4:30	---
0:10	---	Hejőcsabai vr.	---	22:35	---	---	23:05	---	0:05	---	---	1:35	---	---	---	3:35	4:05	4:35	---
---	0:03	Szentgyörgy u.	22:28	---	22:58	---	---	23:28	---	0:28	0:58	---	1:58	2:28	2:58	---	---	---	4:48
0:11	0:05	Tapolcai elág.	22:30	22:36	23:00	---	23:06	23:30	0:06	0:30	1:00	1:36	2:00	2:30	3:00	3:36	4:06	4:36	4:50
0:17	0:11	Villanyrendőr érk.	22:36	22:42	23:06	---	23:12	23:36	0:12	0:36	1:06	1:42	2:06	2:36	3:06	3:42	4:12	4:42	---
			Garantált csatlakozás a Villanyrendőnél a többi éjszakai járatra!																
0:00	0:00	Villanyrendőr ind.	22:45	22:42	23:15	---	23:15	23:45	0:15	0:45	1:15	1:45	2:15	2:45	3:15	3:45	4:15	4:45	---
---	---	Búza tér (nappali 20-as)	22:49**	22:46**	---	---	23:19	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4:58
---	---	Szondi Gy. u. (garázs)	---	22:49	---	---	23:22	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
0:09	0:09	Repülőtér érk.	22:57	---	23:24	---	---	23:54	0:24	0:54	1:24	1:54	2:24	2:54	3:24	3:54	4:24	4:54	5:06

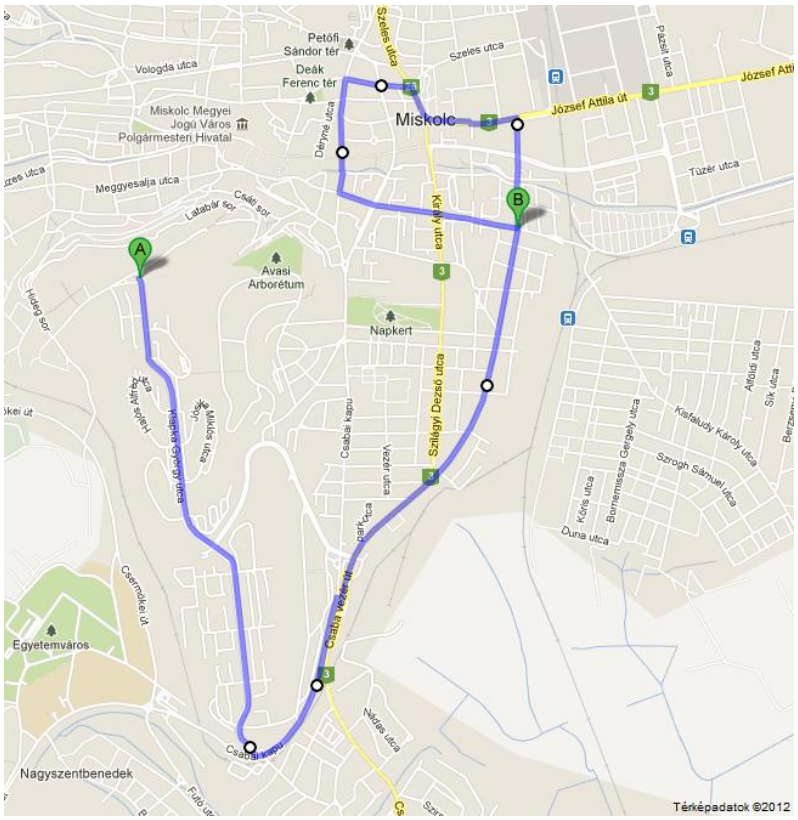
Jelmagyarázat:
- csak igényvezérelten közlekedik
- csak munkaszüneti napok előtt közlekedik
- * Villanyrendőrön át közlekedik.
- ** Garantált csatlakozás a Volán járatokra.

Menetrendi javaslat az észak-déli tengely éjszakai közlekedésére

Az éjszakai menetrendi koncepciók készítésénél a mai utasmenetrendekben szereplő nappali menetidők 80%-ával számoltunk és minden esetben a járműfordák optimális kialakítására is kiemelten figyeltünk.

Az **Avas városrész kiszolgálását a 932-es viszonylat** biztosítja, amely a belvárost köti össze a lakóteleppel. A terület legjobb feltárása éjszaka az avasi gerincút (Klapka Gy. u. – Szentgyörgy u.) tengelyén keresztül lehetséges (A Szabadságharc u.-n éjszaka zajvédelmi okokból korlátozás van életben.), így a javasolt járat az Avas kilátó és a Szentgyörgy u. között itt közlekedik, a Tapolcai elágazás és a belváros között az észak-déli járatok csabai kapui útvonalától elválva a Soltész N. K. u-n keresztül halad (a közös csatlakozási ütemből fakadó „vonatozás” elkerülése és nagyobb lefedett terület végett), a belvárosban pedig a Vízügyi igazgatóság – Búza tér – Villanyrendőr –

Vízügyi igazgatóság hurokútvonalat járja be. A járat egyesíti magában a mai 31-es, 32-es és 35É járat éjszakai szerepköreit és egységes ellátást tesz lehetővé, így közlekedésével a 35É, 32G és 2YÉ autóbuszok megszűntethetőek, a 31-es és 32-es autóbuszok üzemideje pedig lerövidíthető. Fontos csatlakozási pontok az útvonalán: Villanyrendőr, Tapolcai elágazás és Szentgyörgy u.



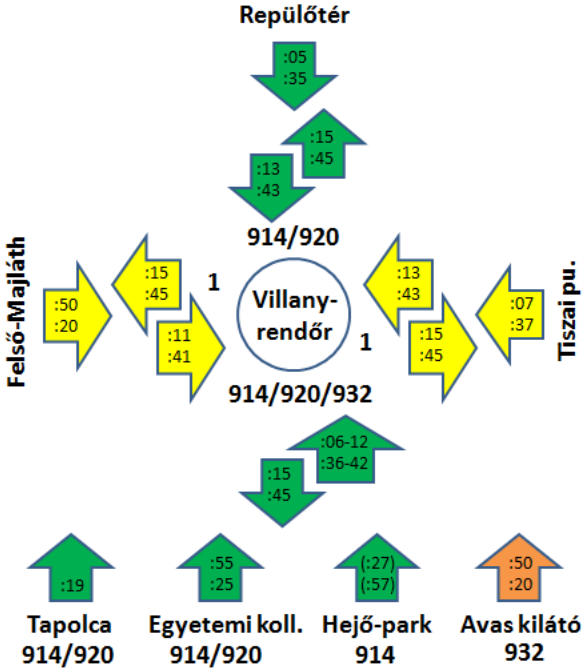
A 932-es autóbusz javasolt útvonala

A 932-es járat számára javasolt menetrendi koncepciót az alábbi táblázatban ismertetjük. A Villanyrendőrnél minden esetben garantált, bevárásos csatlakozást biztosít a járat a villamosra és a többi éjszakai járatra.

Jármű-forda	Villanyrendőrtől indul			Avas kilátó érk.*	Avas kilátó indul			Villanyrendőrhöz érk.
A	---	---		---	22:13	**35**		22:26
B	22:00	**35**		22:09	22:20	**932**		22:42
C	22:15	**35**		22:24	22:43	**35**		22:56
A	22:30	**35**		22:39	22:50	**932**		23:12
B	22:45	**932**		23:02	23:20	**932**		23:42
C	23:00	**35**		23:09	kiáll	---		---
A	23:15	**932**		23:32	23:50	**932**		0:12
B	23:45	**932**		0:02	0:20	**932**		0:42
A	0:15	**932**		0:32	0:50	**932**	csak hétvégén	1:12
B	0:45	**932**		1:02	1:20	**932**		1:42
A	1:15	**932**	csak hétvégén	1:32	1:50	**932**	csak hétvégén	2:12
B	1:45	**932**		2:02	2:20	**932**		2:42
A	2:15	**932**	csak hétvégén	2:32	2:50	**932**	csak hétvégén	3:12
B	2:45	**932**		3:02	3:20	**932**		3:42
A	3:15	**932**	csak hétvégén	3:32	3:50	**932**		4:12
B	3:45	**932**		4:02	4:20	**932**		4:42
C	---	---		beáll	4:30	**35**		4:43
A	4:15	**932**		4:32	4:40	**32**		---
beáll	4:30	**35**		4:39	4:50	**35**		5:03

*Az érkezési idő csak hozzávtőleges, mert a járatok a Szentgyörgy u. megállóhelyen garantáltan bevárják a Taplca/Egyetem felől érkező 914/920-as járatokat.

Az Avas éjszakai ellátásának javasolt menetrendi koncepciója



csatlakozási pók a Villanyrendőrnél (a 900-as járat nélkül)

A 900-as járat több külső városrészt köt be éjszakai közlekedési hálózatba, útvonalának egyes szakaszait csak esetenként, illetve csak utazásigény esetén járja be. Tervezett útvonala: Felsőzsolca – Búza tér - Villanyrendőr – Vízügyi igazgatóság – Martinkertváros - Szirma – 304-es út – Görömböly. Ebből a törzsszakasz a Búza tér és Szirma közötti rész, útvonalának külső szakaszait csak egyes indulásai esetén csak igényvezérelten teljesíti. Közlekedése esetén a nappali 3-as, 4-es és 7-es autóbuszok üzemideje megrövidíthető. Fontos átszállási is csatlakozási hely a vonalán a Villanyrendőr. Hosszú, átmérős útvonalának külső végein (Szirma, Görömböly, Felsőzsolca) nincs végállomási tartózkodó helység, de kalkulációink szerint könnyen kialakítható olyan menetrendi struktúra, amelyben járatok nem minden esetben közlekednek végig, a teljes útvonalon, hanem a garázsból (Szondi Gy. u. megállóhely) állnak be (hajnalban) és ki (késő este) mindkét irány felé/felől, vagy csak a Búza térig/től közlekednek, így a sofőrök kötelező pihenője is kiadható. A járat görömbölyi útvonala úgy került kialakításra, hogy Szirma és Görömböly lefedettsége a lehető legjobb legyen, hosszas körbeutazásra ne legyen szükség és a belváros felé a nappali 4-es járattal megegyező megállóhelyekről legyen igénybe vehető az éjszakai járat is.

megállóhelyi sorrend Görömböly felé

Mohostó u.
Berekkert
Kelet u.
Szirma (3-as busz megállóhelye)
Bogáncs u.
Erzsébet kir.né u. (4-es KI irányú mh.)
Harsányi u.
Lehár u.
Lavotta u.
Tégla u.
Bacsinszky A. u.
Görömböly

megállóhelyei sorrend a Belváros felé

Görömböly
Bacsinszky A. u.
Tégla u.
Lavotta u. (4-es BE irányú mh.)
Erzsébet kir.né u. (4-es KI irányú mh.)
Harsányi u.
Szirma (3-as busz megállóhelye)
Bogáncs u.
Erkel F. u.
Mohostó u.

A járat menetrendi koncepcióját úgy alkottuk meg, hogy a mai késő esti és kora hajnali indulási időpontok lehetőség szerint változatlanok maradjanak (néhány perces eltérések előfordulnak), és az éjszakai ütem is ezekhez igazodjon. A 900-as járat közlekedése mellett a nappali 4-es busz mai indulásai változatlanok maradnak, de a 3-as és 7-es buszok néhány mai indulási időpontját késő este és kora hajnalban kiváltja a 900-as viszonylat.

	Főbb megállóhelyek:	Indulási idők a főbb megállóhelyekről:								
			7-esből átszerel				csak hétvégén	beáll	beáll	
0:00	**Felsőzsolca, Dózsa Gy. u.**	---	**22:19**	---	**23:19**	**0:19**	**2:19**	---	---	**4:02**
0:02	Felsőzsolca	---	22:21	---	23:21	0:21	2:21	---	---	4:04
0:15	Szondi Gy. u.	---	22:34	---	23:34	0:34	2:34	3:34	4:04	4:17
0:18	**Búza tér**	---	**22:37**	**23:07**	**23:37**	**0:37**	**2:37**	**3:37**	**4:07**	**4:20**
0:22	Villanyrendőr érk.	---	22:41	23:11	23:41	0:41	2:41	3:41	4:11	---
		---	Garantált csatlakozás a Villanyrendőnél a többi éjszakai járatra!							---
0:00	**Villanyrendőr ind.**	---	**22:45**	**23:15**	**23:45**	**0:45**	**2:45**	**3:45**	**4:15**	---
0:14	Szirma	---	22:59	23:29	23:59	0:59	2:59	3:59	4:29	---
0:24	Görömböly érk.	---	---	---	0:09	1:09	3:09	---	---	---
		3-asból átszerel								
0:00	**Görömböly ind.**	---	---	---	**0:16**	**1:16**	**3:16**	---	---	---
0:13	**Szirma**	**22:29**	**22:59**	**23:29**	**0:29**	**1:29**	**3:29**	**3:59**	**4:29**	---
0:27	Villanyrendőr érk.	22:43	23:13	23:43	0:43	1:43	3:43	4:13	4:43	---
		Garantált csatlakozás a Villanyrendőnél a többi éjszakai járatra!								---
0:00	**Villanyrendőr ind.**	**22:45**	**23:15**	**23:45**	**0:45**	**1:45**	**3:45**	**4:15**	**4:45**	---
0:04	Búza tér	22:49	23:19	23:49	0:49	1:49	3:49	4:19	4:49	---
0:07	Szondi Gy. u.	22:52	23:22	23:52	0:52	1:52	3:52	---	---	---
0:19	Felsőzsolca érk.	23:04	---	0:04	---	2:04	4:04	---	---	---
0:23	Felsőzsolca, Temető érk.	23:08	---	0:08	---	2:08	4:08	---	---	---
			kiáll		kiáll					

Jelmagyarázat: csak igényvezérelten közlekedik
csak munkaszüneti napok előtt közlekedik

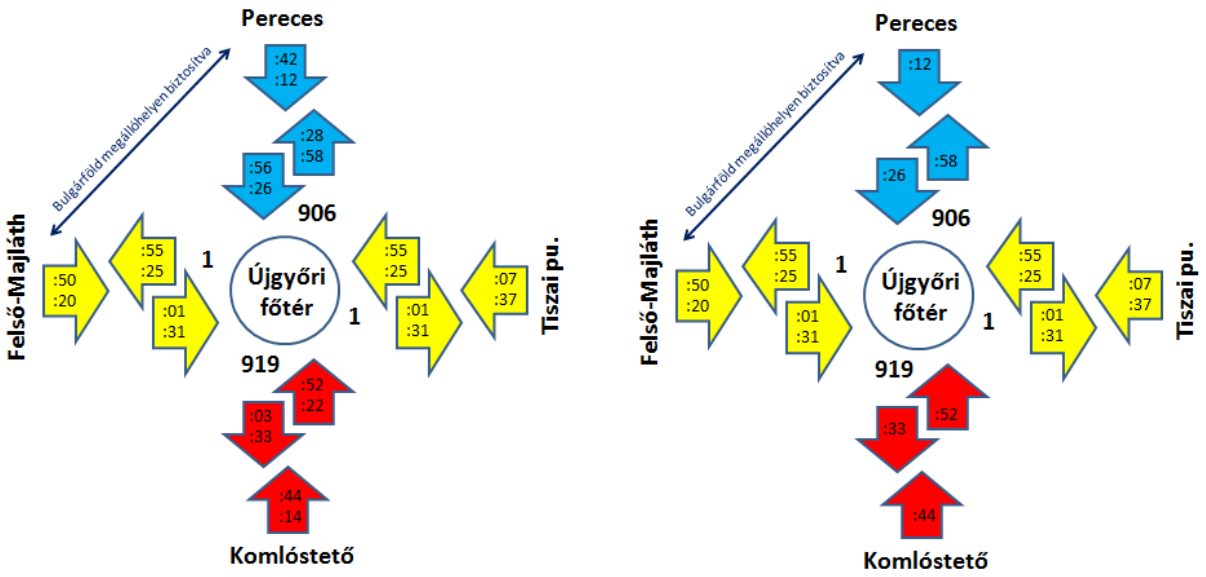
A 900-as járat javasolt menetrendi koncepciója

A 910-as járat egy kiegészítő viszonylat a város kelet-nyugati főtengelyén. Az 1-es busz (illetve utódja a 10-es) helyett közlekedik a késő esti és kora hajnali órákban. A Tiszai pu. – Búza tér – Vologda vr. – Újgyőri főtér útvonalon közlekedik, az Újgyőri főtéren csatlakozik a villamoshoz és a K-Ny-i tengely azon területet látja el amelyek távol esnek a villamosvonaltól, A személyzeti igényekhez igazodva a Szondi Gy. u. érintésével közlekedik, illetve igény szerint a mai 1É és 1YÉ személyzeti járatok menetrendszerinti indulásai is beleolvaszthatóak.

A 906-os járat az Újgyőri főtér és Pereces között közlekedik. Egyes menetrendi járatai csak bizonyos napokon (hétvégén) és csak igény esetén indulnak el. Megállóhely kiosztása annyiban különbözik a mai 6-os autóbuszétól, hogy a jobb átszállási kapcsolatok végett megáll az 1-es autóbusz Újgyőri főtér megállóhelyén, valamint a villamospótló járat DVTK stadion megállóhelyén.

A 919-es autóbusz az Újgyőri főtér és Komlóstető között közlekedik. Komlóstető felé a Diósgyőri ipari park és Diósgyőri kórház megállóhelyeket is érinti. Egyes menetrendi járatai csak bizonyos napokon (hétvégén) és csak igény esetén indulnak el.

A 906-os és 919-es járatok késő este és kora hajnalban 30 percenként közlekednek minden nap. Az éjszaka közepén pedig csak munkaszüneti napok előtt járnak, óránként egyszer közlekednek, igényvezérelten. Ez utóbbi időszakban a menetrendjük úgy terveztük meg, hogy a két viszonylat egyetlen járművel ellátható legyen. Ekkor az ATTAC projekt keretében beszerzett kisbusz használatát javasoljuk.



csatlakozási pók az Újgyőri főtérnél 30 illetve 60 perces ütem esetén (a 910-es járat nélkül)

Az éjszakai hálózat üzemidejében részben (a mai üzemidejüknek megfelelően) továbbra is közlekedő nappali autóbusz járatok: 4, 5-15, 8, 9, 11, 16, 21, 29, 68, 69.

A következő két oldalon bemutatunk egy példát az éjszakai viszonylatok egy lehetséges utasmenetrendi formátumára.

MINTA

906 Újgyőri főtér - Pereces

Éjszakai járat
Night service

Érvényes: 2014.06.15-től visszavonásig *Valid from: 15.06.2014. - until further notice*

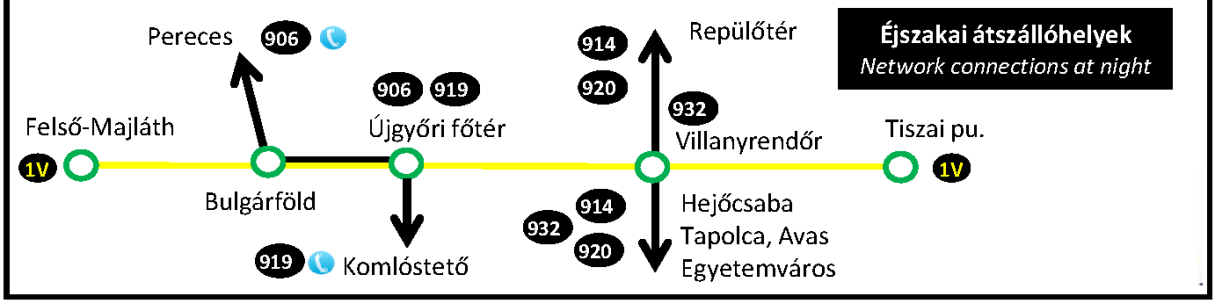
Indulási idők a megállóhelyekről *Departure times from stops*

Megállóhelyek *Stops*	Mindennap *Every day*				Csak munkaszüneti napok előtt *Only before non-working days*			Mindennap *Every day*	
Érkező járatokhoz biztosított garantált csatlakozások *Guaranteed transfer possibilities from*									
1V Tiszai pu.-ról ind.	22:05	22:37	23:07	23:37	0:37	1:37	2:37	3:37	4:07
Újgyőri főtér	**22:28**	**22:58**	**23:28**	**23:58**	**0:58**	**1:58**	**2:58**	**3:58**	**4:28**
Újgyőri főtér (1-es mh)	22:29	22:59	23:29	23:59	0:59	1:59	2:59	3:59	4:29
Újgyőri piac	22:29	22:59	23:29	23:59	0:59	1:59	2:59	3:59	4:29
DVTK stadion (VP mh.)	22:30	23:00	23:30	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	4:30
Érkező járatokhoz biztosított garantált csatlakozások *Guaranteed transfer possibilities from*									
1V Felső-Majláth ind.	22:20	22:50	23:20	23:50	0:50	1:50	2:50	3:50	4:15
Bulgárföld vr.	**22:31**	**23:01**	**23:31**	**0:01**	**1:01**	**2:01**	**3:01**	**4:01**	**4:31**
Bertalan u.	22:32	23:02	23:32	0:02	1:02	2:02	3:02	4:02	4:32
Szarka-hegy	22:33	23:03	23:33	0:03	1:03	2:03	3:03	4:03	4:33
Homokbánya	22:34	23:04	23:34	0:04	1:04	2:04	3:04	4:04	4:34
MIK	22:35	23:05	23:35	0:05	1:05	2:05	3:05	4:05	4:35
Pünkösd-hegy	22:36	23:06	23:36	0:06	1:06	2:06	3:06	4:06	4:36
Kis-erenyő	22:37	23:07	23:37	0:07	1:07	2:07	3:07	4:07	4:37
Nagy-erenyő	22:38	23:08	23:38	0:08	1:08	2:08	3:08	4:08	4:38
Bollóalja	22:39	23:09	23:39	0:09	1:09	2:09	3:09	4:09	4:39
Debreceni M. tér	22:40	23:10	23:40	0:10	1:10	2:10	3:10	4:10	4:40
Barátság tér	22:40	23:10	23:40	0:10	1:10	2:10	3:10	4:10	4:40
Erdő sor	22:41	23:11	23:41	0:11	1:11	2:11	3:11	4:11	4:41
Pereces *érk.*	22:42	23:12	23:42	0:12	1:12	2:12	3:12	4:12	4:42

TELE-BUSZ

A jelölt időpontokban és megállóhelyeken **csak előzetes bejelenetkezés esetén vehető igénybe** a járat. Az igénybevételéhez hívja a **06-46-514-949-es telefonszámot**, vagy a **www.mvkzrt.hu** weboldalon kattintson az Igénybejelentés gombra. Utazási igényét **legalább 30 perccel az igényelt járat indulása előtt** szükséges bejelenteni. Az Újgyőri főtérről induláskor nem szükséges előre bejelentkezni, az induláskor a sofőrnek kell jelezni, hogy melyik megálóhelyig kíván utazni.

Runs only on demand. *Check-in: Call +3646-514-949 or use "Igénybejelentés" button on www.mvkzrt.hu at least 20 minutes before the departure time. At Újgyőri főtér is not necessary to check in previously, please indicate your destination to the bus driver before departure.*



Éjszakai átszállóhelyek
Network connections at night

MINTA

919 Újgyőri főtér - Diósgyőri kórház - Komlóstető

Éjszakai járat
Night service

Érvényes: 2014.06.15-től visszavonásig *Valid from: 15.06.2014. - until further notice*

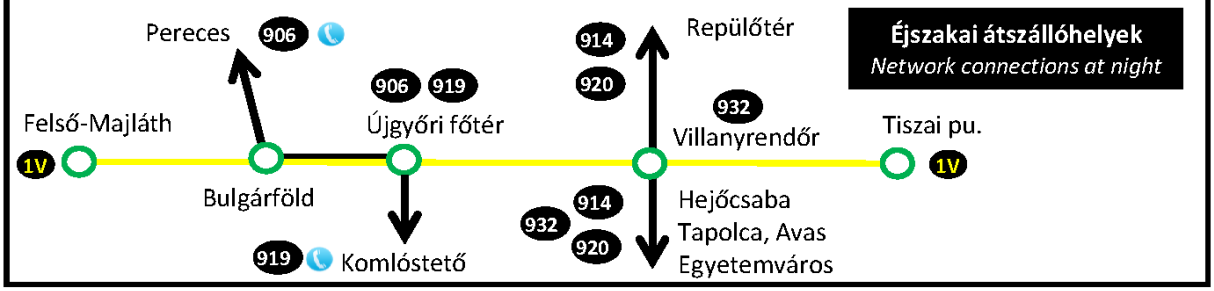
Indulási idők a megállóhelyekről *Departure times from stops*

Megállóhelyek *Stops*	Mindennap *Every day*			Csak munkaszüneti napok előtt *Only before non-working days*			Mindennap *Every day*		
Érkező járatokhoz biztosított garantált csatlakozások *Guaranteed transfer possibilities from*									
1V Tiszai pu.-ról ind.	22:05	22:37	23:07	0:07	1:07	2:07	3:07	3:37	4:07
1V Felső-Majláth ind.	22:20	22:50	23:20	0:20	1:20	2:20	3:20	3:50	4:15
Újgyőri főtér	**22:33**	**23:03**	**23:33**	**0:33**	**1:33**	**2:33**	**3:33**	**4:03**	**4:29**
Vasgyári út	22:34	23:04	23:34	0:34	1:34	2:34	3:34	4:04	4:30
Vasgyár	22:35	23:05	23:35	0:35	1:35	2:35	3:35	4:05	4:31
Diósgyőri ipari park	22:36	23:06	23:36	0:36	1:36	2:36	3:36	4:06	4:32
Diósgyőri kórház	22:37	23:07	23:37	0:37	1:37	2:37	3:37	4:07	4:33
Vasgyári temető	22:38	23:08	23:38	0:38	1:38	2:38	3:38	4:08	4:34
Ládi fűrésztelep	22:39	23:09	23:39	0:39	1:39	2:39	3:39	4:09	4:35
Komlóstető elág.	22:40	23:10	23:40	0:40	1:40	2:40	3:40	4:10	4:36
Olvasztár utca	22:41	23:11	23:41	0:41	1:41	2:41	3:41	4:11	4:37
Lomb utca	22:42	23:12	23:42	0:42	1:42	2:42	3:42	4:12	4:38
Hengerész utca	22:43	23:13	23:43	0:43	1:43	2:43	3:43	4:13	4:39
Komlóstető	**22:44**	**23:14**	**23:44**	**0:44**	**1:44**	**2:44**	**3:44**	**4:14**	**4:40**
Hengerész utca	22:45	23:15	23:45	0:45	1:45	2:45	3:45	4:15	4:41
Lomb utca	22:46	23:16	23:46	0:46	1:46	2:46	3:46	4:16	4:42
Nyárfa utca	22:47	23:17	23:47	0:47	1:47	2:47	3:47	4:17	4:43
Ládi utca	22:48	23:18	23:48	0:48	1:48	2:48	3:48	4:18	4:44
Ládi fűrésztelep	22:49	23:19	23:49	0:49	1:49	2:49	3:49	4:19	4:45
Vasgyári temető	22:50	23:20	23:50	0:50	1:50	2:50	3:50	4:20	4:46
Vasgyár	22:51	23:21	23:51	0:51	1:51	2:51	3:51	4:21	4:47
Újgyőri főtér *érk.*	22:52	23:22	23:52	0:52	1:52	2:52	3:52	4:22	4:48
Csatlakozó járatok az Újgyőri főtérről *At Újgyőri főtér you can change to*									
1V Tiszai pu. felé ind.	23:01	23:31	0:01	1:01	2:01	3:01	4:01	4:26	---
1V Felső-Majláth felé	22:55	23:25	23:55	0:55	1:55	2:55	3:55	4:25	---

TELE-BUSZ

A jelölt időpontokban és megállóhelyeken **csak előzetes bejelenetkezés esetén vehető igénybe** a járat. Az igénybevételéhez hívja a **06-46-514-949-es telefonszámot**, vagy a **www.mvkzrt.hu** weboldalon kattintson az Igénybejelentés gombra. Utazási igényét **legalább 30 perccel az igényelt járat indulása előtt** szükséges bejelenteni. Az Újgyőri főtérről induláskor nem szükséges előre bejelentkezni, az induláskor a sofőrnek kell jelezni, hogy melyik megálóhelyig kíván utazni.

Runs only on demand. *Check-in: Call +3646-514-949 or use "Igénybejelentés" button on www.mvkzrt.hu at least 20 minutes before the departure time. At Újgyőri főtér is not necessary to check in previously, please indicate your destination to the bus driver before departure.*



Éjszakai átszállóhelyek
Network connections at night

Távlati lehetőségek

Ebben a fejezetben azon hálózatfejlesztési javaslatainkat mutatjuk be részletesen, amelyek bevezetéséhez infrastruktúra fejlesztés is szükséges, így csak a költségvetésbe való betervezést követően, legkorábban 1-2 éves távlatban valósíthatóak meg.

Új buszforduló a 16-os járat útvonalán:

Az Újgyőri főtér és Lyukóbánya között közlekedő 16-os autóbusz vonalán jelenleg csak napi 6 járat közlekedik a Lyukóbánya végállomásig, a többi járat egy megállóval korábban a Bányaüzem megállóhelynél fordul vissza. Mivel az utasszámok nem indokolják minden járatnak a Bányaüzemig történő közlekedtetését sem, ezért az előző évek során többször felmerült, hogy a járatok többsége még egy megállóhellyel korábban, már az Erdőgazdaságnál visszafordítható lenne. Az Erdőgazdaságnál ehhez új buszforduló kialakítására lenne szükség, amelyre a megfelelő terület is rendelkezésre áll Lyukóbánya végállomás felé vezető irányban a főút jobb oldalán:

Az új buszforduló javasolt helye az Erdőgazdaság megállóhelynél

Az új buszforduló kiépítési költsége egy korábbi kalkulációnk szerint hamar megtérülne a járatok rövidebb útvonala miatt (lásd az összehasonlítást a következő oldalon). A kalkulációban egy olyan menetrendi koncepcióval számoltunk, melyben a napi járatszám harmada közlekedne tovább a Lyukóbánya végállomásig, a többi járat – 16A jelzéssel – pedig az Erdőgazdaság megállóhelynél visszafordulna. Ez praktikusan azt jelenti, hogy a felső két megállóhely egész nap, óránként egyszer, ütemes rendszerben kerülne kiszolgálásra. A 16-16A viszonylatok közötti egyenletes hangolás megtartása miatt a 16A-s járat betét-végállomási megvárakoztatása ugyan szükséges a legtöbb időszakban, de a maximálisan szükséges járműszámot meghatározó reggeli csúcsidőszakban a beosztott járműszám csökkentésére is lehetőség nyílik:

viszonylat		forduló-táv	fordulószám és járműtípus										éves kkm	éves fhkm	éves költség [Ft]
			ősz-tavasz			nyár			egész évben						
szám	reláció		h-cs	p	jármű	h-cs	p	jármű	szo	jármű	va	jármű			
jelenlegi helyzet															
16	Újgyőri Főtér - Lyukóbánya	15,155	60	60	szóló	58	58	szóló	51	szóló	38	szóló	303 327	22 749 549	80 685 068
	Lyukóbányáig (plusz teljesítmény)	1,15	6	6	szóló	6	6	szóló	3	szóló	3	szóló	2 125	159 390	565 303
												összesen:	305 453	22 908 939	81 250 372
VEKE - Városkutatás csomag															
16	Újgyőri főtér - Lyukóbánya	16,3	20	20	szóló	20	20	szóló	20	szóló	20	szóló	119 316	8 948 700	31 738 056
16A	Újgyőri főtér - Erdőgazdaság	11,5	40	40	szóló	40	40	szóló	31	szóló	18	szóló	147 235	11 042 588	39 164 377
												összesen:	266 551	19 991 288	70 902 433
			Éves megtakarítás a VEKE-Városkutatás javaslat alaklmazása esetén:										38 902	2 917 652	10 347 939
			Beruházási igény:										kkm	fhkm	Ft

Erdőgazdaságig közlekedő betétjárattal nyerhető megtakarítás

Hosszabb távon a 16-os autóbusszal az Újgyőri főtér és Lyukóbánya között azonos útvonalon – Parasznyára és Varbóra - közlekedő volán járatokkal való kooperáció (egységes tarifa, egységes megállóhely kiosztás, hangolt menetrend, stb.) segítségével a térség optimálisabb és még költséghatékonyabb kiszolgálása lenne megvalósítható.

A 3A-s és 11-es autóbuszok összekötése:

A Búza téren ma több olyan viszonylat végállomásozik, amelyek belváros-közeli lakóterülteket tárnak fel, de rövid vonalvezetésük miatt korlátozott hálózati kapcsolatokkal rendelkeznek. Ilyen például a Bábonyi-bérc-et kiszolgáló 11-es autóbusz, amely ma nem éri el a villamos vonalát, vagy a 3A-s martinkertvárosi feltáró viszonylat, amelynek az észak-déli tengelyi kapcsolatai hiányoznak. Meglátásunk szerint a két viszonylat összekötésével mindkét terület kiszolgálása javítható lenne. Mivel ma a 3A-s jellemzően dupla sűrűséggel közlekedik, mint 11-es busz, ezért egy alap és egy betétjárat alkalmazását javasoljuk, amelyek a legtöbb időszakban Martinkervárosban mindig átszerelnek egymásba, így a pihenőidő kiadása továbbra is a Búza téren lehetséges:

menetidő		megállóhely	20/40 perces alapütem esetén (napközben)						
11	**11A**		**11**	**11A**	**11**	**11A**	**11**	**11A**	**11**
0:00		**Bábonyi-bérc ind.**	9:42		10:22		11:02		11:42
0:14	0:00	**Búza tér**	9:56	10:16	10:36	10:56	11:16	11:36	11:56
0:17	0:03	**Vízügyi igazg.**	9:59	10:19	10:39	10:59	11:19	11:39	11:59
0:26	0:12	**Balaton u. érk.**	10:08	10:28	10:48	11:08	11:28	11:48	12:08
11	**11A**		**11A**	**11**	**11A**	**11**	**11A**	**11**	**11A**
0:00	0:00	**Balaton u. ind.**	10:10	10:30	10:50	11:10	11:30	11:50	12:10
0:08	0:08	**Vízügyi igazg.**	10:18	10:38	10:58	11:18	11:38	11:58	12:18
0:12	0:12	**Búza tér**	10:22	10:42	11:02	11:22	11:42	12:02	12:22
0:25		**Árok u.**		10:55		11:35		12:15	
0:29		**Bábonyi-bérc érk.**		10:59		11:39		12:19	

A fenti menetrendi koncepcióban színekkel jelöltük a különböző jármű és sofőrfordákat, ezáltal szemléletesen látható, hogy a pihenőidők beiktatási lehetősége is.

A mai menetrendi követési sűrűség megtartása mellett, azonban nem minden időszakban megoldható ezen logika segítségével a jármű és sofőrfordák törvényi kötelezettségeknek megfelelő beosztása. Erre egy példa a következő:

menetidő		megállóhely	15/30 perces alapütem (délutáni csúcs)						
11	11A		11	11A	11	11A	11	11A	11
0:00		Bábonyi-bérc ind.	13:42		14:12		14:42		15:12
0:14	0:00	Búza tér	13:56	14:11	14:26	14:41	14:56	15:11	15:26
0:17	0:03	Vízügyi igazg.	13:59	14:14	14:29	14:44	14:59	15:14	15:29
0:26	0:12	Balaton u. érk.	14:08	14:23	14:38	14:53	15:08	15:23	15:38
11	11A		11	11A	11	11A	11	11A	11
0:00	0:00	Balaton u. ind.	14:10	14:25	14:40	14:55	15:10	15:25	15:40
0:08	0:08	Vízügyi igazg.	14:18	14:33	14:48	15:03	15:18	15:33	15:48
0:12	0:12	Búza tér	14:22	14:37	14:52	15:07	15:22	15:37	15:52
0:25		Árok u.	14:35		15:05		15:35		16:05
0:29		Bábonyi-bérc érk.	14:39		15:09		15:39		16:09

Az ilyen esetek megoldására a vonalközi sofőrváltás meghonosítását és alkalmazását javasoljuk a Búza téren. A menetrendi koncepcióban most a különböző színek csak a járműfordákat jelzik, de ettől elválasztásra kerülnek a sofőrbeosztások, így a fenti menetrendet például 3 jármű és 4 sofőr tudja ellátni, a buszoknak nincs szüksége pihenésre (csak az esetleges késések miatti párperces időkiegyenlítésre), miközben a sofőrök egymást folyamatosan leválthatják (a 4 sofőr közül 1 mindig a pihenőidejét tölti a Búza téren).

<u>A vonalközi sofőrváltás működésének általános bemutatása:</u>

Számos nemzetközi példa van arra, hogy a jármű és vezetője nem együtt tölti a pihenőidőt: ezt leváltásos pihenőnek hívják, azaz valahol egy megállóban (vagy épp a végállomáson) átadja a járművet az egyik sofőr a másiknak (vonalközi váltás), aztán a meghatározott pihenő után átveszi valamelyik következő ugyanide érkező buszt vagy villamost, annak sofőrjét leváltva. Így ugyanannyi sofőr kell, de adott esetben meg lehet spórolni egy-két járművet és a beosztott járművek optimálisabb üzemi kihasználtsággal közlekedhetnek. Alkalmazásának másik nagy előnye, hogy megszűnnek az olyan infrastrukturális korlátok is, amelyek ma még bekorlátozzák a viszonylatszervezési lehetőségeket. Ilyen például, hogy ma minden járatnak kell egy dedikált irányító végállomással rendelkeznie, amely nem lehet hurok útvonalon.

Természetesen a pihenő kiadása így is erre alkalmas helyen történik, viszont ez lehet akár egy hosszú vonal közepén is, amelyen a járat útvonala áthalad. A busz itt 1-2 percre megáll, de az utasoknak nem kell leszállniuk vagy átszállniuk, a sofőrcsere után a jármű rögtön továbbindul. Fontos viszont, hogy a sofőrcsere során legyen idő az esetleges jármű hibák-sérülések felderítésére, - hogy a felelősségi viszonyok tisztázottak legyenek -, illetve a megfelelő ülés, kormány és tükörpozíciók beállítása. Ehhez egy új, rövidített, de mégis biztonságos protokoll kidolgozására van szükség. Felmerülhet még a járművön történő jegyértékesítésből származó bevétel elszámolhatóságának problémája is, ez azonban a járművön található kassza helyett sofőrönkénti „személyes” pénztárca alkalmazásával feloldható.

A 4-es, 43-as és 44-es járatok átszervezése és összekötése a 7-es viszonylattal:

A 4-es, 43-as és 44-es autóbuszok a Belváros és Görömböly, illetve a Déli Ipari Park térsége között, a 7-es autóbusz pedig a Búza tér és Felsőzsolca között közlekednek. A 4-es, 43-as és 7-es viszonylatok irányító végállomása ma a Búza téren található, a 44-es viszonylat pedig az Auchan, Pesti útnál, illetve a Takata üzeménél végállomásozik és onnan a Centrumig közlekedik. Görömbölyön és Felsőzsolcán hurokútvonalat járnak be a viszonylatok.

Mind a 4-es, mind a 7-es viszonylat mai vonalvezetésének nagy hátránya, hogy a valódi Belvárost nem érik el, annak szélén, az amúgy is túlterhelt Búza téren végállomásoznak. Ezért mi egy olyan megoldást javaslunk, amelyben a 4-es, 43-as és 44-es viszonylatcsoport irányító végállomásai egységesen átkerülnek a város déli területére (Takata, Auchan és Görömböly), innen a belváros középén át közlekedve (Centrum vagy Villanyrendőr), majd a Búza tér/Zsolcai kapu megállóhelyet érintve összekötésre kerülnek a 7-es autóbusszal. Ezen kívül a 4-es, 43-as és 44-es járatok közötti jobb integráció kialakítását javasoljuk (pl. közös villamos átszállóhely dél felé a Belvárosban, közös megállóhely dél felé a Tapolcai elágazásnál, valamint összevont járatok a peremidőszakokban), valamint szükség esetén betétjáratok alkalmazását a Belváros és külső végállomások között. Ezáltal számos új kapcsolat létesül: mind Görömbölyről, mind Felsőzsolcáról elérhető válik a valódi belváros, valamint Felsőzsolcáról az összes É-D-i viszonylat és a villamos is.

Ez az összekötés azért csak a hosszabb távú javaslataink közé került be, mert megvalósításához Görömbölyön végállomási tartózkodó létrehozására van szükség. Erre a következő megoldást indítványozzuk: Felső-Majláthon a Bagolyvár épületének felújítását és a végállomási funkciók ide átköltöztetését követően felszabadul a mai ideiglenes „konténer végállomás". Ezen komplexum áthelyezését javasoljuk Görömböly végállomáshoz. Továbbá Görömbölyön javasoljuk a Lavotta utcánál, a Lehár utcánál és az Erzsébet királyné utcánál a belváros felé új megállóhelyek kialakítását, így a BE és KI irányú útvonalak egységesítésre kerülhetnek.

A területi lefedettség javítása:

Ebben a fejezetben a megvizsgáljuk a mai hálózat területi lefedettségét és javaslatokat teszünk ennek javítására.

Az MVK Zrt. nyilvános statisztikája szerint ma a belterületen lakók 76%-a 300 méteren, a külterületen lakók 91%-a 500 méteren belül érheti el a legközelebbi megállóhelyet. A legnagyobb lefedetlen, azaz 500 méteres rágyalogolási távolságon kívül eső terültek Komlóstető örömhelyi részén, az észak-keleti iparterület keleti részén a Zöldváry Lajos u. és a Sajószigeti utcák térségében található munkáltatók (Delco Remy, SIAD Hungary, NG Project, FUX Zrt., stb.) környékén, a miskolctapolcai domboldalakon, valamint a Közdombon találhatóak.

Komlóstetői kiszolgálás javítási lehetőségérő a városrész közlekedését vizsgáló fejezetben már részletesen beszámoltunk.

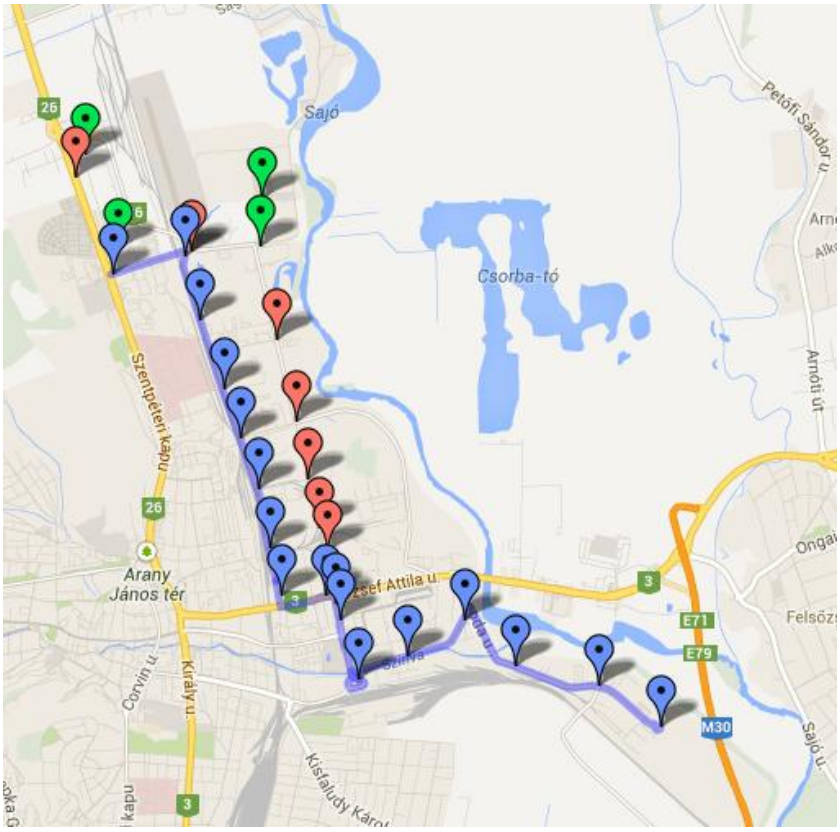
Az észak-keleti iparterület problémáit a terület sajátos igényeit figyelembe véve, meglátásunk szerint igényvezérelt közlekedés segítségével lehetne a leghatékonyabban kezelni:

Igényvezérelt közlekedés bevezetése az észak-keleti iparterületen:

A Bosch északi területét valamint a Delco Remy Kft. telephelyét (Repülőtéri és Zöldváry Lajos utcák kereszteződésénél) egyes 12-es, 14-es, 14H, 8-as és 24-es viszonylatoknak az adott cég által megrendelt továbbközlekedő menetei szolgálják ki, elsősorban a műszakváltásokhoz igazítottan. Ezen továbbközlekedő meneteket azonban csak a cégek dolgozói használhatják, így a menetrendben nincsenek meghirdetve. A Mechatronikai ipari parkhoz reggel és délután egy-egy 24-es forduló közlekedik tovább. A gömöri vasútvonal menti terület nagy részét jelenleg a 8-as autóbusz (Repülőtér – Hűtőház) és annak csonkamenetei szolgálják ki, jellemzően 30 illetve 60 perces követési időkkel, de ütemtelen menetrenddel.

A szóban forgó területen ezen kívül számos - az évek során az új üzemek odatelepülése és útfejlesztések során - kiépített, de mindmáig nem használt megállóhely, valamint jelentős lefedetlen, kiszolgálatlan rész található. A 2014 tavaszi bejárás során tapasztaltak szerint a terület utcái csuklós autóbusszal is járhatóak. A területet ezen adottságai több útvonal változaton alapuló, a mainál nagyobb területet lefedő, sűrűbb közlekedést lehetővé tevő, egyes szakaszok esetén akár igényvezérelt közlekedési rendszer kialakítását is lehetővé tennék.

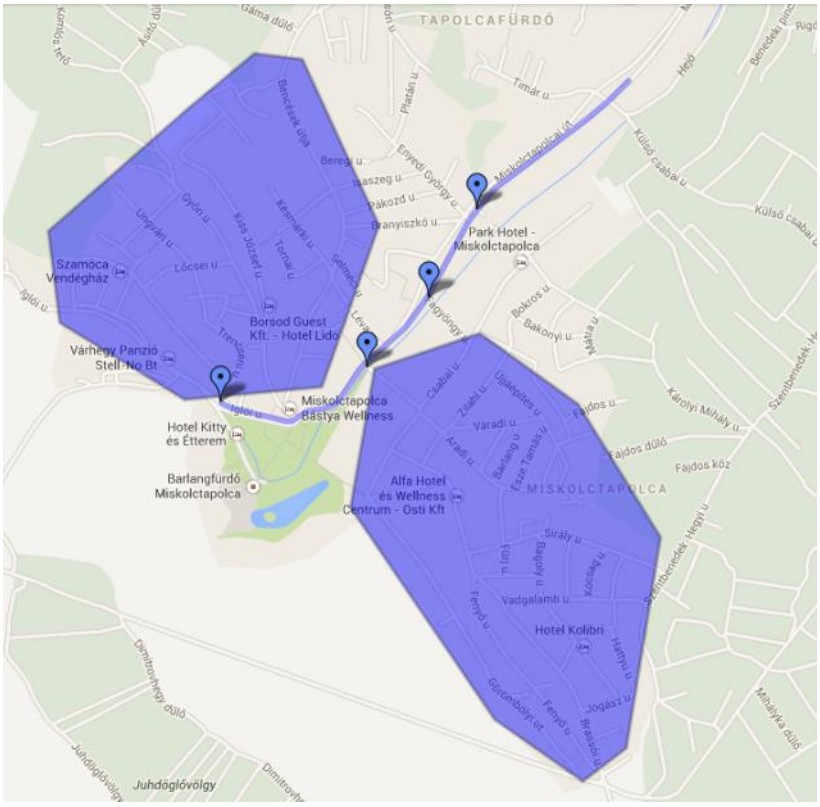
Az alábbi térképen kékkel jelölt megállóhelyek a jelenleg a 8-as busz által kerülnek kiszolgálásra, a zöld megállóhelyeket csak MVK-s szerződéses járatok szolgálják ki, a pirossal jelöltek pedig kiépített, de jelenleg nem használt megállóhelyek:



Az északi és keleti iparterület megállóhelyi kiépítettsége

Miskolctapolca északi és déli domboldalának közlekedése:

Miskolctapolca egy völgy két oldalán, két egymással szemközti domboldalon épült ki. Míg évtizedekkel ezelőtt főleg hétvégi házak voltak megtalálhatóak a domboldalak felső részén, mára már a lakóházas beépítettség lett a jellemző, illetve több panzió és szálloda is épült a dombos területet felső részein. A közösségi közlekedés jelenleg csak a két domb közötti hosszú völgyben érhető el (2-es/20-as autóbusz). Az északi és déli dombok legtávolabbi állandóan lakott részei 1,2-1,5 km távolságra találhatóak a jelenlegi megállóhelyekről. Az alábbi térképen kinagyítva ábrázoltuk a jelenlegi megállóhelyeket és a ma lefedetlen és gyalogosan a terepviszonyok miatt is nehezem megközelíthető területeket:



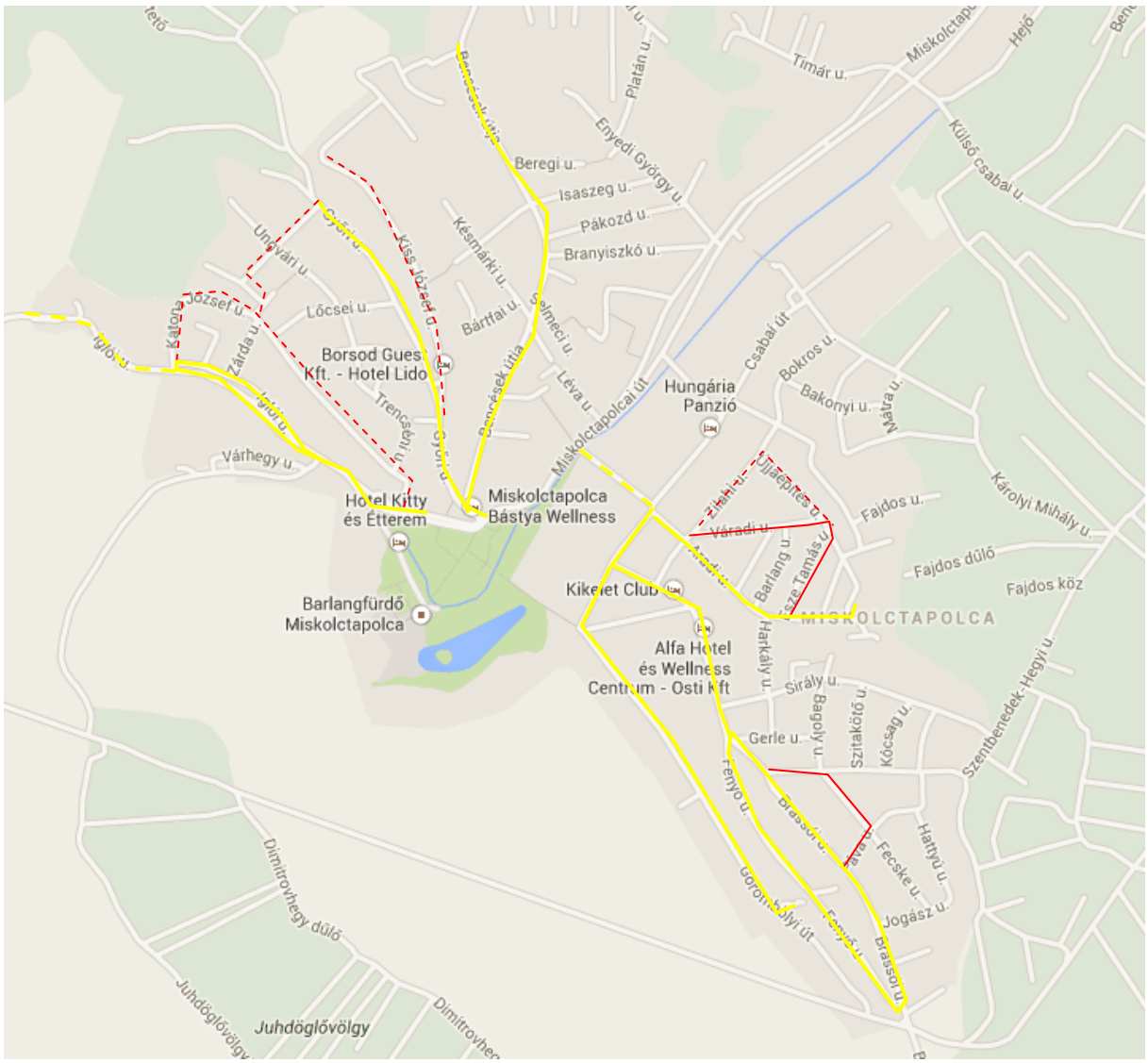
Miskolctapolca lefedetlen területei

A két domboldal sűrűn beépített, de elsősorban meredek és szűk utcák találhatóak itt. A 2014-ben az Egyesületünk bevonásával történt bejárás során arra a megállapításra jutottunk, hogy a közszolgáltatásba történő bevonás csak mikrobusszal képzelhető el, azonban az MVK Zrt. ma már több ilyen járművel is rendelkezik. A bejárás is az ilyen, 9 személyes Ford Transit típusú mikrobusszal történt.

A terület kiszolgálását meglátásunk szerint elsősorban egy, a 2-es/20-as autóbuszhoz csatlakozó igényvezérelt kisbuszos viszonylat tudná a leghatékonyabban megoldani. A csatlakozás az egymást követő 2-es/20-as autóbuszokhoz felváltva adható a déli domboldal felé az Aradi u. megállóhelyen, illetve az északi domboldal felé a Tapolca végállomásnál. A csatlakozás időpontja menetrendileg meghirdetetten történhet, de jármű a lehetséges útvonalak közül mindig csak azokat járná be, amelyik felé éppen igény mutatkozik, illetve ahonnan telefonos bejelentkezés érkezett. A menetrend és a csatlakozások kialakítása oly módon kell, hogy történjen, hogy adott esetben (domboldalanként külön) az összes útvonal lehetőség bejárható legyen egyszerre is,

mert a változatok többsége olyan külön területeket tár fel, amelyeke között a gyalogos átjárhatóság nem biztosított. A járművezető a 2-es/20-as autóbusz vezetőjével járművet cserélve juthat be a Búza térre/Repülőtérre, ahol a pihenőideje kiadható.

A bejárt útvonalakat és azon belül a mikrobuszos közösségi közlekedésre alkalmasnak illetve nem alkalmas talált útvonalakat a következő térképen jelöltük:



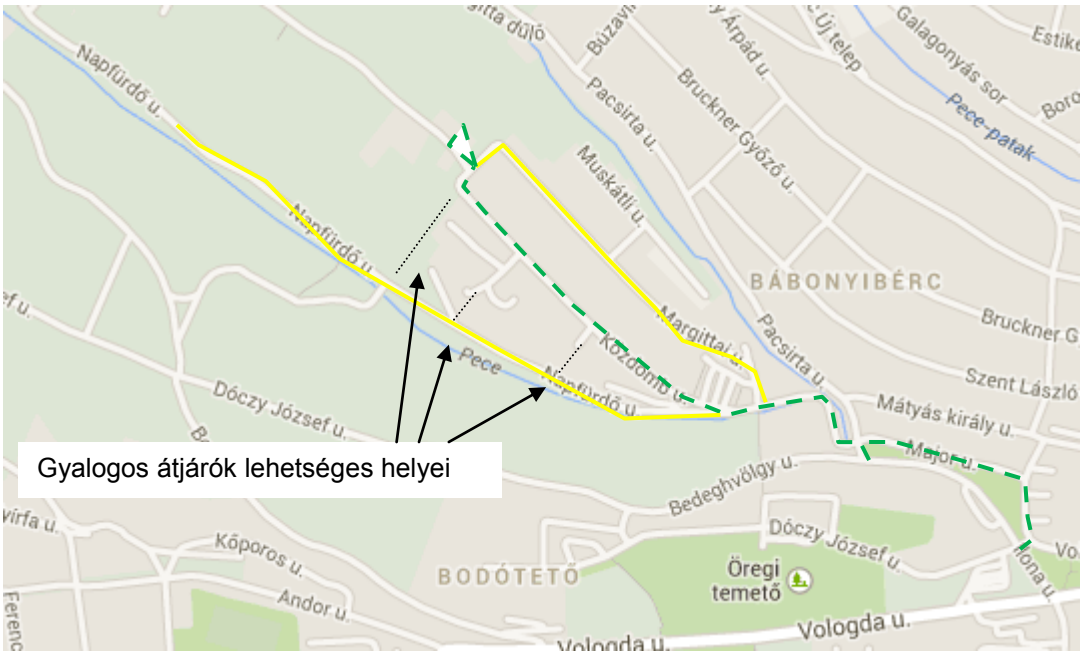
sárgával a mikrobusszal járható, pirossal mikrobusszal sem járható szakaszok

<u>A Közdomb térségének közlekedése:</u>

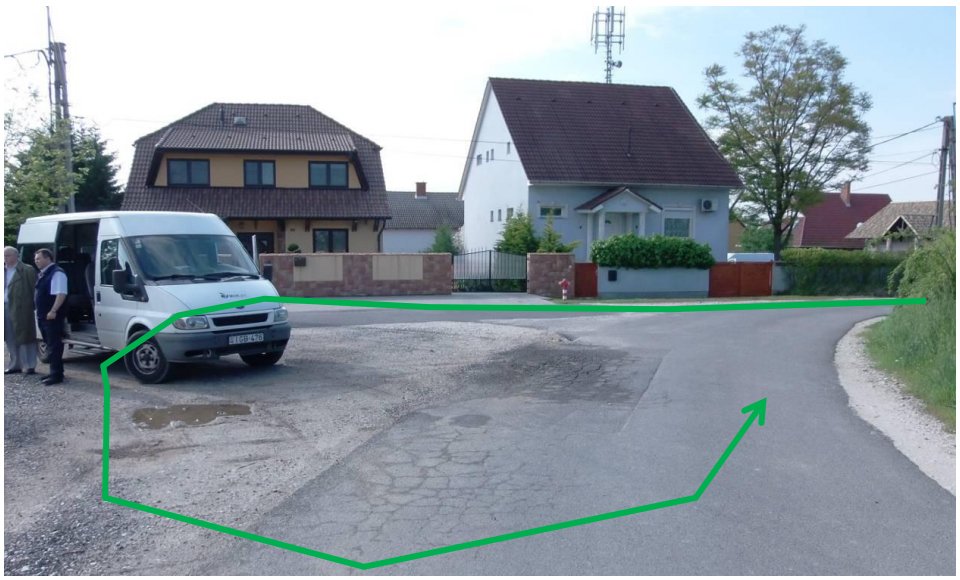
Ez a terület a Közdomb és a Margittai utcák térsége. A terület az úthálózat sajátosságai és a nehéz terepviszonyok miatt a terület mind a Bodótető, mind Bábonyi-bérc megállóiból nehezen közelíthető meg. A Napfürdő utca és a Közdomb utca legészakibb, még állandóan lakott szakaszai a legközelebbi buszmegállótól (Bedegvölgy) 1,2 km-re, a legközelebbi villamosmegállótól (Malomszög u.) 1,9 km gyaloglásra találhatóak. A Napfürdő u. egy hosszú völgyben helyezkedik el, tulajdonképpen sík, de más utcákkal nincs se közúti, se gyalogos összeköttetése. A folytonos gyalogos járda az út teljes hosszán ki van építve. A Közdomb u. teteje

két irányból a Közdomb u. és a Margittai u.-n keresztül is elérhető. A Közdomb u. mindkét irányban járható, a Margittai út esetleges használata legfeljebb csak lefelé irányban tanácsos. Azonban két utcát északon összekötő út Margittai u. felé vezető szakasza és azt követő kanyar nagyon szűk, így midibusszal sem igazán járható.

Meglátásunk szerint a terület kiszolgálásának javítására egy lehetséges megoldás lehet, ha a midibusszal kiadott 38-as (Avas Kilátó – Tampere vr.) viszonylat Bodótető helyett Közdombon keresztül közlekedne (a Közdomb u. tetején visszafordulással), Bodótetőt pedig az ekkor egész napossá váló 34-es viszonylat szolgálhatná ki, esténként és hétvégén pedig összevont viszonylat közlekedhetne (a Közdombra való betérést esetleg csak igényvezérelten kezelve). A Napfürdő u. jobb elérhetőségét a Közdomb u. felé gyalogos átjárók (járda, lépcső) kiépítésével lehetne biztosítani pl. a Szivárvány és a Napfény u. között, a Közdomb u. zsákutcás oldalkiágazásánál, és/vagy a Bandzsalgó dűlő kiágazása és a Közdomb u. teteje között.



szagatott zöld vonallal a 38-as autóbusz lehetséges új vonalvezetése,
sárgával a jobb lefedettséget kapó utcák.



A midibuszos hurokforduló lehetséges helye a Közdomb u. tetején

Díjszabási és értékesítési javaslatok

A jelenlegi helyzet rövid bemutatása:

Miskolc jelenleg egy hagyományos, mára azonban meglehetősen idejétmúlt, merev, az megváltozott utazási igényeket hatékonyan lekövetni nem tudó jegy és bérletstruktúrával rendelkezik. Ez az előző évtizedek során még megfelelt a hazai gyakorlatnak, azonban mára Miskolc jelentős lemaradásban van ebben a kérdésben, hiszen a jó nemzetközi példák meghonosításával mára számos magyar nagyvárosban is megjelentek azok az innovatív jegy és bérlettípusok, amelyek jobban igyekeznek kielégíteni az utazóközönség igényeit. Néhány jellemző hiányosság a teljesség igénye nélkül: Jelenleg Miskolcon az egyetlen kapható típusú vonaljegy kapható, minden átszállás után új jegyet kell lyukasztani, az egyvonalas bérlet rendszere mára már nem igazán tudja lekövetni a viszonylathálózati változásokat (összevont járatok, csak időszakosan közlekedő járatok stb.).

Helyi díjtételek	Villamos	Autóbusz	Kombinált
Vonaljegy elővételben	300 Ft	300 Ft	---
Vonaljegy járművön váltva	400 Ft	400 Ft	---
Gyűjtőjegy 10 db-os	2.800 Ft	2.800 Ft	---
Hétvégi családi jegy	---	---	2.900 Ft
Napijegy (1 napra)	---	---	1.600 Ft
Turistajegy (3 napra)	---	---	3.000 Ft
Turistajegy (7 napra)	---	---	3.900 Ft
Tanuló, nyugdíjas havi- vagy Hóközi bérlet	2.900 Ft	---	3.900 Ft
Ált. egyvonalas havi- vagy Hóközi bérlet	---	4.700 Ft	---
Általános havi- vagy Hóközi bérlet	4.700 Ft	---	7.000 Ft
Arcképes éves bérlet	---	---	77.000 Ft
Arcképnélküli havibérlet	---	---	27.000 Ft
Arcképnélküli éves bérlet	---	---	297.000 Ft

Miskolc jelenlegi jegy és bérlettípusai és a díjtételek

A jelenlegi, átszállásalapú tarifarendszer nagy hátránya, hogy alapvetően a viszonylathálózati kialakítás sajátosságai határozzák meg a fizetendő tarifát. Meglátásunk szerint egy ennél sokkal rugalmasabb, az igényekhez jobban igazodó struktúrára van szükség. Hiszen jelenleg olykor már két-három, bérlettel nem rendelkező személy együttutazása esetén is olcsóbb taxival utazni, mint átszállásonként és fejenként megfizetni az MVK jegy árát. Hasonlóan igaz az autós utazások költségére is, hogy több fő együttes utazása esetén árban is versenyképes lehet az autó a közösségi közlekedéssel, amely kedvezőtlen hatásait nem kell részleteznünk.

Ezen kívül a jegy és bérletvásárlási lehetőségek meglehetősen korlátozottak, kevés helyen nyílik erre lehetőség, valamint a bérletpénztárak nyitvatartási ideje sem mindig igazodik a mai igényekhez. A járművezetőknél ugyan lehetőség nyílik vonaljegy vásárlására, de csak az elővételes árnál 33%-al drágábban és csakis kizárólag ez a jegytípus vásárolható ilyen módon. Jegy és bérlet automatát jelenleg nem üzemeltet az MVK Zrt.

A lakossági fórumokon elhangzott legfontosabb észrevételek:

- Nagyon kevés helyen lehet jegyet, bérletet vásárolni, a külvárosokban szinte sehol.
- Az utazási feltételek felülvizsgálatát és modernizálását kérik.
- Legyen újra összvonalas buszbérlet.
- Lehessen a buszokon kerékpárt szállítani. Ne csak egy biciklit lehessen egy villamoson szállítani.
- Legyen kerékpárbérlet, kutyabérlet és kismamabérlet.
- Legyen 2 hetes bérlet (hiszen régen is volt félhavi).
- Miért csak a nyugdíjasok (ingyen utazók) szállhatnak fel a volánbuszokra városon belül, a városi bérlet miért nem érvényes rá? (a kistokaji volán járattal kapcsolatosan jött a kérdés)

Az MVK Zrt. tervei a lakossági fórumokon bejelentettek szerint:

Díjemelést nem terveznek, hiszen meglátásuk szerint a jelenlegi árak már így is elérték a miskolci utazóközönség tűrőképességének határait, az emelést az infláció alacsony mértéke sem indokolja. Véleményük szerint a jegy és bérlettípusok köre mindenképpen szélesítésre és mai igényekhez történő hozzáigazításra szorul, azonban olyan tételek bevezetése, amelyek biztosan bevételkieséssel járnak, csak az Önkormányzat többlet finanszírozásával (jegyár-kiegészítés) valósulhatnak meg.

A VEKE meglátásai és javaslatai:

Álláspontunk szerint Miskolcon már középtávon olyan tarifarendszer bevezetése szükséges, amely nem az átszállások számától teszi függővé a fizetendő tarifát, hanem „igazságosabb", azaz a fizetendő tarifa az utazás időbeli vagy távolságbeli hosszától függ (nem feltétlenül lineárisan). Egy ilyen rendszer lehet például az idő alapú tarifarendszer, kombinálva akár valamilyen elektronikus, pl. kártyalapú megoldásokkal.

Azonban vannak már rövidtávú átalakítási lehetőségek is: A környező országokban, valamint belföldön is számos olyan, már kipróbált és bevált tarifális elemekkel is találkozhatunk, amelyek bevezetése meglátásunk szerint Miskolcon is könnyen megvalósítható lehet. A következő kitekintésünkben ezeket a jó példákat mutatjuk be általánosan, majd pedig konkrét ajánlásokat teszünk a jelenleg miskolci rendszer módosítására, valamint a véleményünk szerint Miskolcon alkalmazható új jegy és bérlettípusokra.

SMS jegy:

Mobiltelefonról – pl. egy megadott számra elküldhető kód segítségével - váltható jegytípus, amelynek ellenértéke a mobiltelefon számlára kerül ráterhelésre, és az automatikusan megkaptt válasz SMS segítségével igazolható a jegyvásárlás. Könnyen alkalmazható a hagyományos, papír- és átszállásalapú jegyrendszerben rendszerben is a meglévő jegyeket kiegészítő, időalapú

elemként. Hátránya, hogy elsőajtós felszállási rendszerben nehézkes az ellenőrzése, de e erre is találunk hazai példát, például Pécsen.

Az egyvonalas bérlet szerepének újragondolása:

Megállapíthatjuk, hogy az egyvonalas bérlet jelentősége Miskolcon az elmúlt években folyamatosan csökkent. Ehhez hozzájárult egyrészt az is, hogy ennek a terméknek az ára mindig nagyobb mértékben emelkedett, mint a teljes árú bérleté, és így csökkent a kettő közötti árrés. Másrészt pedig a hálózaton egyre több viszonylat és útvonal változat (pl. csak csúcsidős, csonka-, betét- vagy egyes időszakokban összevont járat) jött létre, amit a hagyományos értelmezés szerinti egyvonalas bérlet már nem tud hatékonyan kezelni, az egyedi viszonylatok külön-külön túl ritkák ahhoz, hogy megérje ezt a bérlettípust választani. Ezt némileg segítve 2012-től már bizonyos útirányok esetén egyes viszonylatpárokra is lehet ezt a bérlettípust váltani, de ez elsősorban a csak az esti vagy hétvégi üzemidőben más, összevont járattal kiszolgált területek esetén érvényesül, a betétjáratok, vagy útvonalvariánsok esetén nem nyújt megoldást.

Az egyvonalas bérlet intézménye a korábbi hálózat átalakítások során valamilyen mértékben mindig korlátozó tényező volt és jövőbeli léte vagy nem léte most is alapjaiban határozhatja meg az új viszonylathálózati struktúra során alkalmazható viszonylatkialakítási rugalmasságot, ezért ebből a szempontból is fontos kérdést képvisel.

Az országos összehasonlítást tekintve kijelenthetjük, hogy a nagyobb magyarországi városokban jelenleg (már) nem vásárolható meg ez a bérlettípus. (Nyíregyházán is csak az inkább helyközinek tekinthető, bokortanyákra közlekedő járatok esetében váltható.) Az legutóbbi időszakban Győrött és Pécsett is megszűnt. Győr például a 2013. évi nyári hálózati átalakításokkal párhuzamosan alakította át a tarifarendszerét: megszűnt az egyvonalas bérlet, de ezzel párhuzamosan az általános bérlet ára 6000 Ft-ról 5600 Ft-ra csökkent. Információink szerint az átalakítás - bár természetesen voltak olyanok is akik rosszabbul jártak, de - alapvetően pozitív eredménnyel zárult, az összbevételt és eladott bérletek számát tekintve is.

Csúcsidőn kívüli kedvezmények:

Adott esetben a tarifarendszer kialakítása is hozzá tud járulni a csúcsidei forgalom csökkentéséhez. Célzott, csak csúcsidőn kívül érvényes kedvezmények, speciális jegy és bérlettípusok segítségével elérhető, hogy a csúcsidei zsúfoltság azokkal csökkenjen, akiknek nem szigorúan időhöz kötött az utazási igénye. Így a csúcsidők és köztük lévő napközbeni időszak forgalma időben egyenletesebb irányba mozdítható el. A nagyobb, reggeli csúcsidőn kívüli utazások ösztönzésével a zsúfoltság csökkentésén túl egyes esetekben akár a jármű- és járművezető megtakarítás is realizálható lehet, hiszen a kocsiszám szükségletet alapvetően a reggeli csúcs nagysága határozza meg.

A csúcsidőn kívüli kedvezmény alkalmazása bizonyos jegy bérlet típusok esetén pl. Németországban nagyon elterjedt gyakorlat. A kedvezményes napijegyek általában csak délelőtt 9-től érvényesek. Azonban van magyarországi példa is: Nyíregyházán elővételben kedvezményes menetjegy is váltható, 10% a kedvezmény mértéke és ezt a típusú menetjegyet csak munkanapokon 8.00 óra után megkezdett és 13.00 óráig befejezett utazásra lehet felhasználni.

Csoportos (2-5 fő) utazások támogatása:

A napi és többnapos jegytípusok esetén Nyugat-Európában bevett gyakorlat, hogy a 2-5 fő együtt közlekedése esetén jelentős kedvezményt biztosítanak a közösségi közlekedést választók számára és nem csak akkor, ha egy családról van szó.

Éves bérletek előtérbe helyezése:

A mai merev struktúra, amely szerint csak az év első napjától az év utolsó napjáig érvényes éves bérlet váltható jelentősen bekorlátozza a célközönség körét, hiszen csak az évnek egy hónapja az, amikor megéri ezt a bérlettípust választani, pedig egy kiszámítható bevételforrás lehet a társaság számára, amelyet egész évre előre kifizetet a felhasználója.

Az éves bérlet terén Bécs tett néhány évvel ezelőtt nagy lépést, melynek során az éves árát jelentősen csökkentették, ma napi egy euróba kerül és 365 napig érvényes. A hatás nem maradt el, folyamatosan nő az éves bérlettel rendelkezők száma, és mivel az utasszám megnőtt, így az összbevétel is.

Együttvásárlási kedvezmények:

Javasoljuk megvizsgálni az árukapcsolt kedvezmények adásának lehetőségét. Pl. egy teljes árú és egy diákbérlet együtt vásárlása esetén az egyik bérlet kedvezményes áron váltható meg, vagy a megvásárolt két bérlethez jár egy bármikor felhasználható ajándék napijegy. Amely egyben segítheti új utasok bevonzását is rendszerbe, aki később önálló bérletvásárlóvá is válhat.

Együttműködés bővítése a Volánnal:

Az együttműködésben elől járó Budapestet és a Budapest bérletet most nem is említve, hanem csak a Miskolccal hasonló nagyságrendű városokat nézve:

Nyíregyházán például a Bokortanyákra közlekedő helyközinek tekinthető autóbuszok igénybe vehetőek a városi forgalomban is, külön belterületi tarifával. Igaz Nyíregyháza esetén a Volán társaság üzemelteti a helyi járatokat is, de olyan példát is találhatunk ahol eltérő a helyi és helyközi szolgáltató: Debrecenben a helyközi bérletek mellé jelentős kedvezménnyel vásárolhatóak helyi bérletek.

A fenti kitekintés során bemutatott hazai és nemzetközi példák tanulsága alapján a következő tarifarendszerbeli módosítások bevezethetőségének vizsgálatát javasoljuk Miskolcon:

Vonaljegy, gyűjtőjegy

Jelenleg: *„A vonaljegy érvényes az autóbusz vagy a villamos vonal teljes hosszán két végállomás között egyszeri utazásra, átszállás nélkül. Azon végállomások, amelyeken nincs kialakítva külön le-*

és felszállóhely, díjszabási szempontból megállóhelynek tekintendők. A jegyek a rajtuk feltűntetett dátumig használhatóak fel utazásra."

Feltételezhetően a fenti megfogalmazás is ezt akarja jelenteni, de egyértelműsítendő, hogy a hurokvégállomásokon (hurokútvonalakon) történő átutazás engedélyezett új jegy váltása nélkül.

Ezen kívül javasoljuk az érvényességi lejáratot megszűntetni, vagy jelentősen meghosszabbítani, hiszen egy előre kifizetett szolgáltatásról beszélünk. A gyűjtőjegy esetén különösen igazságtalan a mai rendszer, mert az adott évben minél később váltja meg valaki a gyűjtőjegye, annál rövidebb idő alatt kell azt felhasználnia (hiszen az érvényesség mindig fix dátummal jár le).

Meglátásunk szerint a jegy lejáró érvényességének kizárólag akkor volt értelme, amikor a magas infláció miatt minden évben jelentősebb mértékben emelkedett az ára, és fontos volt, hogy az év váltáskor visszaszorítható legyen a jegyekkel való „üzérkedés".

Kedvezményes vonaljegy

Új, javasolt jegytípus nyíregyházi mintára. Megvalósítása többféle változatban lehetséges:

- csak a reggeli csúcsidőn kívül érvényes
- a reggeli és délutáni csúcsidőben nem érvényes
- csak munkanapokon és csak a reggeli és délutáni csúcsidő között érvényes

Bevezetése esetén javasoljuk a jegytípus eltérő színű papírra történő nyomását, hogy az elsőajtós felszállási rendszer esetén könnyű legyen az ellenőrizhetősége.

Időalapú SMS-jegy (mobiljegy)

Az átszállások számától függetlenül, egy meghatározott időtartamra szóló jegy, amely a tapasztalatok szerint a hagyományos jegystruktúra mellett is bevezethető és előfutára, próbája lehet egy későbbi időalapú jegyrendszernek.

24 órás jegy (napijegy)

- Az egyértelműsítés végett minden említés helyén a 24 órás jegy elnevezést javasoljuk használni (ma ez váltakozik a honlapon történő ismertetésnél is).
- Javasoljuk, hogy ne kelljen mindenképpen a vásárlás pillanatában megjelölni az érvényesség kezdetének időpontját, hanem kérés esetén megmaradjon a lehetőség, hogy az utas tölthesse ki saját magának az érvényesség kezdetét az első felszállás előtt. Így akár több napijegy is vásárolható előre, amely a felhasználók utazási igényeihez rugalmasan igazodva használható fel.
- Ha az előző pont megvalósítható, akkor javasoljuk lehetővé tenni, hogy elővételben ez a jegytípus is megvásárolható legyen a vonaljegyek árusító viszonteladói partnereknél, így biztosítható lenne a szélesebb körű, rugalmasabb beszerzési lehetőség.

Csoportos napijegy

Új javasolt jegytípus, amely több együtt utazó személy számára (2-5 fő) biztosít kedvezményt a normál napijegyhez képest. Előnye, hogy új, eddig a közösségi közlekedést nem használó utasokat szólíthat meg (pl. ha 3 együtt utazó embernek ugyannyiba kerül az utazása, mint korábban 2-nek), akiből később önálló bérletvásárló is lehet. Vizsgálandó, hogy szintén csak a reggeli csúcsidő végétől a másnapi reggeli csúcsidő kezdetéig legyen-e érvényes (pl. 8:00-tól 5:00-ig). Az érvényesség megjelölése és a megvásárlási lehetőségek a 24 órás jegynél javasoltak szerint.

Turistajegy (3 és 7 napra)

Jelenleg: *„A turista jegyek a rajtuk megjelölt kezdőnap 0 órájától az azt követő második, illetve hatodik nap 24. órájáig érvényesek az MVK Zrt. menetrend szerinti járatain korlátlan számú utazásra a város közigazgatási határán belül. A 7 napos turistajegy névre szóló, csak egy személy használhatja; tulajdonosának az utazás megkezdése előtt tintával, nyomtatott betűkkel rá kell írnia a nevét."*

A 3 napos jegyet 72 órás jegyre javasoljuk átnevezni és érvényességi idejét ehhez igazítani. Ez esetben is célszerű lenne lehetővé tenni, hogy elővételben ez a jegy is megvásárolható legyen anélkül, hogy előre meg kelljen adni az érvényességének kezdetét.

Hétvégi családi jegy

Javasoljuk, hogy érvényessége már pénteken pl. 15 órától megkezdődjön.

Kéthetes / 14 napos bérlet

Az összes vizsgált város rendelkezik valamilyen kéthetes/félhavi konstrukcióval. Korábban Miskolcon is volt félhavi bérlet, de évekkel ezelőtt megszűnt, saját tapasztalatink és lakossági fórumokon elhangzottak szerint azóta is sokan hiányolják. Javasoljuk vizsgálni, hogy a korábbinál rugalmasabb - azaz bármely kezdő naptól 14 napig érvényes - formában van-e létjogosultsága ezen a bérlettípus feltámasztásának, és ha van, akkor csak általános kombinált, vagy akár villamosbérleti és diák/nyugdíjas konstrukcióban is.

Az normál tanév valamint az egyetemi szemeszterek hónapban még hossza sem egész szám, ezért a diák konstrukciónál különösen lehet légjogosultsága ennek a bérlettípusnak.

Havi bérletek

Véleményünk szerint a mai havi és hóközi helyett elegendő csak egyféle bérlet, amely bármely naptól váltható és a következő hónap megelőző napjáig érvényes (azaz a mai hóközi, korábbi 30 napos bérlet). Ez a javaslat érvényes az összes kombinált teljes árú és kedvezményes bérletre valamint a villamosbérletekre is.

Kedvezményes általános kombinált bérlet, nyugdíjas villamosbérlet és nyugdíjas kombinált havibérlet

Új javasolt bérlettípusok. Olyan, kedvezményes áron vásárolható bérletek, amelyek nem érvényesek a reggeli (és esetleg a délutáni) csúcsidőkben.

Tanuló bérlet

Árának csökkentését javasoljuk, hiszen országos összehasonlításban jelenleg Miskolcon a legdrágább ez a tétel. Nem csak a többi nagyvároshoz képest, hanem a budapesti árhoz képest is drágább, még akkor is, ha a 10%-os Miskolc Pont kártyás kedvezményt is figyelembe vesszük.

Kismama bérlet (kombinált)

Új típusú bérlet, amelynek bevezetési lehetőségét javasoljuk megvizsgálni. Legfeljebb 2-3 éven aluli gyermekével együtt utazó kismamák részére. (Esetleg szintén csak reggeli csúcsidőn kívüli érvényességgel.) Ez a bérlettípus szinte minden más vizsgált magyarországi nagyvárosban szerepel a kínálatba, ára jellemzően a tanuló/nyugdíjas bérlet árszintjén mozog.

Negyedéves bérlet (100 napos bérlet)

Negyedéves bérlet is több magyar nagyvárosban vásárolható. Miskolci bevezetési lehetőségének vizsgálatát is javasoljuk, de alapvetően ezt is rugalmas, bármilyen kezdőnappal váltható formában, 10 bónusz nappal kiegészítve, azaz 100 napos bérletként.

Szemeszter bérlet

Javasolt új kedvezményes tanuló bérlet típus, amely az egyetemi félévek hosszához igazodik. Több magyarországi nagyvárosban (Budapest, Szeged, Győr, Szombathely, stb.) váltható ilyen bérlet és kiemelt jelentőségű egyetemi városként véleményünk szerint Miskolcon is lehet létjogosultsága. Általában 5 hónapos érvényességgel bír, az őszi félévre szóló szeptembertől januárig, a tavaszi félévre bíró pedig februártól júniusig érvényes.

365 napos vagy éves bérlet, napi 200 Ft-ért

A korábbi éves bérlet. Javasoljuk, hogy az éves bérlet bármely nappal megkezdve váltható legyen és 365 napig legyen érvényes. Javasoljuk árának csökkentését napi 200 Ft-ra, azaz ára a mai 77000 Ft helyett 73000 Ft lehetne. A napi 200 Ft-os ár egy jól kommunikálható, marketing szempontból értékes elem lehet.

Nagy értéke miatt azonban megvizsgálandó az is, hogy az utas részéről kérhető legyen többszelvényes változatban is. (Ez egy budapesti gyakorlat, ahol az éves bérlet kérhető 1 éves

vagy 12 db havi szelvényen is.) Ez utóbbi opció miatt megfontolandó a budapesti rendszer alkalmazása is, ahol nem bármelyik naptól, csak bármelyik kezdőnaptól váltható a bérlet.

Értékesítési módszerek reformja:

- Javasoljuk lehetővé tenni, hogy a vonaljegyeket árusító viszonteladói partnereknél több jegytípus (gyűjtőjegy, 24 órás jegy, csoportos napijegy, 72 órás jegy, stb.) is megvásárolható legyen.
- Némi kényelmi díj fejében javasoljuk, hogy napi és 72 órás jegyek a járművezetőknél is megvásárolhatóak legyenek.
- Javasoljuk a viszonteladói hálózat kiszélesítését szállodákra, megállóhelyek közelében található újságosokra, stb..
- Középtávon javasoljuk jegy automaták felszerelését a jelentősebb megállóhelyek, végállomások környékére. Budapesten az elmúlt időszakban építették ki a jegy automatákat és tapasztalatok nagyon pozitívak. Egy év alatt az értékesítési forgalom 2/3-a állt át az automatákra.

Kommunikáció és utastájékoztatás:

Végezetül, de nem utolsó sorban pedig a jobb átláthatóság végett fontos a tarifarendszer világos, egyértelmű meghirdetése, könnyen értelmezhető leírásokkal.

- Javasoljuk kiemelten kommunikálni, hogy immáron Miskolcon is bármilyen fényképes igazolvánnyal használhatóak a bérletek, nem szükséges azokhoz bérletigazolványt csináltatni.
- A Miskolc pont kártyás kedvezményes tarifák feltűntetését javasoljuk a honlapon. (Jelenleg ez hiányzik.)
- Továbbá kiemelten fontosnak tartjuk, hogy a honlapon lévő leírásban szereplő – a fentiekben részletett – hibák és pontatlanságok mihamarabb kijavításra kerüljenek.