

ÓBUDAI EGYETEM
YBL MIKLÓS ÉPÍTÉSTUDOMÁNYI KAR
ÉPÍTŐMÉRNÖKI TANSZEK

**BÉKÉSCSABA, VÁROSKÖZPONT KÖZLEKEDÉSI
RENDSZERÉNEK FELÜLVIZSGÁLATA**
SZAKDOLGOZAT

OE-YBL
2024.

Hallgató neve:
Hallgató törzskönyvi száma:

Csizmadia Bettina



ÓBUDAI EGYETEM
ÓBUDA UNIVERSITY

Óbudai Egyetem
Ybl Miklós Építéstudományi Kar
Építőmérnöki Intézet

SZAKDOLGOZAT FELADATLAP

Hallgató neve: Csizmadia Bettina

Szakdolgozat száma: [REDACTED]

Törzskönyvi száma: [REDACTED]

Neptun kódja: [REDACTED]

Szak: Építőmérnöki

Specializáció: Települési

A dolgozat címe: Békéscsaba, városközpont közlekedési rendszerének felülvizsgálata

A dolgozat címe angolul: Revision of the transport system of Békéscsaba city center

A feladat részletezése: A szakdolgozatban Békéscsaba belvárosában közlekedési módokként (közúthálózat, közösségi közlekedés, gyalogos és kerékpáros közlekedés, parkolás, mikromobilitás) vizsgálom meg a közlekedési hálózat jellemzőit. A közlekedési konfliktusok feltárása után értékelem a meglévő hálózatot, majd javaslatokat adok a problémák felszámolásának módjaira és a fenntartható közlekedési rendszer kialakítási lehetőségeire.

Intézményi konzulens neve: Dr. Macsinka Klára Éva

A kiadott téma elévülési határideje: 2028. 12. 15.

Beadási határidő: 2023. 12. 15.

A szakdolgozat: Nem titkos.

Óbudai Egyetem
Ybl Miklós Építéstudományi Kar
Építőmérnöki Intézet
1448 Budapest, Thököly út 74.
1442 Budapest, 70., Pf. 117.

Kiadva: Budapest, 2023. 10. 30.

P.H

Intézetigazgató

A dolgozatot beadásra alkalmasnak találom: 2023. 12. 15.

belső konzulens

.....
külső konzulens

SZAKDOLGOZAT KONZULTÁCIÓS NAPLÓ

Hallgató neve: **Csizmadia Bettina**

Dolgozat száma:

Oktatási azonosítója:

Szak, specializáció megnevezése:

Neptun azonosítója: **AS5H0A**

Építőmérnök,

Törzskönyvi száma:

infrastruktúra szakirány

A dolgozat címe magyar nyelven: *Békecsaba városközpont közlekedési*

A dolgozat címe angol nyelven: *rendszerének kiűlősséglátá*

Belső (kari) konzulens neve: *Dr. Maosinka Klára Éva*

Külső konzulens neve:

Külső konzulens munkahelye:

ALK.	DÁTUM	KONZULTÁCIÓ TÉMÁJA, TARTALMA	KONZULENS ALÁÍRÁSA
1.	2023.10.06.	Szakedolgozat készítése	<i>Maosinka</i>
2.	2023.11.17.	Vizsgalati megbeszélés	<i>Maosinka</i>
3.	2023.12.01.	Kérdés + javaslat	<i>Maosinka</i>
4.	2023.12.14.	Szakedolgozat véglegesítése	<i>Maosinka</i>

A Konzultációs naplót minimum négy alkalommal az egyes konzultációk alkalmával kell láttamoztatni bármelyik konzulenssel.

A részvételt a konzulens akkor igazolhatja, ha arra a hallgató felkészülten érkezik, azaz érdemi konzultáció történt.

A hallgató a Szakedolgozat/Diplomaterv/Diplomamunka tantárgy(ak)* követelményét teljesítette.

Kelt: Budapest, *2023. dec. 14*

Maosinka Klára

belső (kari) konzulens

HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott Guzmádia Bettina hallgató kijelentem, hogy a dolgozat saját munkám eredménye, a felhasznált szakirodalmat és eszközöket azonosíthatóan közöltem. Az elkészült dolgozatban található eredményeket az Óbudai Egyetem és a feladatot kiíró intézmény saját céljára térítés nélkül felhasználhatja, a titkosításra vonatkozó esetleges megkötések mellett.

Kelt: Bp. (hely), ^{2023.}12.14. (dátum)



hallgató

Tartalomjegyzék

I.	Bevezetés	3.oldal
	1. A közlekedés jelentősége a települések fejlődésében	3.oldal
	2. Terület bemutatása, története	4.oldal
II.	Terület felhasználási funkciók bemutatása	6.oldal
III.	Csatlakozó utak szerepe a település úthálózatában	8.oldal
IV.	Közösségi közlekedés ismertetése	9.oldal
	1. Kötött pályás	9.oldal
	2. Közúti	10.oldal
V.	Mikromobilitás	13.oldal
VI.	Gyalogos forgalmi helyzet bemutatása	14.oldal
VII.	Kerékpáros infrastruktúra bemutatása	14.oldal
VIII.	Műszaki létesítmények leírása, állapotuk	17.oldal
	1. Burkolatok	17.oldal
	2. Szegélyek	18.oldal
	3. Gyalogos forgalmi létesítmények	19.oldal
	4. Kerékpáros forgalmi létesítmények	20.oldal
	5. Közösségi közlekedési létesítmények	22.oldal
IX.	Jellemző közterületi keresztaszvnyek	24.oldal
X.	Közúti konfliktusok és baleseti veszélyforrások	28.oldal
XI.	Parkolási lehetőségek bemutatása	32.oldal
XII.	Kérdőív, felmérés	33.oldal
XIII.	Megoldási és fejlesztési javaslatok	36.oldal
	1. Közúti konfliktusok kezelése	36.oldal
	2. Közösségi közlekedési problémák megoldása	39.oldal
	3. Kerékpárút hálózat bővítése	40.oldal
	4. Parkolási problémák kezelése	43.oldal
XIV.	Összegzés	48.oldal
XV.	Angol nyelvű összegzés	49.oldal
XVI.	Irodalomjegyzék	50.oldal
XVII.	Tervjegyzék	50.oldal

I. Bevezetés

1. A közlekedés jelentősége a települések fejlődésében

A közlekedés kiemelkedő fontossággal bír a települések fejlődése szempontjából. A hatékony közlekedési infrastruktúra hozzájárul a városok növekedéséhez és fejlődéséhez több szempontból:

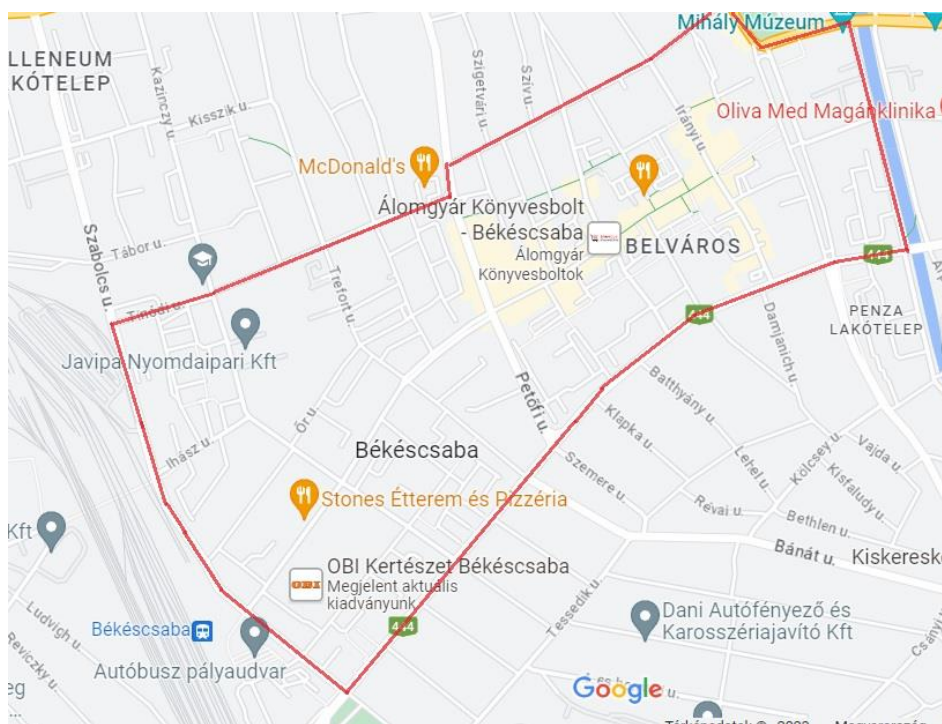
- **Gazdasági fejlődés:** A jó közlekedési hálózat lehetővé teszi a városokban és a környező területeken élők számára, hogy könnyen elérjék munkahelyüket, iskoláikat és kereskedelmi központokat. Ez növeli a munkaerő mobilitását és a gazdasági aktivitást.
- **Beruházások vonzása:** Jól kiépített közlekedési infrastruktúra vonzóvá teszi a várost a beruházók és vállalkozók számára. A könnyű hozzáférés, a gyors és hatékony áruszállítás és a megfelelő közlekedési kapcsolatok mind hozzájárulnak az üzleti tevékenység fellendítéséhez.
- **Lakókörnyezet:** Az összekapcsolt és jól megtervezett közlekedési hálózatok javítják a városi lakók életminőségét. A megfelelő közösségi közlekedés, járdák, kerékpárutak és közlekedési biztonsági intézkedések hozzájárulnak a biztonságos és kényelmes közlekedéshez.
- **Környezetvédelem:** A fenntartható közlekedési megoldások, például a közösségi közlekedés, kerékpározás és elektromos járművek, csökkentik a környezeti hatásokat, mint például a légszennyezés és a zaj. Ez fontos tényező a városok élhetőségének megőrzése és a környezetvédelmi szempontból fenntartható városi fejlődés szempontjából.
- **Társadalmi kapcsolatok:** A jó közlekedési infrastruktúra lehetővé teszi a különböző városi területek közötti kapcsolatokat, a társadalmi részvételt és az események, kulturális és kereskedelmi tevékenységek könnyű elérhetőségét. Ez hozzájárul a városi közösség összetartásához és kohéziójához.

- Fejlődő területek elérhetősége: A közlekedési infrastruktúra kiépítése lehetővé teszi a városok környezetében fekvő vidéki területek elérhetőségét. Ez elősegíti a vidéki területek fejlődését, és csökkenti az urbanizáció egyoldalúságát.

Ezek azok a tényezők, amelyek miatt a közlekedés kulcsfontosságú szerepet játszik a települések fejlődésében és fenntarthatóságában. A jól tervezett és hatékony közlekedési rendszerek hozzájárulnak a városok versenyképességéhez és élhetőségéhez, miközben segítik a gazdasági, társadalmi és környezeti célok elérését.

2. Terület bemutatása, története

Békéscsaba egy jelentős város Magyarországon. A mai több mint 55 000 fős lakosságú város a dél-alföldi Békés megye székhelye.

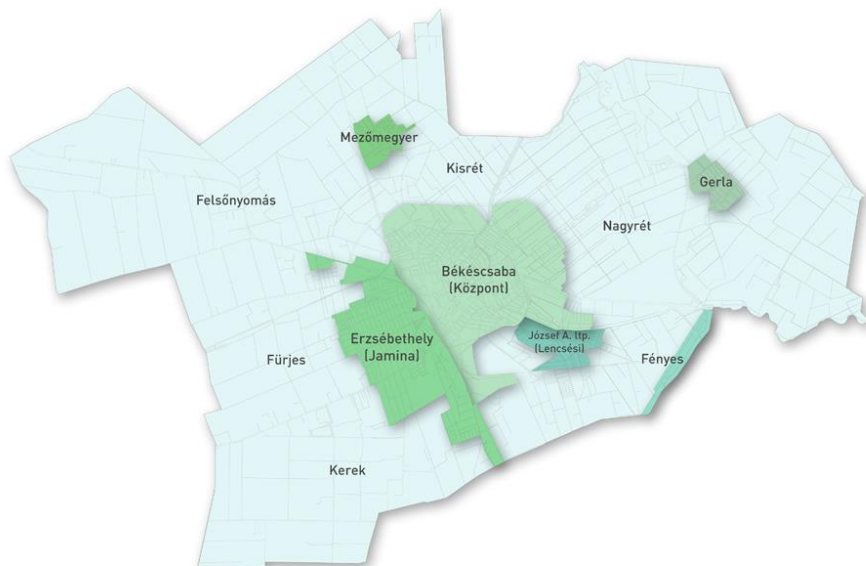


1. ábra: Átnézeti helyszínrajz
Forrás: googlemaps.hu

Az első írásos említés 1332-ben történt, amikor a nevét "Csabai" formában találjuk az oklevelekben. Az itt élők elsősorban mezőgazdasággal és állattenyésztéssel foglalkoztak. A 16. századtól a törökök uralma alá került, és ekkor jelentős pusztítások érték a környéket. A török uralom után a terület a Habsburg Birodalomhoz került. Ekkor ismét lakhatóvá vált, és a népessége növekedni kezdett. Békéscsaba várossá válása 1715-ben

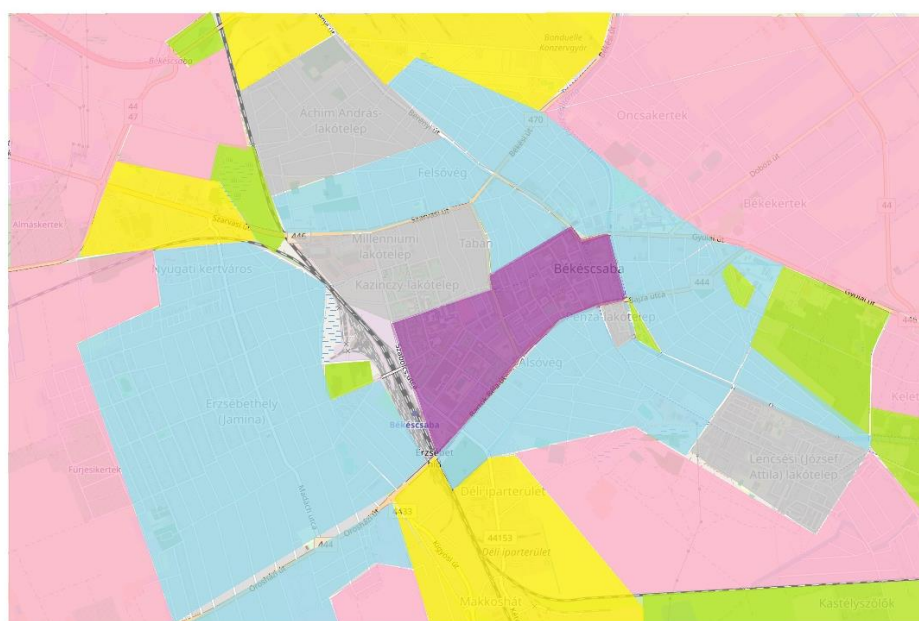
történt meg, amikor I. Lipót király királyi kiváltságokat adott a településnek. Az 1700-as évek és 1800-as évek során Békéscsaba gazdasági fejlődésnek indult. Ekkoriban fontos mezőgazdasági központ volt, és a város jelentős szerepet játszott a mezőgazdasági termékek kereskedelmében. Az első és második világháborúk idején Békéscsaba is súlyos károkat szenvedett, de a város az idők során újjáépült. A második világháborút követően Békéscsaba a kommunista rendszer alá került, és ekkoriban ismételt változások és fejlesztések történtek a városban. A 1990-es években a kommunizmus összeomlása után Békéscsaba ismét gazdasági és kulturális fellendülésnek indult. Az infrastruktúra fejlesztése és a város modernizációja is folyamatosan zajlik. Ma Békéscsaba egy virágzó város, amely a mezőgazdaság, a kereskedelem, a kultúra és az oktatás terén is jelentős szerepet játszik a régióban és az országban. [2].

A város területe durván 200 km², ami 6 városrészre osztódik fel. A város népsűrűsége 284 fő/km² [2]. Mezőmegyer, Fényes és Gerla külvárosi részek, Jamina a kertvárosi, a Lencsési lakótelep, a sűrűn lakott tömbházak városrésze, illetve a legnagyobb és legfontosabb a Belvárosi rész. Utóbbi városrészen található a legnagyobb népsűrűség, a közintézmények többsége, és a legnagyobb közúti forgalom is.



2. ábra: Békéscsaba városrészek
Forrás: wikipedia.hu

Békéscsaba külterületén nagyobb ipari és kereskedelmi területek találhatóak. A város nagyjából felét kertvárosi lakóterület tölti meg, és 3 nagyobb és egy kisebb területű lakótelep található. Ezek között a zöldterületek és jelen vannak, és persze a város szívében a városközpont.

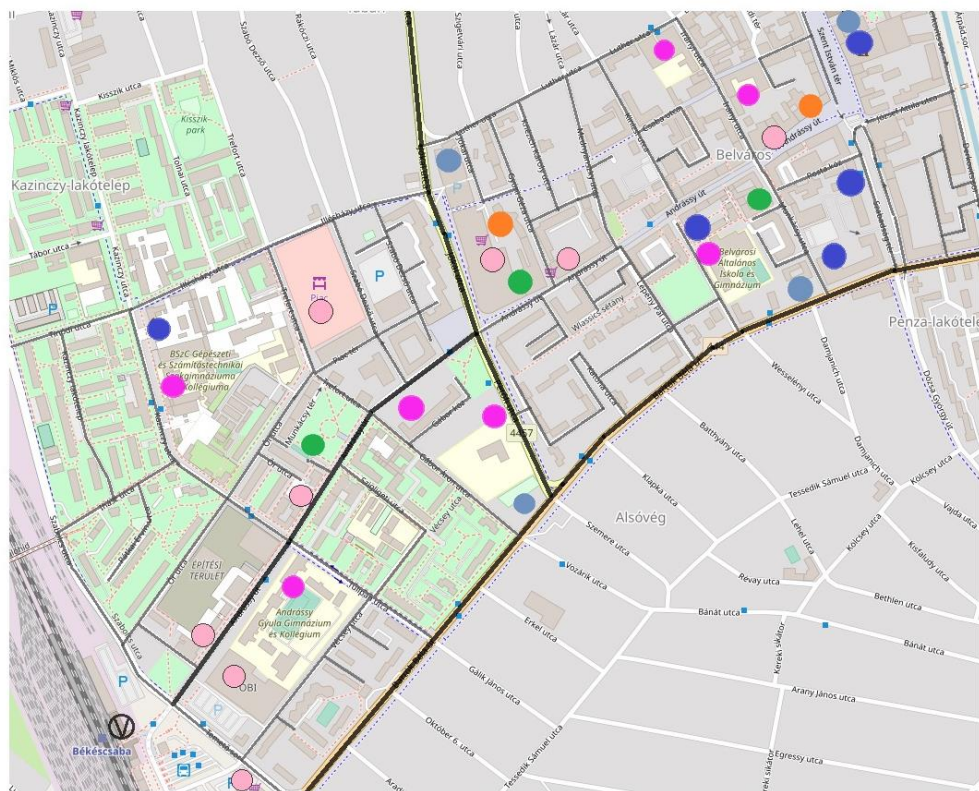


	Városközpont
	Zöldterület
	Kertvárosi lakóterület
	Külvárosi terület
	Erdőterület
	Ipari, kereskedelmi terület
	Lakótelep



3. ábra: Területhasználati ábra
 Forrás: openstreetmap.hu

Békéscsaba városában számos oktatási intézmény működik. 11 általános iskola, és 12 különböző középiskolából választhatnak a diákok, illetve a Gál Ferenc Egyetem Gazdasági Kara is Békéscsabán kapott helyet. A belvárosban található a megye leglátogatottabb színháza, illetve a Csabagyöngye Kulturális Központ is. A belvárostól igaz kintebb eső részen, de található egy strandfürdő, egy pár éve létrejövő rendezvény park, és a 3 szintes városi sportszarnok. Utóbbi két létesítményben rengeteg sport és kulturális rendezvények kerülnek megszervezése, amikre az ország számos pontjáról érkeznek Békéscsabára.



Jelmagyarázat

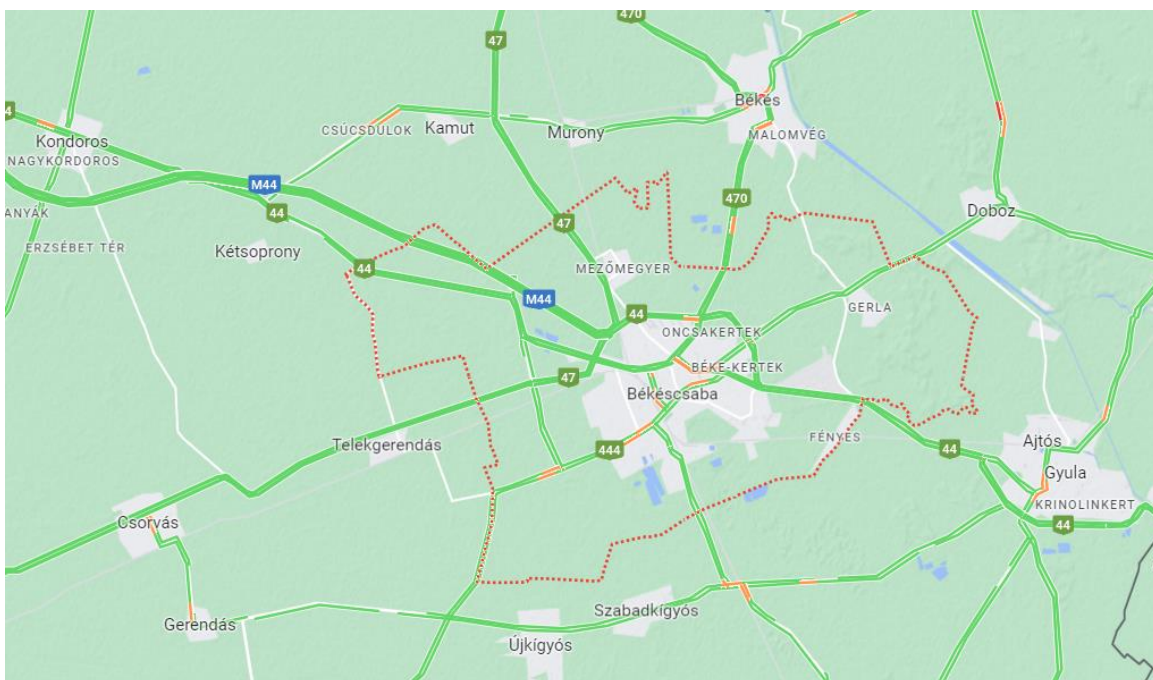
- | | | | |
|--|------------------------|--|------------------------|
| | Oktatási intézmény | | Települési főút |
| | Hivatali létesítmény | | Mellékutak, gyűjtőutak |
| | Egészségügyi intézmény | | |
| | Kereskedelmi központ | | |
| | Művelődési intézmény | | |
| | Temető | | |
| | Egyházi központ | | |
| | Sportközpont | | |
| | Vasútállomás | | |



4. ábra: Úthálózati térkép
Forrás: openstreetmap.hu

III. Csatlakozó utak szerepe a település úthálózatában

Békéscsaba összeköttetése a nyugati irányban nagyobb városokkal erősen javult, amikor 2019-ben átadták az M44-es autótűt első szakaszát, Tiszakűrt és Kondoros között. Az autótűt építését folytatták, és 2020-ban átadták a Kondoros-Békéscsaba közötti szakaszt, 2021-ben pedig Tiszakűrt és Lakitelek közötti szakaszt helyezték forgalom alá. Így Békéscsabától Kecskemétre (vagy akár Budapestre) sokkal rövidebb idő alatt juthatunk el, mint 2019 előtt.



5. ábra: Csatlakozó főutak, utak
Forrás: opensteertmap.hu

A dél-vidéki megyeszékhelyről kivezető 47-es főút Mezöberény irányába, a 470-es Békés városába vezet, és a 44-es főúton keleti irányba tartva a turisták közkedvelt településére, Gyulára juthatunk el.

IV. Községi közlekedés

1. Kötött pályás közlekedés

A kötött pályás közlekedés olyan közlekedési módokat jelent, amelyek az úttesttől elkülönített sínrendszeren vagy más szilárd vezetőanyagon haladnak. Ezek a közlekedési rendszerek különleges pályákon, mint például vasúti síneken vagy villamosvágányokon, közlekednek, és a járműveknek általában speciális kerekei vannak, amelyek illeszkednek az adott pályához.

A kötött pályás közlekedés két fő típusa a következő:

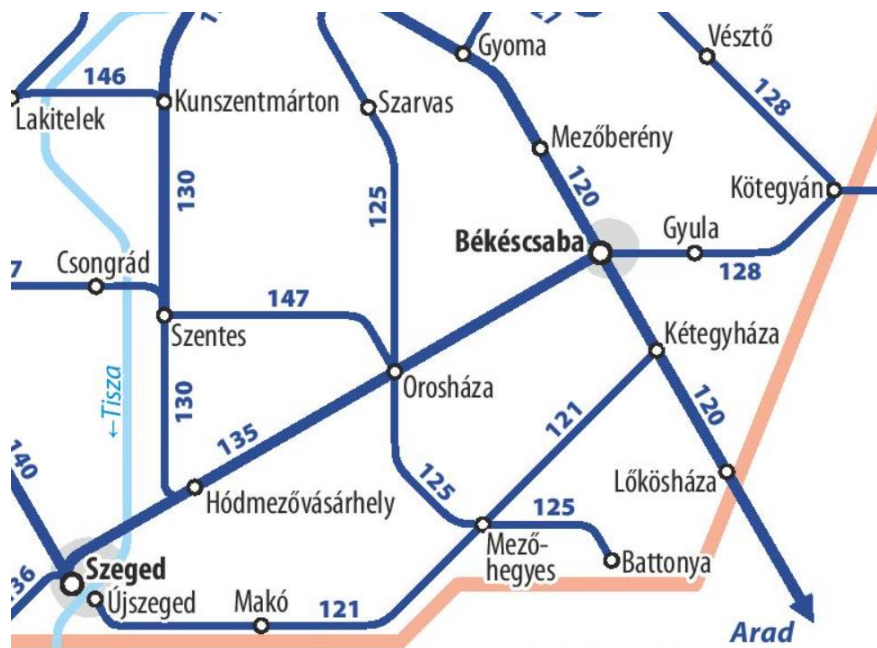
- **Vasúti közlekedés:** A vasúti közlekedés a legismertebb típusa a kötött pályás közlekedésnek. Ebben a rendszerben vonatok, tehervonatok vagy gyorsvonatok a síneken közlekednek. A vasúti hálózatok lehetnek városi, regionális vagy nemzetközi szintűek.
- **Villamos közlekedés:** A villamos közlekedésben a járművek villamos energiát használnak, és speciális villamosvágányokon közlekednek. A városi területeken gyakran használják, és könnyű elérhetősége és fenntarthatósága miatt a városi közösségi közlekedés részeként szolgálhat.

A kötött pályás közlekedés előnyei közé tartozik a magasabb sebesség, a megbízhatóság és a magas szállítási kapacitás. Ugyanakkor az ilyen rendszerek kiépítése és fenntartása költséges lehet, és néha az útvonal rugalmatlansága problémát jelenthet a változó igényekhez alkalmazkodás terén.

A kötött pályás közlekedést a MÁV Zrt. biztosítja a városban. A vasút szinte átszeli a várost, és ketté osztja. A vasútállomás a városközpont szélén található, ami ideális elhelyezkedésű. Számos irányba indulnak és érkeznek vonatok Békéscsabára. Jelentősen a munkába jutáshoz veszik használatba a vasutat. A környező városokból sokan érkeznek a megyeközpontba nap mint nap. A vasúton közlekedő intercity járat Románia és Budapest között közlekedik, Gyula, Vésztő, Orosháza, Szeged és

Mezőhegyes irányába motorvonatok is közlekednek. De mind emellett a békéscsabai vasútvonalon teher szállító kocsik is rendszeresen áthaladnak.

Helyi villamos közlekedés a városban nem található.



6. ábra: Vasút Békéscsabáról
Forrás: mavstart.hu

2. Közúti közlekedés

A közúti közlekedés azokat a közlekedési módokat foglalja magában, amelyek a közutakon, azaz az úttesteken, utakon vagy más közúti infrastruktúrákon közlekednek. A közúti közlekedés egyike a legelterjedtebb és leggyakrabban használt közlekedési módoknak, és különböző járművekkel történik.

A közúti közlekedés két fő típusa:

- Egyéni közlekedés: Ez magában foglalja az olyan járműveket, amelyeket egyének használnak a személyes közlekedéshez. Ide tartoznak az autók, motorok, kerékpárok és gyalogosok is. Az egyéni közlekedés általában egyéni szabadságot biztosít az utazóknak, de járhat a forgalmi dugók és a parkolási nehézségek kihívásaival.

- **Közösségi közlekedés:** olyan közlekedési módokat foglal magában, amik sok utast szállítanak egyidőben. Ilyenek az autóbuszok, villamosok, trolibuszok és vonatok. A közösségi közlekedés célja a hatékonyság és a nagyobb utaslétszám szállítása.

A közúti közlekedés általában a városi és vidéki területeken egyaránt elterjedt, és számos országban és városban különböző rendszerek, szabályok és infrastruktúrák segítik a zökkenőmentes közlekedést. Az útestek, körforgalmak, jelzőlámpák és kijelölt gyalogátkelőhelyek mind hozzájárulnak a közúti közlekedés biztonságához és szervezettségéhez.

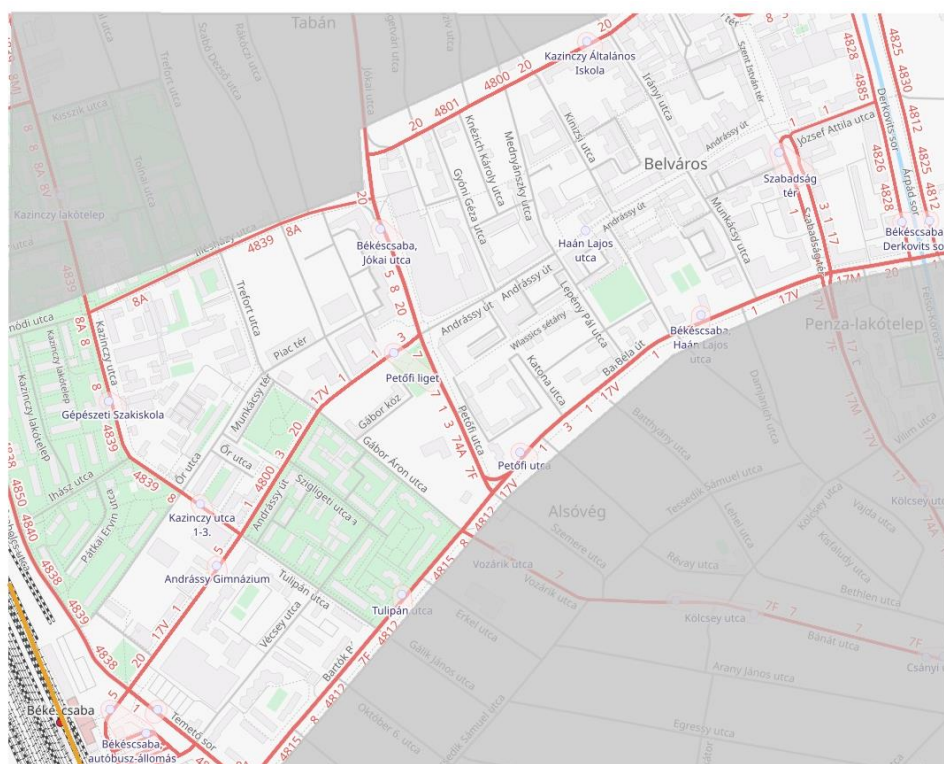
A helyi közösségi közlekedést a Volánbusz Zrt. autóbuszai látják el évtizedek óta. Az utóbbi években több járatot is megszüntettek, így 8 darab vonalon közlekedik jelenleg a busz társaság helyközi járataival. A helyi járatos buszok viszonylag jól lefedik a városközpontot, de a város kintebb eső részeit csak részlegesen. Azonban a járatok sűrűsége nem a leggyakoribb. A vonalak nagy részén csak 30 percenként indul a következő járat. Ami elég sok várakozási időt von maga után. A járatok jelentős része a busz pályaudvarról indul, ami a vasútállomással van összekötve. De több nagyobb csomópont is található a városban, közösségi közlekedés szempontjából. Mivel a település területe nagy, ebből kifolyólag a népsűrűsége kicsinek mondható. Emiatt nehéz feladat a megfelelő közösségi közlekedés létrehozása és üzemeltetése.

Több olyan vonalat kell fenttartani a városban, amin viszonylag kevés ember utazik. Illetve, a közút hálózata és minősége sem a legkedvezőbb az autóbuszok számára. A város központjában található Andrásy út kb. 2 km-es szakaszát, és a Szent István teret évekkel ezelőtt lezárták az autós forgalom elől. Emiatt jelentős kerülőket kell megtennie a helyi buszjáratoknak a forgalmas, lámpákkal teli Bartók Béla úton. Ahol sajnos abszolút nincsenek összehangolva a jelzőlámpák a buszjáratok közlekedésével, ezért feleslegesen hosszú menetidővel közlekednek a buszok a város keleti és nyugati részein.

A helyi buszjáratok az alábbiak szerint alakulnak jelenleg:

- **1:** Autóbusz pályaudvar – VOLÁN telep – Szabadság tér – VOLÁN telep -
Autóbusz pályaudvar – Szabadság tér – Kórház

- **3:** Szabadság tér – Varságh utca / Kossuth tér – Szabadság tér – Veress Péter uca
- **5:** Mezőmegyer - Autóbusz pályaudvar
- **7, 17, 17M, 17V:** Lencsési autóbusz-forduló - Autóbusz pályaudvar
- **7F:** Autóbusz pályaudvar – Szabadság tér – Lencsési autóbusz forduló – Fényes - Autóbusz pályaudvar
- **8, 8A, 8MJ, 8V:** LINAMAR – TESCO - Autóbusz pályaudvar – Varságh utca – LINAMAR
- **20:** Kórház – Gerla, Községháza – Kórház - Autóbusz pályaudvar
- **74A, 74B:** Lencsési autóbusz forduló – Szabadság tér - Autóbusz pályaudvar – Veress Péter utca – Lencsési autóbusz forduló



Jelmagyarázat

-  Helyi tömegközlekedés, autóbusz
-  Vasút MÁV
-  Buszmegálló



7. ábra: Községi közlekedési térkép
Forrás: openstreetmap.hu

V. Mikromobilitás

A mikromobilitás olyan eszközökkel való közlekedést jelent, melyek súlya nem több 350 kg-nál, nem képesek 45 km/h sebességnél gyorsabban haladni, meghajtását emberi erő, vagy elektromos motor, esetleg a kettő kombinációja biztosítja, és jellemzően egy, legfeljebb két fő helyváltoztatását teszi lehetővé. [1.]

A mikromobilitás olyan városi közlekedési trendeket és eszközöket jelent, amik kis területeket fednek le, könnyen elérhetőek és bérelhetőek. Ezek a közlekedési eszközök általában könnyű súlyúak, egyszemélyesek, elektromos meghajtásúak vagy emberi erővel mozgathatók. Az utazások utolsó elemei ezek, hiszen kisebb távolságokat, pár száz métereket tesznek meg vele a közlekedők. Például, ha a belváros szélén leparkolt autótól a célállomásig, ahova elszeretne valaki jutni még sétálnia kellene 500 métert, akkor erre tökéletes megoldások a mikromobilitás eszközei.

A mikromobilitási eszközei:

- elektromos rollerek: kompakt elektromos rollerek, amik segítségével az emberek rövid távokat tehetnek meg a városban
- elektromos kerékpárok: könnyű elektromos meghajtású kerékpárok, amik segítenek a közlekedésben, dombos területeken vagy hosszabb távokon.

A mikromobilitásnak az a célja, hogy segítse a városi közlekedést, különösen a rövid távokon, és hozzájáruljon a fenntartható városi közlekedési rendszerek kialakításához. Ezek az eszközök általában könnyen elérhetőek mobilalkalmazások segítségével, ahol az emberek bérelhetik vagy megoszthatják azokat. Azonban a mikromobilitás bevezetése kihívásokat is felvet a városoknak, például a biztonság, a szabályozás és az infrastruktúra szempontjából.

Mindezek mellett a mikromobilitási pontok is fontos szerepet játszanak, hiszen ezek a pontok segítik az eszközök bérletét, leparkolását, töltését, vagy információ nyújtást is adhatnak. Például a bérelt, és applikációval kifizetett használati díjú elektromos rollereket vagy bicikliket csak ezeken a bizonyos pontokon parkolhatjuk le és nem akárhol.

2023 tavaszán megjelent a mikromobilitás Békéscsabán is, ugyanis 100 darab elektromos rollert telepítettek a városban. Amikhez számos oktatást is tartottak iskolákban, közintézményekben, hogy minél gördülékenyebben tudják használni a közlekedők.



8. ábra: Mikromobilitás eszköze

Forrás: beol.hu

VI. Gyalogos forgalmi helyzet bemutatása

Békéscsaba városközpontjában a legnagyobb gyalogos forgalom a piac körül és az Andrassy úton van jelen. Nem csak a forgalomtól mentes sétáló szakaszon, hanem a Csaba Center és vasútállomás között részén is.



9. ábra: Andrassy út - Sétáló utca
Forrás: bekescsabapartman.hu



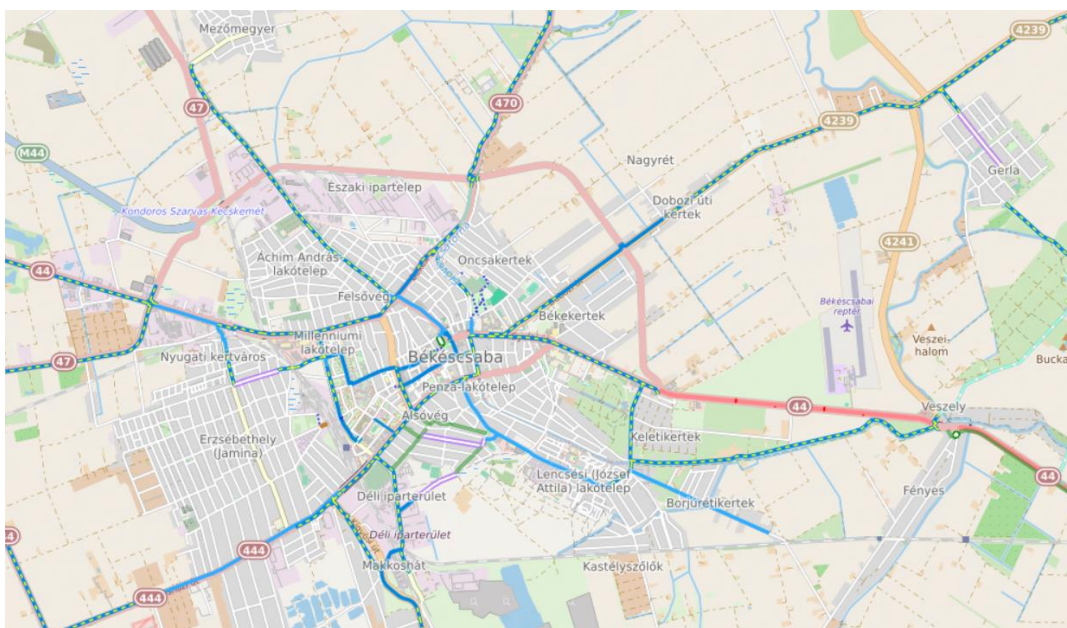
10. ábra: Piac körüli gyalogos járda
Forrás: saját kép

A belvárosi résznek az Andrássy úti sétáló a legnagyobb olyan része, ahol csak gyalogos és kerékpáros forgalom van jelen. Az autós forgalmat több évvel ezelőtt teljesen kivonták innen. Ez a sétáló utca (9. ábra) a legközpontibb része egész Békéscsabának. Ennek hossza körülbelül 1 km, ahol végig üzletek, éttermek, bankok, kávézók találhatók. A sétáló utca teljesen akadálymentes, így a mozgáskorlátozottak, a kisgyermek, a babakocsis anyukák is kényelmesen végig tudnak haladni rajta gyalogosan. Ami baleseti veszélyforrást jelenthet azok a kerékpárosok. Amiről később még említést fogok tenni.

Emellett a piac körül észlelhető intenzívebb gyalogos forgalom. A környező utcákból a lakók, többek közt az idősebb korosztály gyalogosan közelíti a megpiacot. Az elmúlt 2 évben teljes felújításon esett át a piac és környezete, így a piacot körülvevő járdák (10. ábra) kifogásolhatatlanok a gyalogos forgalom számára.

VII. Kerékpáros infrastruktúra bemutatása

A városból 3 kerékpárút vezet ki, amik a következő településekig futnak. Gyulára, Póstelekre és Szabadkígyóásra, egyaránt kiépített kerékpárúton tudunk tekerni. Nemrégiben épült ki a Wenckheim-turista kerékpárút Póstelek-Szabadkígyós-Gyula és Gerla között. Azonban a belvárosi kerékpárutak fejlesztésre és jelentős bővítésre szorulnak.



11. ábra: Békéscsaba és környékének kerékpárútvonala
 Forrás: merreterjek.hu

A belvárosban is számos kerékpárút található, azonban még így sem mondható elegendőnek. A Bartók Béla út teljes hosszában, mindkét irányban húzódik kerékpárút. A Kazinczy utcában a lakótelepi részen pár 100 méteren tekerhetünk kerékpárúton, ami az Illésházi utcára kanyarodva folytatódik. Utóbbi szakaszt a Jókai utcán lévő kerékpárút köti össze a Bartók Béla utcával. A vasúttal párhuzamosan húzódó Szabolcs utcát is végig szeli a kerékpárút egészen a külvárosra eső Szarvasi útig. A Jókai utcáról átvezetve a Csaba utcán végig található kerékpárút, illetve a nevezetes Andrassy úti sétáló közepén, az közúti forgalomtól mentesen, végig haladhatunk a kerékpárúton.



12. ábra: Andrassy úti kerékpárút
Forrás: googlemaps.hu



Jelmagyarázat

 Meglévő kerékpárút



13. ábra: Meglévő kerékpárutak
Forrás: opensteertmap.hu

VII. Műszaki létesítmények

A megfelelő közlekedési hálózathoz elengedhetetlen a műszaki létesítmények megfelelő minősége, ezért ezeket is felülvizsgálom és bemutatom. A műszaki létesítményeket több kategóriába osztottam le.

1. Burkolatok

Békéscsaba belvárosában 99%-ban szilárd aszfaltburkolat található, az a csekély 1% pedig a forgalomcsillapítás érdekét szolgáló térburkolat. Az elmúlt években igyekezett a városvezetés javítani a burkolatok minőségén, viszonylag jó állapotban vannak az útburkolatok a városközpontban. Azonban, így is akadnak útszakaszok, ahol sürgős felújítást érdemelne a burkolat, ahogy a 11. ábrán is látható.



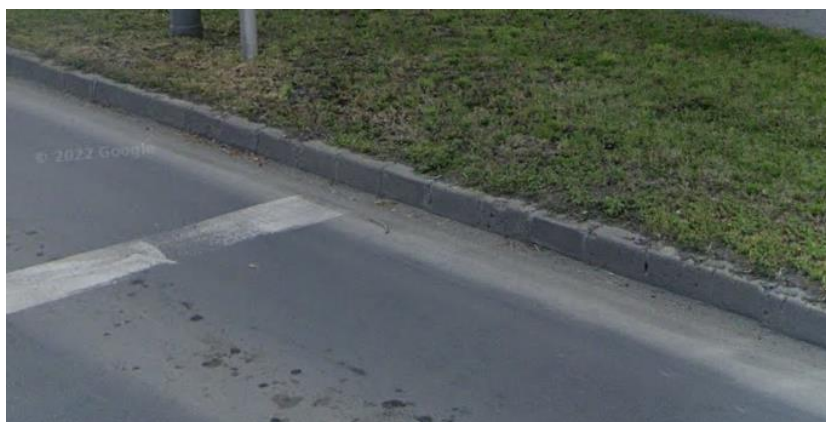
14. ábra: Andrássy út eleje
Forrás: googlemaps.hu

2. Szegélyek

A szegélyek az útburkolatokhoz hasonlóan jó állapotban vannak, a felülvizsgált területen nem találtam kirívóan nagy hibát a szegélyelemekben.



*15. ábra: Csaba Center előtti kereszteződés
Forrás: googlemaps.hu*



*16. ábra: Bartók Béla úti szegély
Forrás: googlemaps.hu*

3. Gyalogos forgalmi létesítmények

A gyalogos forgalmi létesítmények a belvárosban viszonylag jó állapotban vannak, és biztonságosan használhatóak. Néhány helyen a gyalogátkelőhely felfestése kopott, így ezek újra festésre szorulnak. Illetve, a járdák minősége néhol javítást igényelne.

A gyalogos forgalom burkolata jellemzően aszfaltburkolat, de néhol találkozhatunk térburkolattal, ahogy az Andrassy úti sétálón is.



17. ábra: Andrassy úti sétáló térburkolata
Forrás: [googlemaps.hu](https://www.googlemaps.hu)



18. ábra: Kazinczy utca járda
Forrás: [googlemaps.hu](https://www.googlemaps.hu)

4. Kerékpáros forgalmi létesítmények

A kerékpáros forgalmi létesítmények jó állapotban vannak, és biztonságos az egész belvárosban. A felfestések jól láthatóak mindenhol és nem kopottak, illetve veszélyt jelentő hibákat sem találtam a burkolaton. Ahogy a 16. és 17. ábrán is jól látható.

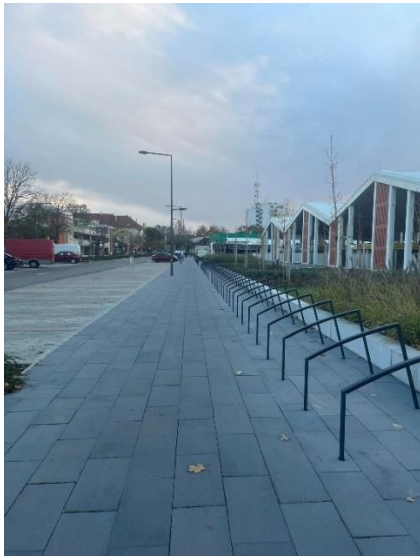


19. ábra: Kazinczy utca kerékpárút
Forrás:googlemaps.hu



20. ábra: Illésházi utca kerékpár- és gyalogosút
Forrás: saját kép

A kerékpárok leparkolása számos helyen megtalálható a városközpontban. A nem rég felújított városi piac körül, a Csaba Center Bevásárló Központ körül, a sétáló utca üzletei előtt, a vasútállomás előtt, a nagyobb bevásárló üzletek előtt (OBI, Penny), illetve a városközpontban található oktatási intézmények előtt is megfelelő mennyiségű és minőségű kerékpár tároló található. Tehát, a vizsgált területen, ahol nagyobb forgalom van jelen, biztosítva van a kerékpárok parkolási lehetősége.



21. ábra: Piac körüli kerékpártárolók
Forrás: saját kép



22. ábra: Sétáló utcai kerékpártárolók
Forrás: googlemaps.hu



23. ábra: Csaba Center előtti kerékpártárolók egy része
Forrás: googlemaps.hu

5. Közösségi közlekedési létesítmények

Békéscsaba vasútállomása az elmúlt pár évben esett át egy teljes felújításon, így korszerű működése és felszereltsége van. Biztonságos, és akadálymentesített közlekedést is biztosítva.

Azonban a buszpályaudvar korszerűsítésre szorulna. A fenti burkolatok viszonylag rendben vannak. De a pályaudvarhoz tartozó aluljáróba vezető lépcsők leromlott állapotban vannak. A borítás repedt és sok helyen leesett, így balesetveszélyessé vált.



*24. ábra: Leesett burkolat a pályaudvari lépcsőn
Forrás: koroshircentrum.hu*

A városközpontban található buszmegállók állapotát is felmértem. A buszmegállók többsége fedett, és akadálymentesített, padokkal ellátott, illetve utastájékoztató tábla is jelzi, hogy hány perc múlva váratoak a következő járatok. Azonban van, ahol elég hiányos, és nem biztonságos a buszmegálló kialakítása, némi korszerűsítést igényelne.



25. ábra: Korszerű buszmegálló a vasútállomás előtt
Forrás: googlemaps.hu



26. ábra: Korszerűtlen buszmegálló a Kazinczy F. Ált. Iskola előtt
Forrás: googlemaps.hu

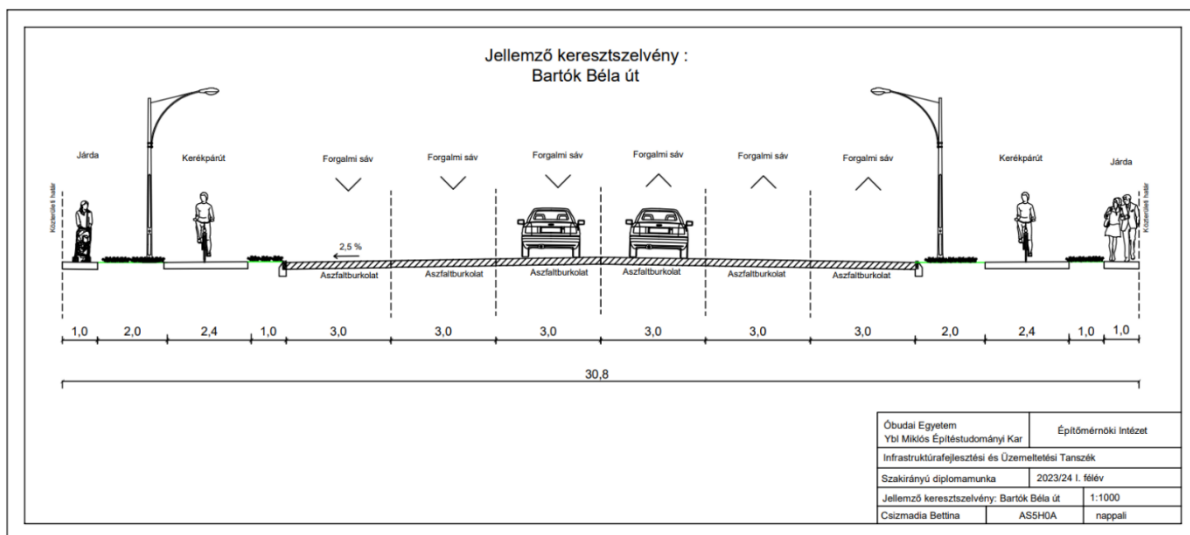
VIII. Jellemző közterületi keresztaszszelvények

A vizsgált városközponti területen 4 keresztaszszelvényt rajzoltam és vizsgáltam meg. Próbáltam úgy megválasztani a keresztaszszelvényeket, hogy minél szélesebb körűen be tudjam mutatni, hogy milyen közterületi felosztásokkal találkozhatunk a városban. Egészen a több sávós főúttól kezdve a kisebb forgalmat lebonyolító 2 sávós mellékutakig.

A rajzolt keresztaszszelvények:

- Bartók Béla út
- Andrássy út
- Kazinczy utca
- Haán Lajos utca

A vizsgált keresztaszszelvények közül a Bartók Béla úti a legszélesebb, hiszen 3x3 forgalmi sáv működik, illetve viszonylag nagy zöldterülettel, kerékpárutakkal és gyalogos járdákkal van ellátva. A forgalmi sávok 3 méter szélesek, amik lejtése 2,5%-os kialakításúak.

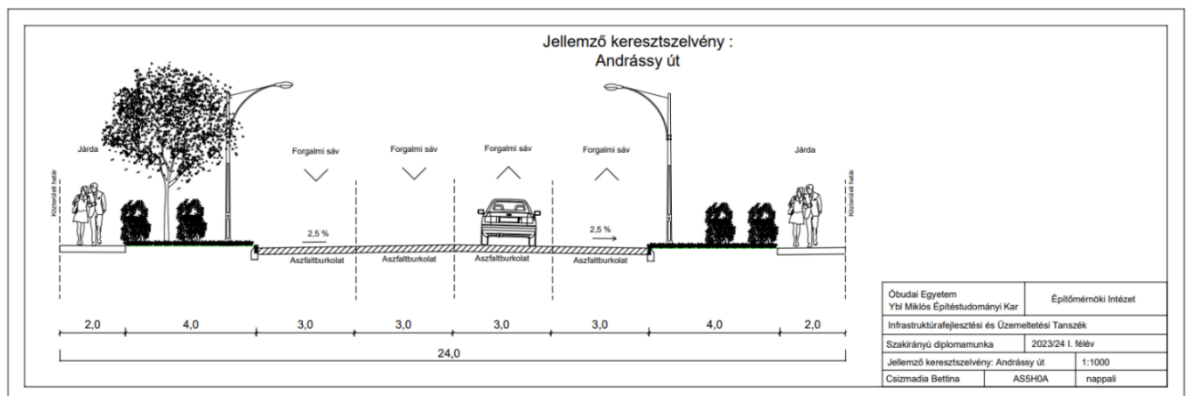


27. ábra: Bartók Béla út keresztaszszelvény



28. ábra: Bartók Béla út

A Bartók Béla út után talán az egyik legforgalmasabb szakasz az Andrassy utca, amit a vasútállomástól kezdődően, a Belvárost átszelve egészen a Szabadság térig húzódik. Ez az utca elég központi szerepet játszik be a városban. Általános iskola, gimnázium, a városi piac, a Békéscsabai Center bevásárlóközpont és számos üzlet található ezen a hosszú utcán.

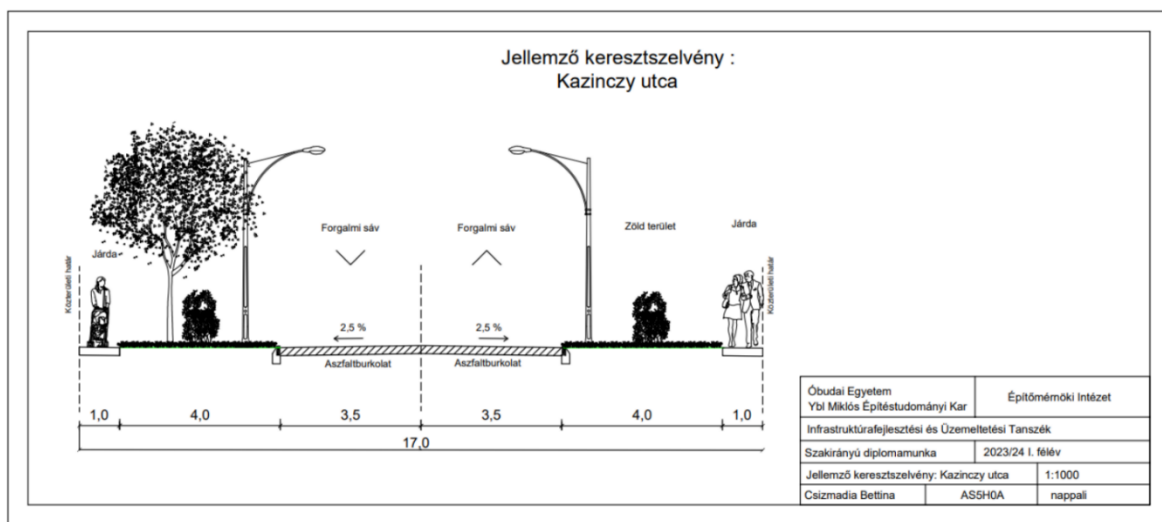


29. ábra: Andrassy út keresztmetszvény



30. ábra: Andrassy utca
Forrás: [googlemaps.hu](https://www.googlemaps.hu)

A Kazinczy utca közel 1,5 km-en húzódik, aminek tekintetében változatos a keresztmetszeti kialakítása. A lakótelepi részén az Illésházi utcáig kerékpárút, illetve párhuzamos parkolók is jelen vannak. Az utca összeköti a piacról érkező és az utcában található szakközépiskola forgalmát az Andrassy úttal. A jellemző keresztmetszelvényt ezen utóbbi szakasról készítettem el. Ahol 3,5 méter szélesek a forgalmi sávok – 2,5% lejtéssel- és a 4 méter széles zöldterületek mellett 1-1 méter járda kapott helyet.

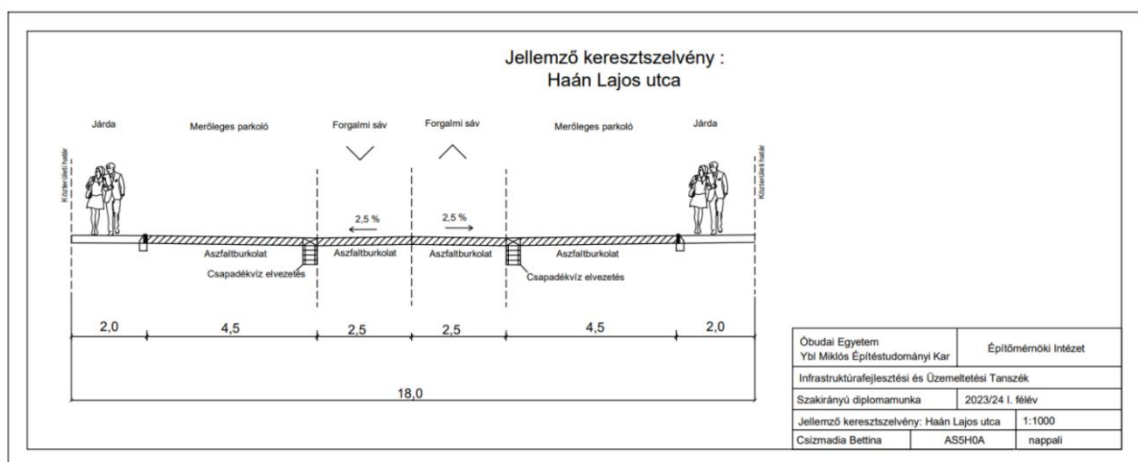


31. ábra: Kazinczy utca keresztmetszvény



32. ábra: Kazinczy utca
Forrás: googlemaps.hu

A negyedik keresztmetszvényt a Haán Lajos utcáról készítettem, ami a város szívében található. Ez egy rövidebb utca, de itt található a Belvárosi Általános Iskola és Gimnázium. Az utca az Andrassy úti sétálóra fut be. A Haán Lajos utca a Bartók Béla útról közelíthető meg. Két 2,5 méter széles forgalmi sáv, illetve 4,5 méteres merőleges parkolók vannak jelent az utca szerkezeti elosztásában. A forgalmi sávok szintén 2,5%-os lejtéssel bírnak. A merőleges parkolók szélein helyezkedik el a csapadékvíz elvezető rendszer, illetve 2-2 méter széles járda található meg az utcában.



33. ábra: Haán Lajos utca keresztmetszvény

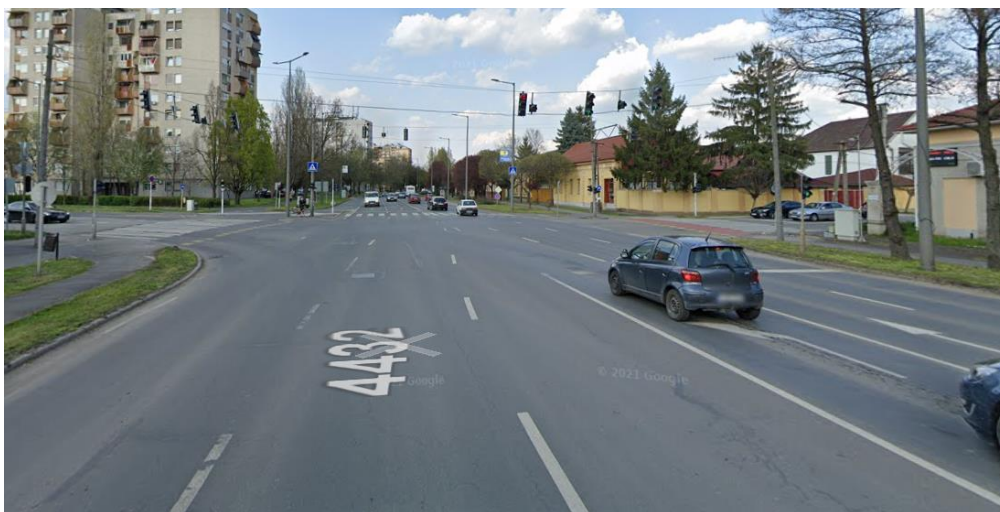


34. ábra: Haán Lajos utca
Forrás: googlemaps.hu

IX. Közúti konfliktusok és baleseti veszélyforrások

1. konfliktus helyzet:

A Bartók Béla út és a Petőfi utcai kereszteződése rendkívül forgalmas csomópont a városban. A Bartók Béla út 2x3, a Petőfi utca itteni szakasza pedig 5 sávós. Ugyan jelzőlámpák segítik a kereszteződésben az áthaladást, de mivel teli zöldes rendszerrel működnek, és a borzasztóan nagy forgalom miatt is, sajnos gyakoriak a balesetek.



35. ábra: Bartók Béla út-Petőfi utca kereszteződés
Forrás: googlemaps.hu

2. konfliktus helyzet:

Az Andrássy út és Kazinczy utca találkozási pontja szintén egy elég forgalmas kereszteződés. Az Andrássy úton 2x2 sávós, a Kazinczy utcán pedig 1x1 sávós forgalom van jelen. Azonban az Andrássy útnak elég központi szerepe van, a vasútállomást és a Csaba Centert köti össze, miközben a piac is megközelíthető ebből az utcából, az OBI áruház és egy oktatási intézmény is található az utca ezen részén. Tehát jelentős forgalma van az említett kereszteződésnek. Ahol nincsenek jelen közlekedési jelzőlámpák.



36. ábra: Andrassy út-Kazinczy utca kereszteződés
Forrás: googlemaps.hu

3. konfliktus helyzet:

Az Andrassy út sétáló szakaszán végig futó kerékpárút sokszor balesetveszélyesnek bizonyul. Ugyanis a sétáló utca közepén húzódik, és a gyalogosok szinte 99%-ban nem figyelve kelnek át a kerékpárúton, illetve akár sétálnak is rajta. A kerékpárosok nem tudnak kényelmesen közlekedni rajta a figyelmetlen gyalogosok miatt.



37. ábra: Sétáló utcai kerékpárút
Forrás: googlemaps.hu

4. konfliktus helyzet:

Az Illésházi utca és a Szabó Dezső utca kereszteződés a Városi piac miatt jelentős forgalmat lát el nap mint nap. Személyautók, beszállító teherautók tömkelege halad keresztül itt, a piacra érkező idősebb korosztályról nem is beszélve, akik gyalogosan sokszor figyelmetlenül közlekednek. Emellett a kerékpárral érkezők száma is elég nagy. Sajnos sokan nincsenek tisztában a KRESZ szabályaival, jelzőlámpa pedig nem segíti a közlekedést. Így sokszor elég veszélyesnek bizonyosul az említett kereszteződés.



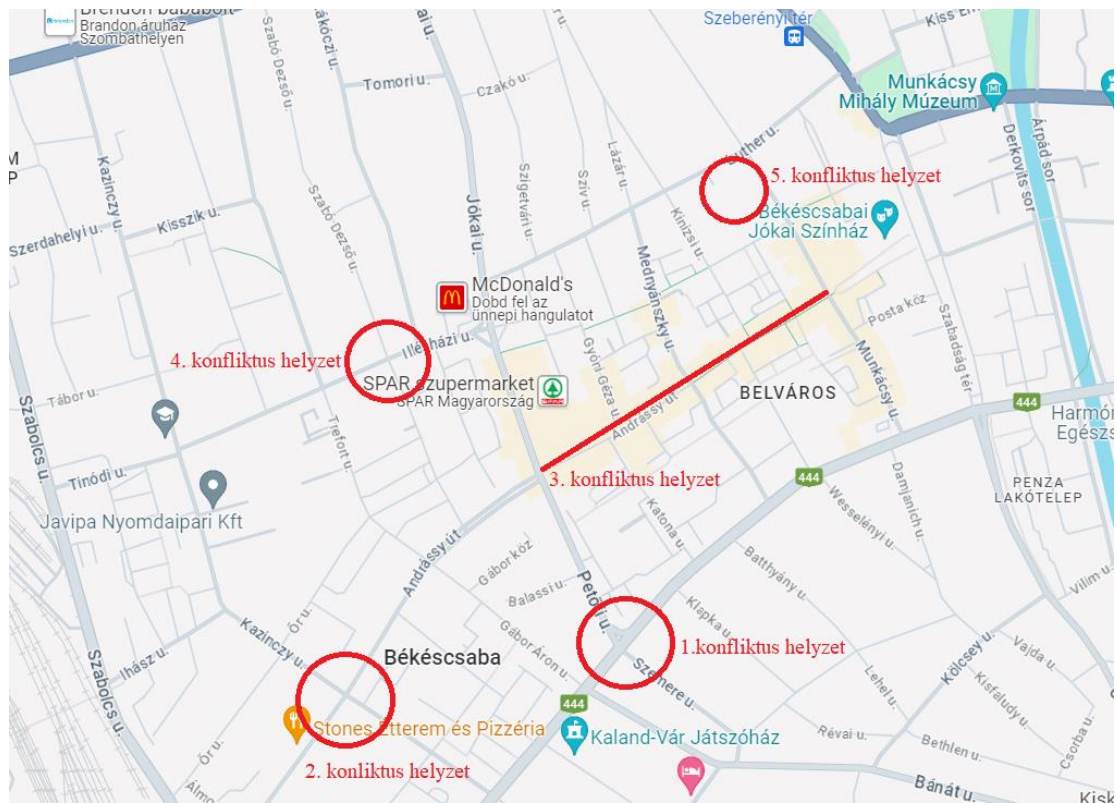
*38. ábra: Szabó Dezső utca – Illésházi utca kereszteződése
Forrás: saját kép*

5. konfliktus helyzet:

A Békéscsabai Kazinczy Ferenc Általános Iskola a Luther utca és a Kinizsi utca sarkán található. A Luther utca alapvetően is forgalmasabb utcának mondható, azonban a reggeli órákban, iskola kezdéskor kezelhetetlen autós dugó alakul ki. A szülők személyautóval hozzák a gyerekeiket iskolába, azonban nagyon csekély parkoló áll rendelkezésre az iskola mellett.



39. ábra: Kazinczy Ferenc Általános Iskola
Forrás: googlemaps.hu



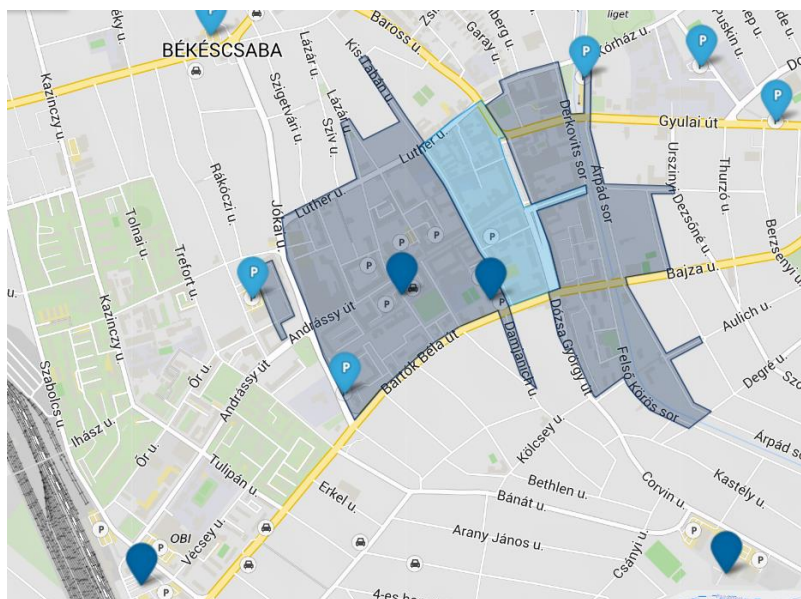
40. ábra: Konfliktus helyzetek átnézeti rajz
Forrás: googlemaps.hu

X. Parkolási lehetőségek bemutatása

A belváros teljes területén szinte minden utcában nagy mennyiségű felszíni parkolóhely áll rendelkezésre. Az elmúlt pár év során a város vezetés törekedett minél több parkolót kialakítani, hogy kielégítsék az autósok igényét. Mindemelett 8-10 éve épült a sétáló melletti utcában egy Belvárosi Parkolóház, amit ugyan fizetős, de a városközpont szívében van. Mindemelett a Csaba Center Bevásárlóközpont is több szintes parkolóházzal rendelkezik. Illetve a piac mellett mostanában került átadásra szintén egy több szintes parkoló az autósok számára.

Hévégen a parkolás ingyenes az egész városban. Hétköznap bizonyos zónákban díj ellenében lehet leparkolni az autókat. Két fizetős zónára osztódik a parkolás. Az egyik zóna a Luther utca-Irányi utca-Munkácsy utca-Szabadság tér-Szentistván térrel behatárolt terület. A másik parkolási zóna a Bartók Béla út-Luther utca-Jókai utca és Munkácsy utca közötti nagyobb terület, illetve ide tartozik az élővíz csatornától egészen az Árpád sorig eső rész is.

A parkolóházak használata hétköznap és hétvégén is díj ellenében használhatóak. De a Csaba Center parkolójának egy része például az első 3 órában mindig díjmentesen használható.

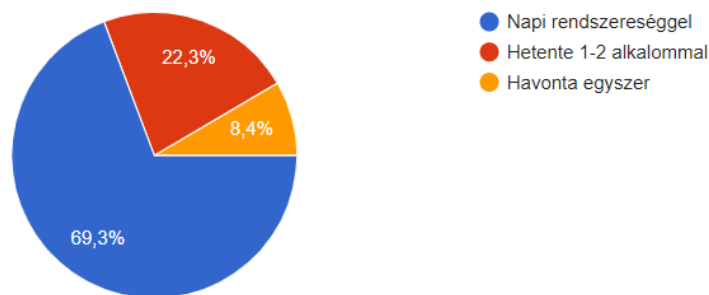


41. ábra: Parkolási zónák
Forrás: terkepem.hu

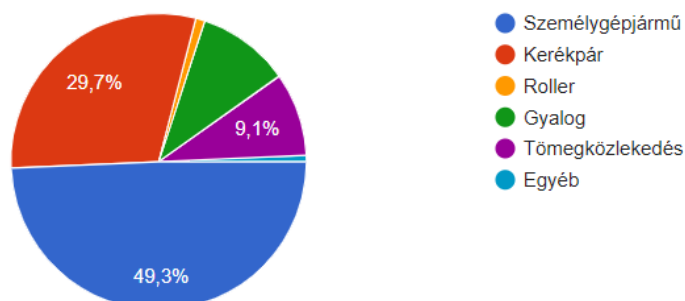
XI. Kérdőív, felmérés

Szerettem volna felmérni a békéscsabai lakosság közlekedési szokásait. Illetve kíváncsi voltam, hogy a helyiek és környékbeliek, akik nap mint nap részt vesznek a helyi közlekedésben miket tapasztalnak, milyen hiányosságokat élnek meg. Fontosnak tarottam a fejlesztések és megoldási javaslatok átgondolásakor figyelembe venni a lakosság véleményét és észrevételeit. Ennek okán készítettem egy online felmérést, amit közel 300 ember töltött ki, így elég átfogó képet kaptam a véleményükről.

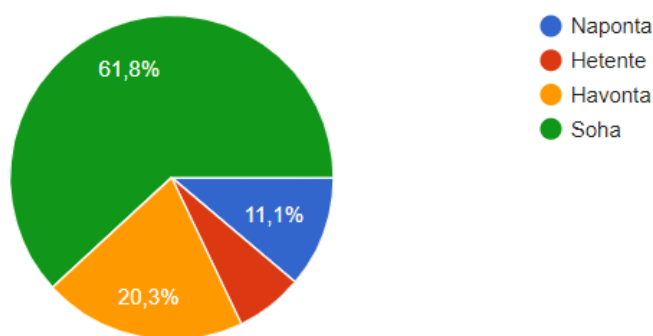
A válaszadók nagy többsége (69,3%) napi rendszerességgel közlekedik Békéscsaba városközpontjában.



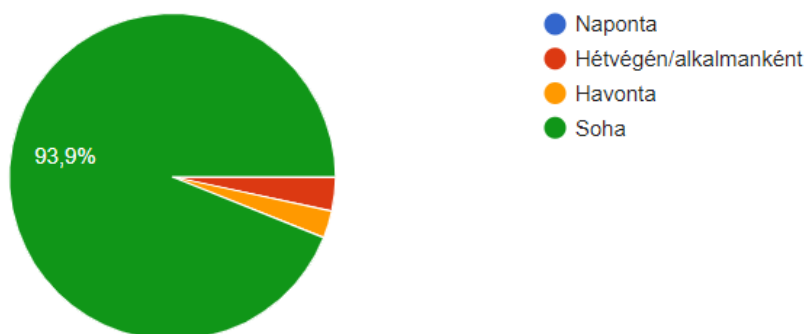
A 296 válaszadónak majdnem a fele személygépjárművel közelíti meg a belvárost, a többiek pedig megosztva közlekednek gyalog, kerékpárral, rollerrel, de leginkább közösségi közlekedéssel.



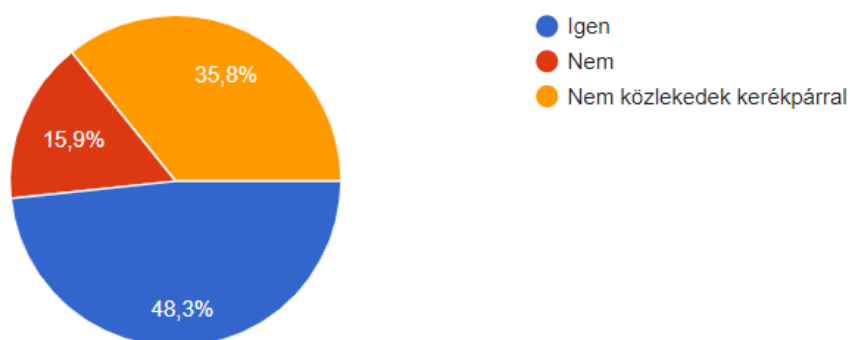
A kitöltés alapján tapasztalható, hogy ugyan élnek a közösségi közlekedés lehetőségével, de nem napi rendszerességgel. Aminek az indoklása elég nagy százalékban a buszjáratok ritkasága volt. Gyakori, hogy 20-30 percekkel kell várni egy következő járatra, mert nem közlekedik sűrűbben. De előfordul 1-1 járat kimaradása is. Illetve, a vasúttal sincs összhangban a helyi buszközlekedés. Ezek mellett érkezett panasz a korszerűtlen buszmegállókra és az átszállások lehetetlenségére is.



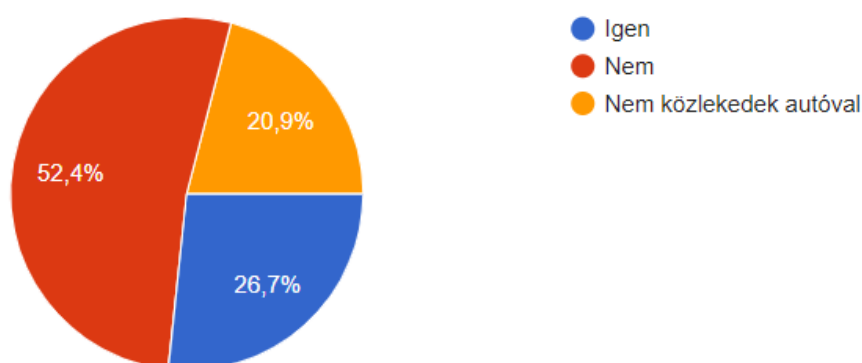
A mikromobilitást szinte alig használják a válaszadók, 93,9%-a sosem veszi használatba a városba telepített bérelhető elektromos rollereket.



A kerékpárutak minőségére is kitértem a felmérésben, ami alapján a lakosság nagyrésze megvan elégedve a kerékpárral közlekedők közül. Azok, akik nemmel válaszoltak erre a kérdésre, inkább a város kintebb eső részeinek kerékpárútjaira tettek panaszt.



Mindezek mellett az igencsak fontos szerepet játszó témát is érintettem a felmérésben, mégpedig a parkolást. Amire talán a legtöbb panasz érkezett a lakosság részéről. A válaszadók több mint fele nincs megelégedve a parkolók mennyiségével a belvárosban. Az indoklásban a vasútállomás parkolóját, illetve a Városi piac körüli parkolót említik a leggyakrabban.

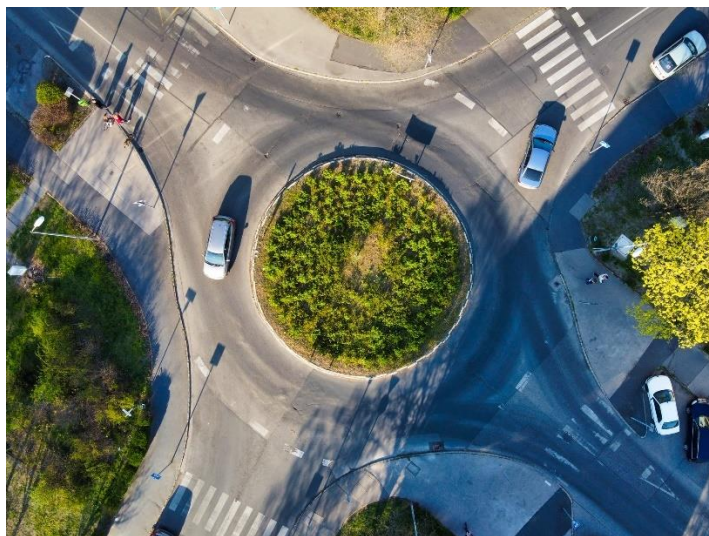


XII. Megoldási és fejlesztési javaslatok

1. Közúti konfliktusok kezelése

1.1 konfliktus megoldási javaslata:

A Bartók Béla út és a Petőfi utcai kereszteződési problémát, a nagy forgalomra való tekintettel egy körforgalom megépítésével oldanám meg. Elkerülhetnénk a KRESZ hiányosságai okozta baleseteket a teli zöld lámpák elhagyásával, egyértelmű lenne mindenki számára a közlekedés, és a Bartók Béla úton száguldó autók sebességét is korlátozná a körforgalom. A közlekedési körforgalom mindenképp csökkentené a kereszteződési konfliktusokat, mivel a járművek kereszteződése minimalizálná. A csomópont méretéből adódóan pedig kényelmesen kialakításra, megépítésre kerülhetne a körforgalom. A közlekedési körforgalom hatékonyan működhet, ha a közlekedők megfelelően értik és betartják a körforgalomra vonatkozó szabályokat.



42. ábra: Javasolt körforgalom mintája
Forrás: utepitesakademia.hu

1.2 konfliktus megoldási javaslata:

Az Andrássy út és Kazinczy utca kereszteződésének baleseti lehetőségeire 2 megoldást javasolnék. Az egyik a közlekedési jelzőlámpák telepítése, minden irányban. Ez segítené a közúti forgalom hatékony szabályozását és a közlekedésbiztonság növelését is. Csökkennének a kereszteződési konfliktusok, mivel a jelzőlámpák az egyes irányokat különválasztva szabályozzák a forgalmat, így minimalizálódhatna a baleseteket esélye. A másik megoldásként javasolnám, hogy a teljes kereszteződést piros színű burkolattal megemelni, kiemelni. Ezek figyelemfelkeltő hatásuk révén lassításra és odafigyelésre készíti az autósokat. Emellett a gyalogos átkelőhelyekhez járdaszigeteket alakítanék ki, ami szintén figyelmet keltő.



43. ábra: Járdasziget
Forrás: [googlemaps.hu](https://www.google.hu/maps)

1.3 konfliktus megoldási javaslata:

Az Andrassy út sétálói szakaszán végig haladó kerékpárúton jelenlevő kerékpáros-gyalogos konfliktust terelő korlátokkal oldanám meg. Sajnos a gyalogosok szét sem nézve simán átsétálnak a kerékpárúton, mintha ott sem lenne. Azonban a kerékpárút köré elhelyezett terelő korlátok segíthetnének a problémán. Megakadályozná, hogy a gyalogosok átkeljenek bárhol a kerékpárúton. Bizonyos szakaszokon lenne egy átkelő hely a gyalogos részére. Így a kerékpárosok zavartalanul és biztonságosan használhatnák a kerékpárutat. Illetve, a gyalogosok sem lennének veszélyben.



44. ábra: Fém terelő korlát
Forrás: rozsdamentes-korlatelemek.hu

1.4 konfliktus megoldási javaslata:

A Városi piac mellett húzódó Illésházi utca és Szabó Dezső utca kereszteződésében fentálló baleseteket közlekedési jelzőlámpával szüntetném meg. A piacra sokan gyalogosan érkeznek, így viszonylag nagynak mondható a gyalogos forgalma ennek a csomópontnak. Azonban az autósok sajnos sok esetben nem adnak elsőbbséget a gyalogosoknak, hiába a gyalogátkelő hely. Mindemellett a gyalogosan érkezők is figyelmetlenül közlekednek. De közlekedési jelzőlámpák telepítésével csökkenthető lenne a balesetek számának esélye. A gyalogosok biztonságosabban kelhetnének át az úttesten, és az autós forgalom közlekedése is optimizáltabb lenne, csökkennének torlódások és az esetleges forgalmi dugók.

1.5 konfliktus megoldási javaslata:

A Luther utca és az Irányi utca sarkán található Békéscsabai Kazinczy Ferenc Általános Iskola túlzott autós forgalmának a megoldására az iskolabuszok bevezetését javasolnám. Ez lenne a legideálisabb megoldás, hiszen a környezetvédelem és a gyerekek biztonsága mellett a várakozó autósok is megszűnnének az oktatási intézmény körül, ami forgalmi dugót okoz. Ezt bevezetve a többi békéscsabai általános iskola rendszerébe is. Mindemellett szükséges lenne a Luther utcán kerékpátút kiépítése, megvalósítása. Ha a diákoknak és szüleiknek lenne lehetőségük kerékpárral eljutni az iskolába ezzel is csökkenteni tudnánk az autós forgalmat.

A lényeg az volna, hogy kialakítsunk egy csoportos közlekedési módot a diákok számára, ami biztonságos, egyszerű, és környezetbarát.

2. Közösségi közlekedési problémák megoldása:

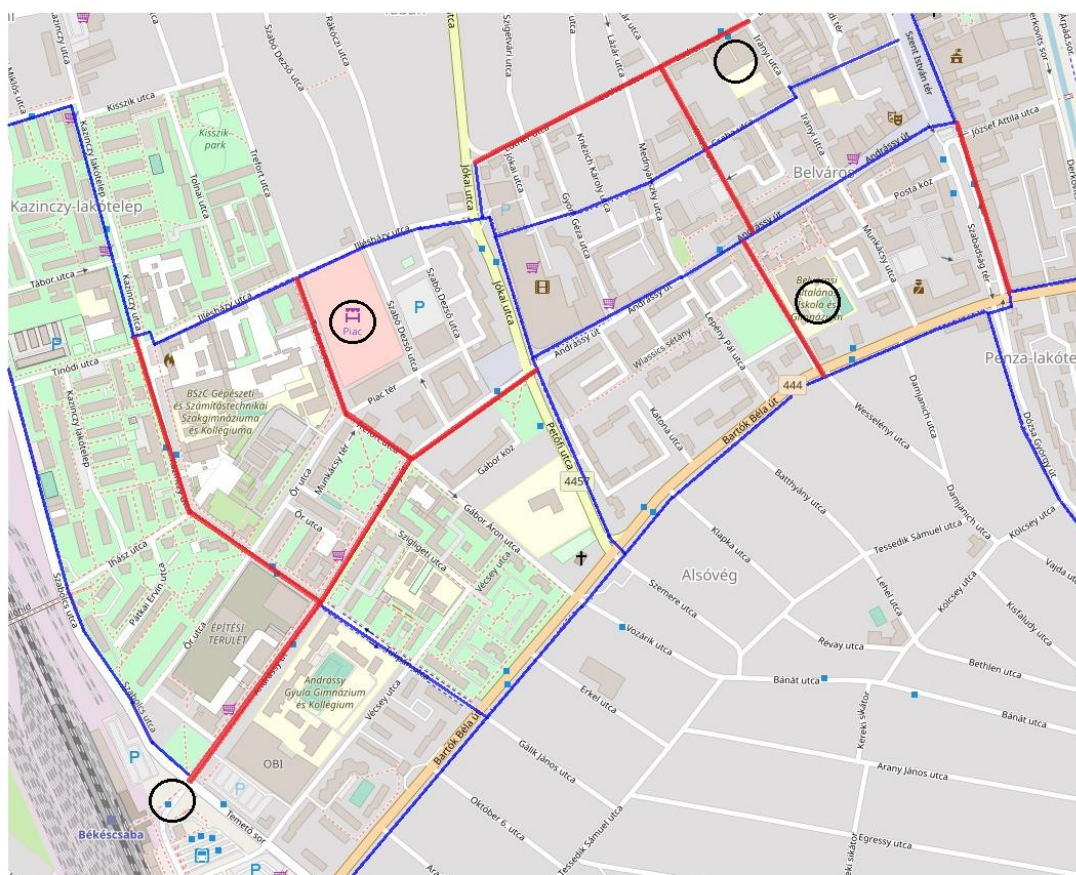
Elsősorban a buszmegállók korszerűsítésére tennék javaslatot. Néhány helyen csak a buszmegálló tábla áll. Nincs sem fedett ülőhely biztosítva, sem akadálymentesített megközelítés a magasabb szinten elhelyezkedő buszmegállóban. Mindezeket mellett javasolnám minden buszmegállóba az utastájékoztató táblák kihelyezését, ami jelzi, hogy melyik buszjáratok fognak érkezni és mennyi idő múlva. Lehetővé tenném helyközi járatokra az elektronikus jegyek és bérletek vásárlását, amit egy applikáció segítségével tudnak lebonyolítani az utazók, és itt a busz menetrendet is megtekinthetővé tenném, akár utazástervező funkcióval is ellátva.

A járatok sűrűségén is javítani szükséges, hogy ne legyenek hosszas várakozások. Illetve, a vasúti menetrenddel mindenképp összehangolandó a pályaudvart érintő busz járatok.

3. Kerékpárút hálózat bővítése

Saját magam által elvégzett felülvizsgálat után és a lakossági igényeket is felmérve, a belvárosban több szakaszon és utcában indokolt volna a kerékpárút hálózat bővítése. A térképes ábrán jelöltem azokat a létesítményeket, intézményeket, amikhez szükséges volna a kerékpáros infrastruktúra.

- A Városi piacot kerékpárral csak az Illésházi utca felől lehet jelenleg megközelíteni, ha az Andrássy út vagy a Bartók Béla út felől érkezik valaki kerékpárral komoly kerülőúton tud csak eljutni a piacra. Ezért ideális volna a Trefort utcát kerékpárúttal ellátni, hogy a piac több irányból is könnyen megközelíthető legyen kerékpárral.
- A már említett Kazinczy Ferenc Általános Iskolánál húzódó Luther utcára és a Kinizsi utcára is javasolnám a kerékpárút kiépítését, hiszen ezzel csökkenteni tudnánk az autós forgalmat az iskola körül.
- A lakossági felmérés alapján igény volna a Szabadság tér és a rendőrség épülete közötti szakaszra is a kerékpárút kiépítése
- A Haán Lajos utcai Belvárosi Általános Iskola és Gimnázium a diákjainak sokasága véleményem szerint elengedhetetlenné teszi a kerékpárutat az utcában
- a Kazinczy utcában a lakótelepet és a Tulipán utcát összekötő szakaszon szükségyszerű volna a kerékpárút kiépítése, hiszen aki a lakótelepről a Bartók Béla irányába kerékpárral szeretne eljutni csak kerülővel tud
- a vasútállomást és a Csaba Centert összekötő Andrássy úti szakaszon hiányzik
- talán a legjobban a kerékpárút



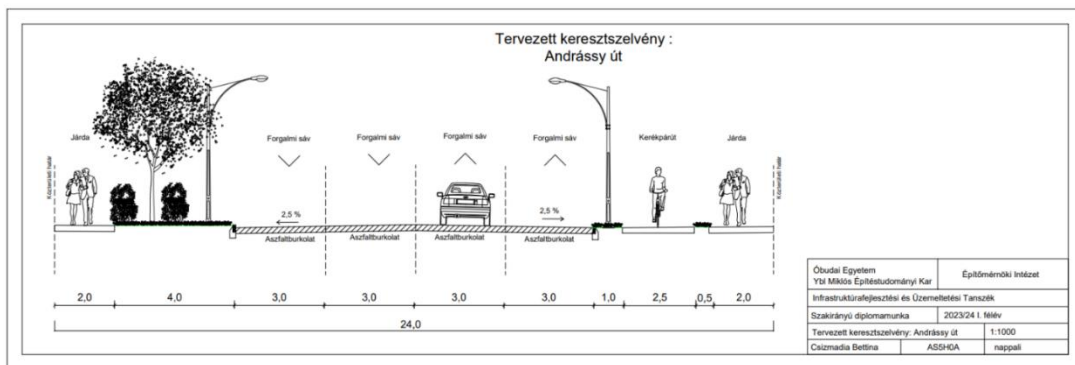
Jelmagyarázat

-  Meglévő kerékpátút
-  Tervezett kerékpátút



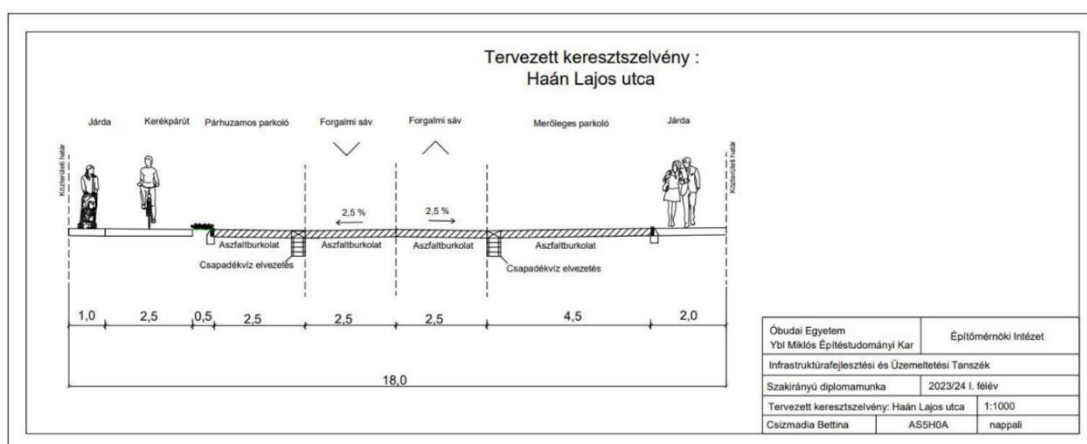
45. ábra: Meglévő és tervezett kerékpárutak
Forrás: openstreetmaps.hu

Az Andrassy út vasútállomás és a Csaba Center közötti szakaszon a kerékpáros forgalom nagy, de a kerékpárút hiányában sok konfliktus adódik a gyalogosokkal. Az alábbi keresztsszelvényen szemléltetem, hogy miként képzeltem el a kerékpárút kiépítését. A 4 méter széles zöldterületen helyet kaphatna a 2,5 méter széles kerékpárút.



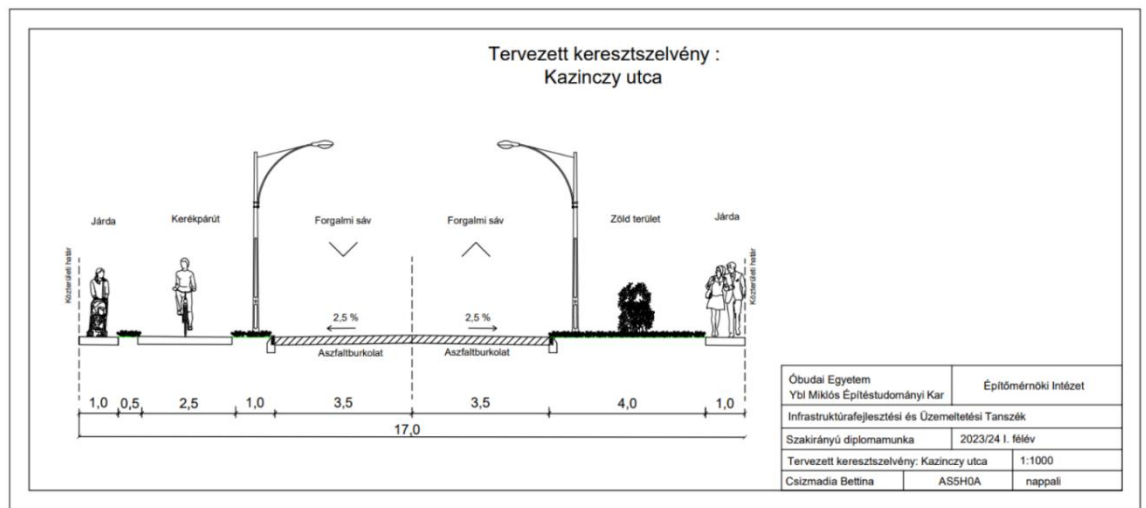
46. ábra: Andrassy út tervezett minta keresztsszelvény

A Haán Lajos utca szerkezeti felosztásában a forgalmi sávok mindkét oldalán merőleges parkolók húzódnak. Ezek egyik oldali sorát átépíteném párhuzamos parkolókká, és így helyet kaphatna egy 2,5 méter széles aszfaltburkolatú kerékpárút.



47. ábra: Haán Lajos tervezett minta keresztsszelvény

A Kazinczy utca mindkét oldalán végig húzódó 4-4 méter széles zöldterület alkalmas lehetne a kerékpárút kiépítésére a lakótelep és a Tulipán utca közötti szakaszon. Így végig haladhatunk kerékpárral a Kazinczy utcán, elérve a Bartók Béla utat és az Andrássy utat.



48. ábra: Kazinczy utca tervezett minta keresztmetszély

4. Parkolási problémák kezelése

Ahogy említettem az online felmérés során a kérdőívet kitöltők erős számban a parkolók mennyiségére panaszkodtak. Leginkább a vasútállomás és a piac környékén érzik kevésnek a parkolók számát, de említésre került a belváros számos pontja is ebben a témában.

Szakmai szemmel vizsgálva ezt a problémát a városközpontban kizárólag a vasútállomás parkolójának bővítésére tennék javaslatot. Több szempontból sem javaslom máshol a parkolók bővítését.

Békéscsaba lakosságára jellemző sajnos, hogy egy háztartáson belül több személyautóval is közlekednek egyidőben, ami nem segíti a fenntartható városi közlekedést. Másrészt pedig a belvárosban több parkolóház épült az elmúlt években, amik kihasználatlanul állnak. A piac környékén az elmúlt egy évben kialakításra kerültek ingyenes parkolók, illetve a piac mellett épült egy –fizetős– parkolóház, amit pár hete adtak át használatra. Az Andrássy útra vezető Irányi utcában is található egy parkolóház. A parkolóházak használata való igaz, hogy

nem ingyenesek, de magas számú autók befogadására képesek. Mindemellett természetesen az ingyenes parkolók is megtalálhatóak a városközpont minden utcájában. Így a parkolóházak megléte mellett úgy gondolom nem szükséges több parkoló kiépítése.



49. ábra: Irányi utcában található parkolóház
Forrás: [googlemaps.hu](https://www.google.hu/maps/@47.5833333,19.0666667,15z)

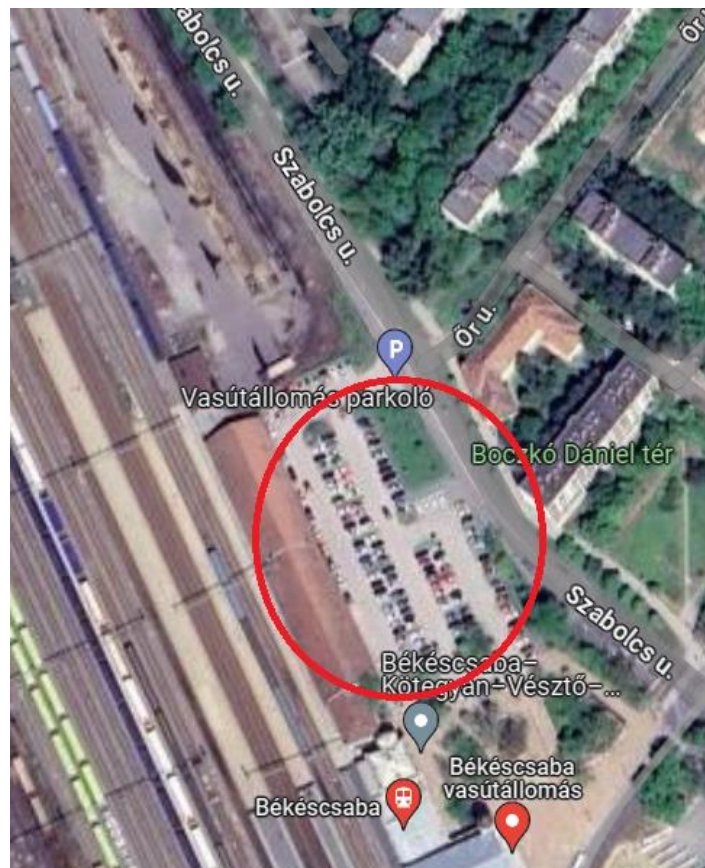


50. ábra: Piac melletti parkolóház
Forrás: [magyarerepitok.hu](https://www.magyarerepitok.hu)

A vasútállomás parkolóját külön említeném meg, hiszen pár évvel ezelőtt a pályaudvar felújításakor a parkoló kiépítése is megtörtént. Azonban véleményem szerint nem bír elég férőhellyel, és a kihasználtságával is jelentős gondok vannak. Több megoldási javaslatom lenne erre a problémára. Az első egy sorompós,

beléptető rendszerrel működne. Hiszen az egyik alapvető probléma, hogy a környéken lakók parkolnak a vasútállomás parkolójában, így akik ténylegesen a vonattal való tovább utazáshoz vennék igénybe a parkolót sajnos nem tudják hely hiányában. A sorompó rendszámot rögzítve bejutást engedélyez a parkolóba 30 percig, akik ez idő eltelte után szeretnék díjmentesen elhagyni a parkolót, azok a vonatjegyük vonalkódját beolvasva kimehetnek. Akik pedig nem a vonattal való utazás okán parkoltak 30 percnél tovább – tehát nincs megváltott vonatjegyük – ők díj ellenében hagyhatják el a parkoló területét.

A második javaslatom egy bővített P+R parkoló kialakítása a jelenlegi helyén.



51. ábra: Vasútállomás parkoló elhelyezkedése
Forrás: googlemaps.hu

A "P+R" rövidítés a "Park and Ride" kifejezésből származik, mely angol nyelven azt jelenti, hogy "parkolj és utazz". A P+R parkoló egy olyan parkolóhely, amelyet elsősorban az autóval érkező emberek számára terveztek, akik aztán átszállnak közösségi közlekedési eszközökre az utazás folytatása érdekében.

A P+R parkolók rendszerint a városok külső területein vagy a közlekedési csomópontok közelében találhatók. Ezeknek a parkolóknak az a célja, hogy ösztönözzék az autóvezetőket, hogy tegyék le az autójukat és válasszák a közösségi közlekedési eszközöket a városi közlekedéshez, vagy távolabbi utazáshoz akár.

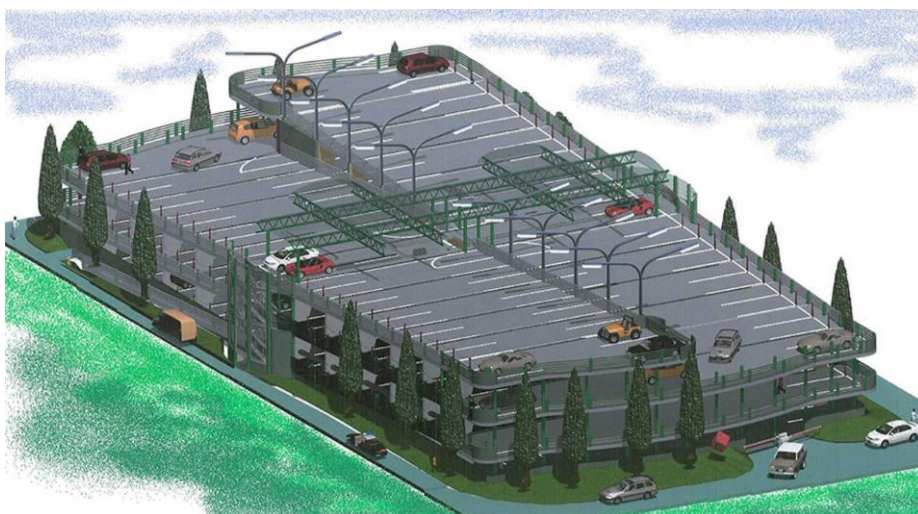
A P+R parkolók előnyei:

- Az autóvezetők parkolhatnak a P+R parkolóban, majd átszállhatnak közösségi közlekedési járművekre, csökkentve ezzel az autók mennyiségét a városi belső területeken.
- A P+R parkolók segíthetnek csökkenteni a légszennyezést és az üvegházhatású gázok kibocsátását, mivel a közösségi közlekedési eszközök általában környezetbarátabbak, mint a gépjárművek
- Az autóvezetők könnyen parkolhatnak a P+R parkolóban, ami nagyobb kapacitással rendelkezik, mint a központi területeken lévő parkolók
- Az autósok csökkenthetik a parkolási költségeiket, mivel a P+R parkolók általában olcsóbbak, és gyakran a közösségi közlekedési jegy is tartalmazza a parkolási díjat
- Az utasoknak kényelmes átszállási pontot biztosít a városi közösségi közlekedési hálózatban

A P+R parkolók a városi közlekedési stratégiák fontos elemei, amik hozzájárulnak a városok fenntartható és hatékony közlekedési rendszereihez.

A békéscsabai lakosok gyakran választják a közösségi közlekedést, ha fővárosba szeretnének utazni, hiszen anyagilag és időben is kedvezőbb a közvetlen vasúti járat miatt. Illetve sokan járnak a városból Szolnokra, illetve Mezőberénybe nap mint nap munkába járás okán. Ezért szükséges lenne a bővített P+R parkoló a békéscsabaiak számára.

A harmadik megoldási javaslatom a parkolólemez kivitelezése, amivel kapna a parkoló plusz egy, vagy akár több szintet is.



52. ábra: Parkolólemez minta
Forrás: nyugat.hu

XIII. Összegzés

A szakdolgozatom elkészítése során felülvizsgáltam Békéscsaba városközpontjának a közlekedését. Vizsgáltam kerékpáros, közúti, és közösségi közlekedés szempontjából egyaránt. A városról elmondható, hogy infrastruktúra szempontjából fejlett, országos és megyei viszonylatban is. Mindez köszönhető a városvezetés által végzett fejlesztéseknek. Törekedve a fenntartható közlekedés kialakítására, és a környezettudatosságra. Vizsgáltam a közúti konfliktusokat, a kerékpáros infrastruktúrát, a helyi közösségi közlekedést és a műszaki létesítményeket, ezen belül is a burkolatokat, szegélyeket, buszmegállókat.

Céлом volt olyan fejlesztési javaslatokat tenni, amikkel csökkenteni tudjuk a városközpont túlzott autós forgalmát és még környezetbarátabbá tenni. Igyekeztem bővíteni a kerékpárút hálózatot, figyelembe venni a gyalogos forgalmat, és ösztönözni a mikromobilitásra a közlekedésben résztvevőket. Az autós forgalom csökkentéséhez a közösségi közlekedés javítását is javaslom, hogy minél inkább utas barát legyen. Ehhez szükséges a járatok sűrítése, illetve a jegyvásárlás és a buszmegállók korszerűsítése is.

A közúti közlekedésben beazonosítottam 5 nagyobb konfliktus helyzetet, amikre megoldási, illetve fejlesztési javaslatokat tettem a lehetőségeimhez képest.

A parkolók számának növelésére nem tettem javaslatot, a meglévő kihasználatlan parkolóházak okán. Kivéve a vasútállomás parkolóját, ahova egy bővített P+R parkolót vagy pedig egy beléptető rendszerrel működő parkolót javasolnék.

Mindezeket nem csak szakmai szemmél közelítettem meg, hanem a lakossági igényeket is felmérve igyekeztem, hogy minél átfogóbb képet kapjak a városközpont közlekedéséről.

További fejlődés és néhány infrastrukturális fejlesztés szükséges a városban. De összeségében azt mondhatom Békéscsaba városközpontjáról – és az egész városról – hogy egy folyamatosan fejlődő, élhető település. Kedvező adottságai lévén jó életminőséget tud biztosítani a város az ott élőknek és a környékelieknek.

XIV. Angol nyelvű összefoglalás

Summary

During the preparation of my thesis I reviewed the traffic in the city centre of Békéscsaba. I looked at it in terms of cycling, road and public transport. The city is well developed in terms of infrastructure, both nationally and county-wide. This is due to the improvements made by the city administration. The city has been developed in a sustainable and environmentally aware way. I looked at road conflicts, cycling infrastructure, local public transport and technical facilities, including pavements, kerbs and bus stops.

My aim was to make suggestions for improvements that would reduce the excessive car traffic in the city centre and make it more environmentally friendly. I have tried to extend the cycle path network, to take into account pedestrian traffic and to encourage people to use micromobility. To reduce car traffic, I also propose improving public transport to make it more passenger-friendly. This will require frequenting services and modernising ticketing and bus stops.

In road transport, I have identified 5 major conflict situations for which I have proposed solutions and improvements as far as possible.

I did not propose to increase the number of parking spaces, due to the existing under-utilised parking garages. With the exception of the railway station car park, where I would propose an extended P+R car park or a car park with access control.

I approached all this not only from a professional point of view, but also by assessing the needs of the public in order to get as comprehensive a picture as possible of the traffic in the city centre.

Further development and some infrastructure improvements are needed in the city. But all in all, I can say that Békéscsaba town centre - and the whole town - is a constantly developing, liveable town. It has the potential to provide a good quality of life for its residents and the surrounding area.

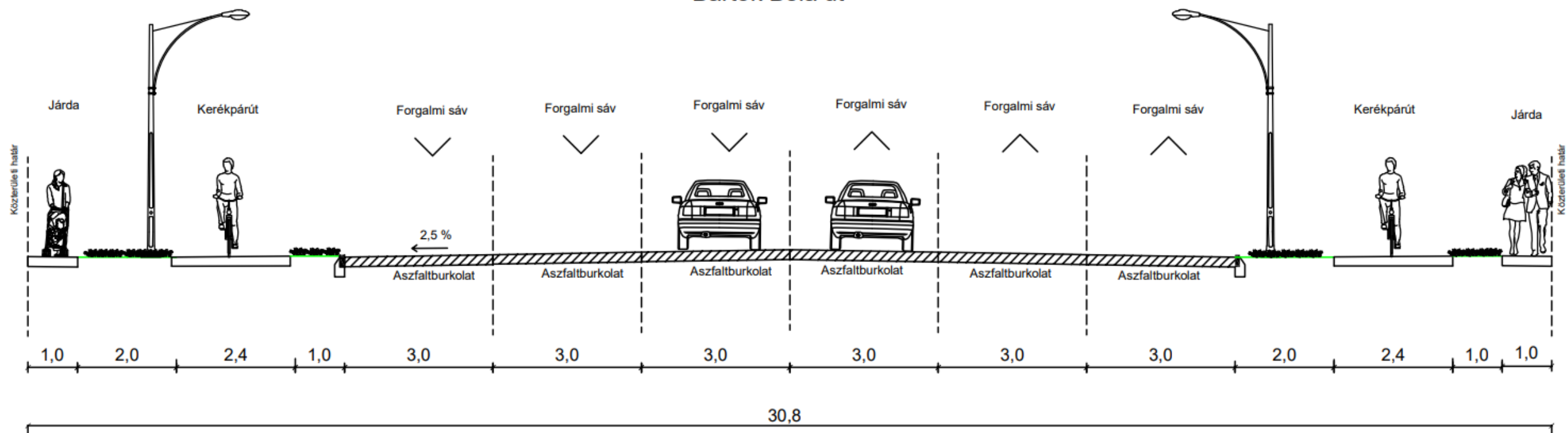
XV. Irodalomjegyzék

- [1] Mikromobilitás háttéranyag https://mabisz.hu/wp-content/uploads/2020/11/Mabisz_mikromobilitas_07_29_.pdf
- [2] <https://hu.wikipedia.org/wiki/B%C3%A9k%C3%A9scsaba>

XVI. Tervjegyzék

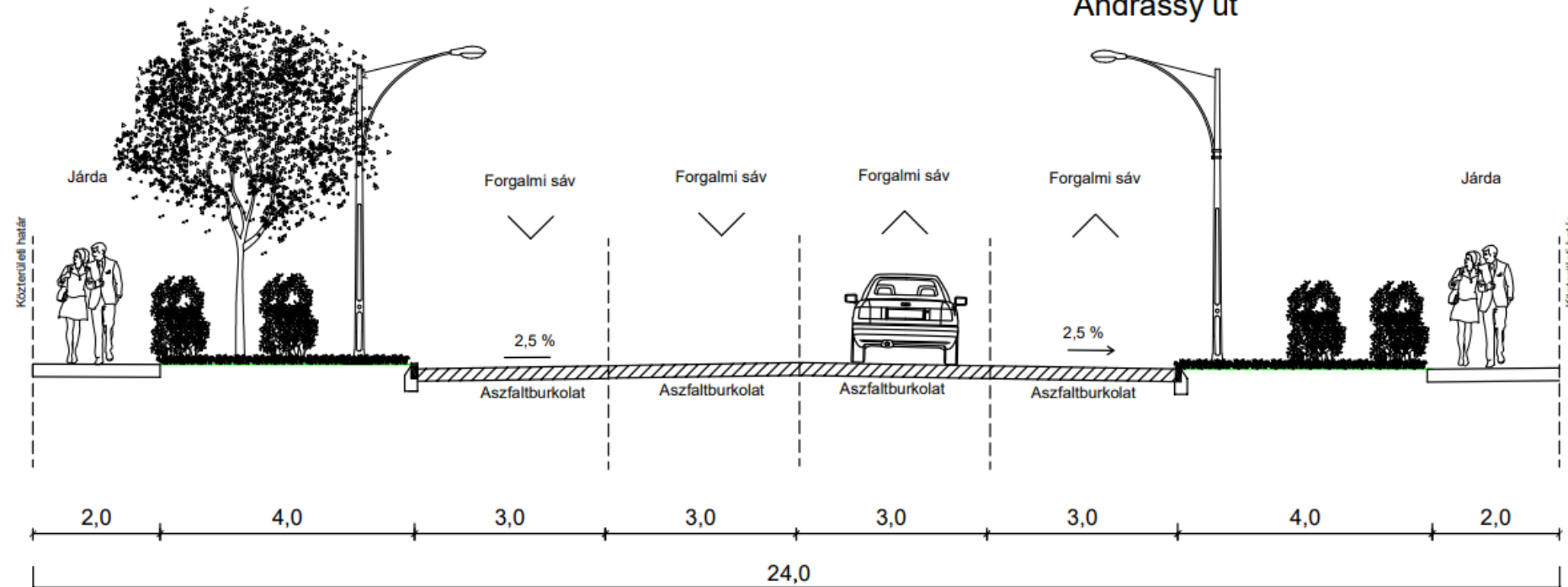
3. ábra: Területhasználati ábra	6. oldal
4. ábra: Úthálózati térkép	7. oldal
7. ábra: Közösségi közlekedési térkép	12. oldal
13. ábra: Meglévő kerékpárutak	16. oldal
27. ábra: Bartók Béla út keresztmetszelvény	24. oldal
29. ábra: Andrássy út keresztmetszelvény	25. oldal
31. ábra: Kazinczy utca keresztmetszelvény	26. oldal
33. ábra: Haán Lajos utca keresztmetszelvény	27. oldal
40. ábra: Konfliktus helyzetek átnézeti rajz	31. oldal
45. ábra: Meglévő és tervezett kerékpárutak	41. oldal
46. ábra: Andrássy út tervezett minta keresztmetszelvény	42. oldal
47. ábra: Haán Lajos tervezett minta keresztmetszelvény	42. oldal
48. ábra: Kazinczy utca tervezett minta keresztmetszelvény	43. oldal

Jellemző keresztmetszvény :
Bartók Béla út



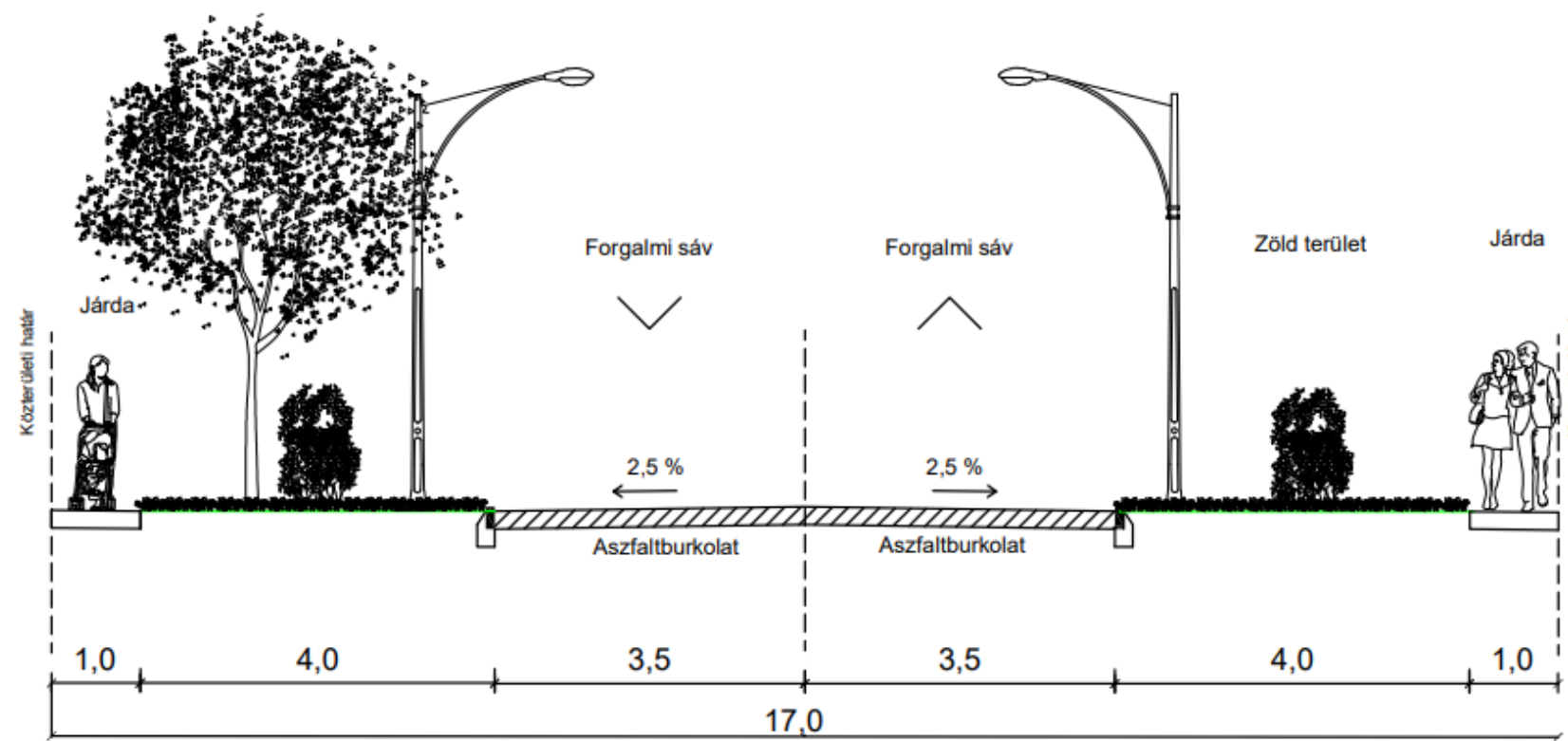
Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar	Építőmérnöki Intézet
Infrastruktúrafejlesztési és Üzemeltetési Tanszék	
Szakirányú diplomamunka	2023/24 I. félév
Jellemző keresztmetszvény: Bartók Béla út	1:1000
Csizmadia Bettina	AS5H0A nappali

Jellemző keresztmetszelvény :
Andrássy út



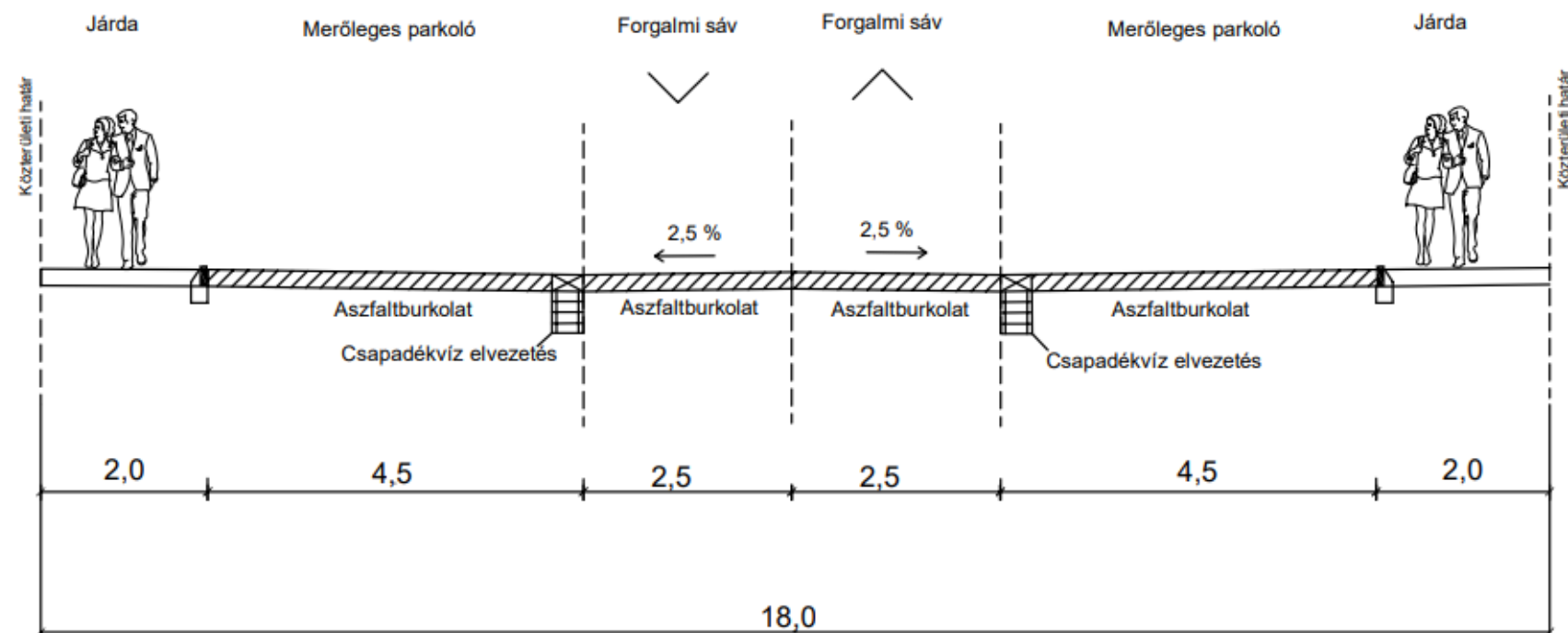
Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar	Építőmérnöki Intézet
Infrastruktúrafejlesztési és Üzemeltetési Tanszék	
Szakirányú diplomamunka	2023/24 I. félév
Jellemző keresztmetszelvény: Andrassy út	
Csizmadia Bettina	AS5H0A nappali

Jellemző keresztmetszelvevény : Kazinczy utca



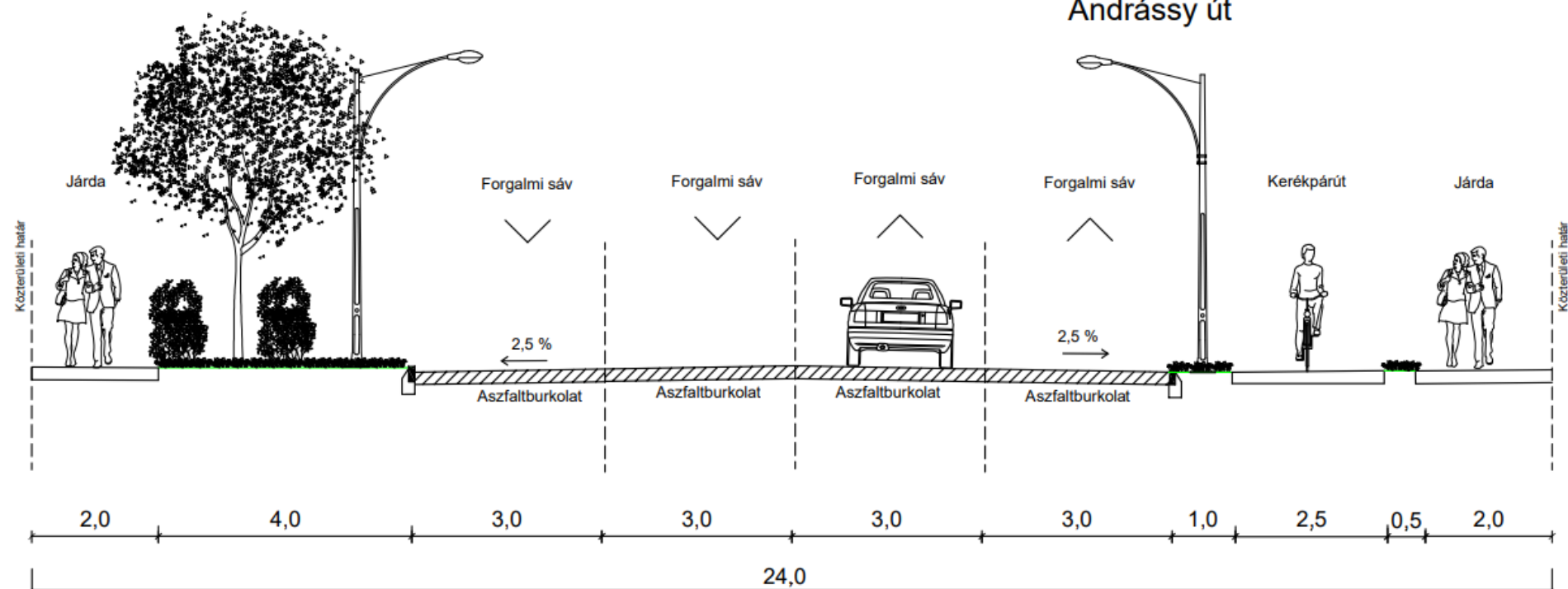
Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar	Építőmérnöki Intézet
Infrastruktúrafejlesztési és Üzemeltetési Tanszék	
Szakirányú diplomamunka	2023/24 I. félév
Jellemző keresztmetszelvevény: Kazinczy utca	1:1000
Csizmadia Bettina	AS5H0A nappali

Jellemző keresztmetszvény : Haán Lajos utca



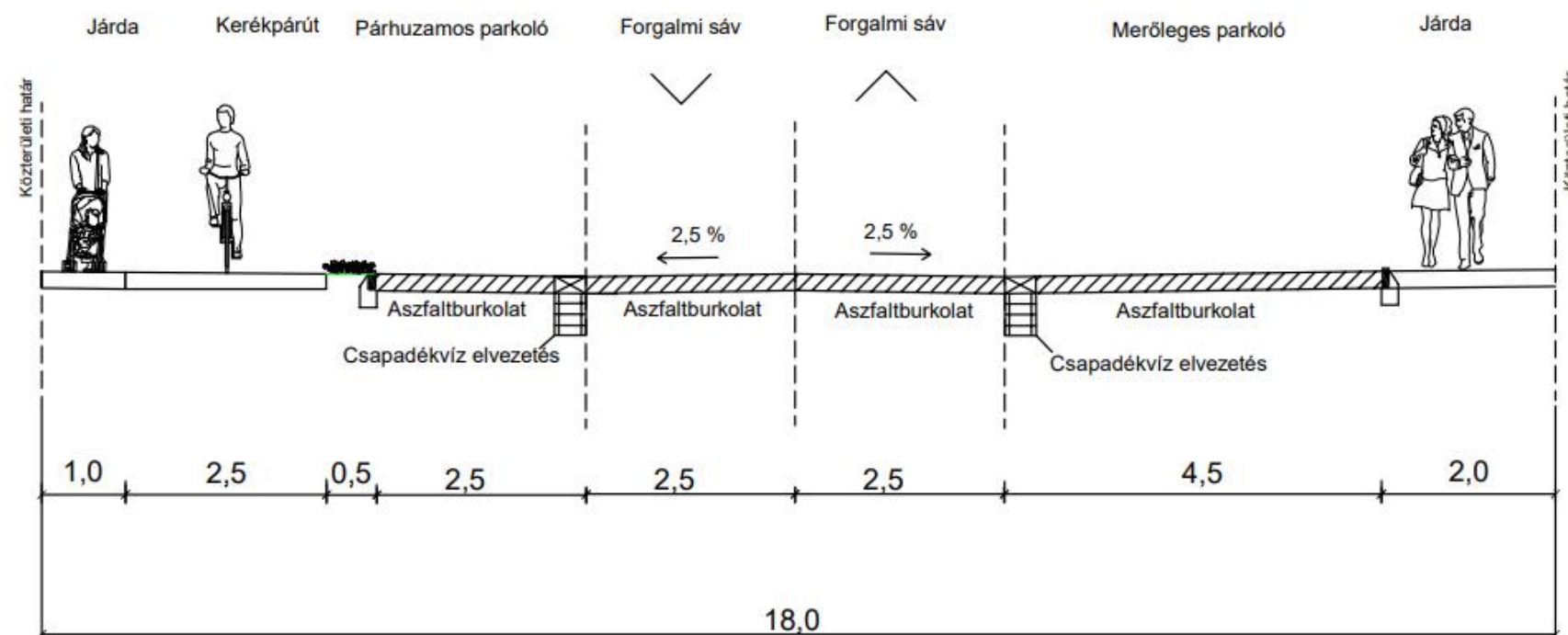
Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar	Építőmérnöki Intézet
Infrastruktúrafejlesztési és Üzemeltetési Tanszék	
Szakirányú diplomamunka	2023/24 I. félév
Jellemző keresztmetszvény: Haán Lajos utca	1:1000
Csizmadia Bettina	AS5H0A nappali

Tervezett keresztmetszvény :
Andrássy út



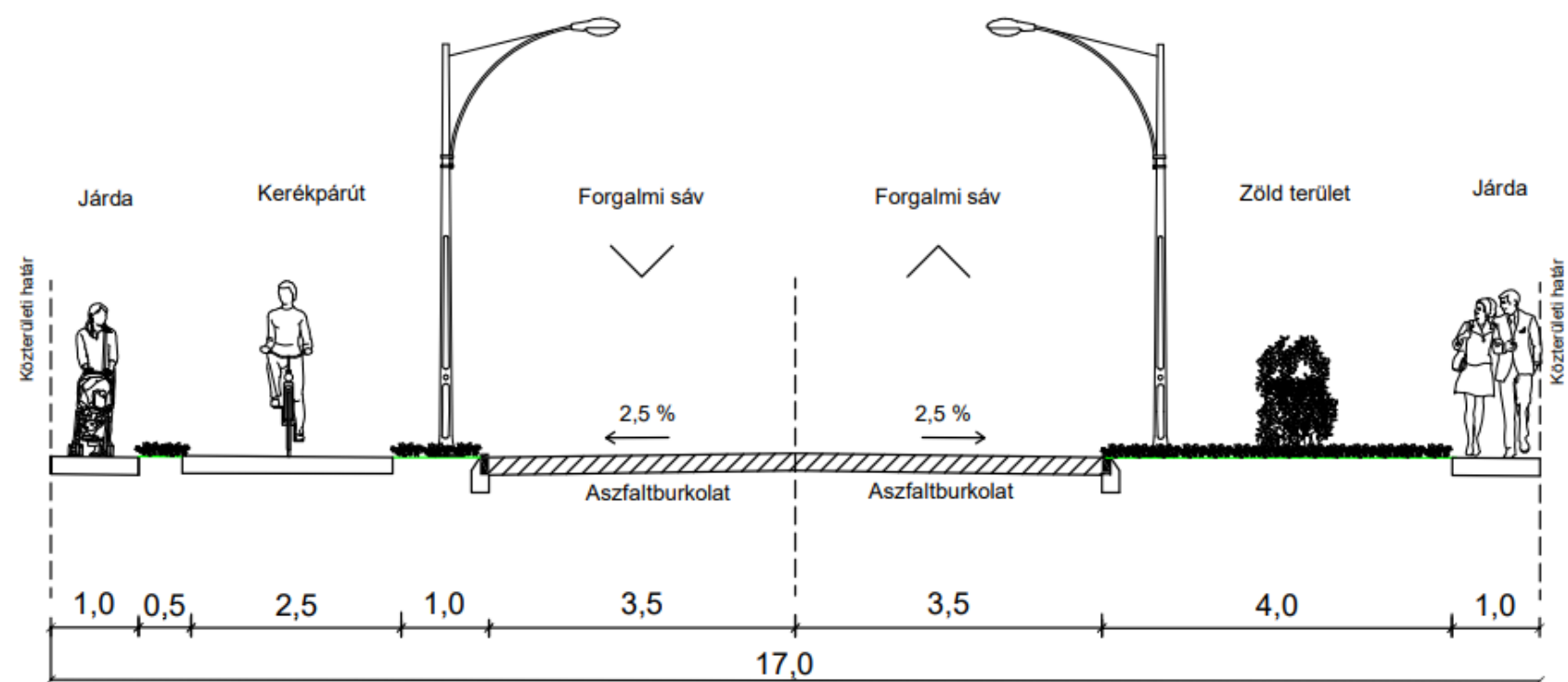
Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar	Építőmérnöki Intézet
Infrastruktúrafejlesztési és Üzemeltetési Tanszék	
Szakirányú diplomamunka	2023/24 I. félév
Tervezett keresztmetszvény: Andrassy út	1:1000
Csizmadia Bettina	AS5H0A nappali

Tervezett keresztszelvény : Haán Lajos utca



Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar	Építőmérnöki Intézet
Infrastruktúrafejlesztési és Üzemeltetési Tanszék	
Szakirányú diplomamunka	2023/24 I. félév
Tervezett keresztszelvény: Haán Lajos utca	1:1000
Csizmadia Bettina	AS5H0A nappali

Tervezett keresztszelvény : Kazinczy utca



Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar	Építőmérnöki Intézet
Infrastruktúrafejlesztési és Üzemeltetési Tanszék	
Szakirányú diplomamunka	2023/24 I. félév
Tervezett keresztszelvény: Kazinczy utca	
Csizmadia Bettina	AS5H0A nappali