Iktatószám: 01-3/6-55/2019.

Napirend: 4.

ELŐTERJESZTÉS

Szigetvár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete
2019. augusztus 21.-i RENDKÍVÜLI ülésére

Tárgy: Előterjesztés a TOP-3.1.1-16-BA1-2017-00003 kódszámú „Körforgalom építése Szigetváron a 67-es főút és a József Attila utca csomópontjában" című pályázathoz kapcsolódóan Kerékpárforgalmi Hálózati Terv kiegészítésének elfogadásáról.
Mellékletek: - kivonat, Kerékpárforgalmi Hálózati Terv kiegészítése.

Előterjesztő:	Dr. Vass Péter polgármester	
Az előterjesztést készítette:	Marton-Fekete Csilla osztályvezető	
Előadó:	Dr. Vass Péter polgármester	
Tárgyalja:	Gazdasági, Pénzügyi és Városfejlesztési Bizottság	
	Jogi és Ügyrendi Bizottság	
Véleményezésre megkapta:	Dr. Vass Péter polgármester	
	Varga Zoltán alpolgármester	
	Titkársági Osztály	
	Vagyongazdálkodási és Műszaki Osztály	
Határozat/rendelet elfogadása:	Egyszerű többség	
Törvényességi véleményezésre bemutatva:	Dr. Weszner Veronika aljegyző	
Törvényességi észrevétel:	Csökliné Dr. Valler Mária jegyző	Nincs/az alábbi:
Előzmény/korábbi döntés:	59/2019. (II.28.) Kt. sz. határozat	
Terjedelem:	30 oldal	

Előterjesztés

Szigetvár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete
2019. augusztus …-i RENDKÍVÜLI ülésére

Tárgy: Előterjesztés a TOP-3.1.1-16-BA1-2017-00003 kódszámú „Körforgalom építése Szigetváron a 67-es főút és a József Attila utca csomópontjában" című pályázathoz kapcsolódóan Kerékpárforgalmi Hálózati Terv kiegészítésének elfogadásáról.
Előterjesztő: Dr. Vass Péter polgármester

Tisztelt Képviselő-testület!

Szigetvár Város Önkormányzata a TOP-3.1.1-15-BA1-2016-00004 kódszámú „Új kerékpárút építése Szigetvár településen" című pályázathoz kapcsolódóan 2018. évben a Ládonyi Mérnöki Kft. bevonásával elkészíttette Szigetvár Város Kerékpárforgalmi Hálózati Tervét. Az elkészült tervdokumentáció megküldésre került a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Kerékpáros Koordinációs Főosztálya részére. A Minisztérium tervzsűri keretében véleményezte a megküldött dokumentációt és a Kerékpárforgalmi Hálózati Terv elfogadását javasolta. A tervzsűrin néhány észrevétel került megfogalmazásra, amely észrevételek figyelembe vételével tervező szervezet összeállította a végleges dokumentumot.

Szigetvár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete 2019. február 28-i ülésén döntött a TOP-3.1.1-15-BA1-2016-00004 kódszámú „Új kerékpárút építése Szigetvár településen" című pályázathoz kapcsolódóan Kerékpárforgalmi Hálózati Terv elfogadásáról. A Képviselő-testület 59/2019. (II.28.) Kt. sz. határozata ezen előterjesztés 1. számú mellékletét képezi.

A TOP-3.1.1-16-BA1-2017-00003 kódszámú „Körforgalom építése Szigetváron a 67-es főút és a József Attila utca csomópontjában" című pályázathoz kapcsolódóan az engedélyezési és kiviteli szintű tervdokumentációt a Pécsi Úttervező Kft. készítette el. A tervdokumentáció felülvizsgálata, jóváhagyása során a Magyar Államkincstár részéről észrevétel érkezett azzal kapcsolatosan, hogy a korábbi időszakban elkészített Kerékpárforgalmi Hálózati Terv nem tartalmazza ezen körforgalommal érintett területet, így szükséges a Kerékpárforgalmi Hálózati Terv kiegészítése. A Kerékpárforgalmi Hálózati Terv kiegészítése megnevezésű dokumentumot szintén a Ládonyi Mérnöki Kft. állította össze. A „Szigetvár Város Kerékpárforgalmi Hálózati Terve Kiegészítés: 67.sz. főúti körforgalom" című dokumentum ezen előterjesztés 2. számú mellékletét képezi.

A fentiek ismeretében az illetékes bizottságok véleményének figyelembe vételével kérem a Tisztelt Képviselő-testületet, hogy döntsön az „Előterjesztés a TOP-3.1.1-16-BA1-2017-00003 kódszámú „Körforgalom építése Szigetváron a 67-es főút és a József Attila utca csomópontjában" című pályázathoz kapcsolódóan Kerékpárforgalmi Hálózati Terv kiegészítésének elfogadásáról" tárgyában.

Határozati javaslat

Szigetvár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete az „Előterjesztés a TOP-3.1.1-16-BA1-2017-00003 kódszámú „Körforgalom építése Szigetváron a 67-es főút és a József Attila utca csomópontjában" című pályázathoz kapcsolódóan Kerékpárforgalmi Hálózati Terv kiegészítésének elfogadásáról" szóló előterjesztést megtárgyalta és az alábbi határozatot hozza:

1./ Szigetvár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete a TOP-3.1.1-16-BA1-2017-00003 kódszámú „Körforgalom építése Szigetváron a 67-es főút és a József Attila utca csomópontjában" című pályázathoz kapcsolódóan a Ládonyi Mérnöki Kft. által összeállított „Szigetvár Város Kerékpárforgalmi Hálózati Terve Kiegészítés: 67.sz. főúti körforgalom" című dokumentumot megismerte és jóváhagyja azt.

Szigetvár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete felhatalmazza a város polgármesterét, hogy ezen döntéséről értesítse a Baranya Megyei Önkormányzati Hivatalt, mint konzorciumi partnerszervezetet, valamint gondoskodjon a helyben szokásos módon történő közzétételről (honlap, Könyvtár), illetve a Kerékpárút Nyilvántartás (ún. KeNyi) rendszerében történő rögzítésről.

Felelős:	Dr. Vass Péter polgármester
Közreműködő:	Csökliné Dr. Valler Mária jegyző
	Marton-Fekete Csilla osztályvezető
Határidő:	15 napon belül

Szigetvár, 2019. augusztus 7.

Dr. Vass Péter
polgármester

Szigetvár Város Polgármestere
Baranya megye

1. SZ. MELLÉKLET

SZIGETVÁRI POLGÁRMESTERI HIVATAL
Titkársági Osztály
7900 Szigetvár, Zrínyi tér 1.

KIVONAT

Szigetvár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete 2019. február 28-i ülésének jegyzőkönyvéből

Tárgy: Előterjesztés a TOP-3.1.1-15-BA1-2016-00004 kódszámú „Új kerékpárút építése Szigetvár településen" című pályázathoz kapcsolódóan Kerékpárforgalmi Hálózati Terv elfogadásáról
Előterjesztő: Dr. Vass Péter polgármester

59/2019. (II.28.) Kt. sz. HATÁROZAT

Szigetvár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete az „Előterjesztés a TOP-3.1.1-15-BA1-2016-00004 kódszámú „Új kerékpárút építése Szigetvár településen" című pályázathoz kapcsolódóan Kerékpárforgalmi Hálózati Terv elfogadásáról" szóló előterjesztést megtárgyalta és az alábbi határozatot hozta:

Szigetvár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete a TOP-3.1.1-15-BA1-2016-00004 kódszámú „Új kerékpárút építése Szigetvár településen" című pályázathoz kapcsolódóan a Ládonyi Mérnöki Kft. által összeállított „Szigetvár Város Kerékpárforgalmi Hálózati Terve" című dokumentumot megismerte és jóváhagyja azt.

Szigetvár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete felhatalmazza a város polgármesterét, hogy ezen döntéséről értesítse a Baranya Megyei Önkormányzati Hivatalt, mint konzorciumi partnerszervezetet, valamint gondoskodjon a helyben szokásos módon történő közzétételről (honlap, Könyvtár), illetve a Kerékpárút Nyilvántartás (ún. KeNyi) rendszerében történő rögzítésről.

Felelős: Dr. Vass Péter polgármester
Közreműködő: Csökliné Dr. Valler Mária jegyző
Marton-Fekete Csilla osztályvezető
Határidő: 15 napon belül

K. m. f.

Dr. Vass Péter s.k.
polgármester

Csökliné dr. Valler Mária s.k.
jegyző

A kivonat hiteléül: Barkaszi Mária jkv.

2. sz. melléklet

LÁDONYI MÉRNÖKI KFT.

Cím: 7623 Pécs, Ungvár utca 22. 1/2.
Adószám 14579835-2-02
Cégjegyzékszám: 02-09-073485
Raiffeisen Bank: 1207/2552-01392309-00100004

Telefon: (72) 415 - 235
Fax: (70) 901 - 0130
E-mail: info@ladonyikft.hu
WEB. www.ladonyikft.hu

ÚTTERVEZÉS - FORGALOMTECHNIKA - GENERÁLTERVEZÉS - SZAKTERVEZÉS

Szigetvár Város
Kerékpárforgalmi hálózati terve
Kiegészítés:
67.sz. főúti körforgalom

Szigetvár Város Önkormányzata
.... sz. határozatával elfogadva

Tartalomjegyzék

1 Vezetői összefoglaló 2
1.1 Kiegészítés szükségessége 2
1.2 Vizsgálat lehatárolása 2
1.3 Megvalósítás 3
2 Helyzetértékelés 4
2.1 Vizsgált terület bemutatása 4
2.2 Településrész jellemzői 4
2.3 Fejlesztési elképzelések ismertetése 5
2.4 Meglévő kerékpárforgalmi hálózat bemutatása 8
2.5 Problématérkép 10
2.6 Baleseti adatok elemzése 13
3 Fejlesztési elképzelések 14
3.1 Szigetvár keleti városrész kapcsolódási pontjai, kötöttségei 14
3.2 Kerékpáros törzshálózat 14
3.2.1 Főúti tengely K-NY-i kerékpáros útvonal [1] 15
3.2.2 É-D-i tengely [7] 17
3.3 További kerékpáros hálózat – területi szabályozás 19
3.4 Útbaigazító táblarendszer 21
3.5 Különleges kerékpáros megoldások alkalmazásai 23
3.6 Kerékpártárolás 23
3.7 Kerékpáros forgalom adatgyűjtés 24
4 Egyéb kerékpáros szolgáltatások 24
4.1 Kerékpáros pihenőhely 24
4.2 Önkiszolgáló szervízpontok 25
4.3 Automata számláló állomás 26
5 Ábrajegyzék 27
6 Képjegyzék 27
7 Rajzjegyzék 27

1 Vezetői összefoglaló

1.1 Kiegészítés szükségessége

A korábban elkészített hálózati terv elfogadásra került, mely a városközponttól nyugatra lévő településrész kerékpárosbarát kialakításának lépéseit fogalmazta meg.

A városi fejlesztésekhez kapcsolódóan felmerült igény a régi 6.főúti és 67.sz. főút csomópontjában kialakításra kerülő körforgalom létesítéséhez a hálózati terv kiegészítése.

1.2 Vizsgálat lehatárolása

A **K**erékpárforgalmi **H**álózati **T**erv (továbbiakban KHT) részletesen bemutatta a teljes település kerékpáros adottságait, meglévő létesítményeit, fejlesztési irányokat, mely kijelölte a teljes település kerékpáros fejlesztési irányvonalait. Így ezekre az adottságokra jelen kiegészítésben nem tértünk ki.

A fő kerékpáros útirányok megfogalmazása alapján a terület gépjárműves közlekedési szempontból jelentős csomópont, mely természetesen a kerékpáros forgalomra is kihatással bír.

A vizsgálatunkba vont terület kijelölésénél a körforgalmú csomópont közvetlen környezetén kívül a hozzávezető úthálózat és településszerkezeti rész kerékpáros szempontban érintett közvetlen szakszait vettük figyelembe.

A két fő közlekedési irány K-NY-i és É-D-i irányú.

A 6.sz. főúti kerékpáros tengely meglévő kerékpáros forgalomhoz igazodik. A városközponton keresztül érkezve a Turbéki utcai torkolattól meglévő kerékpárút halad egészen a 6.főút elkerülő szakaszának kezdetéig, ezen szakaszon javaslatot teszünk a kerékpáros útvonal folytatására a Szigetvárhoz tartozó Becefa településrészre vezető bekötő útig.

Az É-D-i tengelyben fontos fejlesztési elemhez kapcsolódva vizsgáltuk meg a kerékpáros forgalmat, hiszen régóta tervezett elképzelés a régi Kaposvár-Szigetvár vasútvonal nyomvonalán kerékpárút létesítése, mely a Turbéki utca végétől indul északi felé az Alapi Gáspár utcával párhuzamosan. Ehhez illeszkedik a Turbéki utca széles, egyenes utcája, mely kisforgalmú helyi közút, és alkalmas fő kerékpáros útvonal kijelölésre, és a régi főúti csomópontban közvetlen kapcsolódik a települést keresztülszelő kerékpárostengelyhez.

A folytatása a város keleti ipari/kereskedelmi területét kiszolgáló 67.sz. főúthoz kapcsolódik, mely a 6.sz. főút keresztezésével Decsháza-Szentegát felé kisforgalmú országos közúton keresztül lehetővé teszi a déli, ormánsági területek feltárását kerékpárral.

A terület lehatárolása során a Turbéki utca-Alapi G. u.-Becefai bekötőút, 6.sz. főút-Dencsházai utat jelöltem ki.

1.3 Megvalósítás

Az egyes lépések eredményéből létrejött komplett műszaki tartalom részletes vizsgálton megy keresztül, mely végeredménye egy olyan megvalósítási ütemterv, mely:

- Tartalmazza az összes szükséges elvégzendő feladatot
- Tartalmazza a feladat végrehajtáshoz ebben a tervfázisban meghatározható műszaki megoldás(oka)t, javaslato(ka)t
- A feladatok között prioritási sorrendet határoz meg.
- Külön meghatározza a körforgalom létesítésével együtt készüli kiegészítő feladatokat
- Elkülönülten megadja a körforgalomhoz kapcsolódó kiegészítő feladatokat, melyet két részre oszt: a körforgalom építésével együtt megvalósítandó minimum feladatokat, valamint a további fejlesztési lépéseket

2 Helyzetértékelés

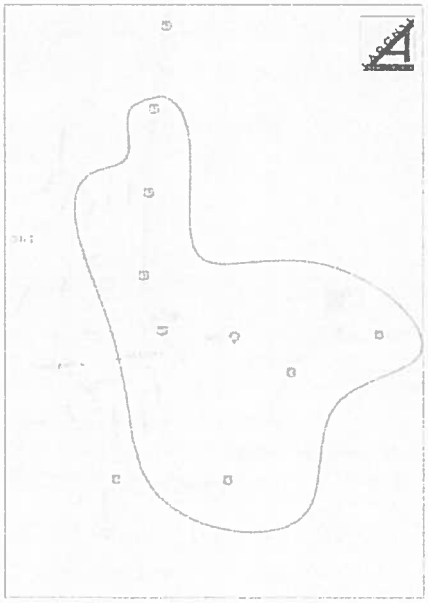
2.1 Vizsgált terület bemutatása

A jelenlegi projekt keretében a keleti városrész kerékpáros barát fejlesztési feladatainak kialakításával foglalkozunk. A jelenlegi fejlesztési feladat a körforgalom építéséhez kapcsolódik, melyet kiegészítünk kerékpárforgalmi elképzelésekkel.

A vizsgált terület a 67.sz. főúttal és a régi főút nyomvonalához illeszkedő, kapcsolódó településrész.

A település központja már 1 km távolságra található és elhelyezkedése, kialakítása és forgalmi igényei alapján teljesen más adottságokkal rendelkezik, mely a jelenlegi fejlesztési feladathoz nem kapcsolódik szerkezetileg sem, és formailag sem.

A központi területtel összekötő kapcsolat a régi főút (József A. u.), az északi oldalon az Alapi G. u., illetve a Radován tér, valamint a jelenlegi főút.



1. ábra: Területlehatárolás

A kerékpáros forgalom kapcsolatában lehetséges és használt útvonalnak a jelenlegi főúton kívül mindegyik alkalmas.

2.2 Településrész jellemzői

A keleti városrész a központi terület után családiházas utcákat jelent, melyet kiegészít a keleti városrész ipari és kereskedelmi területe. A 67.sz. főúttól keletre, illetve a 6.sz. főút kivezető szakaszától északra beépített terület nincs (minimális, két-két lakóingatlan).

A két főút által közre zárt településrész ipari/kereskedelmi zóna, melyben több termelőüzem, és nagyobb kereskedelmi egységek találhatók.

A családiházas övezet a régi (megszűntetett) vasúti nyomvonaltól nyugatra található, melynek nyugati oldalán volt és jelenleg is megtalálható és működő csapadékvíz elvezető árok halad, mely nagyobb keresztmetszetű és szerkezetileg is elválasztja a tőle keletre lévő területeket, mivel azon átjutni csak hídon keresztül lehetséges.

Az iparterület élénk gazdasági tevékenységet jelent, mely forgalomvonzó, a gépjármű és teherjármű forgalom mellett kerékpárost is.

A tervezett körforgalom mellett SPAR és Euronics áruházat jelentő üzletház található kiépített parkolóval.

A József A. u. kivezető szakaszán üzletek mellett, benzinkút, építőanyag kereskedés, autószalon és a tűzoltóság is megtalálható.

A 6.sz. főútra kiérve a szabad területek találhatók, melyek beépítése lassan történik.

A Turbéki utca az utolsó átmenő utca az északi határon futó Alapi Gáspár u. és a régi 6.sz. főút nyomvonala, a József A. u. között.

A déli folytatást a 67.sz. főút, majd a Dencsházai út jelenti, de a József A. u. déli oldalán lévő családiházas övezet a Petőfi utcán keresztül elérhető, de a területnek nincs kapcsolódása, csak a Radován téren keresztül.

A városból mind délre, mind keletnek (a megyeszékhely irányában) nincs kerékpáros kivezetése.

2.3 Fejlesztési elképzelések ismertetése

Az országos területrendezési tervben szereplő országos kerékpárút törzshálózat Szigetvár térségét elkerüli, csakúgy, mint a már létesült Ös-Dráva és Három Folyó Túra-útvonal.

A településre vonatkozó közlekedésfejlesztési elképzelések régóta megvannak már, de annak egy része már nem aktuális abban a formában. A fő törzsúthálózat nyomvonalában az Almás-patak mentén véget ért elkerülő nyomvonal folytatására csak a város legnagyobb foglalkoztatójának (Konzervgyár) területének terhére volna lehetséges a nyomvonal meghosszabbítása, mert a vasútvonal miatt az a déli irányú terjeszkedésnek komoly akadályt képez.

A nyomvonal további megtartása ezért a város rendezési tervének módosításakor kivezetésre kerül. Helyette az OTRT-ben már szereplő északi elkerülő szakasz szerepel, mely egyben mentesíti a települést a Balaton felé irányuló sarokforgalomtól, másrészt összeköti a kadarkúti, valamint a 67.sz. főutat a városon kívül, mely így a teljes belterületi szakasz tehermentesítését meg tudja oldani a régi főút nyomvonalán.

Az elképzelésekben szerepel az M60 autópálya Barcsig (Horvátországig) történő meghosszabbítása, illetve a 67.sz. főút Ormánság felé történő továbbvitele, esetleges Dráván keresztülő új kapcsolat létesítésével a horvátok felé.

Ezen projektelemek mindegyike indokolja és lehetővé teheti a létesítményekkel párhuzamosan új kerékpáros útvonalakat is kialakítani. Ezzel biztosított lehetne a hiányzó kerékpáros kapcsolatok kialakítása is a fő irányokban.

A kistérség kerékpáros fejlesztésében már a megyei elképzelések megjelennek.

A legnagyobb kerékpáros projekt, mely a várost is érinti a turisztikai célú kerékpározás támogatására, jellemzően felhagyott vasútvonalak mentén létesülő kerékpárútak létrehozását célzó kormányprogram. Ennek keretében a részben előkészített (tanulmány terv van) nyomvonal mentén az 1976-ban megszüntetett Kaposvár-Szigetvár vasútvonal helyén készülne új kerékpárút.

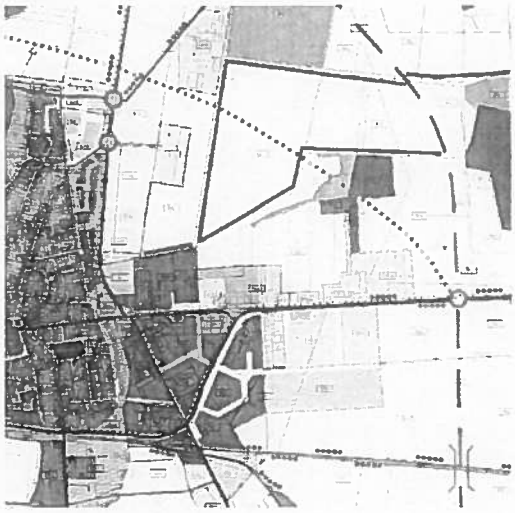
Erre vonatkozó tervezés zajlott a Szigetvár-Szentlászló közötti szakaszra (~11 km), melynek engedélyes terveit ~80% készültségig készítették el 2012-ben.

A kormányhatározatban elfogadott turisztikai célú kerékpáros útvonal településről kivezető kapcsolata az Alapi Gáspár utcán keresztül a Várig kijelöléssel történik, majd a

67.sz. főút mellett éri el a régi vasútvonal nyomvonalát. A Török-Magyar Barátságpark mögött elhaladva (új pihenőhely elhelyezése) halad majd tovább.

A város szerkezeti terve 2009. évi elképzeléseknek felel meg, melynek módosítása folyamatban van.

A jelenlegi szabályozásban szerepel a K-NY-i tengely, a 6.sz. főút irányába való kivezetéssel, melynek megfelel a körforgalom északi oldalán vezetett kerékpárút.



2. ábra: Szigetvár szerkezeti terv (részlet)

Az É-D-i kapcsolat a főúttal párhuzamosan ábrázolja a kerékpáros közlekedést, ami a turisztikai célú közlekedés figyelembevételével elfogadható megoldás, de a helyi közlekedési szempontok alapján a Kaposvár-Szentlászló felől a városba érkező kerékpárút végpontja az Alapi G. u-Turbéki u. csp. Ennek folytatásaként a Turbéki utca kerékpározható kisforgalmú lakóutcaként megfelelőbb megoldás, mivel a lakók könnyebben elérik a kerékpáros útvonalat, és nem kerülő a turisztikai célú kerékpározásnak sem, hiszen jelentős célként nekik is megjelenik Szigetvár központja, ami elérhető a K-NY-i tengelyt jelentő József A. utcán keresztül.

Hálózati szempontok felmérése során feltártuk a körforgalom környezetében található lényeges forgalomvonzó létesítményeket, melyet a következő ábrán mutatunk be.

3. ábra: Szigetvár keleti városrész kerékpáros célpontjai

2.4 Meglévő kerékpárforgalmi hálózat bemutatása

A település központja után a kerékpáros forgalom számára kijelölt infrastruktúra elem a József A. utcában nincsen.

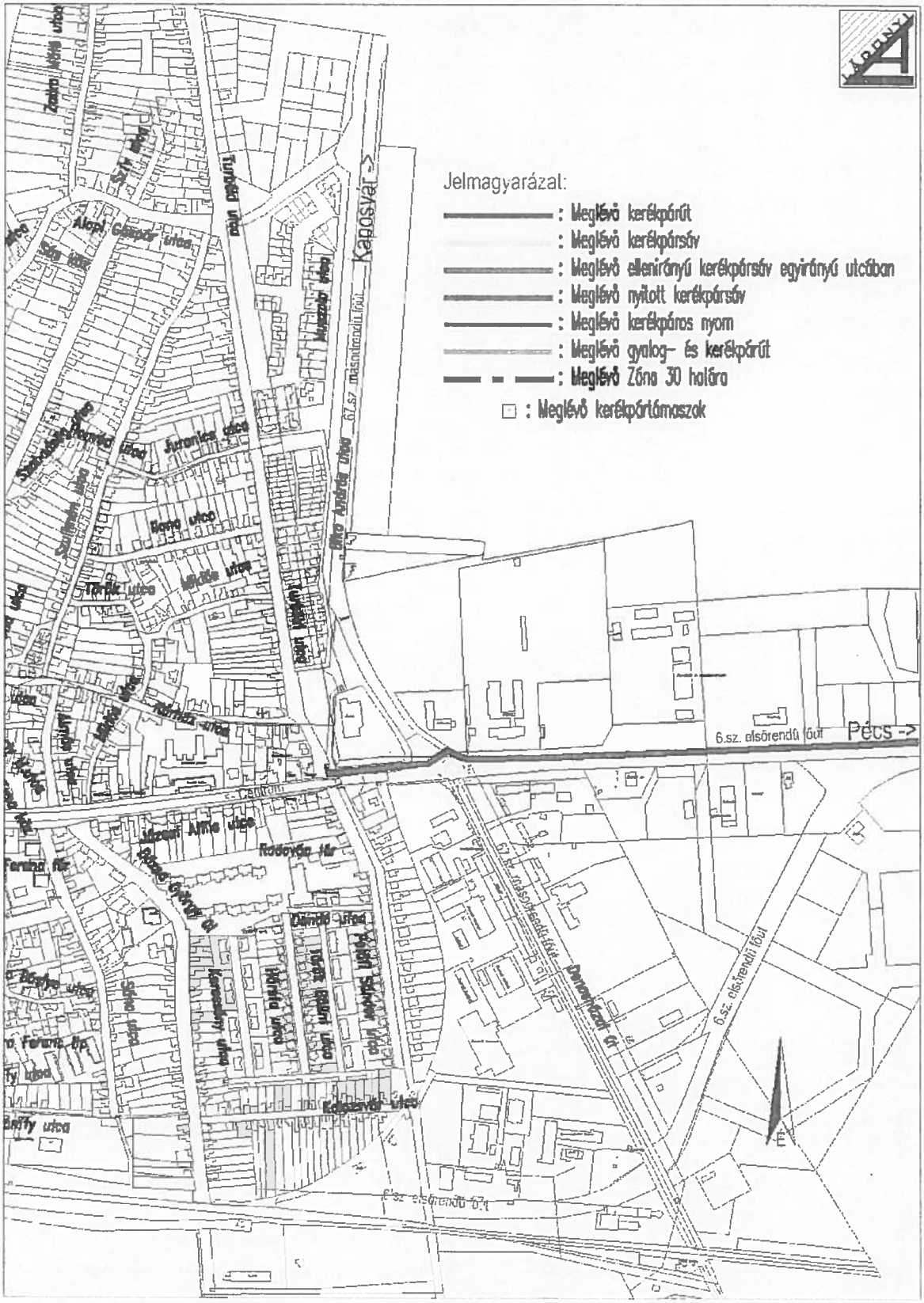
A K-NY-i tengelyt jelentő régi főúti útvonal mentén a Turbéki utcától az út északi oldalán indul, híddal keresztezi a vízelvezető árkot, majd a parkoló bejáró útját keresztezve éri el a középszigetes 67.sz. főúti torkolatot.

A keresztezés után a régi főúttal párhuzamosan halad, kellemes ligetes zöldterületen, részben árnyékban a fák alatt, több telekbejárót keresztezve, majd a végén elhalad a tűzoltóság előtt, míg el nem éri a jelenlegi végét, a 6.sz. főút jobb szélét a csomópont keleti kezdeténél. Ennek kerékpáros fonódása, kapcsolata nincs megoldva, a kerékpárosok szabályosan nem tudják elérni a záróvonal (forgalom elől elzárt terület végénél) miatt a déli (bal) oldalt.

A városközpont felé nincsen kiépített, kijelölt kerékpáros létesítmény. A közút szélessége itt négy forgalmi sáv, az út két szélét parkolósávnak használják.

A kerékpárút szélessége megfelelő, az elején és a végén azonban kiépített kerékpáros kapcsolat nélküli. Az állapota már helyenként már nem megfelelő, és idővel csak roszszabb lesz, mely visszavezethető a karbantartási és üzemeltetési hiányosságokra. Az áruház parkolója melletti szakaszon az elválasztó sövények már nagyméretűre nőttek, így nemcsak a kerékpáros űrszelvénybe, hanem a kerékpárút hasznos keresztmetszetébe lógnak bele, jelentősen csökkentve annak szélességét, illetve a parkolóút keresztezésénél a közlekedők észlelhetőségét.

A meglévő kerékpárforgalmi létesítményeket a következő ábra tartalmazza.



4. ábra: Szigetvár keleti városrész meglévő kerékpáros hálózata

2.5 Problématérkép

A meglévő úthálózat, valamint a meglévő kerékpáros hálózat felülvizsgálata során feltártuk a kerékpáros közlekedési szempontjából felmerülő hiányosságokat, problémákat.

A problémákat fajtájuk szerint csoportosítottuk, illetve fontosságuk alapján két osztályba soroltuk (súlyos és kevésbé súlyos – két külön színnel jelöltük).

A kitűzött cél az egybefüggő hálózat kialakítása, melyhez külön vizsgáltuk a hiányzó kapcsolódásokat, kapcsolatokat.

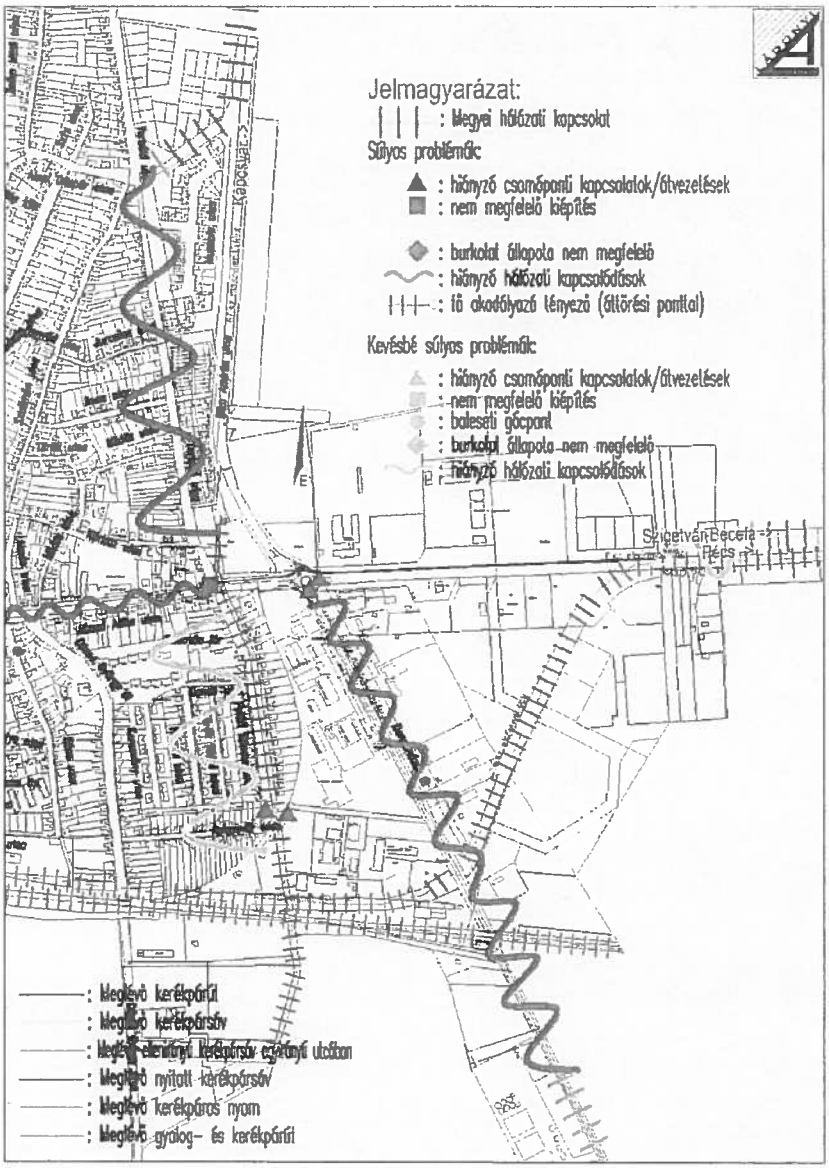
Az egyes helyszínekhez rendelhető problémák mellett a település egészét érintő hiányosságokat is vizsgáltuk, melyből a legfontosabb a megyeszékhely(ek) irányába hiányzó kerékpáros közlekedési kapcsolat, illetve a város agglomerációjának tekinthető települések elérésének hiányosságai.

A település belső kerékpáros kapcsolatai közötti kapcsolatok feltárását a lehetséges célpontok elérése érdekében szükséges kapcsolati vonalak és csomópontok megléte/hiánya kerestük ki, ezek jellemzően a 6.sz. főút, a csapadékvíz elvezető árok, kismértékben a régi vasútvonal miatti szerkezeti tagoltság és azok keresztezésének megoldatlanságára vezethetők vissza.

A meglévő kerékpáros létesítmény nem kapcsolódik az egyéb elemekhez. A kerékpáros É-D-i feltárás hiányzik.

A kisforgalmú úthálózatban hiányzó kapcsolatok vannak, melyek a helyi utcák kerékpárosforgalmának folytonosságát nem teszi lehetővé.

A térképen jelkulccsal ábrázoltuk az egyes problémás, vagy problémásnak tekinthető helyszíneket.



5 ábra: Szigetvár keleti városrész kerékpáros problématérképe

A térképen feltüntetett problémákat a következő táblázatban foglaltuk össze:

Probléma	Lehetséges megoldások		Kiválasztás oka	Prio-ritás	Forrás
A városközpont felé nincs megfelelő kerékpáros kapcsolat	1	József A. utcában a kerékpáros létesítmény kialakítása. Egyik oldali parkolósáv megszűntetése, két oldalon kerékpársáv kijelölése, sávelhúzással, ajtónyitási távolság kialakításával.	A szűk belvárosi kiépítettség miatt alkalmazható legegyszerűbb megoldás. Az önálló létesítmény elhelyezése nem indokolt a zsákutca miatt, és hely sincs rá-	2	Jövőbeli pályázat
	2	Északi oldalon kerékpárút folytatása a Turbéki utcától.	A szűkebb részeken a sávkiosztás módosítandó. Az egyoldali elhelyezés kedvezőtlenebb a kerékpárosok részére.	2	Jövőbeli pályázat
	3	Kerékpáros nyom kijelölése ajtónyitási távolságra.	A szűk belvárosi kiépítettség miatt alkalmazható legegyszerűbb megoldás.	2	Jövőbeli pályázat
Turbéki utcai torkolatban nincs kialakított kerékpáros kapcsolat.	1	Kerékpárút továbbvezetése a kijelölt gyalogos-átkelőhelyig, kerékpáros átvezetés, fel/le vezetés kialakítása.	A hiányzó kerékpáros továbbvezetés megoldása ameddig nem készül el a folytatás a központig.	1	Jövőbeli pályázat
	2	Kerékpáros nyom és kerékpárút összekötése a József A. utcában balra kerékpáros felállóhely kialakításával, Turbéki utcában kerékpáros nyom és kanyarodási felállási pozíciók jelölésével.	A csomópont átalakítása nélkül a kerékpárosok részére jelzett infrastruktúra kialakítható.	1	Önkormányzat saját-erő
Petőfi S. u. felé hiányzik kerékpáros kapcsolat.		Kerékpáros nyom alkalmazás esetén a József A. u. keresztezését burkolati jelekkel is jelölni szükséges.	Kerékpárosok keresztező forgalmát jelezni szükséges.	2	Önkormányzat saját-erő
Petőfi u. déli végénél a Kolozsvár u. felé nincs kerékpáros kapcsolat.		A vízfolyás mentén GYKPÚT kapcsolat kialakítása.	Mind a gyalogos, mind a kerékpáros forgalom számra kiépített kapcsolat rövidebb kapcsolatot biztosít az ipari terület és a vasútállomás irányába	2	Önkormányzat saját-erő
Petőfi u. és Ipari terület felé nincs kiépített kapcsolat.		A régi vasúti hídon keresztül kiépített GYKPÚT kapcsolat létesítése az iparterület utcájáig.	Meglévő hídon keresztül jelenleg is közlekednek, de nincs szilárd burkolat.	2	Önkormányzat saját-erő
A K-NY-i irányban a kerékpárút a főút mentén véget ér kiaóépített kerékpáros kapcsolat nélkül, folytatása nem megoldott.		A kerékpárút folytatásának kiépítése a főút északi oldalán egészen a Becefai elágazásig	A nagyforgalmú főút mellett indokolt a kerékpárút folytatása. Becefa önálló városrésze Szigetvárnak.	2	Jövőbeli pályázat
A 67.sz. főúttal párhuzamosan haladó kerékpáros kapcsolat hiánya.	1	A főúttal párhuzamosan a vasútvonal mentén kialakítandó kerékpárút folytatásaként a főút melletti ligetes zöldterületen a kerékpárút kiépítése a körforgalomig.	A turisztikai célú kerékpáros útvonal számára a legrövidebb útvonal alakítható ki a legkisebb közlekedési zavaró tényezővel.	3	Jövőbeli pályázat

	2	A vasútvonalon kialakítandó kerékpáros kapcsolat vége az Alapi G. u. mentén a Turbéki utcág elvezetésre kerül. A Turbéki utca alkalmas a kerékpáros útvonal kijelölésére.	A turisztikai célú kerékpárosoknak jelentős kitérést nem jelent, viszont a környező lakóutcák közvetlen kerékpáros elérését biztosítja. Csekély ráfordításigényű.	2	Önkormányzat saját-erő
67. sz.főút mentén lévő ipari/kereskedelmi területek kerékpáros forgalma nincs megoldva	1	A körforgalomtól délre lévő útszakaszon kerékpáros nyom kijelölése a kerékpáros forgalom jelzésére.	A legegyszerűbb, legolcsóbb műszaki megoldás a kerékpárosok közlekedésének jelzésére. A folytatása a Dencsházai úton is kerékpáros nyom.	3	Magyar Közút NpZrt. és az önkormányzat saját ereje.
	2	Javarészt a keleti oldalon a meglévő útárkon kívül elhelyezhető egyoldali GYKPÚT.	A gyalogos és kerékpáros forgalom is megoldódik a területen.	3	Jövőbeli pályázat
6.sz. főút keresztezése az iparterületi forgalom számára nem megoldott	1	A körforgalomtól kerékpáros nyom kijelölése esetén a keresztezésben a keresztező kerékpáros nyom jelzése.	A legegyszerűbb, legolcsóbb műszaki megoldás a kerékpárosok közlekedésének jelzésére. A folytatása a Dencsházai úton is kerékpáros nyom.	3	Magyar Közút NpZrt. és az önkormányzat saját ereje.
	2	A körforgalomtól önálló kerékpáros létesítmény kialakítása esetén a főút keresztezéséhez kiépített kerékpáros keresztezés készítése.	A főút keresztezésének biztonságosabb megoldása.	3	Jövőbeli pályázat

2.6 Baleseti adatok elemzése

A város baleseti helyzetéhez az illetékes rendőrkapitányságtól kértünk adatokat az előző 5 teljes év Szigetvár közigazgatási területén kerékpáros résztvevőkkel történ személyi sérüléssel járó közlekedési balesetekről[1].

Az adatszolgáltatás alapján a vizsgálatba vont területen 1 db kerékpárosokat érintő baleset történt a József A. u.-Petőfi u. csomópontban, ahol a balra kanyarodó kerékpárost az egyenesen haladó autó elütötte, szerencsére könnyű kimenetelű sérüléssel járt.

A baleset is jelzi a nem megoldott kerékpáros kapcsolatot.

[1] Forrás: Szigetvári Rendőrkapitányság

3 Fejlesztési elképzelések

3.1 Szigetvár keleti városrész kapcsolódási pontjai, kötöttségei

A város adottsága, hogy a 6.sz. főút átvezet rajta, és a 67.sz. főút is itt csatlakozik hozzá. Ez egyben azt is jelenti, hogy a folytatásukban elérhető települések (agglomeráció) kiépített kerékpáros kapcsolat nélkül csak nagyforgalmú főúton keresztül érhetők el kerékpárral.

A Dencsházai irány kisforgalmú országos közút, mely alkalmas a kerékpárosok biztonságos közlekedésére, de a bekötőút burkolata javításra szorul.

A Becefai városrész csak a 6.sz. főúton keresztül érhető el, mely nagyforgalmú, kerékpáros számára nem biztonságos közlekedés.

A 67.sz. főút mentén érhető el a Zsibóti városrész, melyhez kerékpáros kapcsolatot a tervezett kerékoárúttal együtt kialakítanak. A városból való északi kivezetést ezzel megoldódhat.

A belső kerékpárút hálózat kialakításánál meg kell oldani ezen útvonalak elérését.

3.2 Kerékpáros törzshálózat

A törzshálózat kialakításának főbb szempontjai

- Összekötni és bevezetni a városba érkező városkörnyéki, megyei, országos kerékpárutakat, útvonalakat
- Összekötni a településrészeket a településközponttal
- Megfelelő kapcsolódási vonalakat biztosítani a városrészek szükség szerinti elérésére
- Település központban létrehozni az egyes fő irányok közötti kiépített vagy megfelelő minőségű és kapacitású biztonságos kerékpáros kapcsolatot

A meglévő hálózati elemek figyelembevételével a következő törzshálózati rendszer érintett a vizsgált területen:

1. 6.sz. főúti tengely (régi és új nyomvonal mentén): Centrumból a József A. u.-mentén a meglévő kerékpárút elérése, majd folytatása a 6.sz. főút mentén a Becefai elágazásig→**megyei hálózat (Pécs felé)**
2. nyugati városrészben (KHT-ban részletezve)
3. nyugati városrészben (KHT-ban részletezve)
4. nyugati városrészben (KHT-ban részletezve)
5. nyugati városrészben (KHT-ban részletezve)
6. Vár-Alapi Gáspár u. →**megyei hálózat (Kaposvár felé, leágazással Orfű felé)** (KHT-ban részletezve)
7. **Megyei hálózat** → Turbéki utca – József A. u. kpút – 67.sz. főút – Szentegáti bekötőút → **Megyei hálózat**

A tervezett hálózat az 1.sz. rajzban[2] tekinthető meg.

A tervezett törzshálózat összeköti a városközpontot a településrészekkel, azokat egymással, és elérhetővé teszi az agglomerációban lévő településeket, és a távoli úticélok irányába haladó kerékpárutakat (Kaposvár, Barcs, Sellye, Pécs).

A törzshálózat mellett további útvonalak kialakítása nem szükséges. A településrészeken keresztülhaladó törzshálózat jó pozíciókban található, így a ráhordás a csatlakozó úthálózat kerékpáros barát kialakításával, szabályozásával megoldható.

A városrész K-NY és É-D irányú feltárása megoldásra kerül a városközpont felé megfelelő kapcsolat kialakítható.

Az problémák között felsorolt hiányzó kapcsolatok biztosításával kerékpárral átjárható terület jön létre, mely elősegíti a kerékpáros forgalom fejlődését.

3.2.1 Főúti tengely K-NY-i kerékpáros útvonal [1]

A városközpontból keleti irányba kivezető József A. u. mentén kerékpáros létesítmény kialakítása szükséges.

A szűkebb belvárosi kiépítés miatt több megoldást vizsgáltunk.

Az északi oldalon haladó kerékpárút a Turbéki utcától egyoldali kétirányú kerékpárút kialakítása esetén a nehezebben használható létesítmény jön létre, mivel a régi főút mindkét oldalán jelentős célpont, lakóterület található, így a forgalom az út mindkét oldalán jelentősebb. Az északi oldalon a járda melletti zöldsáv javarészt alkalmas a kerékpárút elhelyezésére.

1. kép: József A. u -Turbéki u. csp.

A másik lehetséges megoldás a kétoldali irányhelyes kerékpárút kiépítése. Ehhez mindkét oldalon építés szükséges, de keskenyebb sáv elhelyezésével megoldható, ami az akadályok kikerülését egyszerűbben biztosítja, a kerékpárosok közlekedése is a járművek mozgásával együttes irányban történik, ami az észlelhetőséget segíti.

Amennyiben kerékpárút építése nem megoldható (műszakilag vagy anyagilag), akkor a meglévő széles útpálya újraosztásával kínálkozik megoldás a kerékpárosok közlekedési feltételeinek javítására.

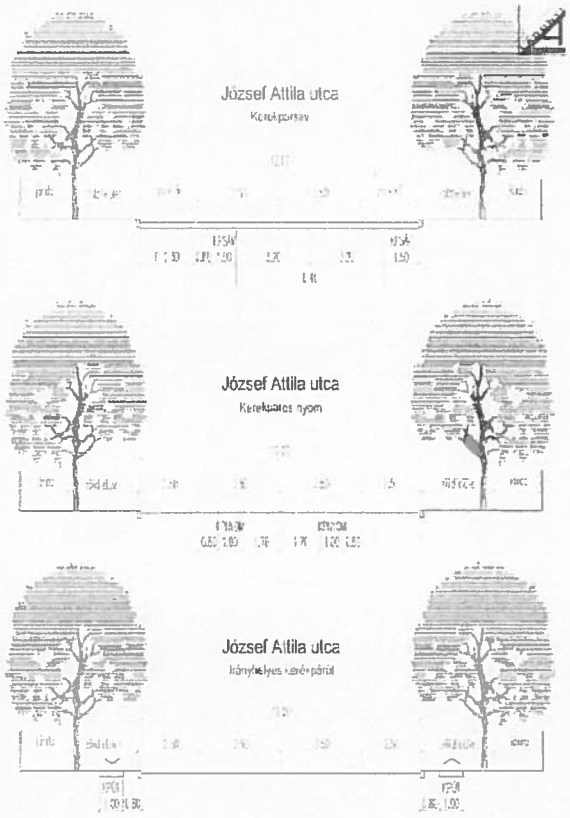
A kétoldali parkolás helyett egyik megszűntetése esetén a sávok újraosztásával kerékpársáv elhelyezhető. Itt a parkolósáv mellett haladó irányban az ajtónyitási távolságot figyelembe kell venni.

[2] Lásd: 1 sz. rajz a mellékletben

2. kép: József A. központ felé

Amennyiben erre nem mutatkozik megfelelő összhang, akkor minimális műszaki megoldásként a meglévő útburkolati jelek kiegészítéseként a forgalmi sávban kerékpáros nyom felfestésével, a nagyobb forgalmú keresztezésekben a kerékpáros nyom piros háttér festésével nyomatékosítani a keresztező kerékpárosforgalmat.

Az utóbbi megoldások esetében a Turbéki utcai csomópontnál a kerékpárút és a kerékpársáv/nyom összekötését meg kell oldani. Erre lehetőség a kijelölt gyalogos-átkelőhelynél lehetséges. Geodéziai felmérés alapján dönthető el a pontos műszaki megoldás, lehetséges az átkelőhely csomóponthoz közelebb történő áthelyezése, mely a kerékpáros forgalom gyalogos forgalommal való szűkületét rövidebb szakaszra koncentrálja.



6. ábra: Lehetséges keresztmetszeti kialakítások – 1.útvonal

A nyomvonalhoz jól tud kapcsolódni az É-i irányból a Turbéki utca forgalma, mely a 7.sz. törzsvonal része.

A körforgalomnál meg kell oldani a déli irány elérését, mely akár történhet a keleti ágon keresztülvezetett gyalogos nyomvonal szélesítésével, vagy a körforgalmon keresztül kerékpáros nyommal. Utóbbi esetben meg kell oldani a kerékpárútról a kerékpások biztonságos le- és felvezetését.

3. kép: Kerékpárút folytatása a főút északi (jobb) oldalán)

A városból kivezető szakasz jelenleg véget a főút mellett, és indokolt-szükséges feladat a kerékpárosok tovább vezetésének megoldása. A kerékpárút folytatása a főút északi (szelvény szerinti jobb) oldalán indokolt.

A kerékpátút végénél a lakóingatlan előtt nagyobb szintkülönbség miatt nehezebb műszaki megoldást kitalálni a kerékpárút elhelyezésére, valamint az utána következő szakaszon a tó melletti „szűkületben" elvinni a kerékpáros létesítményt. Ezen a részen a tó partjának rendezése válhat szükségessé.

A benzinkút után a főút északi oldalán az E.on tarnszformátortelep és napelempark, és egy autó és gumi szerviz található, az előttük lévő széles zöldterület alkalmas a kerékpárút elhelyezésére, ahol a meglévő villanyoszlopsor elhelyezkedésének függvényében építhető. A Becefai elágazó előtti ív előtt egy földút halad, mely alkalmassá tehető egy kerékpáros túrakör (terepbiciklis) kijelölésére (Zsibóti bekötőút, Becefa bekötőút felé egyaránt).

A főúttal párhuzamosan haladva célszerű a Szigetvárhoz tartozó Becefa bekötőútját. Innen a kerékpárút a megyei hálózat részeként haladhat tovább Botykapeterd-Nagypeterd felé. Előbbi szintén a főút északi oldalán helyezkedik el, így oldalváltás nélkül haladhat a majdani nyomvonal a megyeszékhely irányába.

Összegzés:

A központ felől új kerékpáros létesítmény kialakításával összekapcsolt hálózat jöhet létre. A meglévő kerékpárút így a városi hálózat szerves részévé tehető. A tengely városon kívüli szakaszának továbbvezetésével a Becefai bekötőútig a különálló városrész kerékpáros elérése is biztosítottá válik, ezzel együtt a megyeszékhely felé is megnyílik a lehetőség a folytatásra.

A kerékpárút a körforgalom északi ágán átvezetésre kerül, mely növeli a kerékpáros közlekedés biztonságát a kiépített átvezetéssel és a gépjárműforgalom lassításával.

Fő eredményei:

- komplett K-NY-i tengely kialakítása
- összeköti a városközpontot és a keleti városrészt
- elérhetővé teszi a Becefa városrész elérését
- a délkeleti ipari/kereskedelmi zóna elérhetővé válik kerékpárral
- megyei hálózati kapcsolathoz igazodhat Pécs irányába

Megoldandó sarokpontok:

- József A. u. csomópont kerékpáros kapcsolata
- körforgalom kerékpáros átjárhatóság D-i irányba
- kivezetés folytatása a 6.sz. főút mentén

Kerékpárosbarát környezet kialakítása:

- József A. u. forgalomcsillapítása

3.2.2 É-D-i tengely [7]

A turisztikai célú kerékpáros útvonal kiépítésével a régi vasútvonal mentén egy új kerékpáros tengely alakul ki. Az útvonal városi csatlakozása az Alapi Gáspár utcával párhuzamosan érkezve a Turbéki utcánál ér véget.

A városközpont felé az egyik lehetséges törzshálózati szakasz a vár felé vezet tovább, de a keleti városrész elérése, a déli feltáró útvonal szükségessé teszi a direkt továbbvezetést.

A Turbéki utcában kis forgalmi helyi út kijelölésével elérhetővé válik a 1.törzsvonal elérése. A 67.sz. főút mentén az ipari/kereskedelmi zóna elérhetővé tehető, illetve a 6.sz. főúton keresztezésével a Dencsháza-Szentegát felé a déli kivezetés is biztosíthatóvá válna, valamint a Becefa felé történő kivezetéssel Pécs felé tartó irány elérhetővé válhatna, amihez természetesen a megyeszékhely felőli kapcsolat végigvezetése is szükséges lenne.

A körforgalom északi ága az [1] jelű tengellyel átjárható, a déli irányban a későbbiekben a Dencsházai út kerékpáros forgalmát is meg kell oldani, melyhez a körforgalmon keresztül a kapcsolatot biztosítani kell majd.

A keleti és déli ágon kijelölt gyalogos-átkelőhely elhelyezésre kerül. Ezek felbővítése későbbi megvalósítással egyszerűen megoldható, a keleti ágon kétirányú kerékpárút helyezendő el, ami a sziget 0,50 méteres szélesítésével és 2 méteres hosszabbításával megoldható lesz.

A déli ágon már csak egyirányú kerékpárút átvezetése szükséges. A Dencsháza felől érkező kerékpáros forgalom a az út keleti szélén kerékpáros felvezetéssel elérheti a gyalogos és járdakapcsolatot, csak a Dencsháza felé menő irány vezetendő át a nyugati oldalra, majd befordítva a déli irányba csatlakozhatnak a közúti forgalomba.

A déli ágon az átvezetés abban az esetben nem szükséges, ha a Dencsházai utca mentén kerékpárúttal vezetik tovább a kerékpárosforgalmat. Az elképzelések és lehetőségek részletes vizsgálata nélkül jelen állapotban nehezen határozható meg a körforgalom létesítése során milyen átvezetéseket kellene biztosítani a déli ágon, az viszont egyértelmű, hogy a keleti ágon a meglévő gyalogos átvezetés bővítése mindenképpen szükséges lesz a kerékpárút átvezetéséhez.

Amennyiben a kerékpárút déli folytatása nem készül, a K-Ny-i kerékpárútról a biztonságos kifordulást és felhajtást ki kell alakítani, hogy a kerékpárosok a körforgalom ágait elérhessék a szemben jövő kerékpárosok (és gyalogosok) veszélyeztetése nélkül. Ehhez a kerékpárút keresztezésnél minimális ki/ráfordulási ívekkel lenne szükséges kialakítani a keresztezést. Ezt a kerékpárút keleti ágon történő átvezetésének kiépítésével együtt vissza kell építeni (majd).

Összegzés:

A Szigetvár-Kaposvári kerékpárút a keleti városrészben éri el a települést az Alapi Gáspár utcánál.

Ennek továbbvezetésére a Turbéki utca kiválóan alkalmas, geometriailag jó helyen van, kiépítése és forgalma alkalmas a kerékpáros közlekedésére.

A fő K-Ny-i kerékpárút elérését biztosítja a Turbéki u.-József A. csomópontban.

A körforgalomban megoldható az egyes fejlesztési lépésekhez kapcsolódó kerékpáros kapcsolat.

Fő eredményei:

- összeköti a keleti városrészt városközpontból kivezető kerékpáros főtengellyel
- Kaposvár felől kijelölt kerékpáros kapcsolat létesül
- körforgalmon keresztül a déli kivezető kapcsolat elérése biztosított lesz
- ipari/kereskedelmi terület bekötése a város kerékpáros vérkeringésébe

Megoldandó sarokpontok:

- keleti városrész forgalomcsillapítása
- körforgalom kerékpáros kapcsolatainak kialakítása
- korlátozott sebességű övezetben csak egyenrangú útkeresztezések lehetnek

Kerékpárosbarát környezet kialakítása:

- ZÓNA 30 kialakítása
- zóna forgalomcsillapítása
- a zónában elsőbbségi viszonyok átalakítása
- kerékpáros jelzésrendszer és burkolati jelek felfestése
- tájékoztató útirányjelző táblák kihelyezése

3.3 További kerékpáros hálózat – területi szabályozás

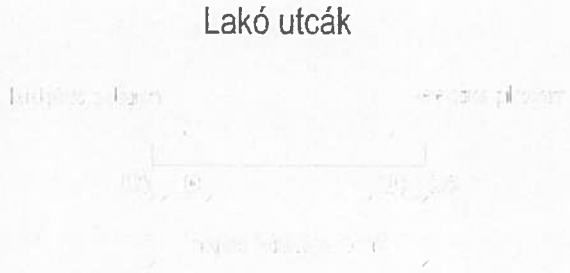
A körforgalmú csomópontban összefutó É-D-i és K-NY-i tengelyek a hozzá közvetlen kapcsolódó ingatlanokat bevonják a kerékpáros hálózatba, de az ezekre a tengelyekkel érintkező utcák ráhordó szerepet viselnek a kerékpáros útvonalra való ráhordással.

A Turbéki utcához rengeteg kis utca csatlakozik, mely így hálózatba kapcsolja a Szulimán és a Bika András utcákat is a régi főúttól északra lévő területen, míg a déli oldalon a Petőfi S. utcán keresztül a két összekötő utca (Dandó és Kolozsvár utcák) az Dózsa Gy. utca mögötti teljes lakóterület elérhetővé válik.

A két feltárt terület kerékpáros baráttá történő fejlesztésének egyik lehetséges megoldása a két különálló területre Zóna 30 bevezetése.

A kiépített vagy kijelölt kerékpáros hálózat kiegészítéseként a területi szabályozások jelenleg is szinte az egész településre érvényben vannak. A kiépítettség általánosságban megfelel kerékpáros barát úthálózatnak, melyen csak a további jelzések elhelyezése szükséges.

A zónás területi szabályozás alkalmazása mellett kihívás a sebességhatár betartatása. A zónákon belül esetleg meglévő hosszabb egyenes szakaszok esetében a forgalomcsillapítás bevezetése indokolt, melyek javarészt jelen vannak az úthálózaton fekvőrendőrök, csillapító szigetek elhelyezésével.

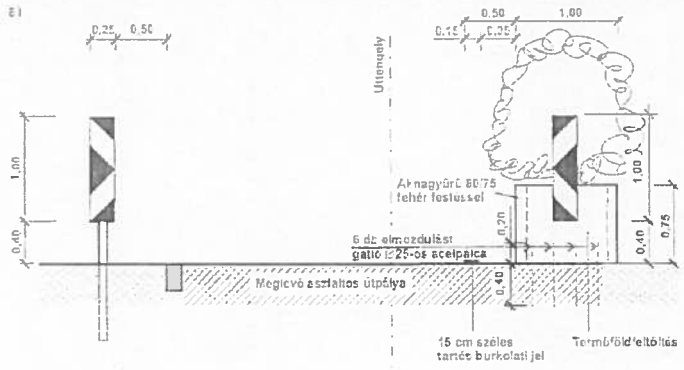


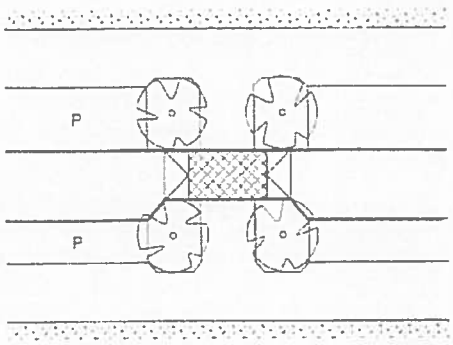
7. ábra: Lakóutcák kerékpáros nyom kijelöléssel

A hálózatban azon csomópontokban, melyek hosszabb egyenesek találkozásában vannak, lehetőség van a csomóponti útfelület szintemelésére. Egyrészt magassági vonalvezetése lassít, másrészt térkő burkolata eltérő színű az aszfaltos környezettől, ami figyelemfelhívó hatású.

Ezen kiépítések jelentősebb méretükből adódóan jobban lassítják a forgalmat.

További lehetséges megoldások vízszintes kitérítést adó pályaszűkítések:



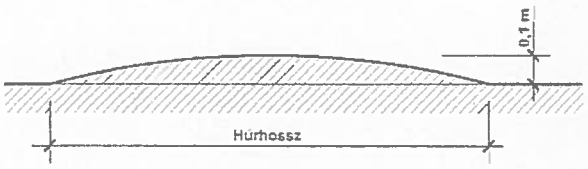


Függőleges kitérítést adó építések, illetve ezek kombinációi.

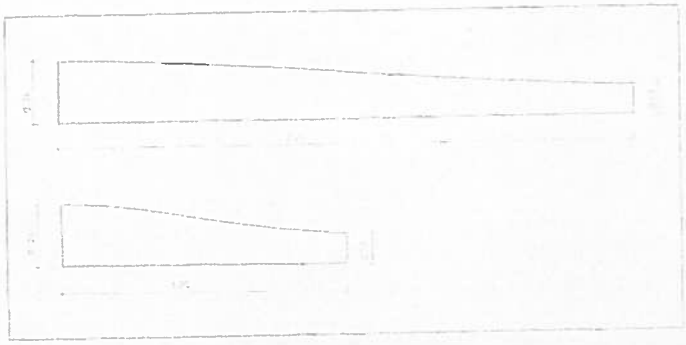
3.4.1. Pályaszintemelés (menetdinamikai) kialakítása

A pályaszintemelések keresztmetszeti kialakítása, szerkesztési vázlata a *14–17. ábrán* látható.

a) Az íves keresztmetszetű menetdinamikai küszöbök ívsugarai és húrhossza (szélessége) a sebesség függvényében, 10 cm-es húrmagasság esetén:



Tervezési sebesség km/h	Köriv	
	sugara	húrhossza
	m	
20	11	3,0
25	15	3,5
30	20	4,0
35	31	5,0
40	53	6,5



A modernebb sinusgörbés kialakítással erőteljesebb hatás alakítható ki gyorsabban haladók számára, kellemesebb áthajtása lassan haladók számára.[3]

Az első elem egy rövidített megoldást tartalmaz, de ez a kerékpárosok számára kicsit kellemetlenebb, mivel már a kerékpárosok sebességénél jelentkező kitérítő dinamikus hatás alakul ki.

A zónák határát egységes és jellemző kialakítással megjelölve jobban felismerhetővé válhat. Ez lehetséges akár jellemző fa vagy növénycsoport elhelyezésével a belépési

[3] Forrás: Arató Csongor – Pécsi Túrakerékpáros és Környezetvédő Klub

pontokon, vagy esetleg egy-egy jellemző építészeti elem elhelyezésével (pl. egyedi tartóoszlop, kapuhatás...).

A forgalomcsillapításra a zónákon belül a következő helyszíneken célszerű/lehetséges/indokolt „fekvőrendőr" alkalmazása:

Turbéki utca:

- két helyszínen ~1/3-1/3 távolságban

Szulimán utca:

- 10-12.sz. között
- 62-64.sz. között

A csomóponti szintemeléssel a forgalomcsillapításra a zónákon belül a következő helyszíneken célszerű/lehetséges/indokolt alkalmazni:

- Turbéki u.-Juranics u. csp.
- Szulimán u.-Honvéd u. csp.
- Petőfi u.-Dandó u.
- Hársfa u.-Dandó u.

3.4 Útbaigazító táblarendszer

A város kerékpárút hálózatának fejlesztése, egységes megjelenítése érdekében a meglévő kerékpárút hálózat útbaigazító táblarendszerét két rendszer mentén kell kialakítani.

Az első rendszer a fő útvonalak mentén a fő úticélok megjelölése. Az egyeztetett fő úticélok listája a következő:

- Centrum
- Vár
- Kórház
- Becefa
- Kaposvár
- Szentlászló
- Zsibót
- Dencsháza
- Sumony
- Sellye

Illetve egyéb úticélok:

- vasútállomás
- buszpályaudvar
- Iskola
- sportpálya
- gyógyfürdő

- könyvtár
- polgármesteri hivatal
- posta

A fő területi egységeken belül fontos megadni az egyes kisebb alcélokat, mely segíti a kerékpárosok döntését a konkrét közelebbi célpontok elérése érdekében.

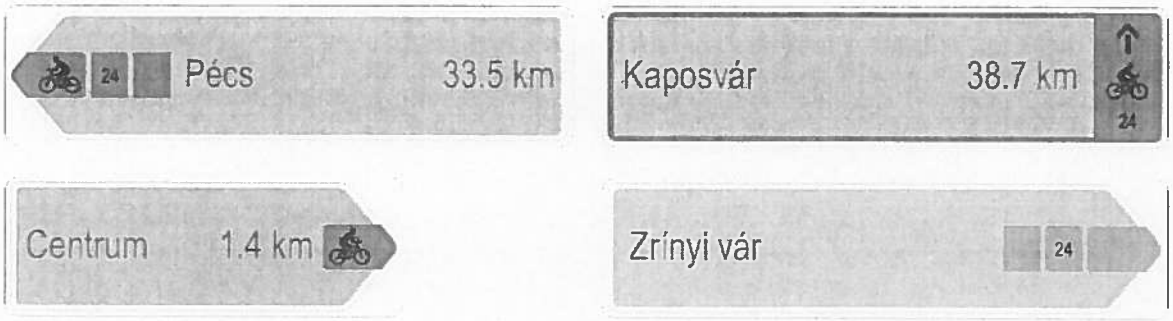
Fontos jól kitáblázott és elnevezett módon útvonalmegerősítő táblákat telepíteni az útvonal mentén. Ebben a törzshálózat jelölése szükséges. Minden fontosabb csomópont után útvonalmegerősítő táblával kell tájékoztatást adni a kerékpárosok részére, hogy az általuk tervezett megfelelő útvonalon haladnak.

8 ábra: Útvonalmegerősítő tábla (minta)

Ehhez szükséges az útvonalak számozásának (és elnevezések) közös meghatározása.

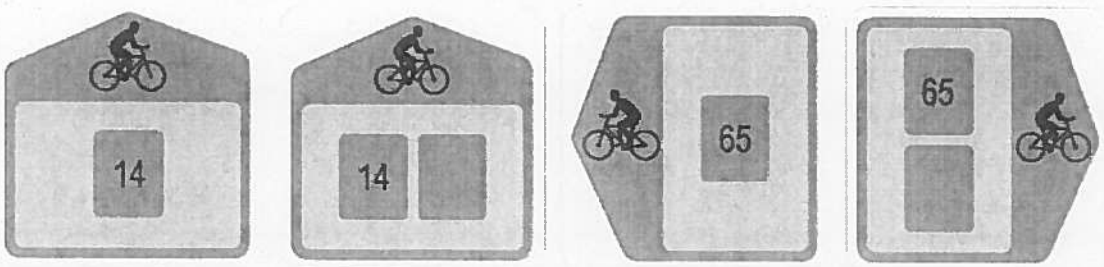
Az útvonalmegerősítő táblákkal együtt tájékoztató táblák kihelyezése is célszerű nagyobb csomópontoknál, ahol az egyes főbb úticélok (vagy közeli alcélpontok) távolsági adatokkal is feltüntetésre kerülnek.

A csomópontok esetében, ha a továbbhaladás iránya nem magától értetődő és egyértelmű, akkor a továbbhaladás irányát útbaigazító táblával is jelezni kell. Ez történhet az úti cél megjelölésével, vagy csak a kerékpáros útvonal továbbhaladási irányának mutatásával.



9. ábra: Útirányjelző táblák (minták)

A továbbhaladás iránya feliratok nélkül is jelezhető kerékpárforgalmi létesítmények csomópontján kívül, ahol az adott útvonalon közlekedők magán a kerékpárforgalmi létesítményen nem egyértelmű irányban haladhatnak tovább.



10. ábra: Útirányjelző táblák - egyszerűsített

Az útvonalmegerősítő táblák fontos elágazásokban a jobb utastájékoztatás érdekében a célpontok megjelölésén kívül azok távolsági adatait is mutathatja.

11. ábra: Lehetséges útirány jelző tábla távolság megjelöléssel

Célszerű egy olyan hálózati rendszer megalkotása, mely egyszerűen és logikusan követhető.

A távolabbi településrészek felől a másik településrészek jelölése indokolt. A hálózaton a célpont felé haladva, ha a kijelölt kerékpáros hálózatok felé a belső célokat kell szétosztani, jelezni az adott részen belüli kisebb célpontokat.

A táblázási rendszer kidolgozása ezért a konkrét tervezett és megvalósuló kerékpáros útvonalak tervezésével együtt dolgozható ki részletesen. Az elveket kell lefektetni, melyet a kiírások során meg kell adni és figyelembe kell venni.

A konkrét megvalósítások esetén az ütemezett kiépítésnek megfelelően célszerű a táblázást is lekövetni.

3.5 Különleges kerékpáros megoldások alkalmazásai

A hálózati hierarchia elemein kívül további eszközök is rendelkezésre állnak a kerékpáros közlekedés támogatására.

A forgalmi sávokon belül kerékpáros nyomként festéssel kell/lehet jelölni a kerékpárosoknak szánt területrészt, melyet sárga szaggatott vonal és piros kiemelő felfestéssel lehet hangsúlyossá tenni. Amennyiben jellemzően ez gépjárműforgalmat jelöl, a balra húzódó gépjárművek mellett óvatos kerékpáros közlekedésre lehetőség nyílik.

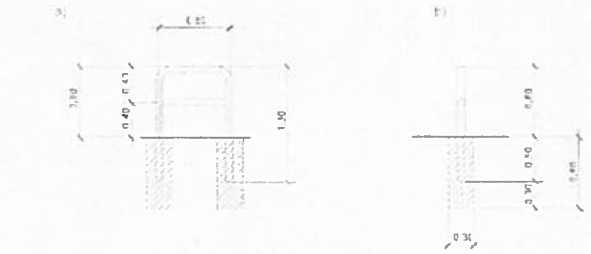
A legjobb megoldás, azonban ha a csomóponti helyek környezetében a szélső forgalmi sávokat szélesítik. Ez történhet a zöldsáv esetén annak beépítésével, vagy kellő szélességű járda esetén a járda szűkítésével. Ezek mindenképpen csak körültekintő tervezéssel oldhatók meg, melyek kiterjednek a közművek elhelyezkedésére.

3.6 Kerékpártárolás

A rövid vagy hosszabb idejű kerékpártárolásra alkalmas helyeket, támaszokat áttekintettük a területen, ezzel együtt az egyes célpontok környezetében meglévő és szükséges támaszokat, azok minőségét, megközelíthetőségét.

Jelenlegi kerékpártámaszok módja, helye térképen ábrázolásra került.

A támaszok minőségét több szempontból kell vizsgálni. A jó támasz biztonsággal megtámasztja a kerékpárt, így annak magassága ~80 cm. A biztonságos rögzítése lehetővé teszi a kerékpár kerékének (legalább egyik) és vázának együttes lelakatolását a kerékpáros saját eszközével. Lehetőleg ne kelljen nagyot hajolni a kerékpárosnak a művelet elvégzéséhez, ezért legyen min. 40 cm magasságban valamilyen kereszt eleme. Maga támasz kellően rögzített mind lopás, mind kidőlés ellen. Ilyen rövid tartózkodási idő esetén jelentősebb időjárási változásokra nem kell számítani.



12. ábra, Minta kerékpártámasz a műszaki előírásból

3.7 Kerékpáros forgalom adatgyűjtés

A meglévő hálózat használatának figyelemmel kísérése egyrészt a meglévő infrastruktúra üzemeltetési feladatainak erőforrásráfordításainak elosztásához nyújthat segítséget, másrészt a fejlesztési elképzelések megalapozott döntéselőkészítéséhez szükséges.

A fő közlekedési irányokat kiszolgáló [1] és [7] útvonalak kerékpáros forgalmának számlálása indokolt és szükséges. A Turbéki utcában, illetve a körforgalom előtt a József A. utcában, illetve a Dencsházai úton végzett gördülő kézi forgalomszámlálással a keleti városrész kerékpáros forgalma egészében figyelemmel kísérhető. A kapacitások függvényében évente, de visszafogott lehetőségekkel max. két évente végzett számlálással nyomon követhető a beruházásokkal megteremtett kerékpárosbarát környezet forgalomnövekedése.

A tényleges forgalmi adatok mellett szükséges kérdőíves adatgyűjtés is, melyet a mai kor lehetőségeit kiaknázva közösségi oldalakon keresztül online is lehetséges elvégezni, minta vételezni.

A már működő és használatban lévő Urban Cyclr mobilalkalmazás segítségével Szigetvár egészére ki lehetne terjeszteni a kerékpáros útvonalak számolását (nyilvántartását), így átfogó kép alakítható ki a város kerékpározási szokásairól. Ehhez azonban ismertté kell tenni, és használatára buzdítani a kerékpározókat. Az ehhez szükséges marketing feladatok önálló feladatot jelentenek. Megfelelő kampányok segítségével az alkalmazás használata bővíthető, mely egyben a monitorozás automatizálását, adatmennyiségének növelését is jelenti.

4 Egyéb kerékpáros szolgáltatások

4.1 Kerékpáros pihenőhely

A város helyi hálózata nem indokolja külön pihenőhely kialakítását. A megyei hálózat fejlesztése során mind a kaposvári irányba, mind Pécs irányába, mind Sellye irányba haladó nyomvonal mentén pihenőhelyek kialakítására sor fog kerülni.

A város, mint turisztikai desztináció miatt a vár környezetében lévő park fejlesztése során kerékpáros elemek elhelyezésével pihenőhelyként is funkcionáló létesítmény alakítható ki.

A területhez kapcsolódó másik pihenőhelyszín a szigetvári környezetbe fog kerülni, a Szulejmán emlékmű környezetében.

4.2 Önkiszolgáló szervízpontok

Egy speciális szolgáltatás is elérhető már hazánkban is, de modern igényes kiépítéssel európai példák nagyobb számban találhatók már.

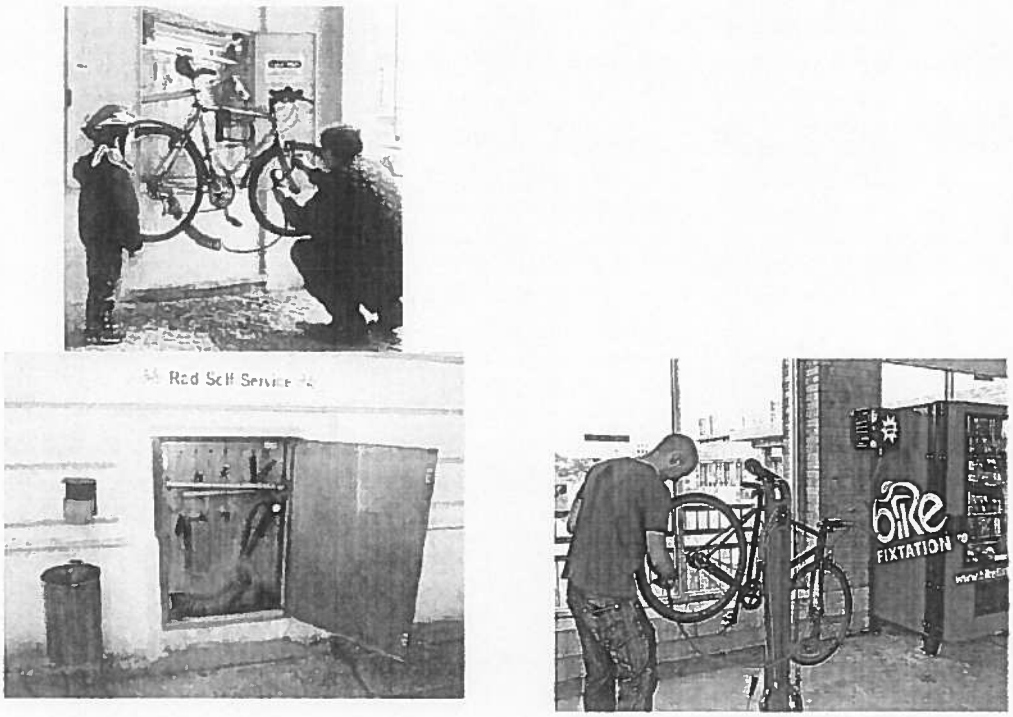
Nagy kerékpáros forgalmú útvonalak mentén, olyan önkiszolgáló szervízpontok vannak telepítve, ahol egy-egy egyszerűbb karbantartás elvégzéséhez szükséges eszközök, szerszámok megtalálhatók. Az ehhez szükséges terület lehetőleg sík, szilárd burkolatú legyen, mérete ~3x4 m, a szerszámok lánccal/zsinórral szerelőoszlophoz rögzítettek. Lehetőleg valamilyen közintézmény környezetében legyen elhelyezve, melyet a biztonsági szempontból akár be tudnak kamerázni, de legalább az idő nagy részében a portaszolgálat szeme előtt van.

13. ábra: Önkiszolgáló kerékpár javítópontok-Miskolc

Az állomások kialakítása során modern megoldások is találhatók, ahol kompresszor biztonságosan elhelyezhető, energia ellátása megoldható, ott akár telepített kompresszorral is ki lehet egészíteni. Ennek beruházási költsége azért nagyobb, üzemeltetése is nagyobb kockázattal jár, de kerékpáros barát faktora lényegesen nagyobb. A kompresszoros szervízpont megvalósítása meglévő burkolaton maga a szervízponti eszközök és berendezések esetében ~6-800 ezer forint+ÁFA. Egy ilyen önkiszolgáló

szervizpont kompresszorral egy külföldi példán keresztül a következő képen tekinthető meg[4].

A nagyobb forgalmú kerékpáros szakaszok a központ felé lesznek, így ezeknek a vizsgált területen létjogosultsága nincsen.



14. ábra: Önkiszolgáló kerékpár javítópontok-Salzburg és

4.3 Automata számláló állomás

A város méretéből adódóan ennek létjogosultsága csekély, de arra mindenképpen a városközponti belső, nagyobb forgalmú szakaszán kerülhet sor, mely a jelenlegi tervezési területwn kívülre esik.

[4] Forrás:
1-2. kép: Mobile 2020 Handbook
3.kép:http://urbanplacesandspaces.blogspot.hu/2011/12/best-or-at-least-better-practices-in.html

5 Ábrajegyzék

1. ábra: Területlehatárolás....4
2. ábra: Szigetvár szerkezeti terv (részlet)....6
3. ábra: Szigetvár keleti városrész kerékpáros célpontjai....7
4. ábra: Szigetvár keleti városrész meglévő kerékpáros hálózata....9
5. ábra: Szigetvár keleti városrész kerékpáros problématérképe....11
6. ábra: Lehetséges keresztmetszeti kialakítások – 1.útvonal....16
7. ábra: Lakóutcák kerékpáros nyom kijelöléssel....19
8. ábra: Útvonalmegerősítő tábla (minta)....22
9. ábra: Útirányjelző táblák (minták)....22
10. ábra: Útirányjelző táblák - egyszerűsített....22
11. ábra: Lehetséges útirány jelző tábla távolság megjelöléssel....23
12. ábra: Minta kerékpártámasz a műszaki előírásból....24
13. ábra: Önkiszolgáló kerékpár javítópontok-Miskolc....25
14. ábra: Önkiszolgáló kerékpár javítópontok-Salzburg és....26

6 Képjegyzék

1. kép: József A. u.-Turbéki u. csp.....15
2. kép: József A. központ felé....16
3. kép: Kerékpárút folytatása a főút északi (jobb) oldalán)....16

7 Rajzjegyzék

1.sz. rajz: Szigetvár város tervezett kerékpáros infrastruktúrája