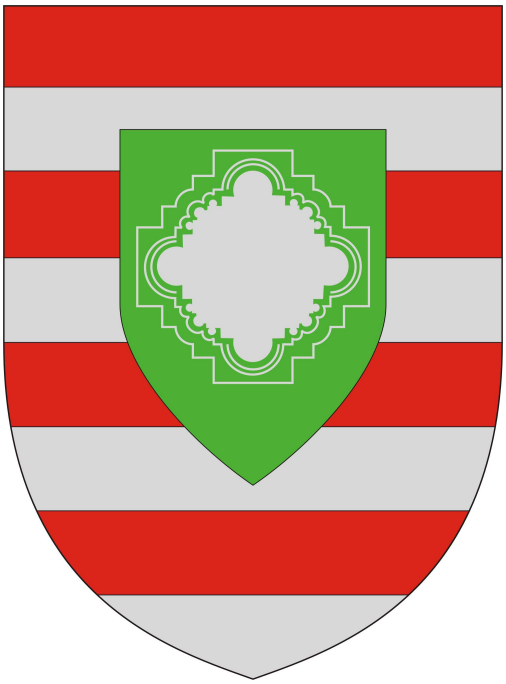
ZIRC VÁROS

KERÉKPÁRFORGALMI HÁLÓZATI TERVE



TERVZSŰRI NYILATKOZAT ALAPJÁN JAVÍTOTT VÁLTOZAT

Megbízó: **Zirc Város Önkormányzata**

Készítette: TANDEM **Mérnökiroda Kft.**

2018. április

TANDEM MÉRNÖKIRODA Kft.
Postacím: 1300 Budapest, Pf. 4.
Iroda: 1033 Budapest, Polgár u. 12.
Tel.: (1) 3688-343; (1) 4532-449
E-mail: pej.kalman@tandemkft.hu
Web: www.tandemkft.hu

Tsz.: 917/2017.

Felelős tervező: _____

Pej Kálmán
okl. építőmérnök
MMK: KÉ-T/01-5207

Tervező: Hegyi Dániel
okl. építőmérnök

Tartalomjegyzék

1 Vezetői összefoglaló 5
2 Bevezető 6
2.1 A kerékpárforgalmi hálózati terv szerepe és célja 6
2.2 A kerékpáros barát település jellegzetességei 6
2.3 A kerékpáros közlekedés jelenlegi helyzete 7
3 Helyzetértékelés 8
3.1 Megalapozó dokumentumok és tervek bemutatása 9
3.2 Vizsgált terület bemutatása 11
3.2.1 A vizsgálati terület lehatárolása 11
3.2.2 Zirc Város alapadatai 11
3.2.3 Zirc Város elhelyezkedése 12
3.2.4 Zirc Város megközelíthetősége 13
3.2.5 Domborzati és klimatikus viszonyok 13
3.2.6 A város rövid története 13
3.2.7 Forgalomvonzó létesítmények 15
3.2.8 A kerékpáros közlekedés általános szerepe 22
3.3 A kerékpáros közlekedés helyzete 24
3.3.1 A beavatkozási terület kerékpározhatósága 24
3.3.2 Közutak forgalomnagysága 24
3.3.3 A hálózat folytonossági hiányai 30
3.3.4 Meglévő korlátozott sebességű, ill. csillapított forgalmú területek 36
3.3.5 Domborzati kötöttségek 37
3.3.6 Baleseti helyzet 38
3.3.7 Beláthatóság 39
3.3.8 Multimodalitás 40
3.3.9 Kerékpáros útirányjelző táblarendszer 48
3.3.10 Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények 48
3.3.11 Értékelés és problématérkép 63
3.4 Közbringa 64
3.5 Szervezeti-működési háttér 64
3.6 A fejlesztési terület kijelölése 64
4 A fejlesztési lehetőségek felmérése 66

4.1 Illeszkedés fejlesztési dokumentumokhoz 66
4.2 A vizsgált terület lehetőségei, kötöttségei 66
4.3 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztési lehetőségei, kötöttségei 67
4.3.1 Alapelvek 67
4.3.2 Javasolt tervezési paraméterek 68
4.3.3 Alkalmazható létesítmények 69
4.3.4 Csillapított forgalmú övezetek 73
4.3.5 Domborzati kötöttségek 74
4.3.6 Kerékpárosbarát forgalomtechnikai átalakítások, korrekciók 74
4.4 Kerékpáros adatgyűjtés 75
5 A tervezett fejlesztések bemutatása 76
5.1 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztései 76
5.2 Közbringa 99
5.3 Szervezeti-működési háttér 99
5.4 Kerékpáros adatgyűjtés 99
5.5 Kísérő intézkedések 99
6 Megvalósítás 101
6.1 Ütemezés, több fázisú intézkedési terv 101
6.1.1 Előkészítettség 101
6.1.2 Ütemezés 101
6.1.3 Ütemek nagyságrendi költségbecslése 104
6.2 Források 105

1 Vezetői összefoglaló

Zirc Város kerékpárforgalmi hálózatának tervezése során arra törekedtünk, hogy a meglévő hálózatból kiindulva, a város törekvéseit figyelembe véve egy új, összefüggő, jó sűrűségű kerékpáros hálózatot alakítsunk ki, amely lehetőség szerint a település összes jelentősebb forgalomvonzó létesítményét és területét felfűzi.

A tervezési munka alapelvei:

- Az 1988. évi I. törvény szerint a közlekedés valamennyi résztvevője számára lehetővé kell tenni a biztonságos közlekedés feltételeit. Ez a kitétel értelemszerűen a kerékpáros közlekedésre is vonatkozik.
- A KRESZ szerint a kerékpár jármű, a kerékpáros járművezető.
- A tervezési munka során megvizsgáltuk a tervezési terület forgalmi és baleseti adatait. Ezek alapján a Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése c. Útügyi Műszaki Előírás 6.1. ábrája figyelembe vételével határoztuk meg az alkalmazandó kerékpárforgalmi létesítményeket.
- A tervezést hálózatépítési alapszempont figyelembe vételével végeztük el, azaz összefüggő, biztonságos, jól használható kerékpárforgalmi nyomvonalak és biztonságos kerékpáros területek kialakítására törekedtünk.
- A kerékpározás fejlesztése különösen fontos az oktatási intézmények és a közintézmények térségében.
- A kerékpárosok döntően ugyanazokat az úti célokat tekintik céljaiknak a kerékpározás során, mint amelyeket egyébként is annak tekintenének, ezért a kerékpárosok közlekedését a lehető legegyszerűbb nyomvonal kialakításával célszerű megvalósítani.
- Nem zárható ki a kerékpáros egy útszakaszról csak azért, hogy a gépjárműhasználóknak kedvezőbb feltételeket biztosítsunk, mindaddig, amíg veszélyeztetve nincs a biztonságuk.
- A kerékpáros közlekedéssel kapcsolatos kutatások azt mutatják, hogy a mindennapi kerékpározást nagyon jelentős mértékben befolyásolja az a tény, hogy vannak-e kerékpártámaszok a szükséges helyeken. Mivel a kerékpárforgalmi fejlesztések legfontosabb célja az, hogy nagyobb mértékben használják a kerékpárokat, ezért kerékpártámaszok telepítése is szükséges, melyben a város szintén komoly eredményeket ért már el.

Fenti alapelvek szerint a településen Zirc városközpontjának és Kardosrét városrésznek az összekötése vált a legfontosabb feladattá. Ezen nyomvonal megvalósítására az anyagi forrás biztosított, így ezt a nyomvonalat javasolt a hálózatfejlesztés első ütemeként megvalósítani. A teljes települést ez a nyomvonal nem fedi le, ezért további kerékpáros irányok kialakítását terveztük Zirc többi városrészének és szomszédos településének feltárására.
A helyszíni vizsgálat alapján megállapítható, hogy a gépjárművek relatív gyorshajtással közlekednek. Az ezzel kapcsolatos szakirodalom szerint egy baleset várható kimenetelének súlyossága nagymértékben függ a gépjármű sebességétől. Ezért általános javaslatunk az, hogy a településen csökkenteni szükséges a gépjárművek sebességét. Ezt a település egyes részein kialakítható korlátozott sebességű és csillapított forgalmú övezetek kialakításával javasoljuk elérni.
A kerékpáros infrastruktúra fontos részének tekintjük tehát a kerékpártámaszokat, mert ezek léte, vagy nem léte jelentős kihatással bír a kerékpározásra.

2 Bevezető

Az elmúlt évtizedekben bebizonyosodott, hogy az egyéni gépjárműhasználat előtérbe helyezésével a közlekedési igények nem elégíthetők ki a városlakók életminőségének romlása nélkül. A fenntartható közlekedési módok előtérbe helyezése jelentette és jelenti a világ minden táján a megoldást. Ennek egyik lehetséges módja a kerékpáros közlekedés lehetőségeinek megteremtése, illetve fejlesztése.

2.1 A kerékpárforgalmi hálózati terv szerepe és célja

A terv célja – a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program támogatási keretein belül – olyan kerékpáros infrastruktúra fejlesztések lehetőségeinek és szükségességének feltárása, amelyek Zircen elősegítik a mindennapos közlekedési célú utazások során a kerékpáros közlekedési módot választók részarányának növelését. A tervezéssel érintett hatásterület közlekedési úthálózatának kerékpárosbaráttá alakításával hozzájárulva az élhetőbb és fenntarthatóbb városi környezet kialakulásához, valamint az alacsonyabb károsanyag-kibocsátáshoz.
A hálózati tervezés feladata a hatásterületen belül megvalósítani a megfogalmazott célokat, feltárni a megvalósítást akadályozó tényezőket, és javaslatokat adni a szükséges beavatkozások jellemzőiről, előkészítve a részletes tervezést és a kivitelezést.
A kerékpárforgalmi hálózati terv feladata a meglévő kerékpárforgalmi létesítmények felülvizsgálata, új létesítmények kijelölése, a kerékpáros közlekedési úthálózat biztonságos, közvetlen és kényelmes kerékpározhatóság szempontjainak áttekintése. A hálózati terv alapján előkészített beruházások eredményeként a város közlekedési úthálózata kerékpárosbaráttá válik.

2.2 A kerékpáros barát település jellegzetességei

Fogalom meghatározás:

Kerékpárosbarát: Olyan tevékenység, hely, illetve létesítmény, amely a kerékpárral közlekedők igényeit tudatosan figyelembe veszi és azok kielégítését (minősített módon) megvalósítja.[1]
Egy település kerékpárforgalmi hálózat fejlesztésének javaslatai elsősorban azt célozzák, hogy a település kerékpárosbaráttá alakításával elősegítse ezen egyre népszerűbb és országszerte előszeretettel használt közlekedési mód erősödését és a közlekedési ágak közötti szerepének kiemelését.
A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése magával hozza a kerékpárral megtett utazások számának növekedését, csökkentve ezzel a gépkocsiforgalom okozta környezeti terhelést. Továbbá a kerékpár sokkal kevesebb helyet vesz igénybe az utakon, így adott keresztmetszetben nagyobb forgalom tud lebonyolódni.

- A kerékpár nem szennyezi a környezetet, hiszen a legtisztább energiával üzemel: izomenergiával. Ezért kell előnyt adni neki azokkal a közlekedési eszközökkel szemben, amelyek káros anyag kibocsátásukkal szennyezik a környezetet, károsítják az emberek egészségét, és nehezítik a városi létet.
- A kerékpározás nagyfokú szabadságérzetet nyújt, szemben a zsúfolt tömegközlekedési eszközökkel.

[1] TOP-3.1.1-15 szakmai mellékletek m13 Vonatkozó jogszabályok és fogalomjegyzék

- A kerékpáros nem függ utastársaitól. Mivel egyedüli utasa kerékpárjának, akkor indul el útjára, amikor ő indulni akar. Ezért a kerékpáros jobban tud gazdálkodni idejével is.
- A kerékpár bármilyen forgalmi helyzetben rugalmas: a forgalmi dugók, fizikai akadályok kikerülhetők a kis helyigényű kerékpárral, míg az autók, buszok a forgalmi akadályokra érzékenyek, jelentősen késhetnek.
- Ezek eredményei, hogy egy adott kerékpárral történő utazás menetideje igen nagy pontossággal kiszámítható, ezért a legmegbízhatóbb, legpontosabb helyi közlekedési forma.
- Kerékpárral közlekedve rövidebb utazási távolságokon idő takarítható meg.
- A kerékpárost nem érik a forgalmi dugók okozta stressz helyzetek, a kényszerű veszteglés tehetetlen érzése.
- A kerékpár nagyszerű találmány, mert kerékpározni a leghatékonyabb nem-motorizált mozgásforma, ezért kerékpározik sok idős ember is, akik számára már a buszmegállóig való gyaloglás is óriási tehertétel lenne.
- A kerékpár „háztól házig” visz, ezért a legkényelmesebb közlekedési forma városban.

2.3 A kerékpáros közlekedés jelenlegi helyzete

Általános jelenség, hogy az emberek számára egyre fontosabb lesz az élet minősége. Az élet minőségét pedig döntően befolyásolja a közlekedési rendszer. A nálunk gazdaságilag fejlettebb országokban a közlekedési rendszer szerves, integrált részét képezi a kerékpáros közlekedés. Ezekben az országokban közlekedési eszköznek tekintik a kerékpárt, a nagyobb városokban nagyon jelentős, 10-60%-os részarányt képvisel a kerékpáros forgalom (pl.: Hollandia). Az elmúlt, nagyjából egy évtizedben a hazai kerékpáros közlekedés és annak kultúrája a kezdeti nehézségeket leküzdve fejlődésnek indult. A kerékpárt újra felfedezték és használják a közlekedők. A modal split lassan változik. A fejlesztési célokban megfogalmazott 10%-os kerékpár használati részarány elérése már nem tűnik lehetetlennek. A legfrissebb felmérések szerint a rendszeres kerékpárhasználatban Magyarország európai szinten a 3. helyet foglalja el Hollandia és Dánia mögött.

A forgalom fejlődésére vonatkozó előrejelzések korábban a kerékpárforgalom eltűnésével számoltak. Az országos útvonalak forgalomszámlálási adatai azt mutatták, hogy a kerékpáros forgalom csökken, a gépjármű forgalom pedig nő, vagy stagnál. Ebből azt a téves következtetést vonták le, hogy a kerékpározásra nincs igény. Ennek egyik oka az is, hogy a kerékpározásra nem csak a közutakat használják, de erre vonatkozóan nincsenek forgalomszámlálási adatok. A kerékpározási igényeket nem visszaszorítani kell, hanem a lehetőséget kell biztosítani.

A kerékpárosok azonban soha nem tűntek el teljesen. Vidéki kis- és közepes nagyságú településeken a kerékpár soha nem játékszer volt, hanem közlekedési eszközként használták és használják ma is. A gyakran elégtelen közösségi közlekedés miatt és a saját személygépkocsival nem rendelkezők egyedül a kerékpárral tudnak nagyobb távolságokat megtenni. A gyermekeket ezzel viszik óvodába, iskolába, ezt használva intézik ügyeiket.

Mára a közlekedési szakma jelentős paradigmaváltásának és a kerékpáros közlekedésben rejlő kedvező lehetőségeknek köszönhetően ez a játék- és sportszer közlekedési eszközzé kezd válni.

Ma már a forgalom fejlődésére vonatkozó előrejelzések a kerékpárforgalom nagymértékű erősödését mutatják. A kiépülő kerékpárforgalmi hálózatok összefüggő rendszere olyan forgalomvonzó létesítmény, ami a kerékpáros kedvet és az igényeket jelentősen megnöveli. A már elkészült és egymással összefüggő szakaszok tapasztalatai alapján nemcsak megnő a

kerékpárosok száma, de mellettük egyéb szabadidős sportok képviselői is megjelennek a kerékpárforgalmi létesítményeken.

Hosszú távon azt lenne célszerű elérni, hogy a közlekedők saját belátásuk és döntésük alapján választani tudjanak a közlekedési ágak között, és választásukkal tudatában legyenek annak, hogy azzal milyen mértékben terhelik a környezetet.

A kerékpáros létesítményeken a forgalom megjelenése eltérő igények szerint alakul, az eltérő igényekhez igazodva a kerékpárforgalmi hálózatoknak más-más rendszer elemeket és szempontokat kell tartalmaznia.

A kerékpározásra megvan az igény, a megfelelő feltételeket kell biztosítani!

3 Helyzetértékelés

A város teljes kerékpáros infrastruktúra fejlesztése a meglévő úthálózathoz hasonló hierarchiai rend szerint épül fel, hiszen a kerékpárosok ugyanazon úti célok irányában szeretnének közlekedni, mint más közlekedési eszközhasználók. Az alsórendű hálózati elemeken (jellemzően a csillapított sebességű illetve forgalmú övezetek kisforgalmú lakóutcák, szerviz utak,) különösebb beavatkozás nélkül lehet kerékpározni.

A tervezett hálózatfejlesztés részeként összefüggő, nagyobb lakóterületek lehatárolásával védett, csillapított övezetek alakíthatók ki. Az ilyen lehatárolt és forgalomtechnikai eszközökkel kijelölt 30 km/h korlátozott sebességű övezetek, vagy lakó- pihenő övezetek kialakítása a kerékpározás feltételeinek javítása érdekében a kerékpárosbarát hálózat fejlesztés részeként valósítandók meg.

A magasabb rendű gyűjtő, elosztó jellegű nyomvonalak már kijelölt, jelzett, irányított és szabályozott kerékpáros forgalmú útvonalak, melyek útirány jelzések alkalmazását igénylik. Ezek a nyomvonalak kisforgalmú útpályák felhasználásával kerülnek kijelölésre, a kerékpáros a közúti forgalom részeként közlekedhet, a forgalombiztonság növelése és a kerékpározhatóság feltételeinek megteremtése érdekében forgalomtechnikai beavatkozások szükségesek.

A nagy forgalmú útpályák mentén a kerékpárosok védelme érdekében jelentősebb beavatkozások szükségesek. Kívánatos a kerékpárost integrálni a közúti forgalomba, olyan forgalomtechnikai megoldásokkal, melyekkel biztonságossá tehető a kerékpárosok számára az adott útvonal. Azokon a helyszíneken, ahol erre nincs mód, a kerékpáros forgalmat el kell különíteni a gépjármű forgalomtól, különös gondot fordítva itt is a forgalombiztonságra. Az ilyen jellegű nyomvonalak rendszerint építési beavatkozásokkal valósíthatóak meg.

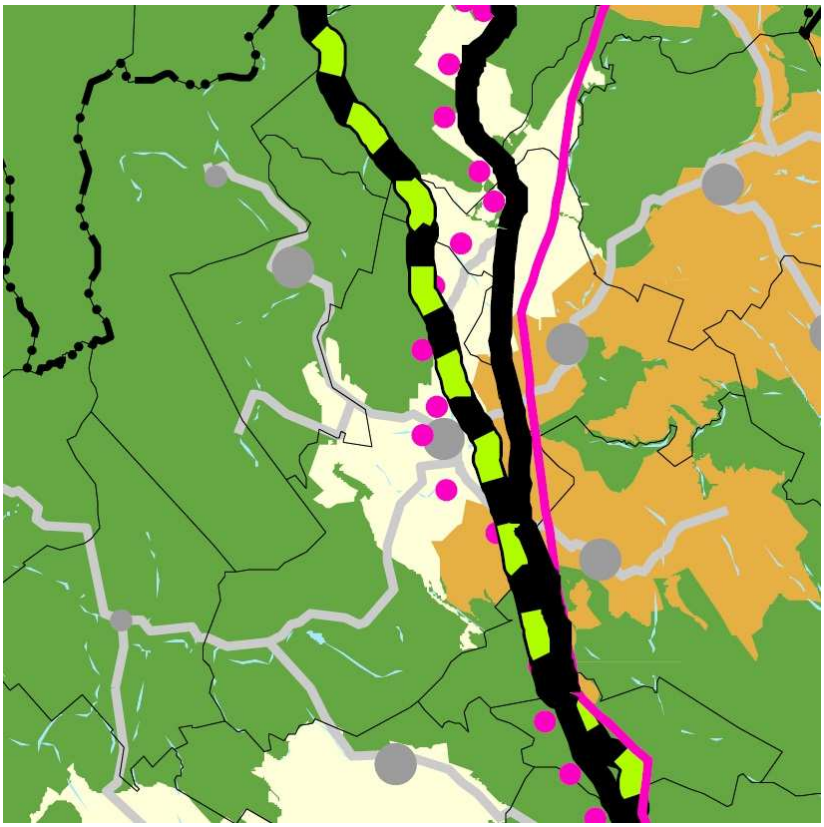
Zirc Város teljes kerékpárosbaráttá tétele még pályázati forrásokból is csak ütemezetten valósítható meg. A költségek mellett tekintettel kell lenni arra is, hogy a megvalósítás folyamata időigényes, mind az előkészítés, mind a kivitelezés egy jelentős hálózat esetében évekig is eltarthat.

3.1 Megalapozó dokumentumok és tervek bemutatása

Zirc fejlesztési irányait, a területek használatát és védelmét, valamint az építés rendjét az alábbi dokumentumok határozzák meg: **Településfejlesztési Koncepció** (TFK), **Integrált Településfejlesztési Stratégia** (ITS), **Településszerkezeti Terv** (TSZT), **Helyi Építési Szabályzat** (HÉSZ), **Szabályozási Terv** (SZT) és **Fenntartható Mobilitási Terv** (SUMP). A felsorolt dokumentumok egyrészt szorosan kiegészítik egymást, egymásra épülnek. De ugyanakkor meg kell felelniük egyes országos és térségi szintű fejlesztési és rendezési terveknek is. Ezt szemlélteti az alábbi ábra:

ORSZÁGOS TERÜLETRENDEZÉSI TERV

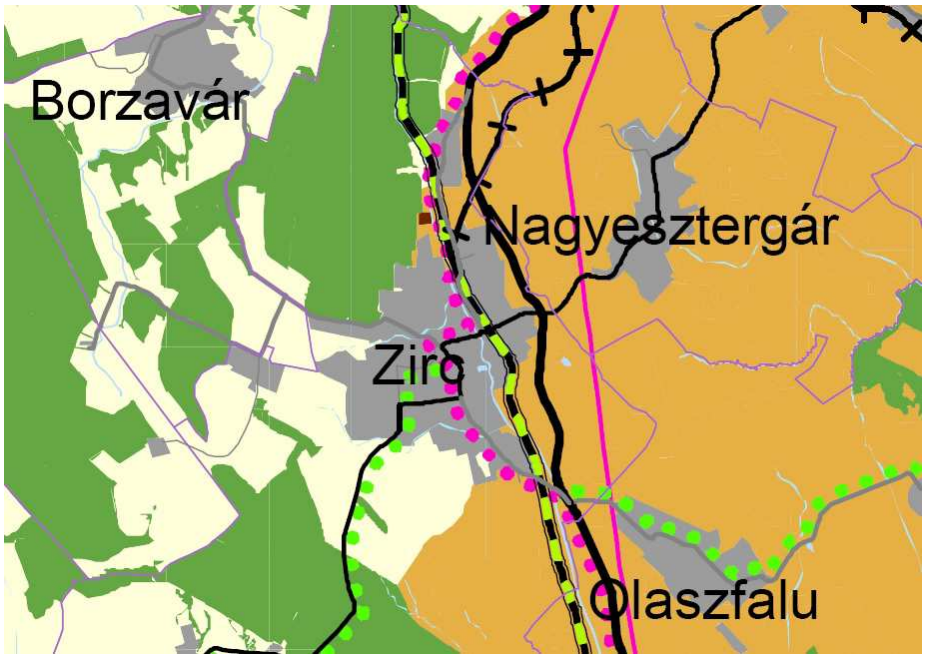
A 2003. évi XXVI. törvény (amelyet azóta többször is módosítottak) 1/6-os melléklete ismerteti az országos kerékpárút-törzshálózat elemeit. Zirc vonatkozásában jelzi az országos kerékpárút törzshálózathoz tartozó 8.A: Győr-Pannonhalma-Csesznek-**Zirc**-Veszprém-Balatonalmádi-Balatonfüred-Badacsonytomaj-Szigliget-Keszthely-Hévíz-Zalabér-Zalaegerszeg-Zalalövő-Őriszentpéter útvonalat.



1. ábra: Országos Településrendezési Terv részlete (Zirc)

VESZPRÉM MEGYE TERÜLETRENDEZÉSI TERV

Veszprém Megye Területrendezési Tervéről a Veszprém Megyei Önkormányzat Közgyűlésének 15/2016. (III.9.) MÖK határozata rendelkezik. A Zircet érintő elemeket a Területrendezési Terv 2. melléklete ábrázolja, amely jelöli a 82. sz. másodrendű főút Zircet keleti irányban elkerülő szakaszát. Az országos kerékpáros törzshálózatot a 82-es út meglévő nyomvonalának nyugati oldalán ábrázolja, míg a 8301. j. összekötő úton és az olaszfalui bekötőúton térségi jelentőségű kerékpárutat jelöl.



2. ábra: Veszprém Megyei Településrendezési Terv részlete (Zirc)

ZIRC TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA

Zirc Településfejlesztési Koncepciója a 188/2004. (VI.21.) Kt. számú határozattal került elfogadásra. A város hosszú távú jövőképe (Zirc 15 év múlva):

a). Zirc a Magas–Bakony kistelepüléseinek gazdasági és szolgáltató központi kisvárosa.

b). A lakosai és a beköltözők számára kellemes lakókörnyezetet nyújtó, jó megélhetést biztosító, szolgáltató kisváros.

c). Gazdaságát innovatív, a helyi hagyományokon alapuló és az újonnan előretörő, környezetkímélő ágazatokban tevékenykedő, kis- és közepes méretű vállalkozások határozzák meg, amelyek a közeli gazdasági fejlődési tengelyekhez is szervesen kapcsolódnak.

d). Zirc és a térség kulturális, természeti és sport jellegű vonzerejére épülő turizmusa kiegészíti a helyi jövedelemtermelést, és az ország egyik kedvelt idegenforgalmi fogadóterülete.[2]

A közlekedési célú infrastruktúrafejlesztések között az alábbi területeket sorolja fel:

a). Országos úthálózat
b). Belső úthálózat
c). Tömegközlekedés
d). Vasút
e). Kerékpárút

ZIRC INTEGRÁLT TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI STRATÉGIÁJA

A város Integrált Településfejlesztési Stratégiája a KDOP-6.2.1/K-13-2014-0002 „Közép-Dunántúli Operatív Program – Fenntartható településfejlesztés a kis- és középvárosokban – Integrált Településfejlesztési Stratégiák kidolgozása” című projekt keretében készült. Az ITS a városi szintű, 7 évre szóló, középtávú tematikus célok között sorolja fel a közlekedési

[2] Zirc Város Településfejlesztési Koncepciója

infrastruktúra fejlesztését (T5). A közlekedési célú infrastruktúra fejlesztések az egyes városrészi területi célok között is megjelennek. Az ITS több projektötletet tartalmaz, melyek kapcsolatban vannak a kerékpáros közlekedéssel:

- **19. projektötlet:** autóbusz-pályaudvar fejlesztése (kiszolgáló épület kerékpártárolóval, kerékpáros szolgáltató hellyel, kerékpáros szervizzel, kölcsönzővel)
- **20. projektötlet:** Zirci Ipari Park megközelíthetőségének és infrastruktúrájának fejlesztése, területének növelése (Ipari Park kerékpáros elérése)
- **25. projektötlet:** Győr-Balaton kerékpárút kiépítése
- **31. projektötlet:** Közösségi közlekedés komplex fejlesztése Zircen (városközpont és autóbusz állomás közötti gyalog- kerékpárutak, melyek már időközben megvalósultak)
- **38. projektötlet:** Zirc-Kardosrét kerékpárút tervezése, építése

ZIRC SZABÁLYOZÁSI TERVE

A Szabályozási terv az alábbi kerékpárforgalmi nyomvonalakat jelöli:

- 82-es út – Cuha-patak – Reguly Antal Szakképző – Alkotmány utca által határolt területen lévő nyomvonalak
- Győr-Veszprém vasútvonallal párhuzamos nyomvonal a Cuha-patak mentén

ZIRC FENNTARTHATÓ MOBILITÁSI TERVE (SUMP)

Zirc Fenntartható Mobilitási Tervét jelenleg a KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. készíti. Az terv jelen Kerékpárforgalmi Hálózati Terv készítése során még egyeztetési stádiumban van. A KHT és a SUMP kapcsán közös egyeztetésre került sor, így a két anyagban foglaltak összhangban vannak.

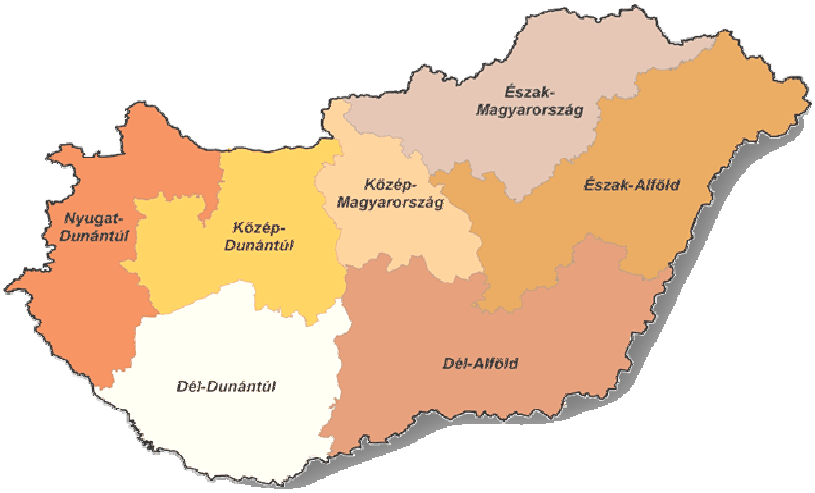
3.2 Vizsgált terület bemutatása

3.2.1 A vizsgálati terület lehatárolása

A vizsgált terület teljes egészében lefedi Zirc Város lakott területét. Emellett a vizsgálat tárgyát képezte a szomszédos településsekkel való kapcsolatok kialakítása Zirc lakott területén kívül.

3.2.2 Zirc Város alapadatai

Zirc a Közép-Dunántúli régióban található, közös önkormányzati hivatalt fenntartó város, melynek székhelye Zircen van. A város Veszprém megyében, a Zirci járásban van. Zirc városrészei: Központi belterület, egyéb belterületek: Akli, Kardosrét, Tündérmajor, külterületek: Gépállomás, Metsző-erdészház, Szarvaskút.



3. ábra: Magyarország régiói



4. ábra: Magyarország megyéi

Zirc népessége 1990-ben 10841 fő volt. 1993-ban jelentős csökkenés következett be több városrész önálló községgé alakulása miatt, ekkor 7431 fő lakott a városban, mintegy 3000 fővel kevesebb, mint korábban. 2017. január 1-i adat szerint a lakosságszám jelenleg 6863 fő, a lakások száma 2744 db, míg a város területe 3740 hektár. Zircet 1984-ben nyilvánították várossá Lókút, Nagyesztergár, Olaszfalu, és Zirc községekből. Később, 1992-ben Eplény és a Kökényesi erdészház Eplény községgé alakult. 1993-ban Lókút és Nagyesztergár alakultak önálló községgé, míg Alsóperepuszta, Felsőpere és Olaszfalu egyesültek Olaszfalu községgé.

3.2.3 Zirc Város elhelyezkedése

Zirc a Magas-Bakonyban, a Zirci-medencében helyezkedik el. Magyarország legmagasabban fekvő városa (a városközponton a 400 m-es szintvonal halad át). Veszprémtől 25 km-re északra, Pápától 45 km-re keletre, a Balatontól 35, Győrtől 57 km távolságra van.

3.2.4 Zirc Város megközelíthetősége

A város vasúttal a MÁV 11-es Győr-Veszprém vasútvonalán közelíthető meg. Vasútállomása a központtól 1 km-re, keletre található.
Zirc autóbusz állomása a vasútállomás mellett található. Az ÉNYKK járataival érhető el a környező városokból, községekből.
A város közúton a 82-es főúton, a 8216-os és 8301-es összekötő úton, valamint a 83106-os bekötő úton közelíthető meg.

3.2.5 Domborzati és klimatikus viszonyok

Zirc a Dunántúli-középhegység nagytájon, Bakonyvidék középtájon, Északi-Bakony kistájcsoporton, a Bakonyi kismedencék kistájon helyezkedik el.
Éghajlata mérsékelten hűvös, de közel a hűvöshöz és mérsékelten nedves, de már közel a nedves éghajlati típushoz. É-on kifejezetten nedves éghajlatú.
Évente kevéssel 1950 óra alatti napsütés a valószínű. Nyáron 760-770 óra közötti, télen 200 óra körüli napfénytartam a megszokott.
Az évi középhőmérséklet 8,5 °C körüli, de az É-i medencékben (Zirc és Borzavár körzetében) megközelíti a 9,0 °C-ot. A vegetációs időszak hőmérsékletének sokévi átlaga 15,0-15,5 °C között változik. Ápr. 20 és 25 között a napi középhőmérséklet már túllépi a 10 °C-ot, és 173-178 nap múlva, okt. 15 táján ismét az alá csökken. Ápr. 20 körül szűnnek meg a fagyok és mintegy 190 nap után, okt. 26-27-én süllyed a hőmérséklet ismét fagypont alá. A nyári legmagasabb és a téli legalacsonyabb hőmérséklet sokévi átlaga 31,0-31,5 °C, ill. -13,7 °C.
A déli medencékben évi 750-800 mm csapadék a megszokott, É-on azonban meghaladja a 800 mm-t. Évi 55 napon át hó borítja a talajt; az átlagos maximális vastagsága 40 cm körüli.
A kismedencékben a szélirány-gyakoriság gyenge szeleknél a változatos domborzat befolyása alatt áll, erősebb szelek főleg ÉNy, Ny felől fújnak. Az átlagos sebesség 3 m/s körüli.
A kistáj településeinek többsége csak alacsonyabb rendű pormentes, vagy portalanított közúton érhető el. E településeken az üdülési-idegenforgalmi infrastruktúra és fogadókészség fejletlen. Kivétel a gazdag kultúrtörténeti emlékekkel rendelkező, viszonylag fejlettebb infrastruktúrával is ellátott Zirc. Az itteni, zömmel barokk, klasszicista építészeti emlékek, a műemlékkönyvtár, a Bakonyi Természettudományi Múzeum és a néprajzi gyűjtemény jó alap országos jelentőségű fogadókészség megteremtésére. Ezt előnyösen egészíti ki a Porva menti védett arborétum.
A természeti szépségekben gazdag és egészséges környezetű kismedencék települései a kistáj üdülő és turisztikai idegenforgalmának természetes központjai.

3.2.6 A város rövid története

Zirc alapítása 1182-re tehető, amikor III. Béla király hívására a franciaországi Clairvauxból, a Bakonyban megjelentek az első ciszterci szerzetesek. A 12. század fordulóján megépítik korai gót stílusban a toronynélküli templomukat és kolostorukat.
A város címerében a hétmetszésű pajzs a vörös és ezüst párnákkal a település Árpád-kori alapítására utal.
A szív alakú zöld pajzs a bakonyi Cuha-patak völgyének erdőkkel, gazdag növényzettel borított táját szimbolizálja, ahol a település kialakult. A zöld pajzsban látható geometriai alakzat a korai gót stílusban épült torony nélküli templom romjaiból az eredeti helyén megmaradt pillérköteg illusztrált keresztmetszete.
A Bakony „szívében” alapított egyházi intézmény a középkori hivatalos iratokban Bakonyi Apátság néven szerepel. A ciszterciek a királytól ugyanolyan kiváltságokat kaptak, mint amit

Franciaországban élvezhettek. Templomukat és kolostorukat III. Béla halála után 1196-ban, fia, Imre király jelentős támogatásával építették fel. Imre király a templomban oltárt alapított, amellyel kifejezésre juttatta, hogy az apja által biztosított jogokat ő is megadja a ciszterci rendnek. Erről egy latin nyelvű feliratos kő tanúskodik, amelyet a középkori templomból átmentettek az újkori barokktemplomba.
Zircet az okiratok 1221-től említik, de már jóval korábban is volt itt élet. Zirc főutcájának déli végén áll egy barokk kistemplom, amelynek közvetlen környezetében volt a királyi pihenőhely – királyi udvarház. 1060-ban a bakonyi királyi pihenőhelyen halt meg I. András király, akit innen Tihanyba szállítottak és az általa alapított Bencés Apátság altemplomában helyeztek örök nyugalomba.
Közel három és fél évszázadon keresztül a ciszterci rend teremtette meg a Magas-Bakonyvidék gazdasági és szellemi kultúráját. A világi népesség számára a szerzetesek alkotómunkája követhető példa volt és maradt évszázadokon keresztül.
A török hódoltság alatt amint sok más település, Zirc is elpusztult. A szerzetesek és a lakosság elmenekült. A százötven éves török uralom idején a terület újra erdős, bozótos környezetté vált, ahol a középkori korai gót stílusban épült ciszterci kolostor és templom romjai tanúskodtak az egykori bakonyi (zirci) humán kultúráról.
A 18. század első évtizedeiben, a Heinrichauban működő ciszterci rend vette a kezébe a zirci ügyeket és a középkorban megszerzett földbirtok visszaszerzésével, megteremtette az újratelepítés feltételeit.
1720-ig az első fázisban huszonnyolc, majd tizenkét jobbágytelket alakítottak ki, amelyeket hét német nyelvterületről érkező és örökös jobbágyságot fogadó római katolikus családoknak juttattak. A jobbágytelkeken a 18. század első felében a barokk templom, a klasszicista monostor építésével párhuzamosan épültek a jobbágycsaládok lakóházai és az iparosok otthonai is.
A 18-19. század fordulójára Zirc, a Bakony szívében, a térség központjává fejlődött. Fontos történelmi esemény, hogy a Ciszterci Apátság külföldi függősége 1814-ben megszűnik. A szerzetesrend önállóvá, magyarrá és tanító renddé alakult. I. Ferenc király egyesíti a zirci, pilisi, pásztói apátságokat. Az említett időponttól Zirc lett a magyarországi ciszterci rend központja.
A tanító renddé válás a 19. században az ország különböző pontjain középiskolák fenntartását, újak alapítását és működtetését jelentette. A század második felében Zircen indult el a szerzetestanári nevelés, a papi képzés. A felsőfokú képzéssel tovább erősödött Zirc térségi és tágabb értelemben veendő tudományos és kulturális szerepe. Zirc a 19. század fordulójára a Magas-Bakony legnépesebb mezővárosi rangú települése lett.
Az 1848-49-es forradalom és szabadságharc bukását követően, az 1867-es kiegyezéssel egy időben Csesznek helyett Zirc lett a járási székhely. Az új közigazgatási státusz tovább növelte a térségben a település központi szerepét. A ciszterci rend és a világi népesség gazdálkodásában meghatározó volt az erdőgazdálkodás, a földművelés és az állattenyésztés. Kiegészítő ipari tevékenység volt a tégla- és cserépégetés, a mész- és faszénégetés, a fafeldolgozás. A 19. században Zircen országosan is ismert iparosság élt: kőművesek, ácsok, cserepesek, kőfaragók, asztalosok, bognárok és más szakmabeliek.
A 19-20. század fordulójára a település lakossága meghaladta a 2500 főt. Természetes vonzáskörzetében 40 ezer ember élt. 1900-ban felépült az Erzsébet Kórház, amely az egész régió intézménye lett. Ugyanebben az időszakban készült el a zirci fiúiskola, leányiskola és az óvoda épülete is. A 20. század első évtizedeiben tapasztalható polgárosodási folyamat következményeként megalakult egyletek, körök szorgalmazták a közösségi művelődés

feltételeinek a megteremtését. Megépült a Katolikus Legényegylet székháza, helyet teremtettek a zirci Gazdakörnek, az iparosok egyesületeinek és más közösségeknek. A 20. század első felében közel húsz egyesület működött a járási székhely Zircen. A mozgalmas társadalmi életnek jelentős hatása volt az egész régióra. Az egyházi és a világi vezetés együttműködésével, irányításával kialakult viszonylag békés társadalmi élet a II. világháború befejezéséig tartott. 1945 után az iskolák és egyéb közösségi intézmények államosításával, az egyesületek és a ciszterci rend működésének felfüggesztésével az alig fél évszázad alatt kialakult mezőváros szétesett. Az apátsági birtokot kiosztották, 1950-től, a szerzetesek elköltözése után a monostor épületét az új társadalmi rendszer járási szervei foglalták el. A 60 ezer kötetes apátsági könyvtár maradt csak meg az eredeti helyén, ami később az Országos Széchényi Könyvtár irányítása alá került. Zirc lakossága 1945-től 1980-ig folyamatosan növekedett. A település urbanizálódásának folyamatát elsősorban a Dudari Szénbánya fejlesztése indította el. A Zirctől alig 10 km-re levő bányaüzem, az ország távolabbi vidékeiről alkalmazott bányászainak nemcsak Dudar községben, hanem a járási székhelyen is építtetett lakásokat. A korabeli döntéshozók azért határoztak így, mert tudták, hogy Zirc már rendelkezik alapfokú infrastruktúrával – egészségügy, oktatás, kereskedelem, szolgáltatás –, amelynek a megteremtéséhez szükséges költségektől a bányaüzem mentesült. A szénbánya fejlesztésének időszakában több kisebb ipari és szolgáltató üzem is létrejött, amelyek szintén hozzájárultak Zirc lakosságának gyarapodásához.
A város az óvodáskorú gyermekek közösségi neveléséhez a hetvenes évek második felében teremtette meg az elfogadható feltételeket. Az általános iskolai oktatás az ötvenes években vette kezdetét, majd 1981-től két oktatási intézményben, a Reguly Antal Általános Iskolában és a 2-es számú, későbbi Békefi Antal Általános Iskolában folyt. A két iskola a későbbiekben egyesült. A középfokú oktatás az 50-es években, a vájárképző iskola megalapításával kezdődött. A ciszterci monostorban működő intézmény biztosította a dudari szénbánya szakember-utánpótlását. Az iskola profilja 1964-ben megváltozott, megkezdődött a mezőgazdasági gépszerelő szakma oktatása, amit 1986-ban középiskolai szintre emeltek. Az említett szakterülettel együtt több szakmát is tanítottak. A városban 1962-től működik gimnázium. Alapításának első éveiben az általános iskolával közös igazgatású 12 osztályos intézményként működött, majd az 1964/65-ös tanévben a Gimnáziumot a felsőbb szervek önálló intézménnyé minősítették és a Ciszterci Apátságban folytatta működését. A hatvanas évek második felében költözhetett az intézmény saját épületébe. Később – Zirc alapításának 800 éves évfordulóján, az 1982-es évtől – III. Béla Gimnázium néven működik tovább.
Összegzésként elmondható, hogy Zirc az elmúlt több mint félévszázad alatt nagy fejlődésen, változáson ment keresztül. A lakott, beépített terület meghaladja a négy négyzetkilométert, szinte a teljes Zirci-medencét betölti. Zirc napjainkban méltán nevezhető a Bakony fővárosának, a zirci járás központjának.

3.2.7 Forgalomvonzó létesítmények

Zircen a jelentősebb forgalomvonzó létesítmények, intézmények a városközpont területén találhatók nagy sűrűséggel. A városközpont a hivatalok és az oktatási intézmények mellett néhány turisztikai látnivalóval rendelkezik, ez alapján a terület hivatásforgalmi és szabadidős célú kerékpáros forgalmat is generál. A központ főbb látványosságai a Zirci Ciszterci Apátság és az Arborétum. A centrumon kívül, a város keleti oldalán fekvő ipari területen több vállalkozás található, ez a terület elsősorban a hivatásforgalomi szempontból fontos. Kardosrét, Tündérmajor és Akli városrészekben csak egy-egy forgalomvonzó létesítmény van.

Jelentősebb kerékpáros forgalmat generáló létesítmények a településen:
- közigazgatási intézmények
- oktatási intézmények
- kulturális intézmények
- kereskedelmi egységek
- egészségügyi intézmények, rendelők

Egyéb forgalomvonzó létesítmények:
- sport- és szabadidős létesítmények
- templomok

Igazgatás

1. Zirci Közös Önkormányzati Hivatal — Március 15. tér 1.
2. Zirci Járási Hivatal — Március 15. tér 1.
3. Zirci Járási Hivatal Foglalkoztatási Osztály — József Attila utca. 2.
4. Zirci Járási Hivatal Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Osztály — Rákóczi tér 15/A.
5. NAV Zirci Ügyfélszolgálat — Petőfi Sándor utca. 4.
6. Zirci Járásbíróság — Deák Ferenc utca 4.
7. „Zirci Városüzemeltetés” Közhasznú Nonprofit Kft. — Alkotmány utca 5.
8. Veszprémi Rendőrkapitányság Zirci Rendőrőrs — Petőfi Sándor utca 27.
9. Bakony Polgárőr Egyesület — Petőfi Sándor utca 27.
10. Zirci Posta — Damjanich utca 3.

Oktatás

Óvodák és bölcsődék

1. Zirci Benedek Elek Óvoda és Bölcsőde — Alkotmány utca 12.

Általános iskolák

1. Zirci Reguly Antal Német Nemzetiségi Nyelvoktató Általános Iskola — Köztársaság utca 3.

Középiskolák

1. III. Béla Gimnázium, Művészeti Szakgimnázium és Alapfokú Művészeti Iskola — Köztársaság utca 9.
2. Balassi Bálint Gimnázium Zirci Tagintézménye — Köztársaság utca 9.

Főiskolák

1. Szent Bernát Hittudományi Főiskola — Rákóczi tér 1.

További intézmények

1. Pápai Szakképzési Centrum Reguly Antal Szakképző Iskolája és Kollégiuma — Alkotmány utca 16.
2. Veszprém Megyei Pedagógiai Szakszolgálat Zirci Tagintézménye — Alkotmány utca 16.
3. Szín-Vonal Alapfokú Művészeti Iskola Zirci-Köztársaság Utcai Telephely — Köztársaság utca 3.
4. Veszprém Megyei Gyermekvédelmi Központ Lakásotthon (Zirc) — Bakonybéli utca 1/A.

5. Veszprém Megyei Gyermekvédelmi Központ Utógondozó Otthon (Zirc)
   Hóvirág utca 69

Kultúra

1. Békefi Antal Városi Könyvtár, Művelődési Ház és Stúdió KB
   József Attila utca 1.
2. Reguly Antal Múzeum és Népművészeti Alkotóház — Rákóczi tér 10.
3. Országos Széchenyi Könyvtár Ciszterci Műemlékkönyvtár
   Rákóczi tér 1.
4. Magyar Természettudományi Múzeum Bakonyi Természettudományi Múzeuma
   Rákóczi tér 3-5.
5. Zirci Ciszterci Apátság Látogatóközpontja — Rákóczi tér 1.
6. Arborétum — Damjanich u. 19.
7. Pintér-hegyi Parkerdő Tanösvény — Borzavári u. 3.
8. Agrárműszaki Emlékek Gyűjteménye — Szabadság u. 10.

Egészségügy

1. Központi háziorvosi ügyelet — József Attila utca 15.
2. Fogorvos — József Attila utca 17-19.
3. Zirci Erzsébet Kórház-Rendelőintézet — József Attila utca 15-17.
4. Mentálhigiéniai Szakrendelés — József Attila utca 8.
5. Szent Hubertus Patika — Kossuth Lajos utca 11.
6. Szent Bernát Gyógyszertár — József Attila utca 8.
7. Arany Szarvas Patika — Kossuth Lajos utca 18.
8. Állatorvos — Béke utca 11.
9. Zirci Járási Szociális Szolgáltató Központ — Ady Endre utca 3.
10. Szent Bernát Idősek Otthona — Köztársaság u. 2.
11. Zirci Önkormányzat Szolgáltató Központ — Alkotmány utca 14.

Sport

1. Balaton Vízilabda Klub — Fáy András utca 27.
2. Football Club Zirc Sportegyesület — Alkotmány utca 14.
3. MTTSZ Területi Klub Zirc — Alkotmány utca 14.
4. Ritmus Tánc- és Mozgásművészeti Egyesület — Deák Ferenc utca 26.
5. Pannon Harcművészeti Akadémia Zirci Aikido Fudoshin Dojo
   Köztársaság u. 9.
6. Vincze Judo Club Zirc — Alkotmány utca 2.
7. „Wings” Dart Club Zirc — Alkotmány utca 14.
8. Veszprémi Kézilabda Alapítvány Zirci „Sólymok” Csoportja
   Rákóczi tér 3-5.
9. Zirci Sporthorgász Egyesület — Szarvas-tó (Zirc-Akli)
10. Horgászat — Mayer-tó
11. Zirci Tenisz Klub Sportegyesület — Köztársaság u. 9.
12. Forest Hills Golf & Country Club — Zirc-Szarvaskút, Hrsz. 085/11.
13. Bakonyi Tündérfarm — Zirc-Tündérmajor, Fő u. 10.

Kereskedelem

1. TESCO Hipermarket	Állomás u. 4.
2. Zirc-Coop Zrt.	Deák Ferenc u. 8.
3. Zirc-Coop Zrt.	Alkotmány u. 2.
4. Penny Market	Rákóczi tér 12.
5. Eurofamily	Rákóczi tér 14.
6. Coop Zrt.	Kossuth Lajos út

Jelentősebb vállalkozások

1. Robix-Mikro Kft. gyári telephelye	Zirc, iparterület
2. ABL-Technic Hungary Kft.	Szabadság u. 6.
3. Technológia Mérnöki Iroda Kft.	Köztársaság út 175 hrsz.
4. Bedeco Kft.	Zirc, Központi major, 1.
5. Bakony Elektronika Kft.	Árpád u. 18. Vasút sor 4.
6. Bakony Agro Kft.	Petőfi Sándor u. 4. Központi major
7. Otthon-Kert Áruház	Kossuth Lajos út 41.
8. Bagi Kft.	Szabadság út 07/22
9. Ihász Építők Háza Kft.	Köztársaság út 19.
10. GÜDE Hungary Kft.	Kossuth Lajos u. 72.
11. Acél - Vakond Kft.	Munkácsy u. 1.

Egyéb vállalkozások

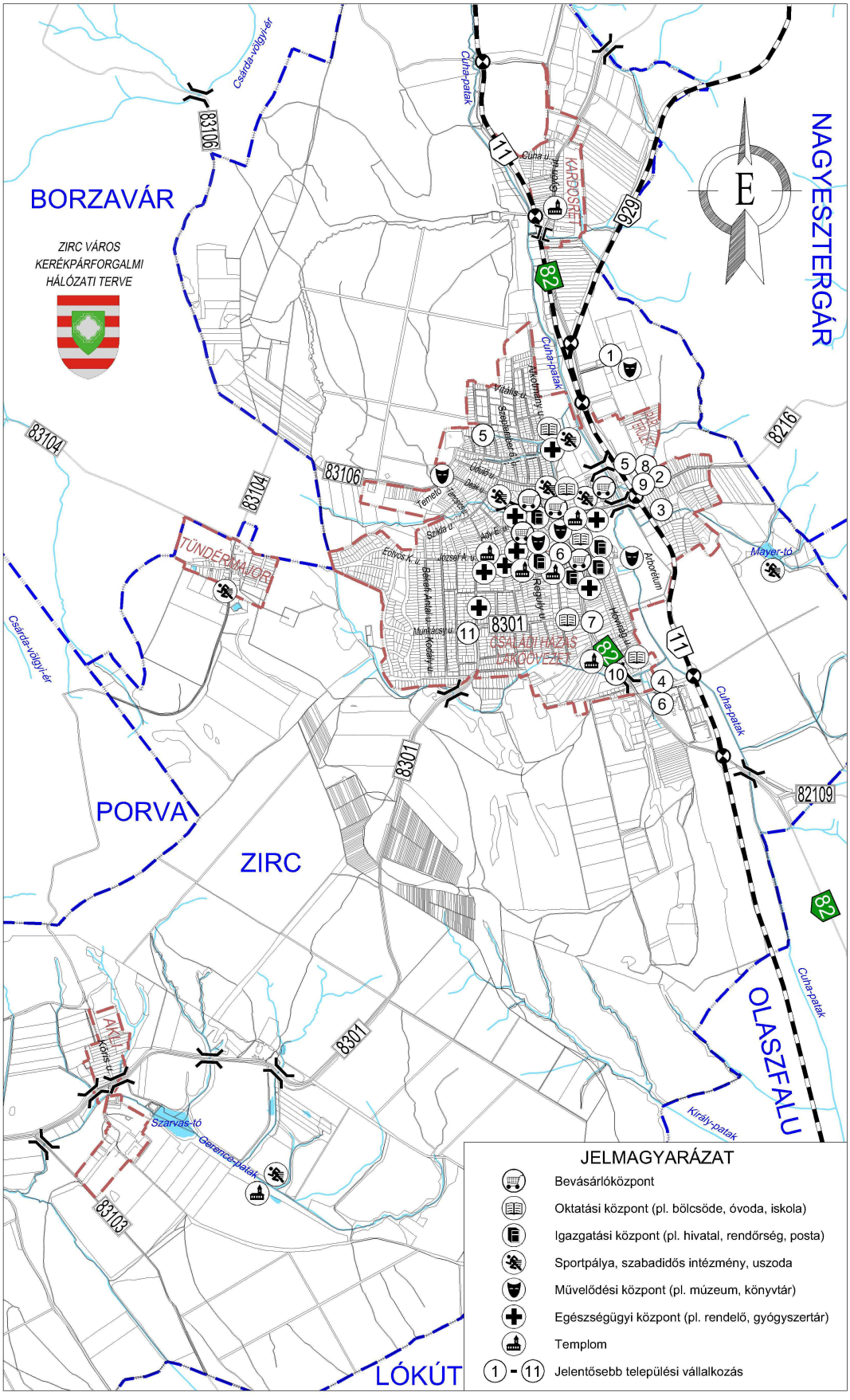
1. IONX Kft.	János-tanyai utca 3.
2. KábelszatNet-2002 Kft.	Fáy András utca 23-25.
3. OTP Bank fiók	Rákóczi tér 15.
4. K&H Bank fiók	Petőfi Sándor utca 2.
5. Erste Bank fiók	Rákóczi tér 16.
6. B3 Takarék Szövetkezet	József Attila utca 4.
7. Groupama Biztosító	Rákóczi tér 15.
8. Uniqa Biztosító ügynökség	József Attila utca 1.
9. Allianz Hungaria Biztosító ügynökség	Rákóczi tér 9.
10. Erste Vienna Insurance Group biztosító	Rákóczi tér 16.
11. Bag Kaposvár Biztosítási Alkusz Kft.	Fáy András utca 4/A.
12. ES Biztosítási Kft.	Fáy András utca 4/A.
13. Posta Biztosító	Damjanich utca 3.
14. Szarvaskút Hotel	Zirc-Szarvaskút
15. Bagolyvár Fogadó, Étterem és Galéria	Kossuth Lajos u. 35.
16. Jeskó Panzió és Étterem	Kossuth utca 28.
17. Rézkakas Fogadó	Béke u. 8.
18. Király Vendéglő és Vendégház	Kossuth Lajos út 68.
19. Amberg Vendégház	Jókai Mór u.1.
20. Bakonyszíve Vendégház	Zirc-Akli Kőris u. 28.
21. Bognár Vendégház	Deák F. u. 51.
22. Gergely Vendégház	Pápay József u. 9.
23. Horváth Kert Vendégház	Pápay József u. 15.

24. Kővirág Vendégház	Hóvirág u.72.
25. Tilla-Lak	Hóvirág u.14.
26. Pongrácz Apartman	Faller Jenő utca 6/F
27. Tündérgyöngye Apartmanház	Zirc-Tündérmajor, Kápolna utca 8.
28. Bakonyi Tündérfarm	Zirc-Tündérmajor, Fő utca (hrsz.: 0174/15)
29. Hóvirág Apartman	Hóvirág u. 37.
30. Ibolya Vendégház	Hóvirág u. 45.
31. Levendula Lak	Bartók Béla u. 7.
32. Déjá Vu Garden & Club	Pintérhegyi Erdősor
33. Csalogány Kemping	Győri út 16.
34. Patkó Vendéglő és Pizzéria	Deák Ferenc u. 6.
35. Marietta Pizzéria, Étterem és Kávézó	József Attila u. 38.
36. Cuha Völgye Étterem	Kossuth Lajos út 11.
37. Pepe Cukrászda	Alkotmány u. 7.
38. Monostor Cukrászda és Falatozó	Rákóczi tér 1.
39. Hamburger Box	Kossuth Lajos u. 7.
40. Peti Falatozó	Alkotmány u. 5.
41. Grátisz Cafe & Lottózó	Deák Ferenc u. 7.
42. Hopekó Kisvendéglő	Fáy András u. 1.
43. Gulyás Vendéglő	Péch Antal u. 7.
44. Sasfészek Kávézó és Falatozó	Kossuth Lajos u. 3.
45. Liget Presszó	Rákóczi tér 2.
46. Fenyő Presszó	Kertész u. 2.
47. Tó Büfé	Damjanich u. 19.
48. Sára Söröző	Kőris u. 2.
49. Randevú Eszpresszó	Rákócszi Tér 16/B
50. Güde Shop	Rákóczi tér 9.
51. Gép-Szerszámkereskedés	Kossuth Lajos út 44.
52. N & K Porlasztó Kiszerelés Zirc	Kossuth Lajos utca 73/A
53. Bicó Kerékpár Kereskedés és Szerviz	Deák Ferenc út 50.
54. Glamour Sun szolárium és fitness	Szeptember 6. u. 3.
55. Főnix 2004 Kft.	Táncsics Mihály u. 21.
56. Sági Péter E.V. Husse	Üdülő utca 12/b
57. EON ügyfélszolgálat	Fáy András u. 7.
58. Húsáruház Somló Hús Kft.	Alkotmány u. 1.
59. Slycomp - Számítástechnika és szerviz	Ady Endre u. 2.
60. Auto complett Kft.	Deák Ferenc u. 5.
61. Ambrózia Illatszerbolt	Rákóczi tér 16/d.
62. Bababolt	Deák Ferenc u. 2.
63. Festékház | Németh és Társa Kft.	Deák Ferenc u. 1.
64. Kidd Max Gyermek Divatáru	Rákóczi tér 15.
65. Fodrász Szaküzlet	Deák Ferenc út 1.
66. Top-pc	Rákóczi tér 16.
67. UNIX Zirc	Rákóczi tér 9
68. Nemzeti Dohánybolt	Rákóczi tér 9.
69. Erdészeti Bolt	Rákóczi tér 8.

70. Rekord Üzletház Kft.	Rákóczi tér 7.
71. Nemzeti Dohánybolt	Petőfi Sándor u. 1.
72. Ring és Ring Kft.	Kossuth Lajos u. 12.
73. Kovács Bertalan Gumiszervíz	Liszt Ferenc u. 7.
74. Trans-Max 2000 Bt.	Kossuth Lajos u. 70.

Templom

1. Aklimajori Szent Kereszt felmagasztalása kápolna	Zirc-Aklimajor
2. Bazilika Nagyboldogasszony templom	Rákóczi tér 1.
3. Fájdalmas Szűzanya kistemplom	Kossuth Lajos út 56.
4. Kardosréti Szent Vendel templom	Győri út
5. Szent Kereszt kálváriakápolna	József Attila u. 15.
6. Zirci református-evangélikus templom	József Attila u. 6.
7. Zirci Baptista gyülekezet	Petőfi Sándor u. 17.
8. Zirc-Bérea Gyülekezete	József Attila u. 1.



1. térkép: Forgalomvonzó létesítmények

3.2.8 A kerékpáros közlekedés általános szerepe

A városok közlekedésszervezésében a fenntarthatóság a városi mobilitás tervezésének alapelve lett. Az Európai Unióban az ún. Zöld Könyv (2007) már foglalkozott a városi mobilitás problémáival, megoldásokat is megfogalmazva. 2011. évben megjelent a fenntartható közlekedésről szóló Fehér Könyv, az EU 2011-2020-as időszakra vonatkozó közlekedéspolitikája. A kiadott irányelvek mentén egyre jobban előtérbe került a teljesen tiszta, fenntartható, tökéletesen emisszió mentes közlekedés, vagyis a kerékpározás szerepének erősödése. A városi rövidtávú utazások (1-5 km) leghatékonyabb módja a kerékpár. Nagyon kevés energiát igényel, rendkívül hatékony, a rövid távú utazások szinte minden viszonylata kiváltható kerékpárral, gyakorlatilag időveszteség nélkül.

- tervezhető és gyors
- költségkímélő
- környezetkímélő
- egészséges

A városi közlekedésbe integrált és jól működő kerékpárhasználat komoly társadalmi előnyökkel is rendelkezik. A közlekedési módok közötti szerepének erősödése kedvező hatásokkal kecsegtet, így a városi mobilitás fontos eszközének tekinthető.

- kicsi a helyigénye
- káros anyagmentes
- zajmentes
- társadalmi hovatartozás nélkül hozzáférhető
- számszerűsíthető gazdasági haszonnal bír

A kerékpáros közlekedés fejlesztésének célja a kerékpárhasználat részarányának jelentős emelése.
Az elmúlt évek során nem csak nemzetközi szinten, hanem hazánkban is megnövekedett a kerékpározás iránti igény, mely a gazdasági- és környezetvédelmi fenntarthatósági szempontokon kívül az egészségre is jótékony hatással bír. A paradigmaváltás a turizmus eddigi trendjeire is hatással van, hiszen egyre nő a kerékpáros turisták száma, ezen belül egyre növekvő tendenciát mutat a nemzetközi kerékpáros turizmus is.

A kerékpározásnak, mint fenntartható közlekedési módnak számos előnye van:
- A városközpontban jóval gyorsabb a közlekedés
- A kerékpáros közlekedés az egyik leginkább költségkímélő közlekedési mód akár a beruházás, akár a fenntartás szemszögéből vizsgálódunk.
- A kerékpározás az egészségügyi állapotra is jótékony hatással bír a rendszeres testmozgás által, mindemellett a reflexek működésére, az energiaháztartás szabályozására is pozitív kihatással bír.
- A szennyezőanyagoknak történő kitettség esetében megállapítható, hogy a kerékpárosok kevesebb légszennyező anyaggal érintenek az utazás során, mint az autósok.[3]

[3] http://transportlearning.net

	Beszerzési ár	Amortizációs költség / év (átlagosan 8%)	Fenntartási költség/év	Költség 10 év alatt (amortizáció + fenntartás)
Kerékpár	280 000 Ft	15 800 Ft	20 000 Ft	**358 371 Ft**
Gépkocsi (teljes)	3 200 000 Ft	181 000 Ft	700 000 Ft	**8 809 957 Ft**
Gépkocsi (csökkentett)	3 200 000 Ft	151 000 Ft	450 000 Ft	**6 010 000 Ft**

1. táblázat: A személyautós és a kerékpáros közlekedés becsült beszerzési és fenntartási költségei[4]



5. ábra: Szennyezőanyagoknak való kitettség

A kerékpáros közlekedési mód nem csak az egyénnek, de az egész társadalomnak is előnyöket ad:

- a kerékpáros közlekedés területhasználata jóval csekélyebb a személyautóknál, így mind a forgalom, mind pedig parkolás szempontból kisebb infrastruktúraigénnyel bír.
- a kerékpáros közlekedés káros anyag és zajszennyezés kibocsájtása rendkívül alacsony, így a levegő- és zajszennyezésre gyakorlatilag nincs kihatással.
- a kerékpáros közlekedés javíthatja a városi morált és egészségügyi helyzetet, azaz a társadalom jólétét, mely a versenyképességre is pozitív hatással bír.
- a kerékpáros közlekedés mindenki számára elérhető közlekedési mód, mely az esélyegyenlőség érvényesülésének szempontjai miatt fontos.
- az Európai Kerékpáros Szövetség által elvégzett kutatás szerint a kerékpározás és az általa elérhető közforgalmú forgalomnövekedés társadalmi, környezeti és gazdasági hasznai ma már egyértelműek, a teljes gazdasági haszon mintegy 205 milliárd euróra becsülhető éves szinten.

Az 1-5 km távolságok leküzdésénél a kerékpár egyértelmű előnye kimutatható, mind gyorsaság, mind egyszerűség és használati érték alapján.

[4] http://www.vasmksz.hu/?p=983

3.3 A kerékpáros közlekedés helyzete

3.3.1 A beavatkozási terület kerékpározhatósága

A város önálló kerékpárforgalmi létesítményekkel alacsony mértékben ellátott. A hálózat teljes hossza azonban megtévesztő, mivel a létesítmények többségének állapota műszakilag nem megfelelő. A nyomvonalak összefüggő, jó sűrűségű hálózattá nem állnak össze, több fontos kapcsolat és összekötés hiányzik. A hiányosságokat a város vezetése időben felismerte és tervszerűen dolgozik a hátrányok felszámolásán.

A kerékpáros hálózat fejlesztése a közelmúltban indult meg a településen, korábban csak a TESCO Hipermarket előtti elválasztott gyalog- és kerékpárút üzemelt, más önálló kerékpáros létesítmény nem volt Zircen. A kerékpáros infrastruktúra fejlesztésének szükségességét az Önkormányzat felismerte, ennek eredményeként 2015-ben több, mint 1 km hosszú gyalog- és kerékpárút épült a városközpont, az autóbusz állomás, az Alkotmány utca, a Sporttelep és a Reguly Antal Szakképző összekötésére. Ezen felül 2017 őszén jelölték ki a Balatonfüred-Pannonhalma a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium felügyelete mellett, a Magyar Közút NZrt. kivitelezésében. A nyomvonal kisforgalmú helyi és országos közutakon vezet, elsősorban jelzőtáblákkal történő kijelölésre került sor. Emellett a közlemúltban jelölte ki Zirc Város Önkormányzata a Zircet és néhány szomszédos települést felfűző zirci lovas és kerékpáros túraútvonalat. A település észak-déli irányú főközlekedési tengelye a 82. sz. főút, amely kettészeli Zirc centrumát. A főúton a biztonságos kerékpáros közlekedés feltételei nem adottak, élettér elválasztó hatása jelentős.

A meglévő hálózat műszaki színvonalában és sűrűségében elmarad a kívánalmaktól, ezért Zirc Város Önkormányzata további fejlesztéseket tervez. Az Önkormányzat TOP pályázatot nyújtott be „Fenntartható közlekedésfejlesztés Zircen” címmel, melynek révén a város közel bruttó 498 millió Ft támogatást nyert. Az Önkormányzat a támogatásból a Zirc-Kardosrét kerékpárút fejlesztését tervezi több más közlekedésfejlesztési beruházással együtt.

Összefoglalásként megállapítható, hogy Zirc kerékpározhatósága nem megfelelő, de a kerékpáros hálózat fejlesztése megindult, több projekt már megvalósult, illetve előkészítés alatt áll, így rövid-, illetve középtávon ez az állapot javulni fog.

3.3.2 Közutak forgalomnagysága

Zirc jó térségi közúti kapcsolatokkal rendelkezik, a hálózat sugaras rendszerű. A város területén országos és helyi közutak találhatóak. Zircen halad keresztül az észak-déli irányú 82. sz. másodrendű főút, amely Győrt és Veszprémet köti össze. A meglévő úthálózatnak a főút a legfontosabb és legnagyobb forgalmat lebonyolító eleme. A főúton a hivatásforgalmi (nehézteher gépjármű) és a turisztikai jellegű (fontos közúti kapcsolat a Balaton felé) gépjármű forgalom egyaránt jelentős. Az út Zirc központján halad keresztül, a város lakott területére érkező 3 összekötő és bekötő út mindegyike a centrum közelében kapcsolódik a 82-es úthoz, így nem csak a 82-es út forgalma észak-déli irányú forgalma, hanem a szomszédos települések kelet-nyugati irányú forgalma is terheli a városközponti területet.

A 82-es úthoz nyugatról csatlakozik a 8301. jelű összekötő út (Bakonybéli utca) és a 83106. jelű bekötő út (Porvai út), keletről pedig a 8216. jelű Zirc-Mór összekötő út. Zirc lakott területén kívül találhatóak még alacsony forgalmú országos utak: 82109. (Olaszfalui bekötő út), 83103. (Lókúti bekötő út) és 83104. (Pálihálási bekötő út) jelű utak. Zirc vasútállomáshoz vezet a 82321. jelű út, ami szintén alacsony forgalmú. A településen található országos közutak forgalmi adatai a Magyar Közút NZrt. „Az országos közutak 2016. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadványából származnak.

82. sz. Veszprém-Zirc-Győr másodrendű főút
- Érvényességi határ: 5+398 - 18+052
- Engedélyezett sebesség: 50 km/h (lakott területen); 90 km/h (lakott területen kívül) 40 km/h (vasúti keresztezésnél)
- ÁNF: 8364 j/nap (9082 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 619 j/nap (1336 E/nap); részarány: 7,4%
- Kerékpáros forgalom: 7 j/nap; részarány: 0,1%

82. sz. Veszprém-Zirc-Győr másodrendű főút
- Érvényességi határ: 18+052 - 19+860
- Engedélyezett sebesség: 50 km/h (lakott területen); 90 km/h (lakott területen kívül) 40 km/h (vasúti keresztezésnél)
- ÁNF: 10076 j/nap (10726 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 593 j/nap (1256 E/nap); részarány: 5,9%
- Kerékpáros forgalom: 71 j/nap; részarány: 0,7%

82. sz. Veszprém-Zirc-Győr másodrendű főút
- Érvényességi határ: 19+860 – 21+046
- Engedélyezett sebesség: 50 km/h (lakott területen); 90 km/h (lakott területen kívül) 40 km/h (vasúti keresztezésnél)
- ÁNF: 11648 j/nap (12795 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 1074 j/nap (2184 E/nap); részarány: 9,2%
- Kerékpáros forgalom: 67 j/nap; részarány: 0,6%

82. sz. Veszprém-Zirc-Győr másodrendű főút
- Érvényességi határ: 21+046 – 30+060
- Engedélyezett sebesség: 50 km/h (lakott területen); 90 km/h (lakott területen kívül) 40 km/h (vasúti keresztezésnél)
- ÁNF: 4414 j/nap (5095 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 415 j/nap (1038 E/nap); részarány: 9,4%
- Kerékpáros forgalom: 26 j/nap; részarány: 0,6%

8216. j. Zirc-Mór összekötő út
- Érvényességi határ: 0+000 – 9+158
- Engedélyezett sebesség: 50 km/h (lakott területen); 90 km/h (lakott területen kívül)
- ÁNF: 3036 j/nap (3212 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 178 j/nap (331 E/nap); részarány: 5,9%
- Kerékpáros forgalom: 4 j/nap; részarány: 0,1%

8301. j. Zirc-Bakonybél-Nagygyimót összekötő út
- Érvényességi határ: 0+000 – 6+266
- Engedélyezett sebesség: 50 km/h (lakott területen); 90 km/h (lakott területen kívül)
- ÁNF: 1694 j/nap (1872 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 136 j/nap (273 E/nap); részarány: 8,0%
- Kerékpáros forgalom: 33 j/nap; részarány: 1,9%

8301. j. Zirc-Bakonybél-Nagygyimót összekötő út
- Érvényességi határ: 6+266 – 9+373
- Engedélyezett sebesség: 50 km/h (lakott területen); 90 km/h (lakott területen kívül)
- ÁNF: 1134 j/nap (1173 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 48 j/nap (87 E/nap); részarány: 4,2%
- Kerékpáros forgalom: 27 j/nap; részarány: 2,3%

82109. j. Olaszfalu bekötő út
- Érvényességi határ: 0+000 – 5+420
- Engedélyezett sebesség: 90 km/h (lakott területen kívül)
- ÁNF: 755 j/nap (844 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 23 j/nap (58 E/nap); részarány: 3,0%
- Kerékpáros forgalom: 42 j/nap; részarány: 5,6%

82321. j. Zirc állomáshoz vezető út
- Érvényességi határ: 0+000 – 0+140
- Engedélyezett sebesség: 50 km/h (zsákutca)
- ÁNF: 593 j/nap (667 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 60 j/nap (128 E/nap); részarány: 10,1%
- Kerékpáros forgalom: 7 j/nap; részarány: 1,2%

83103. j. Lókút bekötő út
- Érvényességi határ: 0+000 – 9+326
- Engedélyezett sebesség: 90 km/h (lakott területen kívül)
- ÁNF: 769 j/nap (865 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 21 j/nap (53 E/nap); részarány: 2,7%
- Kerékpáros forgalom: 33 j/nap; részarány: 4,3%

83104. j. Pálihálás bekötő út
- Érvényességi határ: 0+000 – 3+461
- Engedélyezett sebesség: 50 km/h (lakott területen); 90 km/h (lakott területen kívül)
- ÁNF: 278 j/nap (309 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 21 j/nap (53 E/nap); részarány: 7,6%
- Kerékpáros forgalom: 2 j/nap; részarány: 0,7%

83106. j. Porva bekötő út
- Érvényességi határ: 0+000 – 9+520
- Engedélyezett sebesség: 50 km/h (lakott területen); 90 km/h (lakott területen kívül)
- ÁNF: 1063 j/nap (1124 E/nap)
- Nehéz motoros forgalom: 77 j/nap (145 E/nap); részarány: 7,2%
- Kerékpáros forgalom: 23 j/nap; részarány: 2,0%

A Zirc lakott területén található gyűjtőutak forgalma közepes, a forgalomnagyság 1000-4500 E/nap közötti. Az Alkotmány utca, a József Attila utca, a Béke utca, a Reguly Antal utca, a Munkácsy Mihály utca és az Üdülő utca vonatkozásában 2013-as forgalomszámlálási adatok állnak rendelkezésre. A forgalomszámlálás a „***Zirc Város közlekedését feltáró tanulmány***" kapcsán készült, melyet a Via Futura Kft. készített 2015 májusában. Az egyes települési gyűjtőutak jellemzését és becsült forgalomnagyságát az alábbiakban adjuk meg:

Alkotmány utca

Az Alkotmány utca a 82. sz. főúthoz csatlakozik északi irányból és zsákutcaként végződik a szennyvíztisztító telep bejáratánál. Az utca mentén városközponti terület, nagyvárosias és kertvárosias lakóterületek fekszenek, ezáltal több forgalomvonzó létesítményt is felfűz (általános iskola, óvoda és bölcsőde, szakképző, sporttelep). Az útpálya 82-es út és Vitális utca közötti szakaszán autóbusz közlekedés van (1. és 1/A. számú helyi járat), emellett a kerékpáros forgalom is megfigyelhető. Az utca forgalma 4500 E/nap körüli, nehézgépjármű forgalom nem jellemző.

József Attila utca

A József Attila utca a Reguly Antal utca és a Köves János utca között vezet, településközponti területek és kertvárosias lakóterületek mentén. Az utcában több forgalomvonzó létesítmény van. A Reguly Antal utca és a Béke utca közötti szakaszon autóbusz közlekedés jellemző (2. és 2/A. számú helyi járat). Az utca forgalma 2500 E/nap körüli, nehézgépjármű és kerékpáros forgalom nem jellemző.

Béke utca

A Béke utca a József Attila utca és a Bakonybéli utca között vezet, településközponti területek és kertvárosias lakóterületek mentén. Az utca Erzsébet királyné utca és a Bakonybéli utca között egyirányú. Az utcában végig autóbusz közlekedés van (2. és 2/A. számú helyi járat). Az utca forgalma 1500 E/nap körüli, nehézgépjármű és kerékpáros forgalom nem jellemző.

Reguly Antal utca

A Reguly Antal utca a József Attila utcához csatlakozik déli irányból és zsákutcaként végződik a Bakonybéli utcától. Az utca településközponti területek és kertvárosias lakóterületek között húzódik. A József Attila utca és a Bakonybéli utca közötti szakaszon autóbusz közlekedés jellemző (1., 1/A., 2. és 2/A. számú helyi járatok). Az utca forgalma 2500 E/nap körüli, kismértékű kerékpáros forgalom jellemző, nehézgépjármű forgalom nincs.

Munkácsy Mihály utca

A Munkácsy utca a Bakonybéli utca és a Som utca-Tölgyfa utca útvonal között vezet, kertvárosias lakóterületek mentén. A Rómer Flóris utca és a Som utca-Tölgyfa utca útvonal közötti szakaszon autóbusz közlekedés jellemző (2. és 2/A. számú helyi járat). Az utca forgalma 2000 E/nap körüli, nehézgépjármű és kerékpáros forgalom nem jellemző.

Üdülő utca

Az Üdülő utca (korábban Ságvári Endre utca) az Alkotmány utca és a Pintérhegyi erdősor utca között vezet, kertvárosias lakóterületek mentén. Az Alkotmány utca és a Szeptember 6. utca közötti szakaszon autóbusz közlekedés jellemző (1. és 1/A. számú helyi járat). Az utca forgalma 3000 E/nap körüli, kismértékű kerékpáros forgalom van, nehézgépjármű forgalom nem jellemző.

Szeptember 6. utca

A Szeptember 6. utca az Üdülő utca és a Vitális utca között vezet, kertvárosias lakóterületek mentén. Az utcában végig autóbusz közlekedés üzemel (1. és 1/A. számú helyi járat). Az utca forgalma 2000 E/nap körülire becsülhető, nehézgépjármű és kerékpáros forgalom nem jellemző.

Vitális utca

A Vitális utca az Alkotmány utca és a Faller Jenő utca között vezet, kertvárosias lakóterületek mentén. Az Alkotmány utca és a Szeptember 6. utca közötti szakaszon autóbusz közlekedés üzemel (1. és 1/A. számú helyi járat). Az utca forgalma 1500 E/nap körülire becsülhető, nehézgépjármű és kerékpáros forgalom nem jellemző.

Szikla utca

A Szikla utca a Kálvária utca és az Eötvös utca között vezet, kertvárosias lakóterületek mentén. Az utca a Szikla utca-Békefi Antal utca-Kodály Zoltán utca útvonal része, amely Zirc lakott területének nyugati oldali gyűjtőútja. Az utca forgalma 1000 E/nap körülire becsülhető, autóbusz, nehézgépjármű és kerékpáros forgalom nem jellemző.

Békefi Antal utca

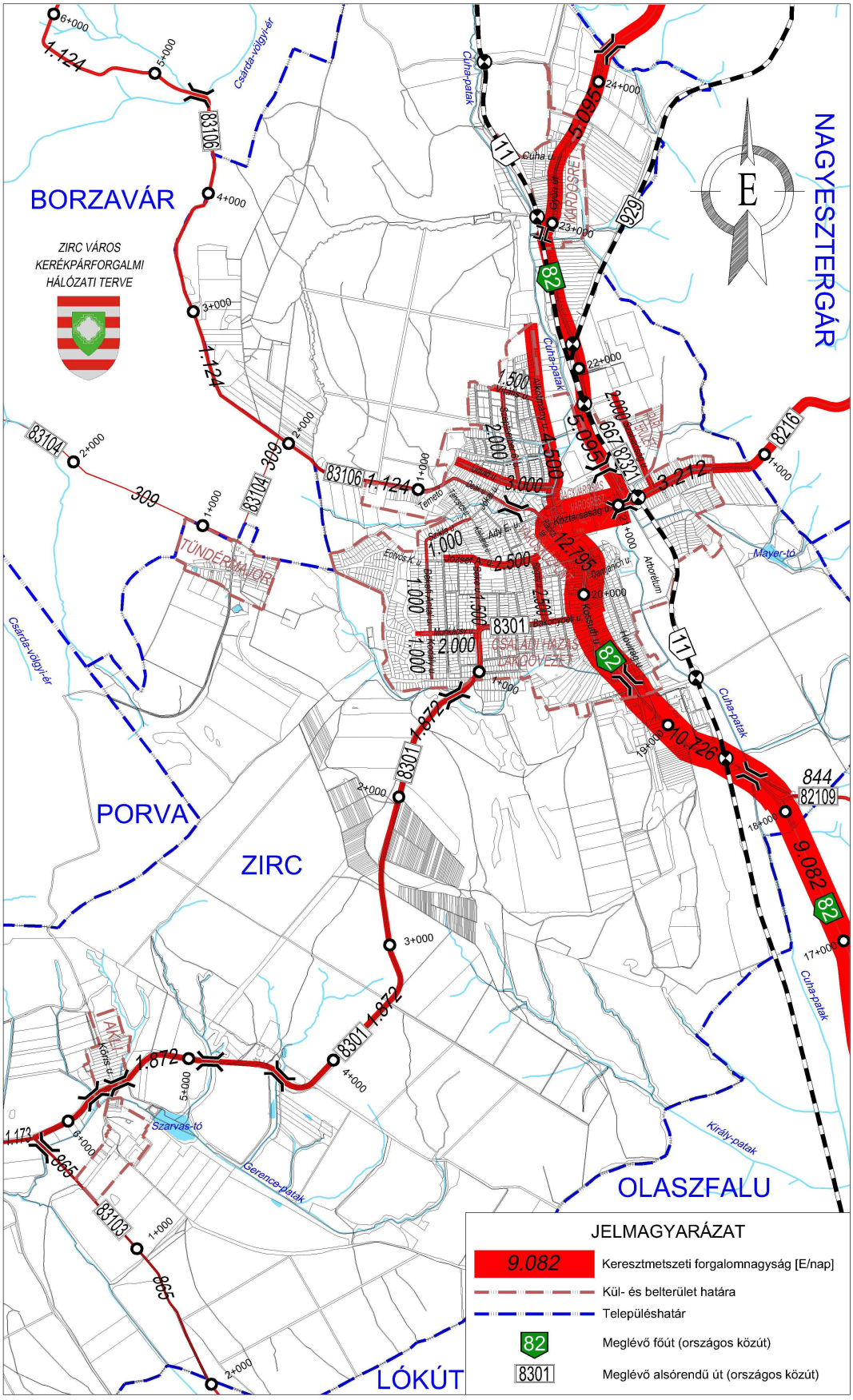
A Békefi Antal utca az Eötvös utca és a Munkácsy Mihály utca között vezet, kertvárosias lakóterületek mentén. Az utca a Szikla utca-Békefi Antal utca-Kodály Zoltán utca útvonal része, amely Zirc lakott területének nyugati oldali gyűjtőútja. Az utca forgalma 1000 E/nap körülire becsülhető, autóbusz, nehézgépjármű és kerékpáros forgalom nem jellemző.

Kodály Zoltán utca

A Kodály Zoltán utca a Munkácsy Mihály utca és a Liszt Ferenc utca között vezet, kertvárosias lakóterületek mentén. Az utca a Szikla utca-Békefi Antal utca-Kodály Zoltán utca útvonal része, amely Zirc lakott területének nyugati oldali gyűjtőútja. Az utca forgalma 1000 E/nap körülire becsülhető, autóbusz, nehézgépjármű és kerékpáros forgalom nem jellemző.

Szabadság utca

A Szabadság utca a Köztársaság utcához csatlakozik északi irányból és zsákutcaként végződik egy lezárt üzemi területnél. Az utca mentén kereskedelmi, szolgáltató és ipari gazdasági területek, valamint kertvárosias lakóterületek fekszenek, ezáltal több forgalomvonzó létesítményt is felfűz. Az utca forgalma 2000 E/nap körülire becsülhető, az ipari területek megközelítése miatt jelentős a nehézgépjármű forgalom. Autóbusz és kerékpáros közlekedés nem jellemző. A távlati elképzelések között szerepel az utca összekötése a Robix Hungary Kft.-hez vezető ipartelepi bekötőúttal, amely a 82-es úthoz csatlakozik külterületen.



2. térkép: Közutak forgalomnagysága [E/nap]

3.3.3 A hálózat folytonossági hiányai

Hiányzó hálózati kapcsolatok

- A Zircen található, meglévő önálló kerékpárforgalmi létesítmények a közelmúltban kerültek kialakításra. A 2015-ben épült gyalog- és kerékpárutak a Köztársaság utca, az Alkotmány utca, a Reguly Antal Szakképző és a Cuha-patak által közrezárt területen helyezkednek el. Ezt a részt leszámítva a település lakott területén hiányoznak az önálló kerékpárforgalmi létesítmények, összefüggő hálózatról nem beszélhetünk.
- A Balatonfüred-Pannonhalma kerékpárforgalmi nyomvonal 2017 őszén került kijelölésre kisforgalmú utakon, elsősorban jelzőtáblázással. Zirc közigazgatási területén a nyomvonal műszakilag elmarad a kívánalmaktól, annak fejlesztése szükséges.
- A közelmúltban jelölték ki a zirci lovas és kerékpáros túraútvonalat, amely nagyrészt meglévő utakon vezet, több esetben földutakon, megfelelő útirányjelzés nélkül. A túraútvonal fejlesztése emiatt indokolt.
- A városon halad keresztül az OTrT 8. Északnyugat-dunántúli kerékpárút 8.A jelű nyomvonala, azonban kiépített „A" hálózati szerepű kerékpárforgalmi létesítmények nincsenek.
- Zirc és a vele szomszédos települések között nincs önálló kerékpáros kapcsolat. Nagyesztergár és Lókút felé a Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal jelent kapcsolatot a meglévő országos közutakon keresztül. Emellett a lovas és kerékpáros útvonal érinti Porva, Lókút, Eplény és Olaszfalu területét, de ezek közül csak Olaszfalu lakott területén halad keresztül.
- Kardosrét városrész nincs összekötve a városközponttal. Akli felé a Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal révén van kapcsolat, emellett Akli és Tündérmajor a túraútvonalon keresztül is elérhető.
- A város legnagyobb élettér elválasztó közlekedési eleme a 82. sz. főút, amely kettészeli a települést. A nagyforgalmú főúton jelenleg a biztonságos hossz- és keresztirányú kerékpározás nem lehetséges.

Egyirányú forgalmú utak

Azon egyirányú forgalmú utak, amelyeken az ellenirányú kerékpározás jelenleg nem engedélyezett (az utcák számozása megegyezik az **1. számú melléklet: Kerékpározást akadályozó tényezők problématérképe** rajzon megadott számozással):

1. Béke utca (az Erzsébet királyné utca felől a Bakonybéli utca felé)

Az utca az Erzsébet királyné utca és a Bakonybéli utca között egyirányú 220 méter hosszban, végig egyenes vonalvezetésű és jól belátható. Az útpálya hosszesése közel vízszintes. A burkolat 3,50 m széles, aszfalt burkolatú, megfelelő állapotú. Az utca kertvárosias lakóterületen vezet, az út mentén parkolás nincs, csak elszórtan a meglévő kapubejárókon. Ellenirányú kerékpározás engedélyezése **javasolt**.

2. Viola utca (a Bakonybéli utca felől a Rómer Flóris utca felé)

Az utca végig egyirányú 120 méter hosszban, egyenes vonalvezetésű és jól belátható. Az útpálya hosszesése közel vízszintes. A burkolat 4,00 m széles, aszfalt burkolatú, megfelelő állapotú. Az utca kertvárosias lakóterületen vezet, az út mentén parkolás nincs, csak elszórtan a meglévő kapubejárókon. Az utcában közlekedik a 2. és a 2/A. számú helyi autóbusz járat, a járatoknak nincs megállóhelye az utcában. Ellenirányú kerékpározás engedélyezése **javasolt**.

3. Rómer Flóris utca (a Viola utca felől az Erzsébet királyné utca felé)

Az utca a Viola utca és az Erzsébet királyné utca között egyirányú 470 méter hosszban, végig egyenes vonalvezetésű és jól belátható. Az útpálya hosszesése közel vízszintes. A burkolat a Viola és a Munkácsy Mihály utca közötti szakaszon 4,00 m, míg a Munkácsy Mihály és az Erzsébet királyné utca között 3,50 m széles. Az útpálya végig aszfalt burkolatú, megfelelő állapotú. Az utca kertvárosias lakóterületen vezet, az út mentén parkolás nincs, csak elszórtan a meglévő kapubejárókon. Az utcában közlekedik a 2. és a 2/A. számú helyi autóbusz járat, a járatoknak 1 db megállóhelye van az utcában (Rómer Flóris utca 43. megállóhely). Ellenirányú kerékpározás engedélyezése **javasolt**.

4. Erzsébet királyné utca (a Rómer Flóris utca felől a Béke utca felé)

Az utca a Rómer Flóris utca és a Béke utca között egyirányú 120 méter hosszban, végig egyenes vonalvezetésű és jól belátható. Az útpálya hosszesése közel vízszintes. A burkolat 3,50 m széles, aszfalt burkolatú, megfelelő állapotú. Az utca kertvárosias lakóterületen vezet, az út mentén parkolás nincs, csak elszórtan a meglévő kapubejárókon. Az utcában közlekedik a 2. és a 2/A. számú helyi autóbusz járat, a járatoknak nincs megállóhelye az utcában. Ellenirányú kerékpározás engedélyezése **javasolt**.

5. Kálvária utca (a József Attila utca felől a Jókai Mór utca felé)

Az utca végig egyirányú 330 méter hosszban, szinte végig egyenes vonalvezetésű (a József Attila utcához és a Jókai Mór utcához történő csatlakozások környezete kismértékben íves). Az útpálya emelkedik a József Attila utca felé. A burkolat 3,00 m széles, aszfalt burkolatú, megfelelő állapotú, néhol a burkolatszél letöredezett. Az utca kertvárosias lakóterületen vezet, az út mentén parkolás nincs, csak elszórtan a meglévő kapubejárókon. Ellenirányú kerékpározás engedélyezése a nehezen belátható József Attila u.-Kálvária u. csomópontban forgalombiztonsági tükör kihelyezésével **javasolt**.

6. Rákóczi tér (a Köztársaság utca felől a Széchenyi utca felé)

A tér autóbusz állomás menti 2 útszakasza egyirányú összesen 90 méter hosszban, az északi oldali útszakasz íves vonalvezetésű, míg a nyugati oldali út egyenes. Az útpályák hosszesése közel vízszintes. Az északi oldali szakasz 9,00, míg a nyugati oldali 10,00 m széles kétoldali kiemelt szegélyek között. Mindkét szakasz aszfalt burkolatú és megfelelő állapotú. A két útpálya a Rákóczi tér-Deák Ferenc utca csomópontban csatlakozik egymáshoz. A tér közlekedési útterületen fekszik, az északi útpálya mentén a parkolás tiltott (mindkét oldalon „Megállni tilos” jelzőtábla van kihelyezve). A nyugati oldali útpálya szakasz mentén állnak meg a Rákóczi térre érkező helyi és helyközi autóbuszok. A tér a helyi 1., 1/A., 2., 2/A. és 3. számú helyi járatok kezdő és végállomása, illetve többnyire a helyközi járatok közben megállója. Ellenirányú kerékpározás engedélyezése a tér egyirányú szakaszain (a Rákóczi tér-Deák Ferenc utca 4 ágú csomóponton történő átvezetésre különös figyelmet fordítva) **javasolt**. A távlati elképzelésekben szerepel a tér közlekedési rendjének átrendezése, valamint a tér autóbuszokkal történő terheltségének csökkentése. Régen a tér autóbusz pályaudvarként funkcionált, amit áthelyeztek a vasútállomás mellé, azonban a téren még manapság is nagy az autóbusz forgalom. A tér átstrukturálásakor külön figyelmet szükséges fordítani a kerékpáros közlekedés integrálására akár közúti forgalomtól elválasztott létesítmény/létesítmények kialakításával.

7. Alkotmány utca menti lakótömbnél (az Alkotmány utcához csatlakozva)

A lakótömb körüli út déli oldali szakasza az Alkotmány utcához történő csatlakozásnál egyirányú 30 méter hosszban, végig egyenes vonalvezetésű és nehezen belátható a közeli épület miatt. Az útpálya hosszesése közel vízszintes. A burkolat 6,00 m széles, aszfalt burkolatú, megfelelő állapotú. A lakótömb nagyvárosias lakóterületen fekszik, az út mentén merőleges parkoló van, illetve az útszakasz melletti épület földszintjén üzemelő kereskedelmi létesítmény áruszállítását is erről az útról oldják meg. Ellenirányú kerékpározás engedélyezése a rossz beláthatóság, valamint az áruszállító járművek miatt **nem javasolt**.

8. Vitális István utca (a Szeptember 6. utca felől az Alkotmány utca felé)

Az utca a Szeptember 6. utca és az Alkotmány utca között egyirányú 240 méter hosszban, végig közel egyenes vonalvezetésű. Az útpálya emelkedik a Szeptember 6. utca felé. A burkolat szélessége 3,00-4,00 m között változó, aszfalt burkolatú, leromlott állapotú. A burkolat felületén sűrűn elhelyezkedő hálós repedések vannak. Az utca kisvárosias és kertvárosias lakóterületek között vezet, az út mentén parkolás nincs, csak elszórtan a meglévő kapubejárókon. Az utcában közlekedik a 1. számú helyi autóbusz járat, melynek nincs megállóhelye az utcában. Ellenirányú kerékpározás engedélyezése az útpálya felújítása mellett **javasolt**.

Zsákutcák

A meglévő, kerékpárral nem átjárható zsákutcák az alábbiak (az utcák számozása megegyezik az **1. számú melléklet: Kerékpározást akadályozó tényezők problématérképe** rajzon megadott számozással):

1. Vízmű felé vezető út (Ciklámen utca és a Gyóni Géza utca csatlakozásától)

Az út végig zsákutca a Ciklámen utca és a Gyóni Géza utca csatlakozásától 190 méter hosszban. Az út a vízmű kerítéssel körülvett területével szemben végződik, így sem gyalogosan, sem kerékpárral nem átjárható. A zsákutca jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

2. Március 15. tér - Kertész utca útvonal (Kossuth Lajos utcától)

Az útvonal végig zsákutca a Kossuth Lajos utcai csatlakozástól 170 méter hosszban. Az útvonal lakóingatlanokkal szemben végződik, így sem gyalogosan, sem kerékpárral nem átjárható.

3. Park utca (Köztársaság utcától)

Az utca végig zsákutca a Köztársaság utcai csatlakozástól zsákutca 270 méter hosszban. Az utca lezárt üzemi területnél végződik, így sem gyalogosan, sem kerékpárral nem átjárható. A zsákutca jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

4. Vasút utca (Liliom utcától)

Az utca a Vasút utca-Liliom utca csomóponttól zsákutca 180 méter hosszban. Az utca lezárt iparterületnél végződik, így sem gyalogosan, sem kerékpárral nem átjárható.

5. Szabadság utca (üzemi területhez vezető útszakasztól)

Az utca egy üzemi területhez történő közbenső leágazástól zsákutca 320 méter hosszban. Az utca lezárt üzemi területnél végződik, így sem gyalogosan, sem kerékpárral nem átjárható.

6. Akácfa utca (Bakonybéli utcától)
Az utca végig zsákutca a Bakonybéli utcai csatlakozástól 280 méter hosszban. Az utca lakóingatlannal szemben végződik, így sem gyalogosan, sem kerékpárral nem átjárható.

7. Reguly Antal utca (Bakonybéli utcától)
Az utca a Bakonybéli utca-Reguly Antal utca csomóponttól zsákutca 250 méter hosszban. Az utca a víztároló területe előtt ér végét keresztezve a Malom árkot, így sem gyalogosan, sem kerékpárral nem átjárható.

8. Bakonybéli utca szervizútja (Thury György utcától)
A szervizút zsákutca a szervizút-Thury György utca csomóponttól 85 méter hosszban. A szervizút egy lakóingatlan előtt végződik. A gyalogosok a szervizút mellett továbbvezető járdán tudnak továbbhaladni, a kerékpárral történő áthaladás azonban nem lehetséges.

9. Forrás köz - Háromhegyi utca útvonal (Wathay Ferenc utcától)
Az útvonal végig zsákutca a Wathay Ferenc utcai csatlakozástól 370 méter hosszban. Az útvonal lépcsővel végződik, ami csatlakozik a Bakonybéli utcához. A zsákutca jelenleg csak a gyalogosok által átjárható. A lépcső a kerékpárosok számára akadályt képez, kerékpárral nem átjárható. A zsákutcaként üzemelő útszakasz jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

10. Liszt Ferenc utca (Rómer Flóris utcától)
Az utca a Liszt Ferenc utca-Rómer Flóris utca csomóponttól zsákutca 65 méter hosszban. Az utca egy lakóingatlan előtt végződik, így sem gyalogosan, sem kerékpárral nem átjárható. A zsákutca jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

11. Pápay József utca (Fenyőfa utcától)
Az utca a Pápay József utca-Fenyőfa utca csomóponttól zsákutca 55 méter hosszban. Az utca egy lakóingatlan szemben végződik, így sem gyalogosan, sem kerékpárral nem átjárható. A zsákutca jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

12. Rákóczi tér déli oldala (József Attila utcától)
A Rákóczi tér déli oldali útpályája végig zsákutca a Rákóczi tér-József Attila utca csomóponttól 140 méter hosszban. Az út a 82-es úttal párhuzamos járda előtt végződik, a járdán a továbbhaladás gyalogosan és fizikailag kerékpárral is lehetséges.

13. Kőrösi Csoma Sándor utca (József Attila utcától)
Az utca végig zsákutca a József Attila utcai csatlakozástól 135 méter hosszban. Az utca a Barátság Parkkal szemben végződik, ami egy a Szikla utca mellett fekvő zöldterület. A parkon jelenleg egy kitaposott gyalogos ösvény vezet keresztül Fizikailag a továbbhaladás gyalogosan és kerékpárral is lehetséges, azonban a Kőrösi Csoma Sándor utca aszfalt burkolatú útpályájának végétől kiépített burkolat nincs. A Barátság Park fejlesztésének vonatkozásában egy ötletterv készült 2016 decemberében, ez alapján a park játszópark funkciójának erősítése a cél. A parkban a gyalogos felületeket szórt murva burkolattal tervezték kialakítani. A park kialakításakor javasolt a kerékpáros közlekedés integrálása és kerékpártámaszok kihelyezése.

14. Alkotmány utcai leágazás I. (Alkotmány utcától)
A leágazás végig zsákutca az Alkotmány utcai csatlakozástól 50 méter hosszban. A leágazás a Benedek Elek Óvoda és Bölcsőde bejáratával szemben végződik, így sem gyalogosan, sem kerékpárral nem átjárható. A zsákutca jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

15. Árpád utca (Gábor Áron utcától)
Az utca az Árpád utca-Gábor Áron utca csomóponttól zsákutca 25 méter hosszban. Az utca kitaposott gyalogos ösvényként folytatódik. Fizikailag a továbbhaladás gyalogosan és kerékpárral is lehetséges, azonban az Árpád utca aszfalt burkolatú útpályájának végétől kiépített burkolat nincs. A zsákutca jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

16. Erdőalja utca (Nagy László utcától)
Az utca az Erdőalja utca-Nagy László utca csomóponttól zsákutca 40 méter hosszban. Az utca kitaposott erdei gyalogos ösvényként folytatódik. Fizikailag a továbbhaladás gyalogosan és kerékpárral is lehetséges, azonban az Erdőalja utca aszfalt burkolatú útpályájának végétől kiépített burkolat nincs. A zsákutca jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

17. Hűség utca (Vadász utcától)
Az utca az Hűség utca-Vadász utca csomóponttól zsákutca 35 méter hosszban. Az utca egy parkerdő szélénél ér véget, a továbbhaladás sem gyalogosan, sem kerékpárral nem lehetséges. A zsákutca jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

18. Alkotmány utca (Vadász utcától)
Az utca az Alkotmány utca-Vadász utca csomóponttól zsákutca 225 méter hosszban. Az utca a szennyvíztisztító telep bejáratánál ér véget, a továbbhaladás sem gyalogosan, sem kerékpárral nem lehetséges. A zsákutca jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

19. Kicsatlakozás a 2360/3 hrsz-ú állami gazdasághoz (Győri úttól)
A kicsatlakozás Zirc-Kardosrét közigazgatási területén található, az végig zsákutca a Győri úttól 70 méter hosszban. A kicsatlakozás az állami gazdaság területén vezet, sem gyalogosan, sem kerékpárral nem átjárható. A zsákutca jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

Azon zsákutcák, amelyek kerékpárral átjárhatóak:

Fáy András utca (Köztársaság utcától)
Az utca végig zsákutca a Köztársaság utcai csatlakozástól 205 méter hosszban. Az utca egy nagyvárosias lakóterületet szolgál ki és végig lakó-pihenő övezetben vezet. A gépjármű forgalom által használható útszakasz egy lakótömbbel szemben ér véget, de gyalog- és kerékpárútként folytatódik, így a zsákutca kerékpárral átjárható. A zsákutca jelzőtáblával nincs jelölve, a tábla pótlása javasolt.

Alkotmány utcai leágazás II. (Alkotmány utcától)
A leágazás végig zsákutca az Alkotmány utcai csatlakozástól 115 méter hosszban. A leágazás a Reguly Antal Szakképző Iskola és Kollégium bejárata mellett végződik. Az útpálya gyalog- és kerékpárútként folytatódik, így a zsákutca kerékpárral átjárható. A meglévő „Zsákutca” jelzőtáblát cserélni szükséges „Zsákutca kerékpáros továbbhaladással” jelzőtáblára.

Lépcsők

Azon lépcsők, amelyek nem akadálymentesek és zsákutca folytatását jelentik (a zsákutcák leírásánál már említésre kerültek):

Háromhegyi utca-Bakonybéli utca között

A Forrás köz - Háromhegyi utca útvonal zsákutca, amely lépcsővel végződik. A beton lépcső a magasabban fekvő Bakonybéli utcához csatlakozik. A lépcső keskeny, a kerékpárosok számára nem akadálymentes, mellette rámpa építése **javasolt**.

Azon önálló lépcsők, amelyek nem akadálymentesek a településen (a lépcsők számozása megegyezik az **1. számú melléklet: Kerékpározást akadályozó tényezők problématérképe** rajzon megadott számozással):

1. Bakonybéli utca-Munkácsy Mihály utca között

A lépcső a Bakonybéli utcát köti össze a magasabban fekvő Munkácsy Mihály utcával. A lépcsőt csak gyalogosok használják. A lépcsőnek kerékpáros szempontból nincs szerepe, mivel kitaposott gyalogos ösvényként folytatódik és egy kapubejárón keresztül köt ki a Munkácsy utcához. A kerékpárosok a Bakonybéli utca-Munkácsy utca csomópontot használják, ami 35 m-re van a lépcsőtől. A lépcsőnél építési beavatkozás **nem javasolt**.

Élettér elhatároló létesítmények

- **Nagy forgalmú utak**

  A vizsgálati területen egy nagy forgalmú út található: a 82. sz. másodrendű főút. A főút kerékpárral jelenleg nem keresztezhető kijelölt, biztonságos helyen. A meglévő gyalog- és kerékpárút a Tesco Hipermarketnél ér véget a 82-es út (Köztársaság utca) északi oldalán. A főúton csak a gyalogosként történő keresztezés lehetséges lakott területen belül összesen 6 db kijelölt gyalogos-átkelőhelyen keresztül. Ezáltal kerékpáros szempontból a 82-es főút a város legnagyobb élettér elhatároló eleme volt, a kerékpáros közlekedést gyakorlatilag kettévágja. Ezen felül az út mentén a hosszirányú kerékpározás feltételei sem adottak, a jelentős forgalom miatt a közúti forgalomtól elválasztott kerékpárforgalmi létesítmény kialakítása lenne indokolt.

- **Vasútvonalak**

  A település közigazgatási területén halad keresztül a 11. számú Győr-Veszprém („Bakonyvasút”) és a 11A. számú Zirc-Dudarbánya vasútvonal. A 11-es egyvágányú, nem villamosított vonal 79 km hosszú, melyet Magyarország legszebb vasútvonalaként tartanak számon. A vonalat a hivatás- és a turisztikai forgalom is használja, azonban turisztikai szerepe jelentősebb. A város lakott területének keleti oldalán található Zirc vasútállomása. A vasútvonal kettészeli Zirc lakott területét, elvágva a városközpontot és a város ipari területét. A vasút keresztezi a 82-es és a 8216-os országos utakat, valamint 2 mezőgazdasági utat, annak élettér elválasztó hatása mérsékelt. A 11A. számú vasútvonal Zirc külterületén vezet, azt csak csekély teherforgalom használja. A dudari bánya működéséig személyszállítás is jellemezte a vonalat, a bánya bezárásával a vonal jelentősége erősen lecsökkent. Az egyvágányú, nem villamosított vonal egy helyen keresztezi a 82-es utat. Mivel lakott területi érintettsége nincs, ezért élettér elválasztó hatása nem releváns.

- **Vízfolyások**

Zirc területén keresztülfolyó jelentősebb vízfolyások: Cuha-patak, Gerence-patak és a Király-patak.

A Cuhai-Bakony-ér a Bakony egyik legjelentősebb patakja, a Duna jobb oldali mellékvize. A patak Eplény község területén ered, észak felé folyik, majd 81 km megtétele után Gönyűt elhagyva éri el a Dunát. A patak felső, hegyvidéki szakaszát Cuhának nevezik, míg a Dudari-patak beömlése alatti, zömmel síkságon haladó részét Bakony-érnek. Vízhozama átlagosan 1,55 m^3/s, ártere négyezer hektáron terül el, míg vízgyűjtő területe 547 km^2. A Cuhát keresztezi a közelmúltban megépült gyalog- és kerékpárút, amely a vasútállomás felé vezet. A gyalog- kerékpárút egy békaszáj profilú műtárgyon keresztül halad át a patak felett.

A Gerence-patak a Marcal leghosszabb mellékvízfolyása, amely egyben a Bakony középső- illetve északnyugati részén fakadó vizeknek a fő befogadója is. Mellékvize a Gella-patak. A Gerence-patak hossza 57 km, míg vízgyűjtő területe 408 km^2. A patak több mellékága Zircen, Akli településrész környékén ered. Az ágakat meglévő kerékpárforgalmi nyomvonal nem keresztezi.

A Király-patak Zirc külterületén ered, mezőgazdasági és erdőterületek között vezet. A patak a Cuha-patak bal oldali mellékvize, Olaszfalu területén torkollik a Cuhába. A Király-patakot meglévő kerékpárforgalmi nyomvonal nem keresztezi.

- **Állóvizek**

Zirc területén található állóvizek: Szarvas-tó, Mayer-tó.

Akli településrész dél-keleti oldalán található a Szarvas-tó, amely egy völgyzáró gátas tározó a Gerence-patakon. A tó területe 3,8 hektár, azt a Zirci Sporthorgász Egyesület hozta létre.

A Mayer-tó a városközponttól mintegy 1,5 km-re található Nagyesztergár felé, a Város keleti oldalán. A Zirc környéki papi halastavak egyikének helyén létesült tó völgyzárógátas és 0,8-1,0 hektár kiterjedésű.

A Zirci Ciszterci Arborétum területén található tó a Cuha-patak mellett fekszik az Arborétum Damjanich utcai bejáratánál.

3.3.4 Meglévő korlátozott sebességű, ill. csillapított forgalmú területek

Korlátozott sebességű övezetek (Zóna30)

Liszt Ferenc utca – Kodály Zoltán utca – Békefi Antal utca – Eötvös Károly utca

Az övezet Zirc családi házas lakóövezetének nyugati oldalán fekszik a Kodály Zoltán utca-Békefi Antal utca északi-déli tengely, valamint a város kül- és belterületének határa között. Az övezetben kertvárosias és kisvárosias lakóterületek vannak, forgalomvonzó létesítmények nincsenek.

A zóna a határokon csak jelzőtáblákkal jelzett, kordonpontjai az övezet keleti oldalán találhatóak, melyek a Kodály Zoltán utca-Békefi Antal utca tengelyhez csatlakozó utcák négyágú csomópontjaiban vannak (Liszt Ferenc utca, Munkácsy utca, Eötvös Károly utca). Az övezet határain sebességcsillapító küszöbök sehol sincsenek.

A zónán belül sem egyirányú utca, sem zsákutca, sem lépcső nincs.

Csillapított forgalmú övezetek (lakó-pihenő övezet)

Fáy András utca

Az övezet magát a Fáy András utcai zsákutcát jelenti. Az utca mentén belül nagyvárosias lakóterületek és településközponti vegyes területek fekszenek.

A terület egy kordonponttal rendelkezik, az csak jelzőtáblákkal jelzett, ott sebességcsillapító küszöb nincs. Épített forgalomcsillapítási eszköz van a Fáy András utca egy belső leágazásánál. A 0,50 m széles, az útpálya teljes szélességében kiépített, aszfalt burkolatú sebességcsillapító küszöb kismértékben emelkedik ki az útpálya felületéből. A küszöb a kerékpárosok által átjárható, leromlott állapotú.



1. fotó: Sebességcsillapító küszöb a Fáy András utcában

3.3.5 Domborzati kötöttségek

A település Magyarország legmagasabban elhelyezkedő városa, 380-520 mBf között fekszik. A szintkülönbség a lakott területeken belül alacsonyabb, a Városközpont 380-400 mBf között található. A nyugati oldali kis- és kertvárosias lakóterület széle és a központ nyugati oldala között a szintkülönbség viszont már 40 m körüli. Zircen a kerékpározás egyik legnagyobb akadályát a terület domborzati adottságai jelentik, szinte a teljes település domb- és hegyvidéki jellegű területen fekszik. A lakott területen kívüli mezőgazdasági és erdőterületek esetében különösen nagyok a szintkülönbségek. Zircen található a Csengő-hegy (514 mBf); a Bajor-hegy (462 mBf); a Kakas-hegy (411 mBf); a Pintér-hegy (486 mBf) és a Szesztra-hegy (460 mBf). A meredek útszakaszok az emelkedő, illetve lejtő irányba közlekedő kerékpárosok számára egyaránt balesetveszélyesek. A 03.04.11 sz. UME az alábbi értékeket határozza domb- és hegyvidéki területen:

Szakasz emelkedője [%]	3,0	3,5	4,0	4,5	5	7	10	15
Szakasz maximális hossza [m]	2000	1200	800	400	200	120	40	10

2. táblázat: Maximális esés domb- és hegyvidéki területen

A táblázat alapján azok az utak tekinthetőek meredeknek, melyeken a meredek szakasz hossza nagyobb az adott esésértékhez tartozó maximális hossznál. A domborzati szempontból problémás területeket az **1. számú melléklet: Kerékpározást akadályozó tényezők problématérképe** rajzon ábrázolja.

3.3.6 Baleseti helyzet

A 2012-2016 időszakban bekövetkezett kerékpáros résztvevős balesetek adatait a Központi Statisztikai Hivatal adatszolgáltatása alapján dolgoztuk fel. Az adatokat a teljes településre megkértük és könnyű, súlyos, illetve halálos kimenetel szerint ponttérképen ábrázoltuk. A kapott adatok az érintett utca, a házszám, a keresztező utca és GPS koordináták megadásával adják meg a baleset helyszínét. Az adatsor megadja az egyes balesetek típusát, kimenetelét, okát, okozóját és elszenvedőjét.

A vizsgált időszakban halálos kimenetelű kerékpáros baleset Zircen nem történt. 2012 és 2016 között összesen 4 db kerékpáros baleset következett be.

Év	Könnyű [db]	Súlyos [db]	Halálos [db]	Összesen [db]
2012	0	1	0	1
2013	0	1	0	1
2014	0	0	0	0
2015	0	0	0	0
2016	2	0	0	2
Összesen [db]	**2**	**2**	**0**	**4**

3. táblázat: Balesetek év és kimenetel szerinti darabszáma

Mindegyik esetben a járművezető hibája okozta a balesetet. 2 balesetnél a sebesség nem megfelelő alkalmazása, 1-1 esetben pedig az előzés szabályainak megszegése és az elsőbbség meg nem adása volt az előidéző ok. A balesetek közül 3 db baleset kerékpáros és személygépjármű között következett be, ezek közül 2 esetben a gépjárművezető, 1 esetben pedig a kerékpáros volt az okozó.

A balesetek részletes elemzése:

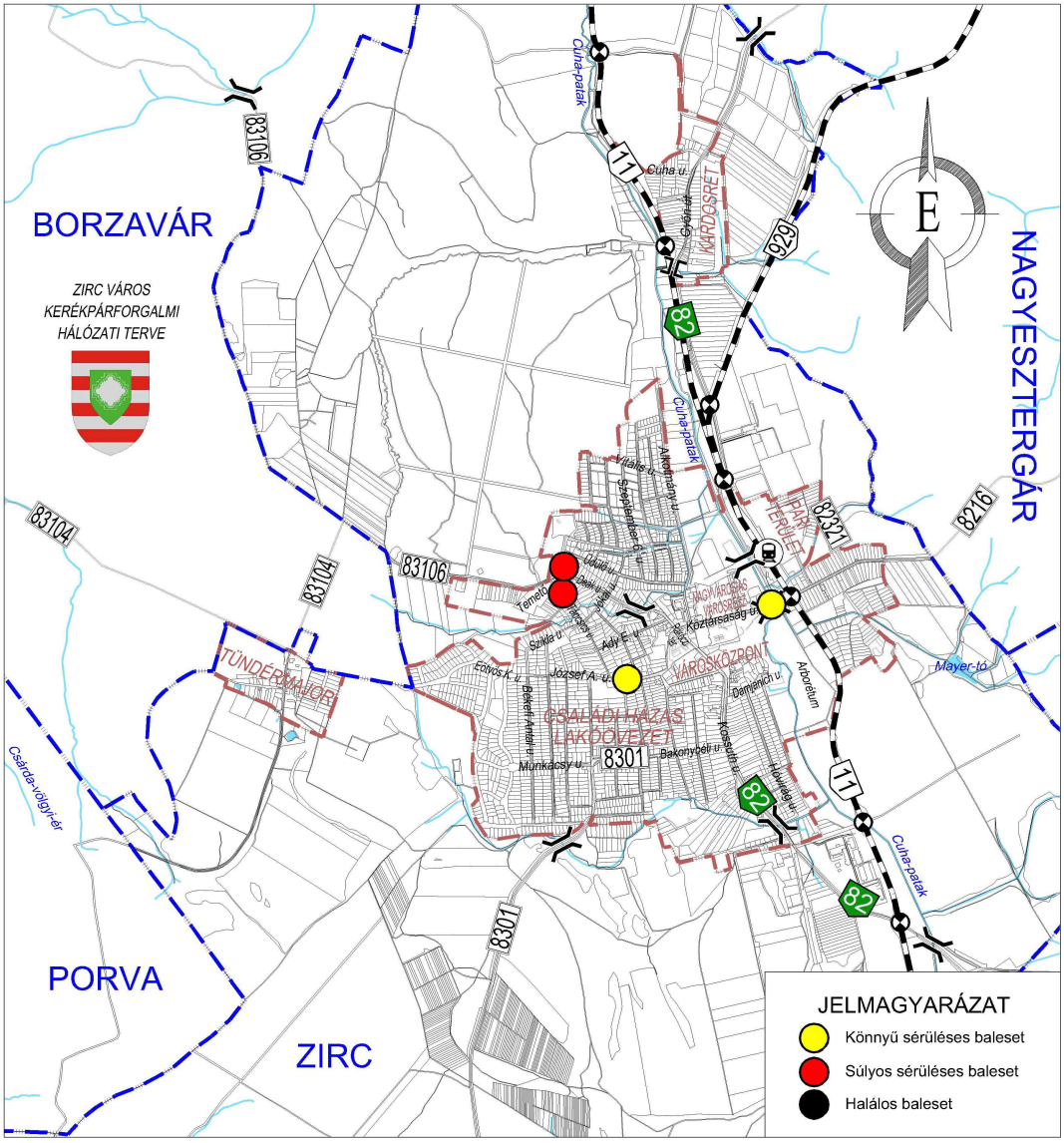
1. A 2012-ban bekövetkezett súlyos sérüléses baleset során a személygépjármű vezető elütötte az álló kerékpárost a Táncsics Mihály utcában.

2. A 2013-ban bekövetkezett súlyos sérüléses baleset magános járműbaleset volt, ahol a kerékpáros a túlzott sebesség miatt elesett a Deák Ferenc utcában.

3. Az egyik 2016-os, könnyű sérüléses balesetnél a keresztirányból érkező, kanyarodó kerékpáros a túl nagy sebesség miatt a gépjárműnek ütközött a József Attila utca-Kórház utca csomópontban.

4. A másik 2016-os, könnyű sérüléses balesetnél a keresztirányból érkező, kanyarodó személygépjármű vezető elütötte a kerékpárost megszegve a jobbra kis ívű, balra nagy ívű kanyarodás szabályát a Köztársaság utca-Állomás utca csomópontban.

Konklúzióként megállapítható, hogy Zircen a 2012-2016 között vizsgált időszakban bekövetkezett balesetek száma nagyon alacsony. Ennek legfőbb oka, hogy kevés a meglévő, önálló kerékpáros létesítmény és ezért alacsony a kerékpáros közlekedés részaránya. A balesetek elszórtan jelentkeztek, igazi baleseti gócpont a balesetek alacsony számából adódóan nincs. A 82. sz. főút városközponti szakasza a nagy gépjármű forgalom miatt konfliktusos útszakasznak tekinthető. A 82-es úthoz két közepes forgalmú út csatlakozik: a Köztársaság utca (8216. j. országos közút; átlagos napi forgalom: 3212 E/nap) és az Alkotmány utca (belterületi gyűjtőút, átlagos napi forgalom: 4500 E/nap). Ezen utak 82-es úti csomópontjai veszélyes csomópontoknak tekinthetőek, mivel a közúti forgalom mellett a gyalogos forgalom is megjelenik.



3. térkép: Baleseti ponttérkép

3.3.7 Beláthatóság

Zirc lakott területén több csomópont nehezen belátható. A 3, illetve 4 ágú csomópontokban mellékirányból nem belátható mindegyik főirányú járműmozgás. A beláthatóság érdekében az érintett csomópontokban forgalombiztonsági tükör telepítése javasolt. A kérdéses csomópontok az alábbiak:

- Damjanich u. – Hóvirág u.
- Reguly Antal u. – Pápay József u.
- József Attila u. – Kálvária u.
- Deák u. – Jókai u. – Zrínyi u.
- Üdülő u. – Zrínyi u.

3.3.8 Multimodalitás

A vizsgált terület meglévő kerékpáros hálózata és a közösségi közlekedés járatainak útvonala több szakaszon keresztezi, illetve fedi egymást. A kapcsolódási pontok száma a meglévő kerékpáros és tömegközlekedési hálózatok között megfelelő, azonban a település nagy részén hiányoznak a kerékpáros létesítmények. A meglévő kerékpáros hálózat bővítésével a kapcsolódási pontok száma növelhető, valamint a csak jelzőtáblázással kijelölt Balatonfüred-Pannonhalma kerékpáros útvonal további fejlesztésével a kapcsolódási lehetőségek javíthatóak. A 2015-ben megvalósult gyalog- és kerékpárút fejlesztések a vasútállomás és az autóbusz állomás közvetlen elérhetőségét célozták meg, azonban a fejlesztés csak a Köztársaság utca, az Alkotmány utca, a Reguly Antal Szakképző és a Cuha-patak által határolt területre koncentrálódott. A város lakott területének nyugati oldalán a kerékpáros hálózat hiányzik, emellett a Rákóczi tér sem érhető el önálló kerékpárforgalmi létesítményen. Összefoglalásként megállapítható, hogy a kombinált járműhasználat lehetőségei a közelmúltban jelentősen javultak, azonban azok továbbra sem ideálisak.

Autóbusz közlekedés

A vizsgálati terület legsűrűbb járatútvonalát az autóbusz közlekedés kínálja. Zircen helyi és helyközi autóbusz járatok közlekednek. A helyi járatokat Zirc Város Önkormányzata, míg a helyközi járatokat az Északnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. üzemelteti. A helyi és helyközi buszközlekedés révén az egész város megfelelő hálózatsűrűséggel van ellátva. A helyközi autóbusz közlekedés a Zircet érintő országos közutakra koncentrálódik, melyek révén szinte az összes szomszédos település, valamint Zirchez tartozó városrész elérhető. A szomszédos települések közül Nagyesztergár autóbusszal történő elérhetősége a 82-es és a 8216-os, Olaszfalué a 82-es és a 82109-es, Borzaváré a 83106-es, Pénzesgyőré a 8301-es, míg Lókúté a 8301-es és a 83103-as utak révén biztosított. Porva község a 83106-os úton, Borzaváron keresztülhaladva közelíthető meg Zircről. Zirc városrészei közül Kardosrét közepes (10 járat), míg Akli alacsony (4 járat) járatsűrűséggel érhető el. Tündérmajor lakott területe helyi és helyközi autóbusszal sem közelíthető meg közvetlenül, a hozzá legközelebb eső kapcsolatok a 83106-os úton közlekedő 7307-es és 7426-os viszonylatok, melyek megállói a 83106-os és a 83104-es utak csomópontjában vannak. A helyi buszközlekedés révén Zirc lakott területének nyugati és északi része egyaránt elérhetővé válik. A Zircen közlekedő helyi járatok: 1., 1/A., 2., 2/A. és 3. számú járatok. Az 1-2/A. járatok elsősorban a településen található, jelentősebb forgalomvonzó létesítmények elérhetőségét biztosítják, míg a 3. sz. járat a 82-es út mellett, Zirc lakott területének déli határánál fekvő Bedeco Kft. dolgozóit szállítja. A menetrend szerinti buszközlekedésen felül hivatásforgalmi céllal szerződéses járatok is közlekednek, melyek a településről és annak környékéről szállítják a Veszprémbe, Mórra és Győrbe ingázókat.

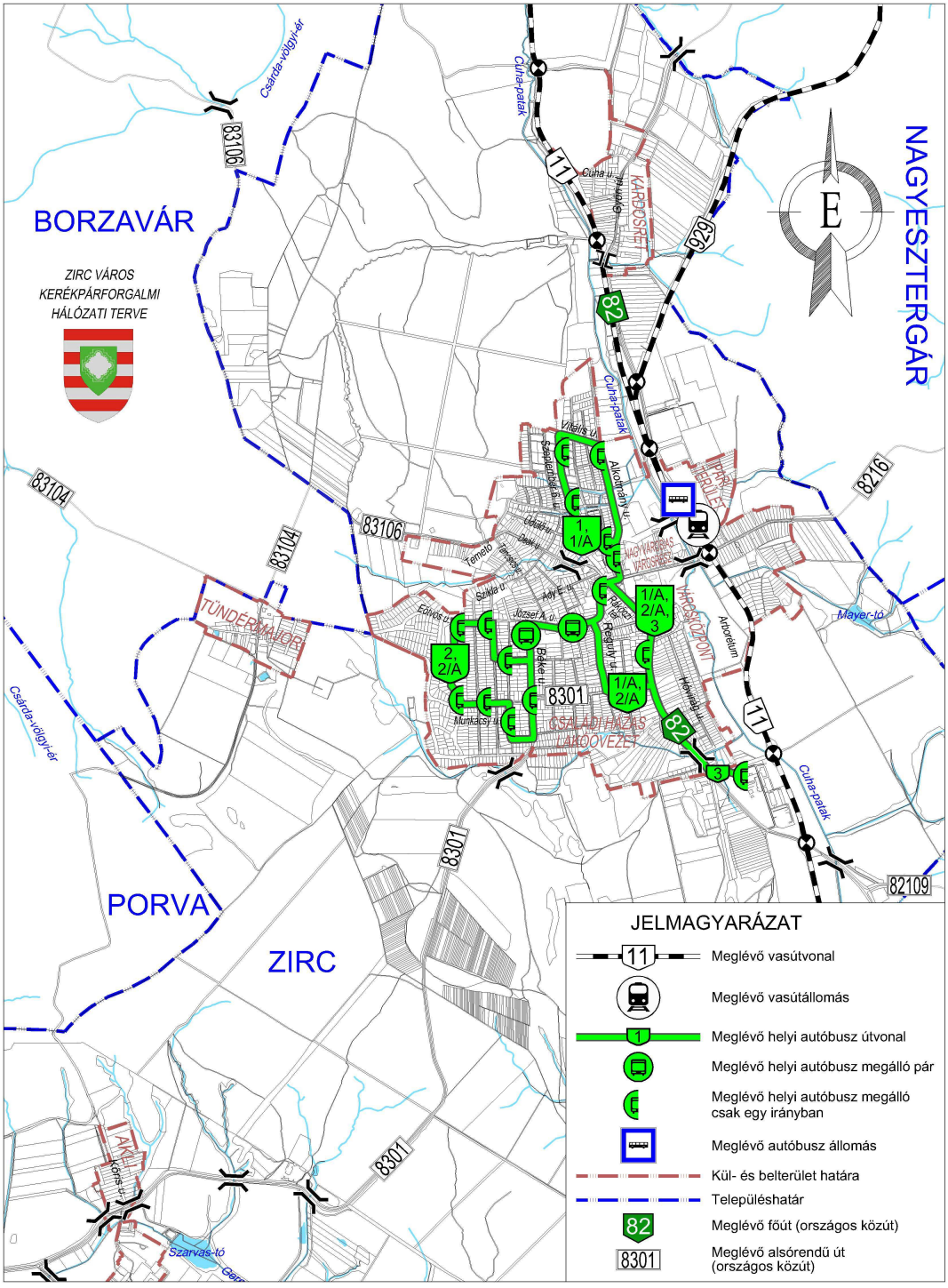
Az ÉNYKK Zrt. autóbusz járatain kerékpár szállítására korlátozottan van lehetőség. Kerékpár csak a kerékpár szállítására alkalmas autóbuszokon szállítható, melyet a Szolgáltató az autóbuszon külön feltüntet. A járatokon csak összecsukható kerékpár szállítására van lehetőség, melyet útipoggyászként az autóbusz csomagtartójában elhelyezve lehet szállítani.

A helyközi autóbusz járatok megállóhelyeinek csak egy része kiépített, külterületen az utasok a legtöbb megállónál az útpadkára szállnak le. Ezek közül kivételt jelent az olaszfalui bekötőútnál lévő megállópár, ahol kiépített peronok vannak. A lókúti és a tündérmajori elágazásoknál egy-egy megállónál fedett utasváró van. Az Akli lakott területén lévő megállópárnál utasperon nincs, viszont fedett utasváró épületek vannak. A Zirc lakott területi helyközi megállóknál szintén vegyes az összkép: kiépített és kiépítetlen megálló

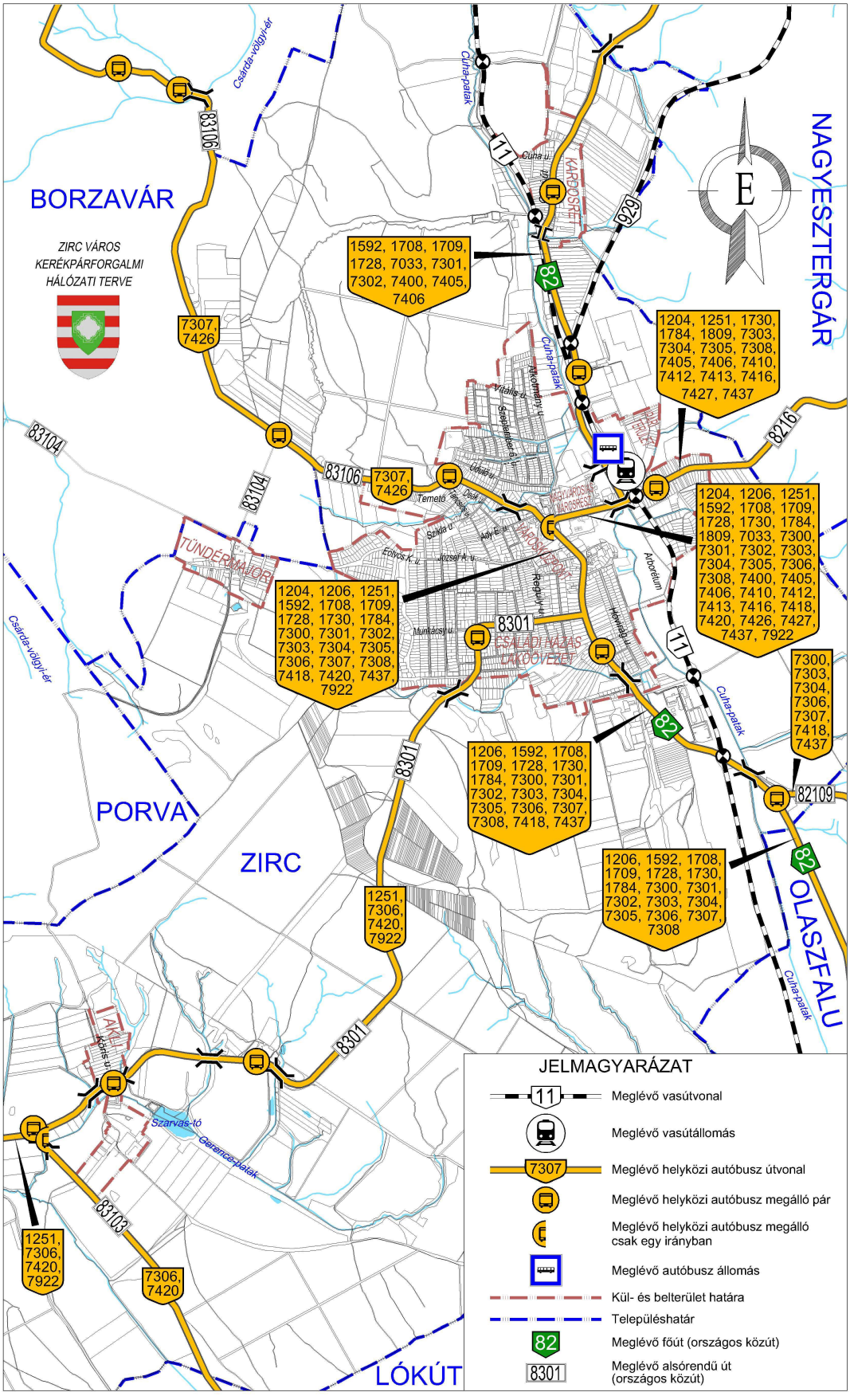
egyaránt található. A Bakonybéli utca, valamint a Szabadság utca egyik megállója, valamint a Postás üdülő mindkét megállója kiépítetlen. A helyközi járatok megállóhelyeinek környezetében sem lakott területen, sem azon kívül sincsenek kerékpártámaszok.
A helyi autóbusz járatok megállóhelyeinek egy része kiépített, másik része kiépítetlen. Nagyrészt szóló megállókról beszélhetünk, mivel a helyi járatok körjáratban közlekednek. Buszmegállópárok csak a József Attila utcában lévő Szent Bernát Gyógyszertárnál és József Attila utca-Béke utca csomópont sarkán található Járóbeteg Szakellátó Központnál vannak. A város családi házas lakóövezetében (település nyugati oldala) lévő megállók több esetben az út menti meglévő ároknál kerültek kijelölésre. Ezeknél a megállóknál az árkok be vannak csövezve és felettük murvaburkolat van elterítve. Az utasok fel- és leszállása ezekre a murvás felületekre történik. Zirc északi oldalán az 1. számú járat megállóhelyeinél aszfalt burkolatú peronok vannak. A helyi járatok megállóhelyeinek környezetében kerékpártámaszok nincsenek. A kombinált járműhasználat nem jellemző, mivel az autóbuszon történő kerékpárszállítás lehetősége korlátozott. Emellett a lakóterületeken található autóbusz megállók sűrűsége nagyrészt alkalmas arra, hogy a közlekedők még elfogadható rágyaloglási távolsággal elérjék a megállóhelyet. A város autóbusz közlekedésének 2 centruma a vasútállomástól északra fekvő autóbusz állomás, valamint a városközpontban fekvő Rákóczi tér. Régen az autóbusz állomás a Rákóczi téren helyezkedett el, amely jelentősen kihatott a városközpont életére. Az összes viszonylat közvetlenül a központba érkezett be zsúfoltságot okozva, melyet a 82-es út nagy forgalma tovább erősített. Ennek a kedvezőtlen helyzetnek a mérséklésére 2006-ban új autóbusz állomás épült a vasútállomástól északra. A járatokra a felszállás az állomás déli oldalán összesen 8 db kijelölt állásból lehetséges, ezek közül 4 db fedett. A buszállásoknál egy nyitott, fedett utasváró található padokkal, amely funkciójában elmarad a kívánalmaktól. Az autóbusz állomásnál hiányzik egy korszerű kiszolgáló épület. Az állomáson az utas tájékoztatás jelenleg statikus rendszerben üzemel. Az állomás északi oldalán buszparkoló van, ahol 17 db autóbusz parkolása biztosított. A tapasztalatok alapján, hogy az új állomás nem tudta teljes mértékben átvenni a Rákóczi téri állomás szerepét. A legtöbb viszonylat ma is megáll a Rákóczi téren, ahol összesen 3 db kijelölt felállási hely van az autóbuszok részére. Ennek oka, hogy az új állomás kiesik a központból, a legtöbb utas ma is a Rákóczi térnél száll fel, mivel az közvetlenül a város centrumában fekszik. Az autóbusz állomáson a rövid idejű kerékpárparkolás biztosított, itt 6 db rögzített rekesz áll rendelkezésre. Az autóbusz közlekedés és a kerékpáros közlekedés átszálló kapcsolatának kialakítására (B+R parkoló létesítése) az autóbusz állomás alkalmas, mivel a vasútállomás is itt található. Az autóbusz állomás és a vasútállomás Zirc egyetlen intermodális csomópontja, ahol a hosszú idejű kerékpárparkolás jelenleg nem megoldott.



2. fotó: Zirc autóbusz-állomása



4. térkép: Helyi autóbusz közlekedés viszonylatai a kötöttpályás közlekedéssel



5. térkép: Helyközi autóbusz közlekedés viszonylatai a kötöttpályás közlekedéssel

Kötöttpályás közlekedés

Zirc nagyvasúti kapcsolatokkal rendelkezik, a várost a 11. számú Győr-Veszprém („Bakonyvasút") és a 11A. számú Zirc-Dudarbánya vasútvonal érinti. A 11-es egyvágányú, nem villamosított vonal két megyeszékhely: Győr és Veszprém elérését teszi lehetővé, azt a hivatás- és a turisztikai forgalom is használja. A vonalon, hétköznapokon naponta 5, míg hétvégén 6 vonatpár közlekedik. Elsősorban idegenforgalmi szerepe jelentős, a helyszínrajzi és magassági vonalvezetés kötöttségei miatt átlagsebessége alacsony, ezért a hivatásforgalom számára kevésbé vonzó alternatíva. A 11A. egyvágányú, nem villamosított vonalat csak csekély teherforgalom használja. A város vasútállomása a 82. sz. főútról keletre, közvetlenül az új autóbusz állomástól délre fekszik. Zircen összességében a vasúti közlekedés jelentőségében elmarad az autóbusz közlekedésétől.
A 11-es vonalon személyvonatok közlekednek a MÁV Zrt. üzemeltetésében, azokon a kerékpárszállítás lehetséges.
Általánosságban: a jelöletlen vonatok bármelyikén szállítható 1-6 db kerékpár (kocsi típustól függően) a vonat első vagy utolsó másodosztályú peronján, kivéve, ha ez a kocsi kötelező ülőhely biztosítással vehető igénybe, vagy a szállítást erre vonatkozó piktogram tiltja.

A kerékpárszállításra vonatkozó menetrendi jelölések:

Kerékpár a vonaton a megjelölt helyen szállítható (korlátozott férőhely). **Egyéni utasok és kisebb csoportok** esetén érdemes ezeket a járatokat választani. Ezzel a piktogrammal vannak jelölve azok a vonatok, amelyekben olyan kerékpárszállító kocsi közlekedik, ahol kevesebb a rendelkezésre álló férőhely, illetve ahol a vasúti jármű többcélú terében (ezt a részt a babakocsival utazók, és mozgásukban korlátozottak is igénybe vehetik, ezért kerékpárkampók nincsenek felszerelve,) szállíthatóak a bringák.

A vonatban kerékpárszállító kocsi közlekedik (legalább 15 férőhely). A nagy befogadóképességű kerékpárszállító járműveket kifejezetten csoportoknak ajánljuk. A kerékpáros főszezonban, április-október között, főként pénteken, szombaton és vasárnap, számolni kell azzal, hogy több csoport is szervez kerékpáros túrát. Ahhoz, hogy biztosított legyen a kerékpárok számára a hely, mindenképpen érdemes a nagyobb kapacitású járművek felé orientálódni.

Kerékpárhely foglalása kötelező. Maximum 8 kerékpár szállítható belföldön, ezért érdemes minél korábban megvenni a kerékpárjegyet.

Kerékpár nem szállítható.

Nemzetközi forgalomban kerékpárhely foglalása kötelező, belföldi forgalomban kerékpár nem szállítható.
A 14 év alatti gyermek a 20'-nál nem nagyobb kerékátmérőjű gyermekkerékpárját - a fenti jelektől függetlenül - bármilyen vonaton, díjfizetés nélkül szállíthatja.

Milyen kerékpárok szállíthatók díjfizetés nélkül, milyen kerékpárok után kell fizetni?
Egykerekű jármű vagy **kisméretű**, 20' vagy annál kisebb méretű **kerékpár** díjfizetés nélkül szállítható, amennyiben az utas a kézipoggyász tárolására szolgáló helyek valamelyikén, a többi utas zavarása nélkül el tudja helyezni.
Minden más kerékpárhoz - ide értve az összecsukható kerékpárt is - kerékpárjegyet kell vásárolni, ha pedig a vonat a menetrendben jellel van megjelölve, a kerékpár-helyet is biztosítani kell. Egy utas egy kerékpárt vihet magával, a 12 évesnél fiatalabb gyermek a

kerékpárját csak felnőtt kíséretében viheti. A kerékpárjegyet akkor is meg kell vásárolni, ha az utas szétszereli a kerékpárját (például az egyik kerekét leszereli), de a részeket egyazon utazás során szállítja. A szétszerelt kerékpár egyebekben a kézipoggyásszal megegyező módon helyezhető el a vonaton. Motorral vagy akkumulátorral felszerelt kerékpár a vonaton nem szállítható.

Tandem-kerékpár csak kerékpárszállító kocsiban vihető, a vasúti kocsi egyéb tereiben (pl. első-utolsó kocsi előtere) nem. A tandem-kerékpárhoz is egy kerékpárjegyet kell vásárolni.

Kerékpár-utánfutó csak piktogrammal megjelölt járműrészben (többcélú térben) vagy kerékpárszállító kocsiban szállítható. Egy többcélú térben csak egy kerékpár-utánfutó szállítható. Egy utas csak egy kerékpár-utánfutót szállíthat, amennyiben kerékpárt is visz magával.

Kerékpár-utánfutót az utas menetjegyén és **kerékpárjegyén felül váltott kettő darab további kerékpárjeggyel** lehet szállítani. Tehát az utas, aki egy darab kerékpárt és egy darab utánfutót szállít, menetjegyén felül három darab kerékpárjeggyel kell, hogy rendelkezzen. Ez a szabály a kedvezményes kerékpárjegyre, kerékpáros túrajegyre és a kerékpáros bérletre is alkalmazandó[5].

Zirc vasútállomásán a rövid idejű kerékpárparkolás lehetséges, ott összesen 8 férőhely biztosított. A hosszú idejű kerékpárparkolás az autóbusz állomáshoz hasonlóan a vasútállomásnál sem megoldott.



3. fotó: Zirc vasútállomása

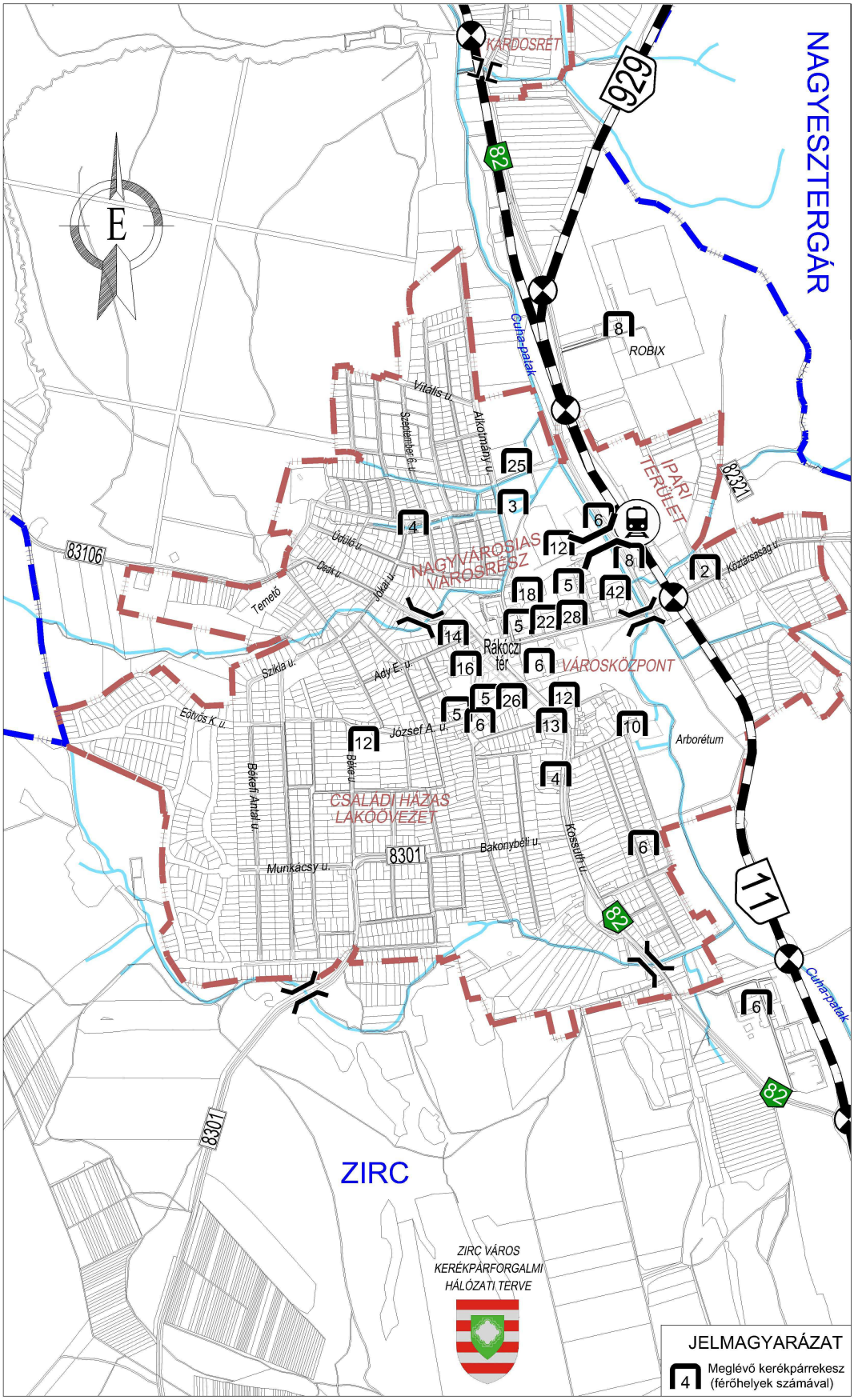
[5] https://www.mavcsoport.hu/mav-start/belfoldi-utazas/fontos-tudnivalok

Kerékpárparkolás

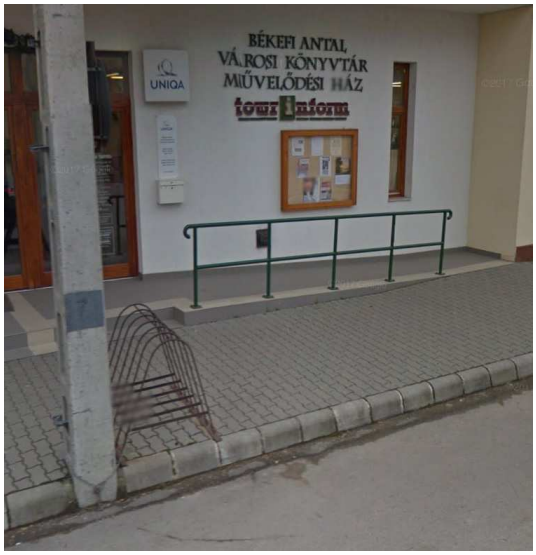
A hosszú idejű tárolást lehetővé tevő B+R rendszerű kerékpárparkolás Zircen jelenleg nem lehetséges, holott a vasútállomás és az autóbusz-állomás környékén erre igény mutatkozhat. A városban a rövid idejű kerékpárparkolásra van lehetőség, ami elsősorban a városközpont területén jellemző. A rövid idejű parkolás kerékpárrekeszek segítségével valósul meg, melyek csak az első kerék lelakatolására adnak lehetőséget. A rekeszek egy része a burkolathoz nem rögzített, ezáltal a kerékpárok biztonságos tárolása nem teljesül (ez legfőképp a kereskedelmi létesítményeknél jelent problémát) Az oktatási intézményeknél található rekeszek ingatlanon belül vannak elhelyezve, így a diákok számára kerítésen belül van lehetőség az oktatási idő alatti tárolásra. A meglévő kerékpártámaszok száma megközelíti az elégségest, néhány forgalomvonzó létesítménynél indokolt lehet a kapacitás bővítése. Ezeken a helyeken további támaszok kihelyezése javasolt (pl. Sportpálya, Művelődési ház). A rövid idejű kerékpárparkolás helyszíneit és az elhelyezhető kerékpárok számát az alábbi táblázat adja meg:

Rövid idejű kerékpárparkolás helyszíne	Elhelyezhető kerékpárok száma [db]
Zirci Közös Önkormányzati Hivatal (Március 15. tér 1.)	12
COOP Áruház (Kossuth u. 2.)	13
BEDECO Kft. (Kossuth u. Központi major 1.)	6
Otthon-Kert Áruház (Kossuth u. 41.)	6
Zirc Városi Erzsébet Kórház RI. (József A. u. 17-19.)	12
Háziorvosi Rendelők (Kossuth u. 16.)	4
B3 Takarék Szövetkezet (József A. u. 4.)	5
Békefi A. Városi Könyvtár (József A. u. 1.)	6
REKORD Műszaki Áruház (Rákóczi tér 7.)	5
Reguly A. Ált. Iskola „A" épület (Rákóczi tér 3-5.)	26
PENNY Áruház (Rákóczi tér 12.)	16
H&V Szolárium (III. Béla u., 1595 hrsz.)	4
PSZC Reguly A. Szakképző Isk. (Alkotmány u. 16.)	25
Békefi A. Művelődési Ház és SKB (Alkotmány u. 14.)	3
Sportpálya (Alkotmány u. 12.)	12
Benedek Elek Óvoda és Bölcsőde	18
COOP Szuper Áruház (Alkotmány u. 2.)	5
Reguly A. Ált. Iskola „F" épület (Köztársaság u. 3.)	22
Tanuszoda (Fáy A. u. 27.)	5
III. Béla Művészeti Gimn. és AMI (Köztársaság u. 9.)	28
Autóbusz-állomás (Állomás utca)	6
Vasútállomás (Állomás utca)	8
Masszőr- Gyógytornászrendelő (Szabadság u. 15/2 hrsz.)	2
TESCO Hipermarket (Állomás utca)	42
Ady utcai üzletház (Ady Endre utca)	14
Ciszterci Apátság udvar (Rákóczi tér 1., főbejárat)	6
Arborétum (Damjanich u., főbejárat)	10
Robix Hungary Kft. (külterület, iparterület)	8
Összesen:	**329**

4. táblázat: Rövid idejű kerékpárparkolás Zircen



6. térkép: Meglévő kerékpárrekeszek elhelyezkedése



4. fotó: Kerékpárrekesz a Könyvtár előtt



5. fotó: Kerékpárrekesz a TESCO Hipermarketnél

3.3.9 Kerékpáros útirányjelző táblarendszer

A meglévő kerékpárforgalmi nyomvonalak mentén a kerékpáros útirányjelző táblázás szinte teljesen hiányzik. A Köztársaság utca, az Alkotmány utca, a Reguly Antal Szakképző és a Cuha-patak által határolt területen 2015-ben épült létesítmények mentén az útirányjelző táblázás teljesen hiányzik. A Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal a közlemúltban, nagyrészt kisforgalmú utakon, jelzőtáblázással került kijelölésre. Zirc közigazgatási területén csak a 82-es út-Köztársaság utca csomópontnál, a TESCO Hipermarket előtt helyeztek ki útirányjelző táblát.

3.3.10 Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

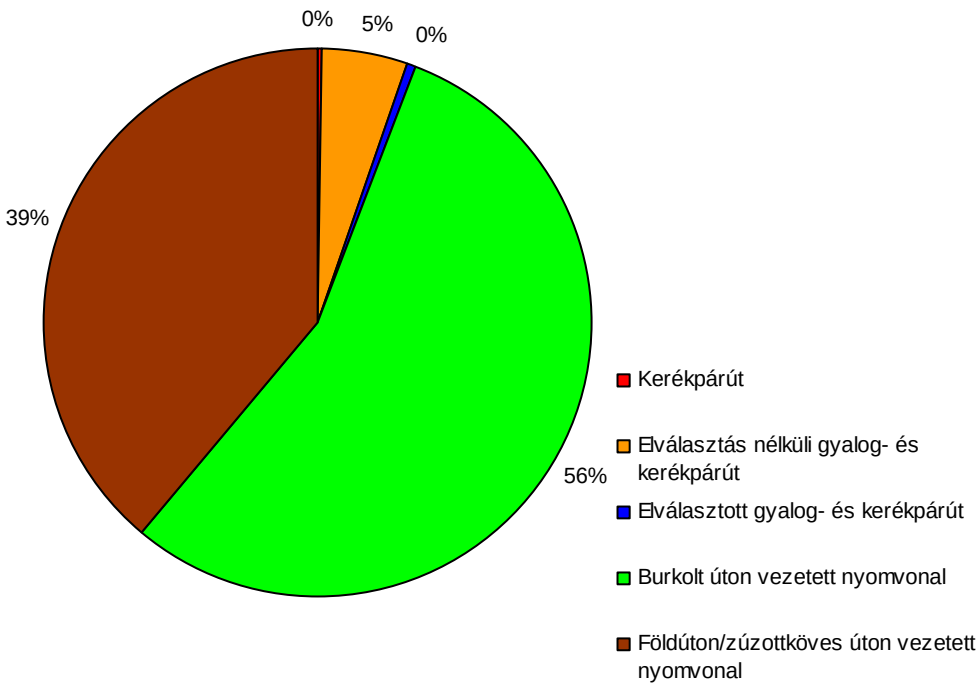
Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények és hálózat felmérése, bemutatása

Zircen a kerékpárhasználat a domborzati kötöttségek és az önálló kerékpárforgalmi létesítmények hiánya miatt nem jelentős, a kerékpáros forgalom részaránya alacsony. A városban a kerékpárt, mint közlekedési eszközt a lakosság nagyrészt turisztikai célból választja. Ennek egyik oka, hogy a hivatásforgalmat vonzó létesítmények a kerékpáros infrastruktúra hiánya miatt nem közelíthetőek meg. A Zirc közigazgatási területére eső kerékpáros nyomvonalak teljes hossza 21,7 km.

Ez az érték önmagában megtévesztő, mivel az önálló kerékpáros létesítmények részaránya a teljes hálózatra vetítve alig haladja meg az 5%-ot, a kerékpárforgalmi nyomvonalak nagyrészt burkolt, illetve kiépítetlen (földút, zúzottköves út) utakon vannak kijelölve. Az úton vezetett nyomvonalak részaránya majdnem 95%, melyből a burkolt utaké 56, a kiépítetlen utaké 39%-ot tesz ki. Ez az arány néhány évvel ezelőtt még rosszabb volt, a kerékpárutak, valamint gyalog- és kerékpárutak egyaránt 2015-ben épültek. Azelőtt csupán egy rövid elválasztott gyalog- és kerékpárút szakasz üzemelt a TESCO Hipermarketnél.

Létesítmény típusa	Összes hossz [m]
Kerékpárút	35
Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút	1115
Elválasztott gyalog- és kerékpárút	100
Burkolt úton vezetett nyomvonal	12025
Földúton/zúzottköves úton vezetett nyomvonal	8420
Összesen	**21695**

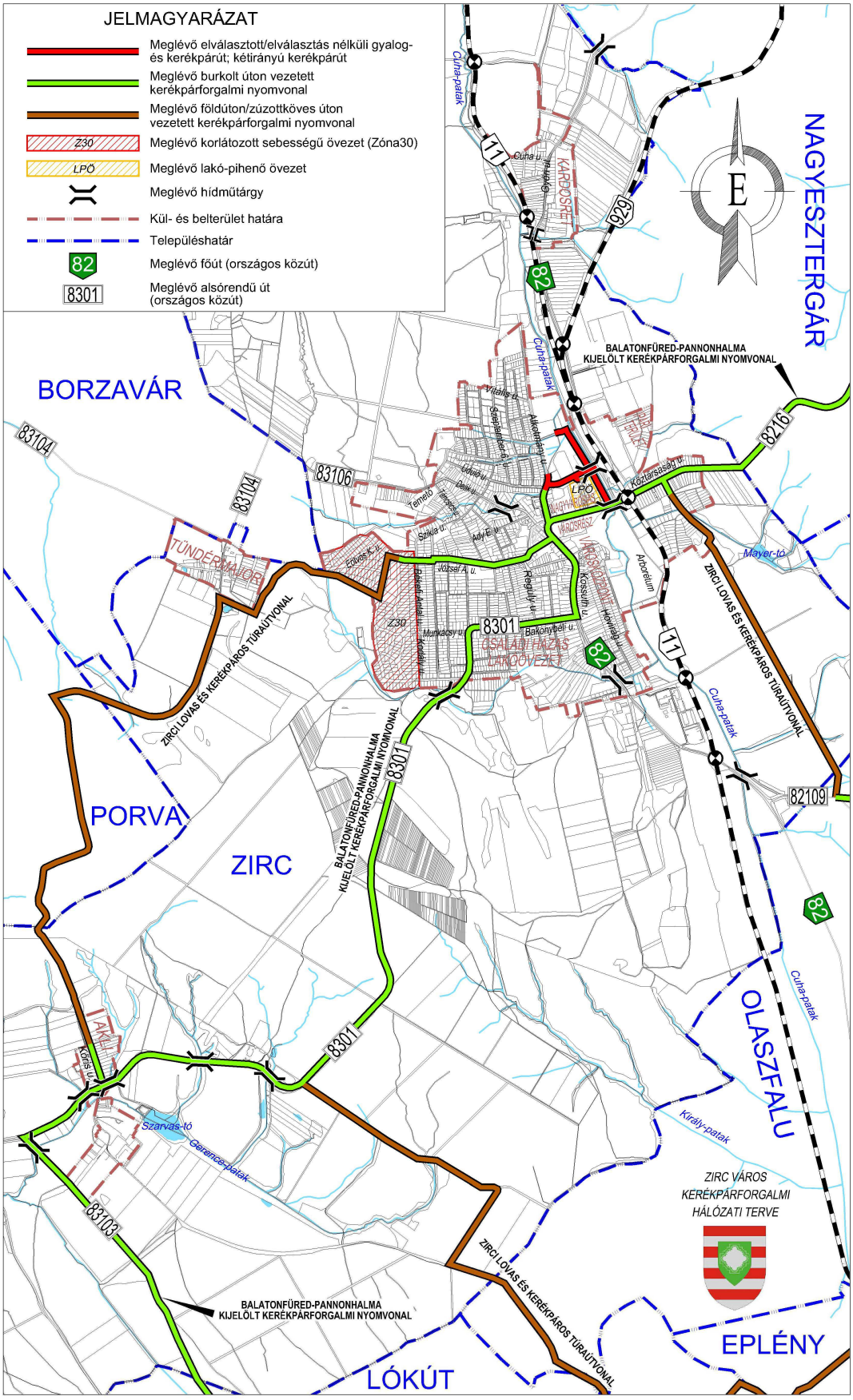
5. táblázat: A meglévő kerékpárforgalmi létesítmények hossza Zircen



6. ábra: A meglévő kerékpárforgalmi létesítmények részaránya Zircen

Az országos kerékpárút-törzshálózat érinti a várost, mégpedig az OTrT 8. Északnyugat-dunántúli kerékpárút 8.A jelű nyomvonala: Győr-Pannonhalma-Csesznek-Zirc-Veszprém-Balatonalmádi-Balatonfüred-Badacsonytomaj-Szigliget-Keszthely-Hévíz-Zalabér-Zalaegerszeg-Zalalövő-Őriszentpéter. A nyomvonal jelenleg nincs kiépítve, viszont 2017 őszén kijelölték a Balatonfüred-Pannonhalma kerékpárforgalmi nyomvonalat, amely érinti a 8.A OTrT nyomvonal részeként megadott településeket (a nyomvonal Bakonyszentkirályon halad keresztül a 8219. j. úton, a település közvetlenül Csesznekkel szomszédos, így az OTrT nyomvonallal felfűzendő Csesznek is elérhető). A nyomvonal többnyire alacsony forgalmú utakon vezet, Zirc vonzáskörzetében csupán jelzőtáblázásra került sor, ezáltal paramétereiben elmarad az OTrt nyomvonalakkal szemben megkövetelt, „A” hálózati szerepnek megfelelő kritériumoktól. A Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal Zirc közigazgatási területére eső szakaszának hossza 10,3 km. A kerékpárosok Nagyesztergár felől tudják megközelíteni Zircet a 8216. j. országos közúton. A nyomvonal Zirc lakott területén a Köztársaság utca-Széchenyi utca-Kossuth utca-Bakonybéli utca útvonalon halad keresztül. A lakott területet elhagyva a 8301. j. és a 83103 j. úton vezet tovább Lókút felé. A nyomvonal mentén útirányjelző tábla csak a Köztársaság utca-82. sz. főút csomópontnál került

kihelyezésre, a többi, nyomvonalat érintő csomópontban az útirányjelzés hiányzik.
Zirc és a szomszédos települések területén a közelmúltban jelöltek ki egy lovas és kerékpáros túraútvonalat, melynek fejlesztésére a TOP-1.2.1-15-VE1-2016-00032 azonosítószámú, „Komplex turisztikai fejlesztés Zircen” című projekt keretében fog sor kerülni. A nyomvonal egy kört ír le a térségben, amely felfűzi Zirc lakott területét, Tündérmajort, Aklit, Szarvaskutat, Lókutat, Eplényt és Olaszfalut. Az útvonal teljes hossza 24,7 km, ebből 10,1 km esik Zirc közigazgatási területére. A túraútvonal kiépített (aszfalt burkolatú), illetve kiépítetlen (földút/zúzottköves út) utakon vezet felhasználva a meglévő gyalog- és kerékpárutak, valamint a Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal bizonyos szakaszait.
Az önálló, kiépített kerékpárforgalmi létesítmények a Köztársaság utca, az Alkotmány utca, a Reguly Antal Szakképző és a Cuha-patak által határolt területre koncentrálódnak. Ezek szélességűk alapján többnyire „B” hálózati szerepnek megfelelő kerékpárutak és gyalog-kerékpárutak, melyek teljes hossza kicsivel több, mint 1 km. A létesítmények 2015-ben épültek, ebből kifolyólag jó műszaki állapotúak. A gyalog- kerékpárutakat az Önkormányzat a KÖZOP-3.5.0-09-11-2015-0086 kódszámú Európai Uniós pályázaton nyert támogatásból valósította meg.
A Zircen belüli településrészek (Kardosrét, Akli, Tündérmajor) irányába kiépített, önálló kerékpárforgalmi létesítmények nincsenek, ez igaz a Zirccel szomszédos települések vonatkozásában is. A Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal és a lovas-kerékpáros túraútvonal révén több szomszédos település és zirci városrész megközelíthető.
A nyomvonal jellegű kerékpárforgalmi létesítményeken felül a városban egy-egy működő korlátozott sebességű (Zóna30) övezet és csillapított forgalmú terület (lakó-pihenő övezet) található, amelyek szintén alkalmas a kerékpáros közlekedésre. A meglévő övezeteket a korábbiakban ismertettük.



7. térkép: Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

Létesítmények korszerűségi (jogszabályi és műszaki elavultság) vizsgálata

A Zircen található, meglévő kerékpárforgalmi létesítmények részletes bemutatását az alábbiakban adjuk meg:

TESCO Hipermarket déli oldala (82. sz. főút és a TESCO bejáróútja között)

A 82-es út és a TESCO Hipermarket bejáróútja mentén meglévő, elválasztott gyalog- és kerékpárút vezet. A gyalogosok és a kerékpárosok egymástól sárga színű burkolati jellel vannak elválasztva. A létesítmény használati szélessége összesen 3,50 m, melyből a gyalogos felület 1,50 m, míg a kerékpáros 2,00 m. Az aszfalt burkolatú gyalog- kerékpárút állapota megfelelő, problémát jelent, hogy nincs közvetlen folytatása a városközpont irányában. Így a kerékpárosok a 82-es út burkolatán tudnak csak továbbhaladni a közúti forgalommal közös felületen, ami különösen balesetveszélyes. A gyalog- kerékpárút a 82-es út és a TESCO bejáróút közvilágítási oszlopai révén megvilágított. A meglévő elválasztott gyalog- és kerékpárút hossza 100 m. A szakasz szélessége (OTrT nyomvonalként történő kijelölés esetén) keskenyebb az „A” hálózati szerepnél és a vt>20 km/h tervezési sebességnél előírtnál. A TESCO bejáróútjánál véget érő nyomvonalszakasz folytatódik a Cuha-patak mentén, keresztezve a TESCO Hipermarkethez vezető útpályát. Az úton kijelölt gyalogos-átkelőhely van, kerékpáros átvezetés nincs. Emiatt a keresztezés előtt a kerékpárosoknak le kell szállniuk és csak gyalogosan, a kerékpárt tolva keresztezhetik az útpályát.



6. fotó: TESCO menti gyalog- kerékpárút

TESCO Hipermarket keleti oldala (TESCO bejáróútja és a TESCO parkoló vége között)

A TESCO bejáróútjától a parkoló végéig meglévő, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút van, amely a Cuha-patakkal párhuzamosan vezet. A burkolatszéleken sárga színű burkolati jel van felfestve. A létesítmény használati szélessége 1,60 m és kétoldalt kerti szegély támasztja meg (épített szélessége 2,20 m). Az aszfalt burkolatú gyalog- és kerékpárút régi, keskeny és burkolata elöregedett. A létesítmény mentén meglévő, irányfény jellegű közvilágítás van. A meglévő elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút hossza 110 m. A szakasz szélessége (OTrT nyomvonalként történő kijelölés esetén) jóval keskenyebb az „A” hálózati szerepnél és a vt>20 km/h tervezési sebességnél előírtnál, valamint fizikai elválasztás is indokolt lenne.



7. fotó: TESCO és Cuha-patak menti gyalog- kerékpárút a parkolóig

Cuha-patak mentén (TESCO parkoló vége és az autóbusz állomáshoz vezető gyalog- és kerékpárút között)

A TESCO parkoló végétől meglévő, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút indul a meglévő gyalog- kerékpárút folytatásaként, amely a Cuha-patakkal párhuzamosan vezet az autóbusz állomás környezetéig. A gyalog- kerékpárút 2015-ben épült azzal a céllal, hogy összekösse az autóbusz állomást a városközponttal. A burkolaton, hosszanti burkolati jelek nincsenek felfestve, csak kerékpáros és gyalogos piktogramok. A létesítmény használati szélessége 3,25 m és kétoldalt kerti szegély támasztja meg (épített szélessége 3,35 m). Az új építésű, aszfalt burkolatú gyalog- és kerékpárút jó állapotú. A létesítmény mentén irányfény jellegű, napelemes közvilágítás is telepítésre került. A meglévő elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút hossza 100 m. A szakasz szélessége (OTrT nyomvonalként történő kijelölés esetén) keskenyebb az „A” hálózati szerepnél és a vt>20 km/h tervezési sebességnél előírtnál, valamint fizikai elválasztás is indokolt lenne.



8. fotó: Cuha-patak menti gyalog- kerékpárút a TESCO parkolótól

Alkotmány utca keleti oldala (Üdülő utca és a sporttelep bejárata között)

Az Alkotmány utca útpályájának keleti oldalán meglévő, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút vezet az úttal párhuzamosan. A gyalog- kerékpárút 2015-ben épült azzal a céllal, hogy bekösse az autóbusz állomástól induló gyalog- és kerékpárutat az Alkotmány utcához. A burkolaton, hosszanti burkolati jelek nincsenek felfestve, csak kerékpáros és gyalogos piktogramok. A létesítmény használati szélessége 3,75 m és kétoldalt kerti szegély támasztja meg (épített szélessége 3,85 m). Az új építésű, aszfalt burkolatú gyalog- és kerékpárút jó állapotú. A létesítmény mentén irányfény jellegű, napelemes közvilágítás is telepítésre került. A meglévő elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút hossza 110 m, helyi célokat köt össze, ezáltal „C" hálózati szerepű. Szélessége a hálózati szerepnek vt≤20 km/h tervezési sebességnél, jelentős gyalogos forgalomra is megfelel.



9. fotó: Alkotmány utca menti gyalog- kerékpárút

Sporttelep déli oldala (Alkotmány utca és a 82. sz. főút között)

A sportteleptől délre meglévő, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút vezet az Alkotmány utca és a 82-es út között. A gyalog- kerékpárút 2015-ben épült azzal a céllal, hogy összekösse az autóbusz állomás környezetét az Alkotmány utcával. A burkolaton, folyópályán hosszanti burkolati jelek nincsenek felfestve, csak kerékpáros és gyalogos piktogramok. A létesítmény használati szélessége 3,25 m és kétoldalt kerti szegély támasztja meg (épített szélessége 3,35 m). Az új építésű, aszfalt burkolatú gyalog- és kerékpárút jó állapotú. A létesítmény mentén irányfény jellegű, napelemes közvilágítás is telepítésre került. A nyomvonal keresztezi a Cuha-patakot egy TUBOSIDER acélcső műtárgyon keresztül a patak 15+888 fkm. szelvényében. A meglévő elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút hossza 350 m, helyi célokat köt össze, ezáltal „C" hálózati szerepű. Szélessége a hálózati szerepnek vt≤20 km/h tervezési sebességnél, szórványos gyalogos forgalom esetén felel meg.



10. fotó: Sporttelep déli oldalán vezető gyalog- kerékpárút

Leágazás a Fáy András utca felé (sporttelep déli oldalán vezető gyalog- kerékpárúttól)
A sportteleptől délre vezető gyalog- kerékpárútról egy leágazás indul a Fáy András utca felé, amely a lakóházak előtti útpályához köt ki. A gyalog- kerékpárút 2015-ben épült azzal a céllal, hogy bekösse a Fáy András utcát a sportteleptől délre vezető kerékpárforgalmi nyomvonalhoz. A burkolaton hosszanti burkolati jelek nincsenek felfestve, csak kerékpáros és gyalogos piktogramok. A létesítmény használati szélessége 3,25 m és kétoldalt kerti szegély támasztja meg (épített szélessége 3,35 m). Az új építésű, aszfalt burkolatú gyalog- és kerékpárút jó állapotú. A létesítményt a Fáy utcához történő csatlakozásánál a meglévő közvilágítási hálózat világítja meg. A meglévő elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút hossza 45 m, helyi célokat köt össze, ezáltal „C" hálózati szerepű. Szélessége a hálózati szerepnek vt≤20 km/h tervezési sebességnél, szórványos gyalogos forgalom esetén felel meg.

Autóbusz állomásnál (82. sz. főút és az autóbusz állomás között)
Az Alkotmány utca felől érkező gyalog- és kerékpárút a 82. sz. főúthoz történő csatlakozásnál véget ér és az autóbusz állomás felőli oldalon önálló, kétirányú kerékpárútként folytatódik. A kerékpárút 2015-ben épült azzal a céllal, hogy közvetlen kapcsolatot biztosítson Alkotmány utca és a TESCO irányába az állomástól. A létesítmény használati szélessége 2,50 m. Az új építésű, aszfalt burkolatú kerékpárút jó állapotú. A létesítményt a 82-es út és a buszállomás útpályájának meglévő közvilágítási hálózata világítja meg. A meglévő kerékpárút hossza 35 m. A 82-es úti keresztezésnél kijelölt gyalogos-átkelőhely van, kerékpáros átvezetés nincs. Emiatt a keresztezés előtt a kerékpárosoknak le kell szállniuk és csak gyalogosan, a kerékpárt tolva keresztezhetik az útpályát. A kerékpárút helyi célokat köt össze, ezáltal „C" hálózati szerepű. Szélessége „A" hálózati szerepnek és vt>20 km/h tervezési sebességnek is megfelel.

Cuha-patak mentén (az autóbusz állomáshoz vezető gyalog- és kerékpárút és a Reguly Antal Szakképző között)
A Cuha-patak bal partján meglévő, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút vezet az Alkotmány utca és a 82-es út közötti gyalog kerékpárúttól a Pápai Szakképzési Centrum Reguly Antal Szakképző Iskolája és Kollégiuma felé. A gyalog- kerékpárút 2015-ben épült azzal a céllal, hogy összekösse az autóbusz állomás környezetét a Szakképzővel. A nyomvonal

a Szakképzőhöz vezető útpályához csatlakozik. A burkolaton hosszanti burkolati jelek nincsenek felfestve, csak kerékpáros és gyalogos piktogramok. A létesítmény használati szélessége 3,25 m és kétoldalt kerti szegély támasztja meg (épített szélessége 3,35 m). Az új építésű, aszfalt burkolatú gyalog- és kerékpárút jó állapotú. A létesítmény mentén irányfény jellegű, napelemes közvilágítás is telepítésre került. A meglévő elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút hossza 400 m. A szakasz szélessége (OTrT nyomvonalként történő kijelölés esetén) keskenyebb az „A" hálózati szerepnél és a vt>20 km/h tervezési sebességnél előírtnál, valamint fizikai elválasztás is indokolt lenne.

Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal zirci szakasza

A nyomvonalat a közelmúltban jelölték ki meglévő útpályákon, jelzőtáblázással.

Zirc területére Nagyesztergár felől, a 8216. j. Zirc-Mór összekötő úton ér be. A 2×1 forgalmi sávos út átlagos napi forgalma 3212 E/nap, az engedélyezett sebesség lakott területen kívül 90 km/h, míg lakott területen belül 50 km/h. Az utat a helyközi autóbusz közlekedés is használja (összesen 17 járat), az út mentén található a Zirc, Szabadság utca buszmegállópár. Lakott területi szakasza a Köztársaság utca, amely a 82-es úthoz történő csatlakozás előtt keresztezi a 11-es vasútvonal egyvágányú pályáját. A meglévő közúti vasúti átjáró fény- és félsorompós biztosítással üzemel. A Köztársaság utca a vasúti átjárótól jelentősen emelkedik a lakott terület határa felé, az út meredek. Az aszfalt burkolatú útpálya 6,00 m széles, a burkolat a lakott területi szakaszon leromlott állapotú. Az utat kétoldali vízelvezető, füvesített árokrendszer víztelenít. A déli oldalon kiépített közvilágítási hálózat van. Az útszakasz kerékpáros szempontból nem ideális, a burkolat felújítása indokolt lenne, valamint a nagy hosszesés is csökkenti az utazáskényelmet.



11. fotó: 8216. j. út (Köztársaság utca)

A Köztársaság utca a Győr-Veszprém vasútvonal keresztezését követően csatlakozik a 82. sz. Veszprém-Zirc-Győr másodrendű főút Zirc belterületi szakaszához. A 82. sz. főút-8216. j. út csomópontban egy térkő burkolatú elválasztó sziget választja el a forgalmi irányokat mellékirányban, itt egy kijelölt gyalogos-átkelőhely is található. A kerékpárosok egészen a Bakonybéli utcáig kénytelenek a nagyforgalmú átkelési szakaszt igénybe venni. A 82-es út érintett Zirc lakott területi szakasza a Köztársaság utca-Széchenyi utca-Kossuth utca útvonal.

A 2×1 forgalmi sávos út átlagos napi forgalma 12795 E/nap, a nehéz motoros forgalom részaránya 10% körüli, az engedélyezett sebesség 50 km/h. Az útszakaszt a helyi (1/A., 2/A. és 3. számú vonalak) és a helyközi autóbusz közlekedés is használja (a Köztársaság utcai szakaszon 32 járat, míg a Rákóczi tér és a Bakonybéli utca között összesen 22 járat), a Rákóczi tér északnyugati oldalán található Zirc, Rákóczi tér megállóhely, valamint a helyi buszközlekedés által használt Orvosi Rendelők (Kossuth u. 24.) megállóhely. A forgalmi sávok szélessége 3,10-3,50 m között változik. Az Apátság menti, Köztársaság utcai szakaszon, az északi oldalon párhuzamos parkolósáv van. A Rákóczi térnél kissugarú ívvel fordul az útpálya Veszprém felé, a tér és az Önkormányzati hivatal között kétoldali, párhuzamos parkolósáv üzemel. Ezt követően a Bakonybéli utcáig az út mentén parkoló állások nincsenek kiépítve/kijelölve. Az útpálya a közelmúltban felújításra került, ezáltal jó állapotú. A kiemelt szegéllyel határolt szakaszokat víznyelő aknák víztelenítik, míg a szegély nélküli szakaszokon füvesített árok van. A 82-es út végig megvilágított az út mentén elhelyezkedő kandeláberek révén. A 82-es út Köztársaság utca és Bakonybéli utca közötti szakaszán összesen csak 5 db kijelölt gyalogos-átkelőhely keresztezi a főutat, ami nem elegendő. A Köztársaság utcai szakasz a TESCO Hipermarketnél keresztezi a Cuha-patakot egy békaszáj profilú műtárgyon keresztül. A nagyforgalmú útpályán kijelölt kerékpárforgalmi nyomvonal kerékpáros szempontból nem elfogadható. A főúton való kerékpározás a nagy tehergépjármű forgalom miatt különösen balesetveszélyes, a közúti forgalomtól elválasztott kerékpáros létesítmény kialakítása lenne indokolt.



12. fotó: 82. sz. főút (Köztársaság utca)



13. fotó: 82. sz. főút (Széchenyi utca)

A Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal a 8301. j. Zirc-Bakonybél-Nagygyimót összekötő úton folytatódik a 82-es út-8301-es út csomóponttól. A 2×1 forgalmi sávos út átlagos napi forgalma 1872 E/nap, az engedélyezett sebesség lakott területen kívül 90 km/h, míg lakott területen belül 50 km/h. A 8301. j. út Zirc lakott területi szakasza a Bakonybéli utca. Az út Zirc-Akli lakott területén is keresztülhalad egy 200 m hosszú szakasszal. Az utat a helyközi autóbusz közlekedés is használja (összesen 4 járat), az út mentén 4 db buszmegállópár található (Zirc, Bakonybéli utca, Zirc, Szarvaskút, Zirc-Aklipuszta, Lókúti elágazás). Az útpálya a 82-es út és a Reguly Antal utca között 8,00-9,00 m széles, míg további lakott területi szakaszon 6,00-7,00 m. Az Akli felé vezető, lakott területen kívüli szakasz szélessége szintén 6,00-7,00 m közötti. A 82. sz. főút-Bakonybéli utca csomóponttól 22 t súlykorlátozás van érvényben. Az út a külterületi szakaszon meredek, az út beláthatósága a helyszínrajzi és a magassági vonalvezetés miatt több helyen nehézkes. A 82-es út és a Kinizsi utca közötti szakaszon, a burkolat felületén hossz- és keresztirányú repedések vannak, valamint a korábban elvégzett közmű rekonstrukciók (szennyvíz és gázhálózat) sávjában a burkolat

leromlott állapotú. A Kinizsi utcától a lakott területi és az azon kívüli szakasz állapota egyaránt megfelelő. Az Akli felé vezető szakasz a 4+100-4+200 szelvénytől újfent rossz állapotú a lókúti bekötő útig. A burkolat elöregedett, felületén hámlások, kisebb-nagyobb burkolatfelületi hibák találhatóak. Az út 5 helyen keresztezi a Cuha és a Gerence-patak mellékágait. A 8301-es út Zirc lakott területi szakasza végig megvilágított, Akli lakott területén viszont nincs közvilágítás. Az útszakasz kerékpáros szempontból nem teljesen ideális, a burkolat felújítása mind a Zirc lakott területi 82-es út és Kinizsi utca közötti szakaszon, mind lakott területen kívül, a 4+100-4+200 szelvénytől indokolt lenne. Emellett több szakaszon a nagy hosszesés csökkenti az utazáskényelmet. Az út alacsony gépjárműforgalma miatt az útfelületen történő kerékpározás lehetséges, a feltételek javítása azonban elengedhetetlen.
A lókúti elágazástól a kijelölt kerékpáros útvonal a 83103. j. bekötő úton folytatódik. A 2×1 forgalmi sávos út átlagos napi forgalma 865 E/nap, az engedélyezett sebesség 90 km/h, a Zirc közigazgatási területére eső szakasz végig lakott területen kívül vezet. Az utat a helyközi autóbusz közlekedés is használja (összesen 2 járat), az út mentén 1 db buszmegálló található a lókúti elágazás közelében. Az útpálya keskeny, szélessége 4,00-5,00 m körüli. A burkolat leromlott állapotú, emellett meredek, több szakasza nehezen belátható. Az út a lókúti elágazástól délre keresztezi a Gerence-patakot. Az útszakasz kerékpáros szempontból nem ideális, a burkolat felújítása és szélesítése Zirc közigazgatási területén végig indokolt. Emellett több szakaszon a nagy hosszesés csökkenti az utazáskényelmet. Az út alacsony gépjárműforgalma miatt az útfelületen történő kerékpározás lehetséges, a feltételek javítása azonban elengedhetetlen.
A Balatonfüred-Pannonhalma kerékpárforgalmi nyomvonal Zirc területére eső teljes hossza 10300 m, több települést fűz fel, ezáltal „B” hálózati szerepű. A hálózati szerep által megkövetelt paraméterek teljesítéséhez és a nyomvonal műszaki állapotának javításához építési és forgalomtechnikai beavatkozások szükségesek.

Zirci lovas és kerékpáros túraútvonal

A lovas és kerékpáros túraútvonalat a közelmúltban jelölték ki meglévő országos közutakon, önkormányzati burkolt és földutakon, erdei utakon, valamint gyalog- és kerékpárutakon. A túraútvonal egy kört ír le, amely érinti Zircet, Lókutat, Eplényt és Olaszfalut. Az útvonal több szakaszon átfedésben van a Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonallal és az autóbusz állomáshoz vezető gyalog- és kerékpárutakkal, ezeket a szakaszokat már a korábbiakban ismertettük. A túraútvonal részletes ismertetését az alábbiakban adjuk meg az Alkotmány utcától indulva az óramutató járásával ellentétesen:
A túraútvonal része az Alkotmány utca egy szakasza, amely az Alkotmány utca keleti és a sporttelep déli oldalán vezető gyalog- és kerékpárutakhoz köt ki és a 82-es úti csatlakozásig tart. A 2×1 forgalmi sávos belterületi gyűjtőút átlagos napi forgalma 4500 E/nap, az engedélyezett sebesség 50 km/h. Az utat a helyi autóbusz közlekedés is használja (1. és 1/A. számú járatok), az út mentén található az Alkotmány u. Szolgáltatóház buszmegálló. Az Alkotmány utca mentén több forgalomvonzó létesítmény helyezkedik el. Az aszfalt burkolatú útpálya 6,50-7,00 m széles, a burkolat állapota megfelelő. Az utat kétoldalt kiemelt szegély határolja és víznyelők víztelenítik. A nyugati oldalon kiépített közvilágítási hálózat van. Az Alkotmány utca jelenleg kerékpáros szempontból kedvezőtlen, a kerékpáros forgalomtechnikai jelzések és az útirányjelző táblázás is hiányzik. Az út forgalomnagysága lehetővé teszi a kerékpárosok útpályán történő vezetését, azonban ennek lehetőségét meg kell teremteni.

A nyomvonal a Ciszterci Apátság előtti gyalogjárdán folytatódik. A járda eléréséhez a meglévő, 82-es úti gyalogos-átkelőhelyet kell igénybe venni. Az aszfalt járda 3,00 m széles. A járdát követően újból egy gyalogos-átkelőhelyen kell keresztezni a 82-es utat a Rákóczi tér déli oldalán. A gyalogátkelő után a Rákóczi tér déli oldali zsákutcáján folytatódik az útvonal, majd a József Attila utca-Eötvös Károly utca irányban vezet tovább.
A József Attila utca egy 2×1 forgalmi sávos belterületi gyűjtőút átlagos napi forgalma 2500 E/nap, az engedélyezett sebesség 50 km/h (a Rákóczi tér és a Reguly Antal utca között 30 km/h sebességkorlátozás van érvényben). Az utat a helyi autóbusz közlekedés is használja (2. és 2/A. számú járatok), az út mentén található a Gyógyszertár (József A. u. 19.) buszmegállópár. A József Attila utca mentén több forgalomvonzó létesítmény helyezkedik el. Az aszfalt burkolatú útpálya az Erzsébet Kórházig tartó szakaszon széles, a burkolatszélesség 7,50-9,00 m között változik, a burkolat állapota megfelelő. Ezen a részen, az északi oldalon párhuzamos parkolás jellemző egészen a Kálvária utcáig. A kórház és a Köves János utca között a burkolatszélesség 6,00 m, a burkolat jó állapotú, párhuzamos parkolás nincs. Ez a szakasz végig lakóházak között vezet, jelentős forgalomvonzó létesítmény itt nincs. Az utca a Kórház utcától jelentősen emelkedik a Köves János utcáig. A utat szinte végig kétoldali kiemelt és „K” szegély határolja, valamint víznyelők víztelenítik. Az útpálya végig megvilágított, a Rákóczi tértől a Kálvária utcáig a déli, míg a Kálvária utcától a Köves János utcáig az északi oldalon találhatóak a közvilágítási oszlopok. A József Attila utca jelenleg kerékpáros szempontból kedvezőtlen, a kerékpáros forgalomtechnikai jelzések és az útirányjelző táblázás is hiányzik. Az út forgalomnagysága lehetővé teszi a kerékpárosok útpályán történő vezetését, azonban ennek lehetőségét meg kell teremteni.



14. fotó: József Attila utca

A József Attila utcát követően a túraútvonal az Eötvös Károly utcában folytatódik az Irtás utcáig. A kétirányú lakóutca átlagos napi forgalma 1000 E/nap alattira becsülhető, az engedélyezett sebesség 50 km/h a Békefi Antal utcáig. A Békefi Antal utcától kezdve az Eötvös utca Zóna30 övezetben vezet. Az utat a helyi autóbusz közlekedés is használja a Som utcáig (2. és 2/A. számú járatok), az út mentén található az Eötvös u. 1. buszmegálló. A Köves János utca és Békefi utca között a burkolat keskeny, csupán 4,00-4,50 m széles. A burkolat állapota nagyrészt megfelelő, az északi oldali burkolatszélen hálós repedések vannak. A Békefi Antal utca és az Irtás utca között az útpálya szélesebb, 4,50-5,00 m közötti, viszont a burkolat rossz állapotú. A Som utca és az Irtás utca között csak zúzottkő burkolat van. Az

utca végig emelkedik, a Békefi utcától jelentősen. Az utcában végig kétoldali, füvesített vízelvezető árkok vannak, szegély a burkolat mentén sehol sincs. A déli oldalon végig kiépített közvilágítási hálózat van. Az Eötvös Károly utca jelenleg kerékpáros szempontból kedvezőtlen, a burkolat állapota nem megfelelő, valamint a Köves János és a Békefi utca között az út keskeny a kétirányú közlekedés és autóbusz közlekedés számára. Ennek a szakasznak a szélesítése és felújítása javasolt, emellett a Zóna30 övezetben fekvő szakasz felújítása is elengedhetetlen. A Som utca és az Irtás utca közötti szakasz zúzottköves, ezért ezt ki kell építeni aszfalt burkolattal. Az utcából a kerékpáros forgalomtechnikai jelzések és az útirányjelző táblázás is hiányzik. Az út forgalomnagysága lehetővé teszi a kerékpárosok útpályán történő vezetését, azonban ennek lehetőségét meg kell teremteni.



15. fotó: Eötvös Károly utca

Az Eötvös utca után Zirc lakott területére esik az Irtás utca, amely jelenleg kiépítetlen földút/zúzottköves út. Az út mellett csak néhány lakóingatlan található, forgalma csekély és Zóna30 övezetben vezet. Az utca földútként folytatódik Zirc külterületén Tündérmajor felé. Az utcában közvilágítás van a keleti oldalon. A jelenlegi feltételek nem megfelelőek a kerékpárosoknak, az útpályát ki kell építeni aszfalt burkolattal.
Az Irtás utcát és Tündérmajort egy külterületi földút köti össze, amely szántó- és erdőterületek között vezet. A földút magáningatlanokat keresztez. Jelenlegi állapotában a kerékpárosok számára nem megfelelő, szükséges lenne szilárd burkolattal kiépíteni.
A földút Tündérmajor lakott területének déli oldalán csatlakozik egy zúzottköves úthoz, amely Porva területén földútként folytatódik és kanyarodik vissza Zirc-Akli felé. A Porva környéki szakasz domborzatilag kedvezőtlen, itt jelentős szintkülönbségek vannak. A földút Aklin a Kőris utcához csatlakozik. A meglévő földutat szilárd burkolattal kell ellátni.



16. fotó: Zúzottköves út Tündérmajortól délre

A Kőris utca egy kétirányú lakóutca, melynek átlagos napi forgalma 500 E/nap alattira becsülhető, az engedélyezett sebesség 50 km/h. Az utcában buszközlekedés nincs. Az útpálya keskeny, csupán 3,50 m széles. A burkolat leromlott állapotú, felületén hosszirányú repedések láthatóak. Az útburkolat mentén szegély nincs, kétoldalt földmedrű vízelvezető árkok vannak. Az utcában a nyugati oldalon meglévő közvilágítási hálózat üzemel. Az utca keskeny, ezért annak szélesítése és felújítása szükséges a biztonságos kerékpározás megteremtéséhez.



17. fotó: Kőris utca

A Kőris utcától a túraútvonal a 8301. j. országos közúton vezet tovább egészen a Szarvaskút Hotel környezetében található kissugarú ívtől induló földútig. A közút ismertetését a Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonalnál már megtettük.

A közút délkeleti oldalán kicsatlakozó földút Olaszfalu és Eplény felé vezet tovább erdő- és szántóterületek között. A földút Eplény és Olaszfalu közigazgatási határában köt ki a 82-es út közelében. A Cuha-patak a földúttól északra ered, ettől a területtől zúzottköves útként folytatódik és csatlakozik a 82-es úthoz az eplényi temetőnél. A 11-es vasútvonal ezen a szakaszon alagútban vezet, így a zúzottköves útnak szintbeli keresztezése nincs a vasútvonallal. A földutat végig javasolt szilárd burkolattal ellátni. A 82-es utat a kerékpárosok

a gépjármű forgalommal közösen keresztezhetik.
Az eplényi temetőtől északkeleti irányba egy aszfalt burkolatú erdészeti út indul az Eplényi Libegő felé. Az út 4,00 m széles, jó állapotú, kerékpározásra alkalmas. A túraútvonal az utat 550 m hosszú szakaszon használja fel.
Az aszfalt útról egy sorompóval lezárt, burkolatlan erdei út indul északi irányba, Olaszfalu felé. Az út Olaszfalu területére érve mezőgazdasági útként folytatódik, ami szántóterületek között vezet. Az útvonal Olaszfalu lakott területére ér ki, ahol az aszfalt burkolatú Major és Vörösmarty Mihály utcákon folytatódik. A 82109. j. bekötő út-Vörösmarty Mihály utca csomópontnál egy földút indul északi irányba, Zirc felé. A földút művelés alatt álló mezőgazdasági területek között vezet a Mayer-tó nyugati oldalán. A földút a kerékpárosok szempontjából kedvezőtlen, ezért azt szilárd burkolattal szükséges ellátni. Az út a Zirc lakott területi Köztársaság utcához történő csatlakozás előtt 110 m hosszban mart aszfalt burkolatú. A mart aszfalt burkolatú szakasz szélessége 3,50-4,50 m között változik. A lakott területen vezető, lakóingatlanok megközelítésére szolgáló szakaszt aszfalt burkolattal javasolt kiépíteni.



18. fotó: Mart aszfalt út a Mayer-tó felé

A Mayer-tó felől kicsatlakozó úttól a túraútvonal a 8216. j. országos közúton vezet tovább a 82-es útig. A közút ismertetését a Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonalnál már megtettük.
A túraútvonal a 82-es utat a meglévő gyalogos-átkelőhelynél keresztezi és csatlakozik a meglévő, elválasztott gyalog- és kerékpárúthoz. A TESCO Hipermarketnél lévő létesítmény elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárútként vezet tovább a Cuha-patak bal partján, majd az autóbusz állomástól fordul nyugati irányba, az Alkotmány utca felé és a csatlakozik az Alkotmány utca útpályájához. A meglévő gyalog- és kerékpárutak műszaki állapotát a korábbiakban megvizsgáltuk.
A zirci lovas és kerékpáros túraútvonal Zirc területére eső teljes hossza 10145 m, helyi célokat fűz fel több település érintésével, ezáltal „C” hálózati szerepű nyomvonal. A hálózati szerep által megkövetelt paraméterek teljesítéséhez és a nyomvonal műszaki állapotának javításához építési és forgalomtechnikai beavatkozások szükségesek.

3.3.11 Értékelés és problématérkép

A vizsgálati terület kerékpárforgalmi hálózata hiányosságokkal rendelkezik, azon belül több fontos kapcsolati irány hiányzik. Zirc kevés önálló kerékpárforgalmi létesítménnyel rendelkezik, lakott területének északi, déli és nyugati oldalán ilyen létesítmények egyáltalán nincsenek. A szomszédos települések közül Pénzesgyőr és Borzavár irányába egyáltalán nincs kerékpáros kapcsolat, ugyanez elmondható Kardosrét városrészről. A várost érinti az OTrT 8. Északnyugat-dunántúli kerékpárút, azonban „A" hálózati szerepű kerékpárforgalmi létesítmények nincsenek. A 82. sz. főút élettér elválasztó hatása jelentős, az út mentén a biztonságos hossz- és keresztirányú kerékpározás nem lehetséges. Zircen a domborzati kötöttségek jelentős akadályozó tényezőt jelentenek a kerékpáros közlekedés számára. **A felsorolt hiányok és kötöttségek miatt egységes és jó sűrűségű hálózatról jelenleg nem beszélhetünk.**

A meglévő létesítmények egy részének műszaki színvonala elmarad az elvárttól. A Köztársaság utca, az Alkotmány utca és az autóbusz állomás összekötésére gyalog- és kerékpárutak épültek, melyek jó állapotúak. A település területét még két kerékpáros útvonal érinti: a Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal és a zirci lovas és kerékpáros túraútvonal. Ezek a nyomvonalak több szomszédos települést és zirci városrészt érintenek, azonban azok kerékpáros szempontból nem megfelelőek: teljes hosszban meglévő kiépített és kiépítetlen utakon vezetnek, melyek állapota részben nem megfelelő, valamint az útirányjelzés teljes mértékben hiányzik.

A településen üzemelő csillapított forgalmú területeken belül **a kerékpározás megengedett**. A zónák/övezetek határa csak jelzőtáblával jelölt. Az övezetekhez kapcsolódóan sebességcsillapító küszöb csak a Fáy András utca közbenső leágazásánál van. A meglévő övezetek felülvizsgálatra és kibővítésre szorulnak.

A kerékpáros közlekedést és az úthálózat átjárhatóságát jelentősen befolyásolják az egyirányú útszakaszok. A településen lévő egyirányú forgalmú utak közül az összes egyirányú a kerékpárosok számára is, az ellenirányú kerékpározás nem engedélyezett. **A legtöbb esetben** azonban **az egyirányú útpályák alkalmasak az ellenirányú kerékpározásra** is, illetve megfelelő intézkedésekkel alkalmassá tehetők.

A településen több zsákutca található, melyek nagy része a telekalakítások (lakóingatlanban végződnek) következménye. Szintkülönbség miatt lépcsőben végződő zsákutca csak 1 db van. A lakóingatlanban végződő zsákutcák átjárhatóságát nem lehet biztosítani, azonban a lépcsőben végződőnél **a lépcső alkalmassá tételével** (rámpa építése) **az átjárhatóság biztosítható**.

Zircen a kerékpárparkolás **részben megoldott**. A rövid idejű kerékpárparkolás leginkább kerékpárrekeszek formájában valósul meg, melyek kapacitása nagyrészt megfelelő, azonban műszaki paramétereikben elmaradnak a kívánalmaktól. A vasútállomás és az autóbusz állomás kerékpárral a közelmúltban elérhetővé vált, az állomások területén a rövid idejű kerékpárparkolás részlegesen megoldott, a hosszúidejű parkolás (B+R) viszont **hiányzik**.

Az egységes kerékpáros útirányjelző táblarendszer **teljes egészében hiányzik** a Zircen található kerékpáros létesítményekről.

Néhány kisforgalmú lakóutca szintbeli csomópontjában a beláthatóság mellékirányból **nem biztosított**, ezen a problémán forgalombiztonsági tükrök telepítésével javítani szükséges.

A 82. sz. főút városközponti szakasza a nagy gépjármű forgalom miatt konfliktusos útszakasz, a 8216. j. úti és az Alkotmány utcai csomópontokban a gyalogos forgalom is jelentős, emiatt ezekre a csomópontokra fokozott figyelmet kell fordítani.

A kerékpározást akadályozó tényezők problématérképét az 1. számú melléklet mutatja be.

3.4 Közbringa

Zirc lakott területén működő közbringa rendszer nem üzemel.

3.5 Szervezeti-működési háttér

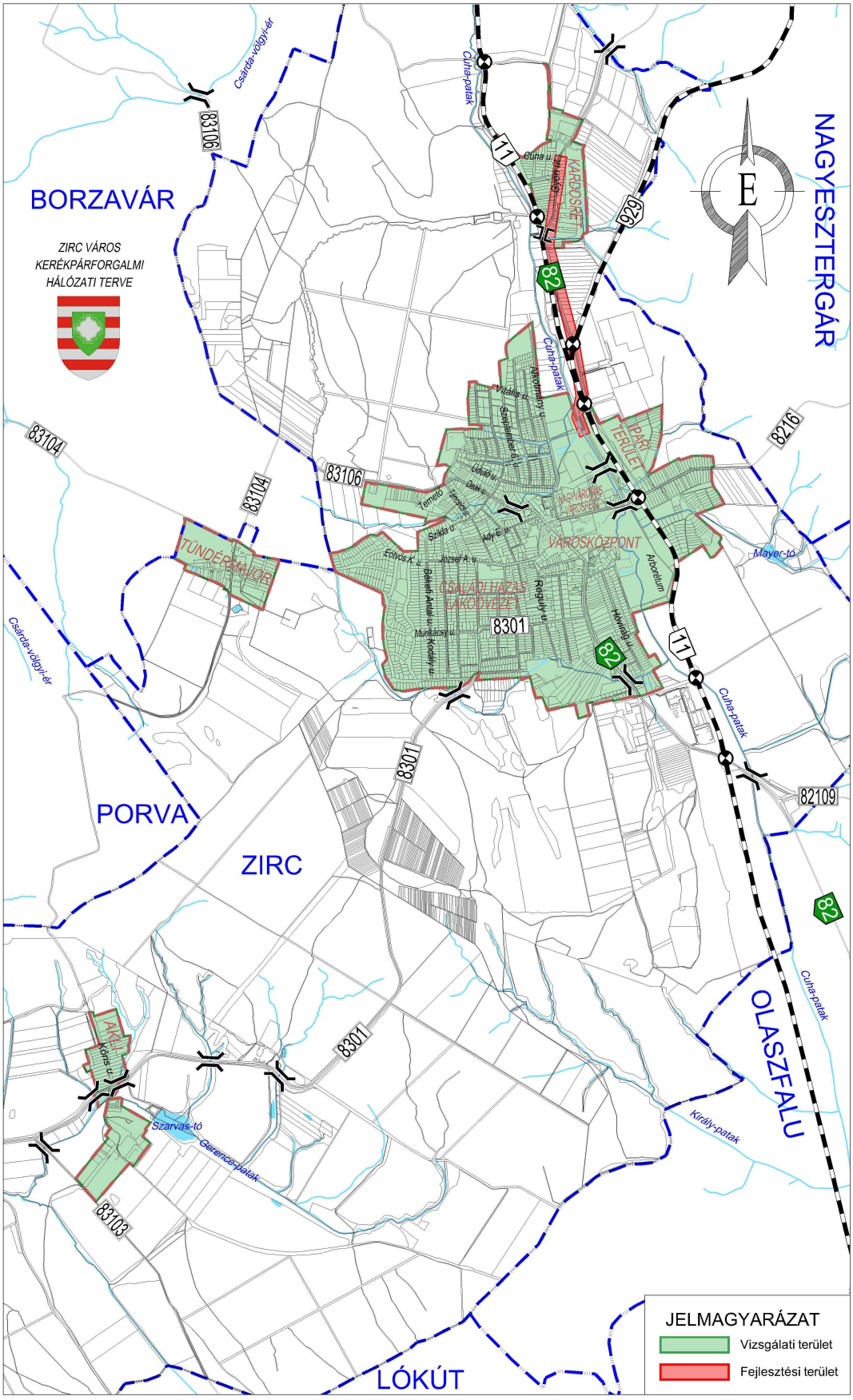
A város lakott területén belül kialakítandó és meglévő kerékpárforgalmi hálózat fejlesztése és üzemeltetése önkormányzati feladat. A szükséges intézkedések koordinálása és a feladatok elvégzése vagy elvégeztetése a Zirci Közös Önkormányzati Hivatal dolga. Az önkormányzati vagyon gyarapítása, állagának megóvása, a városüzemeltetési tevékenység ellátása, a városi és községi beruházások, fejlesztések bonyolítása, ellenőrzése a Zirci Közös Önkormányzati Hivatal Városüzemeltetési Osztályának feladata. Az Osztály együttműködik a "Zirci Városüzemeltetés" Közhasznú Nonprofit Kft.-vel és szakmailag felügyeli annak tevékenységét.

A Zirc közigazgatási területét érintő országos közutak kezelője a Magyar Közút NZrt. Veszprém Megyei Igazgatósága. A lakott területen kívüli kerékpáros létesítmények vonatkozásában a ***355/2017. (XI. 29.) Korm. rendelet az országos kerékpárút-törzshálózat egyes elemeinek és a főutakkal párhuzamos kerékpárutak lakott területen kívüli szakaszai kezelőjének kijelöléséről*** rendelkezik. A rendelet alapján: az országos kerékpárút-törzshálózaton meglévő és a főutakkal párhuzamos kerékpárutak lakott területen kívüli szakaszain, a helyi közútként forgalomba helyezett, az illetékes önkormányzat kezelésében lévő önálló kialakítású kerékpárutak, illetve közös vagy elválasztott gyalog- és kerékpárutak lakott területen kívüli szakaszain, az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény 1/6. mellékletében meghatározott országos kerékpárút-törzshálózaton meglévő kerékpárutak, továbbá ez egyéb, főutakkal párhuzamosan meglévő kerékpárutak vonatkozásában a fenntartási, fejlesztési és a fejlesztéssel összefüggő üzemeltetési feladatokat a Magyar Közút Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság közútkezelőként látja el a miniszterrel kötött szerződés alapján.

3.6 A fejlesztési terület kijelölése

A város teljes kerékpárforgalmi hálózata még pályázati forrásokból is csak ütemezetten valósítható meg. A költségek mellett tekintettel kell lenni arra is, hogy a megvalósítás folyamata időigényes, mind az előkészítés, mind a kivitelezés egy jelentős hálózat esetében évekig is eltarthat. Jelen projekt keretében a teljes város kerékpárforgalmi hálózatából egy kiemelt beruházási program megvalósítása történik, mely a teljes város kerékpáros hálózatának fontos részeként biztosítja az érintett terület minden úthálózati elemére kiterjedve a kerékpározhatóság kedvező feltételeit.

A jelenleg rendelkezésre álló fejlesztési forrás a hálózat első ütemének tekinthető feladatok megvalósítását szolgálja. A vizsgálati terület Zirc és városrészeinek (Kardosrét, Akli, Tündérmajor) teljes lakott területét lefedi, ami mintegy 4,35 km^2 nagyságú területet jelent. Jelen hálózati terv készítése során a szomszédos településekkel és a zirci városrészekkel való kapcsolatot is vizsgáltuk. A fejlesztésre kijelölt terület a TOP-3.1.1-15-VE1-2016-00018 számú támogatási szerződés alapján megvalósítandó, Zircet Kardosréttel összekötő nyomvonal (I. ütemű beavatkozás) környezetét jelenti. A fejlesztési terület nagysága 0,12 km^2.



8. térkép: A vizsgálati és a fejlesztési terület bemutatása

4 A fejlesztési lehetőségek felmérése

4.1 Illeszkedés fejlesztési dokumentumokhoz

ORSZÁGOS TERÜLETRENDEZÉSI TERV

Jelen Kerékpárforgalmi Hálózati Terv az Országos Területrendezési Tervhez **illeszkedik**. Az országos kerékpárút törzshálózathoz tartozó 8.A útvonal Zircen jelenleg nincs kiépítve. Az OTrT-ben szereplő nyomvonal észak-déli irányban halad át Zircen keresztül, jelen Hálózati Tervben ilyen irányú OTrT nyomvonal kijelölését **javasoltuk**.

VESZPRÉM MEGYE TERÜLETRENDEZÉSI TERV

Jelen Kerékpárforgalmi Hálózati Terv Veszprém Megye Területrendezési Tervéhez **illeszkedik**. A Területrendezési Tervben az országos kerékpáros törzshálózat nyomvonala a 82. sz. főút mentén vezet, jelen Hálózati Tervben ezt az irányt **javasoltuk**.

ZIRC TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA

Jelen Kerékpárforgalmi Hálózati Terv Zirc Településfejlesztési Koncepciójához **illeszkedik**. A terv a TFK-ban megfogalmazott célokkal összhangban van, az ott szereplő fejlesztési elemeket figyelembe veszi.

ZIRC INTEGRÁLT TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI STRATÉGIÁJA

Jelen Kerékpárforgalmi Hálózati Terv Zirc Integrált Településfejlesztési Stratégiájához **illeszkedik**. A KHT az ITS kerékpáros témájú projektötleteivel összhangban van, a KHT és a program által megfogalmazott célok azonosak.

ZIRC SZABÁLYOZÁSI TERVE

Jelen Kerékpárforgalmi Hálózati Terv Zirc Szabályozási Tervéhez **illeszkedik, illetve azzal nem ellentétes**. A Szabályozási tervben szereplő nyomvonalak nagy része azonos, kismértékű eltérések vannak. A KHT-ban javasolt nyomvonalak közül vannak olyanok, melyek a szabályozási tervben nem szerepelnek, de ez nem zárja ki ezeknek a nyomvonalaknak a jövőbeli megvalósítását.

ZIRC FENNTARTHATÓ MOBILITÁSI TERVE (SUMP)

Zirc Fenntartható Mobilitási Tervének véglegesítése folyamatban van, a KHT és a SUMP kapcsán a tervezés fázisában közös egyeztetésre került sor, így jelen Kerékpárforgalmi Hálózati Terv Zirc Fenntartható Mobilitási Tervéhez **illeszkedni fog**.

4.2 A vizsgált terület lehetőségei, kötöttségei

A város kerékpáros hálózata hiányos, több fontos kapcsolat hiányzik, valamint lakott területen az önálló létesítmények hiányoznak. Zircen a nagy szintkülönbség több területen problémát okoz. Emellett a meglévő Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonalon és a lovas és kerékpáros túraútvonalon a létesítmények állapota több esetben műszakilag nem megfelelő. A csillapított sebességű, illetve forgalmú övezetekben, kisforgalmú lakóutcákon különösebb beavatkozás nélkül lehet kerékpározni. Az ilyen úthálózati elemek nyomvonala külön kijelölve nem jelenik meg a tervlapokon. Az alhálózati elemek felülvizsgálata során megállapított, kerékpározást akadályozó, vagy nehezítő pontszerű problémák megszüntetése a feladat (pl. egyirányú utcák ellenirányú kerékpározása, zsákutcák átjárhatósága, lépcsők akadálymentesítése).

A tervezett hálózatfejlesztés részeként összefüggő, nagyobb lakóterületek lehatárolásával védett, csillapított övezetek alakíthatók ki. Az ilyen lehatárolt és forgalomtechnikai eszközökkel kijelölt 30 km/h korlátozott sebességű övezetek, vagy lakó- pihenő övezetek kialakítása a kerékpározás feltételeinek javítása érdekében a kerékpárosbarát hálózat fejlesztés részeként valósítandók meg. A lehatárolásnak illeszkednie kell a már meglévő csillapított területek rendszeréhez, logikusan kiegészítve azokat. A meglévő létesítmények felülvizsgálata során meghatározott hiányosságok, elégtelenségek igényelnek beavatkozást. A zónán belül törekedni kell a kerékpárosbarát műszaki megoldások alkalmazására. A sebesség csillapítás épített eszközeinek kerékpárral átjárhatónak kell lennie.
A magasabb rendű gyűjtő, elosztó jellegű nyomvonalak már kijelölt, jelzett, irányított és szabályozott kerékpáros forgalmú útvonalak, melyek útirányjelzést és figyelmeztető, megerősítő útburkolati jelek alkalmazását igénylik. Ezek a nyomvonalak alacsony forgalmú útpályák felhasználásával kerülnek kijelölésre a kerékpáros a közúti forgalom részeként közlekedhet, a forgalombiztonság növelése és a kerékpározhatóság feltételeinek megteremtése érdekében forgalomtechnikai beavatkozások szükségesek.
A frekventált nagy forgalmú, terhelt útpályák mentén a kerékpárosok védelme érdekében jelentősebb beavatkozások szükségesek. Kívánatos a kerékpárost integrálni a közúti forgalomba, olyan forgalomtechnikai megoldásokkal, melyekkel biztonságossá tehető a kerékpárosok számára az adott útvonal. Azokon a helyszíneken ahol erre nincs mód, a kerékpáros forgalmat el kell különíteni a gépjármű forgalomtól, különös gondot fordítva itt is a forgalombiztonságra.
A településen van egy zsákutca, amely lépcsőben végződik, ily módon kapcsolódva a rá közel merőleges utcához. Értelemszerűen ez nem átjárható kerékpárral ezért a hasonló helyeken rámpát kell építeni, hogy a kerékpárt át lehessen tolni a csatlakozó utcába.
A kerékpáros hálózat valós hálózattá bővítésével, a hiányzó elemek, nyomvonalak kijelölésével/megépítésével a fő célállomások nem változnak, pusztán szabályozott keretek között, kerékpárral is megközelíthető az adott úti cél.

4.3 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztési lehetőségei, kötöttségei

4.3.1 Alapelvek

A projekt területének kerékpárosbarát átalakítását elsősorban az alábbi beavatkozásokkal kell megoldani.

- Fő- és gyűjtőutak kerékpárosbarát átalakítása: a gépjármű- és gyalogosforgalom függvényében az UME szerint javasolt kerékpárforgalmi létesítmények alakítandók ki, a mellékirányú kapcsolatok biztosításával.
- Meglévő, kijelölt kerékpárforgalmi létesítmények korrekciói, szükség szerint elvégzendőek, a burkolatállapot javításától a keresztmetszeti átalakításig.
- A meglévő kerékpárforgalmi hálózat vonatkozásában a tájékoztató táblarendszer felülvizsgálata és korrekciója is szükséges.
- Mellékút-hálózat kerékpárosbarát átalakítása, ezen belül:
  - Forgalomcsillapítás, forgalom- és sebességcsökkentés szükség szerint új épített vagy jelölt elemek létesítésével.
  - Egyirányú utcák megnyitása kétirányú kerékpárforgalomra: „Kivéve kerékpár” kiegészítő tábla, keresztező irányokban a megfelelő táblázás, burkolat jelek, felálló helyek, torkolati kerékpársávok, kerékpáros piktogramok létesítendők, és a csomópontokban az elsőbbségi viszonyokat megfelelően szabályozni kell.

Szükséges lehet a parkolási rend kismértékű módosítása, kereszteződéseknél szegélykorrekciók és az érintett jelzőlámpás csomópontok kiegészítése. Mind a kerékpárral közlekedők, mind a keresztirányú forgalom számára fokozott figyelemfelhívás szükséges a nem várt irányból érkező kerékpár miatti konfliktusok csökkentésére.

- Kerékpáros akadálymentesítés: lépcsőben végződő zsákutcák átjárhatóságának biztosítása, szintkülönbséget leküzdő rámpák építése.

- Közterületi kerékpárparkolók:
  - A tervezéssel érintett utca szakaszokon kerékpárparkolókat kell tervezni a környező intézmények, üzletek funkciójából fakadó igényekhez igazodva, forgalomtechnikai eszközökkel és utcabútorokkal összhangban.
  - A kerékpártámaszok útfelületen parkolósávba vagy járdafelületre kerülnek, helyszínenként 3-5 db. A kerékpárparkolók alá szilárd burkolat (szükség esetén annak felújítása) létesítendő.
- B+R kerékpártárolók: A vasútállomás és az autóbusz állomás környékén, a buszállomás tervezett új kiszolgáló épületében új B+R tároló fog létesülni.
- A kerékpárosbarát hálózat kialakításának logikai rendszere a beavatkozások prioritása szerint:



7. ábra: Beavatkozási hierarchia

4.3.2 Javasolt tervezési paraméterek

A tervezett létesítmények javasolt tervezési paramétereit az e-UT 03.04.11 sz. „Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése (A KTSZ kiegészítése)” c. Útügyi Műszaki Előírás alapján határoztuk meg a hálózati szerep és a tervezési sebesség figyelembe vételével. A tervezett új létesítményeket „A”, „B” és „C” hálózati szereppel javasoljuk kialakítani.

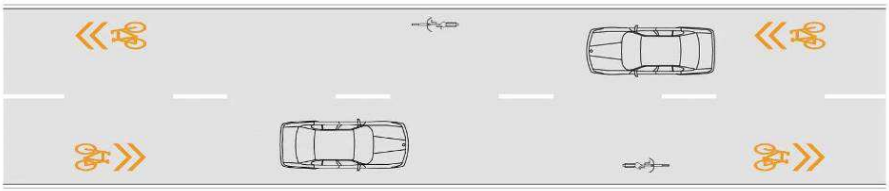
4.3.3 Alkalmazható létesítmények

- **Kisforgalmú utca**

2000 E/h közúti forgalomnagyság alatti utcákban a kerékpáros a közúti fogalommal közös felületen halad a KRESZ szabályainak megfelelően.

- **Kerékpáros nyom**

A kerékpáros nyom a forgalmi sáv felületére festett (10-25 m-enként) sárga színű burkolati jel. Nem önálló létesítmény. A festendő piktogram jelzi a kerékpárosok mozgásának nyomvonalát és irányát. Nem szükséges a meglévő burkolati jelek eltávolítása, csak a létesítmény kijelöléséhez szükséges forgalomtechnikai beavatkozások elvégzése. A burkolati jeleket sárga színben kell elkészíteni.



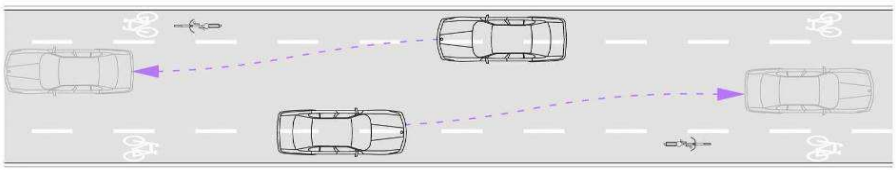
8. ábra: Kerékpáros nyom jellegrajza

- **Részlegesen vagy teljesen burkolt útpadka**

A kerékpáros forgalom számára a KRESZ az útpadkán haladást írja elő, ha az útpadka erre alkalmas. Ezt a lehetőséget segíti elő az útpadka részleges vagy teljes burkolása. A forgalmi sávot és a burkolt útpadkát úttest széle vagy úttest kijárati széle burkolati jellel kell elválasztani. Burkolt útpadkánál a kerékpáros nem a gépjárművek forgalmi sávjában halad, hanem azon kívül, a burkolt útpadka felületén. A részleges vagy teljes burkolású útpadka nem önálló kerékpárforgalmi létesítmény. A részlegesen vagy teljesen burkolt útpadka forgalomtechnikai jelzése tilos.

- **Nyitott kerékpársáv**

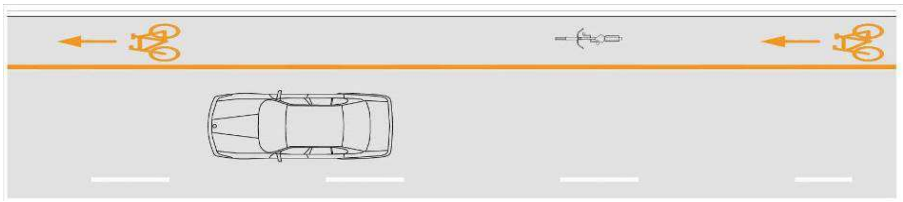
A nyitott kerékpársáv az útpálya mindkét oldalán burkolati jellel elválasztott 1,25 m széles sáv, melyet indokolt esetben mind a kerékpárosok, mind a gépjárművek átléphetnek. A közúti forgalom minimális sávszélessége 3,50 m. A burkolati jelek szélessége 0,12 m, kiosztása 1,50/1,50. A burkolati jeleket fehér színben kell elkészíteni. A meglévő hosszanti burkolati jeleket el kell távolítani.



9. ábra: Nyitott kerékpársáv jellegrajza

- **Kerékpársáv**

Az úttest két szélén kijelölt különleges forgalmi sáv. Szélessége 1,00-1,25 m. A burkolati jeleket sárga színben kell elkészíteni.



10. ábra: Kerékpársáv jellegrajza

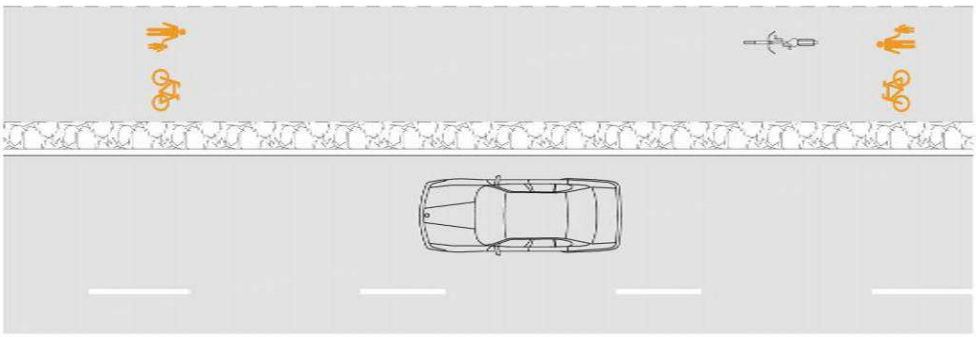
- **Megemelt kerékpársáv**

Megemelt kerékpársávnak nevezhető az a kialakítás, ahol kétoldali, irányhelyes kerékpárforgalmi létesítmény (kerékpársáv) jön létre a közúti keresztmetszetben, a közút részeként, de attól alacsony szegéllyel elválasztva, szintben kiemelve („koppenhágai típusú" kerékpársáv).

A megemelt kerékpársáv, mint a közút része, a járdától szükségképpen fizikailag elválasztott létesítmény. Csomópontban általában az úttest szintjére süllyesztve, kerékpársávként kell átvezetni.

- **Elválasztás nélküli gyalog-és kerékpárút**

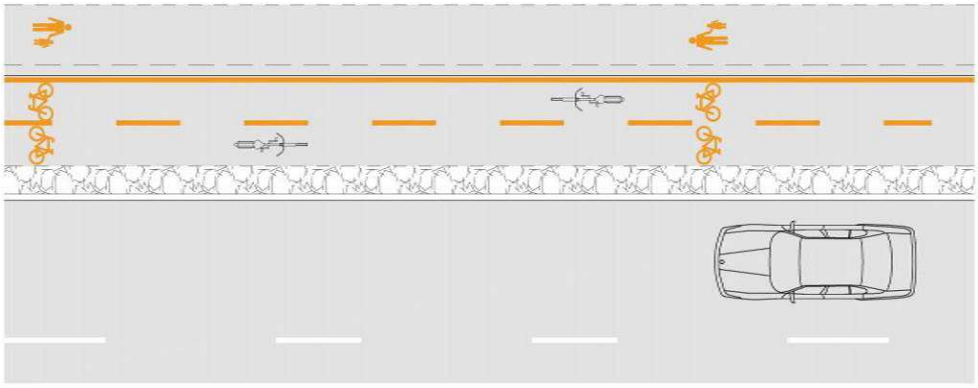
Az elválasztás nélküli gyalog-és kerékpárút burkolatának szélessége 2,75-4,25 m. A gyalogosok és a kerékpárosok közös felületen haladnak. A burkolati jelek színe sárga.



11. ábra: Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút jellegrajza

- **Elválasztott gyalog- és kerékpárút**

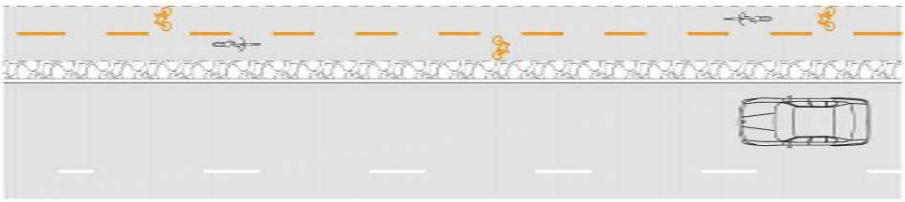
Az elválasztott gyalog-és kerékpárút burkolatának minimális szélessége 3,75 m. A két felületet egymástól fizikailag el kell választani. A kerékpárút tengelyébe terelővonal festendő. A terelővonal kiosztása 1,50-1,50, szélessége 0,12 m. A burkolati jelek színe sárga.



12. ábra: Elválasztott gyalog- és kerékpárút jellegrajza

- **Önálló, kétirányú kerékpárút**

A kerékpárút burkolatának szélessége 2,00-2,50 m. Tengelyébe terelővonal festendő. A terelővonal kiosztása 1,50-1,50, szélessége 0,12 m. Kerékpárút szélén folytonos vonal festendő amennyiben a burkolat megvilágítása nem megfelelő, illetve ha a kerékpárút burkolt felülethez csatlakozik. A burkolati jelek színe sárga.



13. ábra: Önálló kétirányú kerékpárút jellegrajza

- **Egyirányú forgalmú utca ellenirányú kerékpáros forgalommal**

Egyirányú forgalmú utcában csak akkor engedhető meg ellenirányban a kerékpározás, ha az jelzőtáblával jelzett. A kialakítás lehet kerékpársáv nélküli vagy kerékpársávos.
Az ellenirányú kerékpáros forgalom kijelöléséhez az alábbiakat kell figyelembe venni:

- az e-UT 03.04.11 sz. „Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése” c. Útügyi Műszaki Előírás 7.3.4. fejezete alapján 200 E/h mértékadó óraforgalom alatt a helyszíni körülmények mérlegelése alapján az egyirányú utca az úttest szélességétől függetlenül kijelölhető kerékpározás céljára, ha az útszakasz belátható vagy kikerülő helyek vannak (vagy kialakíthatóak).
- Ha a kerékpárforgalmi nyomvonal kialakítása miatt szükséges, akkor az egyirányú utcák ellenirányú átjárhatóságát a kerékpáros forgalom számára biztosítani kell. Az egyirányú utcák egyirányúsítási irányának szükség szerinti megváltoztatása és/vagy az utca vagy egy szakaszának ismét kétirányúvá tétele elősegítheti a kerékpáros forgalom közlekedési lehetőségeinek kiterjesztését.
- A kijelöléskor vizsgálni, elemezni kell a forgalomnagyságot, a megengedett sebességet, a meglévő útpályaszélességet és a parkolási viszonyokat.
- A csomópontoknál az elsőbbségi viszonyokat egyértelműen jelezni kell. A kerékpáros forgalom alapvetően nem változtatja meg az egyébként egyenrangú útkereszteződés forgalmi rendjét, gépjárművek számára az ellenirányú kerékpáros forgalmat jelzőtáblákkal vagy burkolati jelekkel jelezni kell. Annak a forgalmi iránynak, amelyik egyenrangú útkereszteződésben jobbról találkozik az ellenirányban vezetett kerékpárossal „Egyenrangú utak kereszteződése” (KRESZ 88. ábra) veszélyt jelző tábla valamint „Kerékpárosok” veszélyt jelző tábla helyezendő el, alatta „kétirányú nyíl” kiegészítő táblával. A szembe vezetett kerékpáros irányt a csomópontban burkolati jellel (kerékpáros nyom jelzése, kerékpársáv jelzése) kell átvezetni.
- A kijelölés előkészítése során meg kell vizsgálni azt, hogy az ellenirányú kerékpáros forgalom bevezetésének milyen hatása lesz az adott utcarendszerben vagy egy nagyobb területen, különös tekintettel a parkolási viszonyokra.
- Az ellenirányú kerékpárforgalmat burkolati jelek: kerékpáros piktogram, haladási irányt jelző nyíl, kerékpáros nyom alkalmazásával kell hangsúlyosabbá tenni. A jelek távolsága 20-30 méter legyen.
- Parkolók melletti ellenirányú vezetésnél egyértelművé kell tenni a parkolóhely határait (eltérő színű burkolat vagy felfestés). A kerékpáros forgalom menetirány szerinti bal oldalán lévő parkolást lehetőség szerint meg kell szüntetni, vagy át kell helyezni a

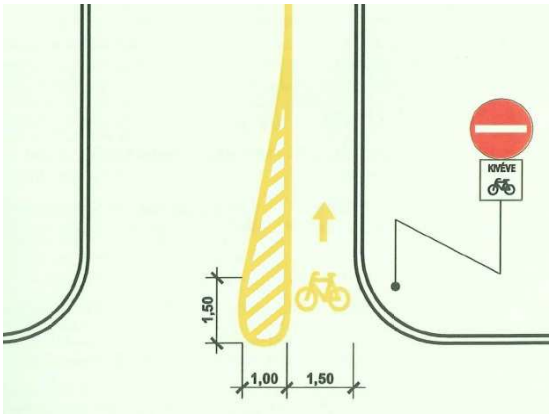
másik oldalra, vagy más rendszerű parkolási rendet kell kialakítani. Ha az ellenirányú kerékpáros forgalom menetirány szerinti bal oldali parkolóhelyek mellett halad el, és kerékpársávval kijelölt, akkor a kerékpársávot szaggatott vonallal kell kialakítani. Az ajtónyitás miatti oldalakadály távolságot biztosítani kell.

- Hosszabb egyirányú útszakaszon az átmenő közúti forgalom megjelenése megakadályozható az egyirányú utca megfelelő szakaszain ellenirányú egyirányú forgalmi rend kialakításával.
- Ha egyirányú forgalmi úton a teherforgalom korlátozásának igénye merül föl, akkor meg kell vizsgálni azt, hogy a forgalomnak van-e úti célja az utcában, vagy el tudja-e kerülni anélkül, hogy másik, érzékenyebb területet terhelne.
- Ahol forgalombiztonsági szempontból szükséges (pl.: útszűkületekben vagy útkanyarokban), ott az ellenirányú kerékpáros forgalom és a közúti forgalom között elválasztás (pl.: rövid ellenirányú kerékpársáv kijelölése) szükséges.
- A közúti forgalom sebességének csökkentése érdekében folyópálya szakaszokon sebességcsillapító eszközök alkalmazására is szükség lehet.

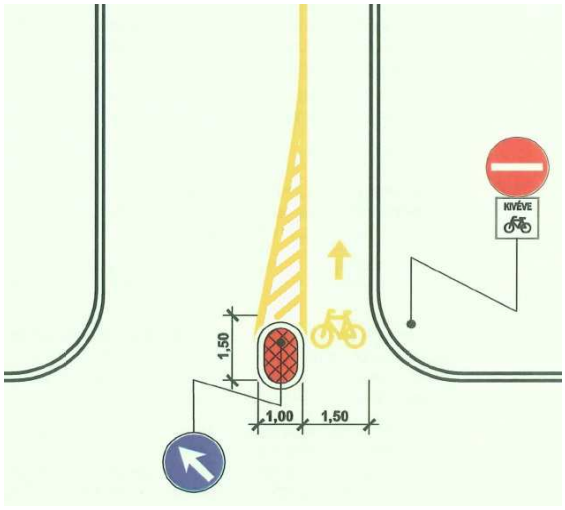
Gépjárművek engedélyezett sebessége	**Az útpálya**			
	legkisebb szélessége [m]		**ajánlott szélessége [m]**	
	a kerékpáros forgalom szembe haladásakor			
	személygépkocsi-	**tehergépkocsi- és autóbusz-**	**személygépkocsi-**	**tehergépkocsi- és autóbusz-**
	forgalom esetén			
30 km/h	3,75	4,50	4,00	4,75
50 km/h	4,00	4,75	4,25	5,00

6. táblázat: Egyirányú forgalmú utcák javasolt tervezési paraméterei ellenirányú kerékpározáshoz

- **Egyirányú forgalmú utca csomóponti környezetének kialakítása**
  - Csomóponti környezetben legfontosabb az elsőbbségi viszonyok egyértelmű kialakítása.
  - Útkereszteződések beláthatósági viszonyai növelhetők a csomóponti környezetben a parkolás megakadályozásával.
  - A kereszteződés előtti útszakaszon a csomópont közvetlen közelében kerékpáros piktogram és útirányjelző nyíl felfestése szükséges a kerékpáros számára.
  - Olyan útkereszteződésekben, ahol a kerékpárosok haladási irányának kiemelt jelzése szükséges, ott a burkolati jelek mellett alkalmazható színes burkolat is.
  - A közúti forgalom sebességének csökkentése érdekében csomóponti környezetben szükséges lehet sebességcsökkentő létesítmények (pl.: csomópont területének járdaszintre emelése) alkalmazása.
  - A jobb észlelhetőség és beláthatóság érdekében az útkereszteződéseknél szükség lehet behajtási „kapuk” kialakítására burkolati jellel, vagy kiskorrekciós építéssel.



14. ábra: Kerékpáros bejárati kapu burkolati jellel



15. ábra: Kerékpáros bejárati kapu épített szigettel

4.3.4 Csillapított forgalmú övezetek

A hálózatfejlesztés fontos elemei a csökkentett sebességű, vagy korlátozott behajtású zónák, övezetek. A projekt vizsgálati területén belül több fajtája is üzemel a csillapított forgalmú övezeteknek, melyek a kerékpározhatóság feltételeit teljesítik. A vizsgálati területen belül a 30 km/h csökkentett sebességű övezet, illetve a lakó- pihenő övezet alkalmazása a leghatékonyabb módja a nagyobb összefüggő kerékpárosbarát hálózat kialakításának.

A csillapított forgalmú övezetek lakott területen, forgalmi és/vagy gyűjtőutakkal határolt, „övezeti" szabályozású, jelzőtáblákkal, esetleg épített kialakítással is megkülönböztetett területegységek, ahol a gyalogosok és a kerékpárosok meghatározott feltételek mellett, biztonságosan közlekedhetnek.
A meglévő és a tervezett csillapított forgalmú övezetekben az alábbiak teljesítésére kell törekedni:

- Területre kiterjedő forgalomcsillapítással (30-as zóna, lakó-pihenő övezet) a közúti forgalom és a kerékpáros forgalom átlagsebességét minél jobban közelíteni kell egymáshoz.
- Korlátozott sebességű övezet kialakítása: a kerékpáros és a közúti forgalom azonos útfelületen, a körzethatáron jelölt megengedett legnagyobb sebességgel közlekedhet, a gyalogos forgalom kiemelt szegéllyel, vagy zöldterülettel, árokkal elválasztott.
- Lakó-pihenő övezet kijelölése: valamennyi közlekedésben résztvevő általában azonos felületen közlekedik, a gyalogosok elsőbbségével, a közúti forgalom korlátozott mértékű és sebességű (20 km/h).
- Gyalogos és kerékpáros övezet (zóna) kialakítása (KRESZ 13. §.): útjai a gyalogosok és a kerékpárosok közlekedésére szolgálnak, egyéb jármű közlekedése az övezetben tilos, illetve korlátozott. Kerékpárosoknak az út számukra burkolati jellel elválasztott vagy eltérő színű burkolattal megjelölt részén kell közlekedni, legfeljebb 20 km/h sebességgel. Az út egyéb részein a kerékpárosok – a gyalogosok veszélyeztetése nélkül – legfeljebb 10 km/h sebességgel közlekedhetnek. A kerékpárosok számára kijelölt útfelületen a gyalogosok nem közlekedhetnek. A gyalogos és kerékpáros övezetben kerékpáros útpálya vagy eltérő (pl.: téglavörös) színű, vagy eltérő anyagú, textúrájú burkolattal, „K"szegéllyel vagy alacsony kiemelt szegéllyel létesíthető. Célszerű a

kerékpáros közlekedés céljára kijelölt útvonal szintbeli elválasztása a gyalogos közlekedéstől.
- A csillapított forgalmú területeken a kerékpáros forgalom számára egyértelműen jelezni kell a csatlakozó kerékpáros hálózati irányt.

A jelzőtáblák kihelyezése lehatárolja az övezeteket, egyértelműsíti az övezeti jel alapján a közlekedési szabályokat, azonban a zónahatárokon belül, főleg a gépjárművezetők miatt a sebességhatárok betartásának fizikai kikényszerítésére is szükség lehet. Erre különböző forgalomcsillapító eszközök használhatóak (járművekben függőleges lengéseket keltő eszközök, járművekben vízszintes lengéseket keltő eszközök). A forgalomcsillapító eszközök fajtájának kiválasztásakor vizsgálni kell az elem és a kerékpáros forgalom viszonyát. Csak olyan kialakítás alkalmazható, amelyik a kerékpáros forgalom menetdinamikai jellemzőivel összeegyeztethető, vagy amely a kerékpáros forgalmat nem akadályozza. A kerékpárforgalom nyomvonalán olyan forgalomcsillapítási eszközt kell alkalmazni, amely a kerékpár menetdinamikai jellemzőinek megfelelő (lapos hajlású, lekerekített felületek).

4.3.5 Domborzati kötöttségek

Zirc domborzata olyan adottság, amely építési beavatkozással, forgalomszervezéssel nem orvosolható. A meredek útszakaszok „hagyományos" kerékpárral nehezen leküzdhetők. Ezeken az utakon elsősorban a gyakran kerékpárt használó, fiatalabb korosztály közlekedhet, bizonyos önkormányzati utak azonban mindenki számára nehezen járhatóak emelkedő irányba. Ezeken a szakaszokon elektromos hajtású, illetve rásegítésű kerékpárok használata segíthet a domborzat által teremtett akadály leküzdésében. Az elektromos rásegítésű kerékpár (pedelec vagy e-kerékpár) az elmúlt néhány évben jelent meg, elsősorban Németországban és Hollandiában népszerűek. Ezek a kerékpárok 250 W-os teljesítményre lehetnek képes, segítségükkel 25 km/h sebesség érhető el típustól függően. Ezen kerékpárok működési elve, hogy a pedál működésével egy időben egy motor is működésbe lép. A motor energiaforrása egy eltávolítható akkumulátor, amely a kerékpár vázára rögzíthető. Az elektromos rásegítés ki- és bekapcsolható a kerékpározás során. Az elektromos rásegítésű kerékpárok előnye, hogy lehetővé teszik a meredek emelkedők leküzdését, emellett segítik a nagytávolságú kerékpározást is. A segítségével az idősebb korosztály is rendszeres kerékpárhasználóvá válhat. Az e-kerékpár hátránya a magas ára, illetve az ilyen típusú kerékpárok akkumulátorának feltöltése időközönként szükséges. Jelenleg az e-kerékpárok Magyarországon nem elterjedtek, a töltőállomások száma is korlátozott. Az elektromos rásegítésű kerékpárok elterjedése közepes, esetlegesen nagy időtávlatban várható. A folyamat az ilyen típusú kerékpárok népszerűsítésével felgyorsítható. Az e-kerékpárok használatára a domborzati viszonyokból adódóan a településen igény lehet.

4.3.6 Kerékpárosbarát forgalomtechnikai átalakítások, korrekciók

A fejlesztési területen belül az arra alkalmas útpályákon, melyek nem részei a csillapított forgalmú övezeteknek, (inkább azok határoló útjai), és nem is egyirányúak, szükséges lehet a kerékpáros forgalom biztonságának növelése. A forgalombiztonság növelésére a feltételeknek megfelelő útpályákon a közlekedők figyelemfelkeltésére és a kerékpárosok pozícionálására alkalmas burkolati jel (kerékpáros nyom) felfestése vagy nyitott kerékpársáv kialakítása lehet célravezető, természetesen a létesítményeknek megfelelő forgalomtechnikai jelzések alkalmazása indokolt.
A kerékpáros nyom ott alkalmazható, ahol a kerékpáros forgalom közúti forgalomtól való

elválasztása nem feltétlenül szükséges, vagy a szabályozási szélességen belül valamilyen okból nem lehetséges, vagy fontos a kerékpáros forgalom jelenlétének kihangsúlyozása, vagy a kerékpárforgalom szempontjából fontos a hálózati elemek folytonosságának jelölése.
A kerékpáros nyom a gépjárművezetők számára figyelemfelhívó hatású, a kerékpárosoknak pedig a haladás nyomvonalát és irányát jelzi. Ilyen helyszínek lehetnek közepes forgalmú utak, a csomóponti átvezetések, járműosztályozók, stb.
A kerékpáros nyom nem önálló épített létesítmény, hanem a meglévő útpálya vagy forgalmi sáv felületére festett sárga színű burkolati jel, tehát a kerékpáros nyom nem növeli meg az útpálya vagy forgalmi sáv szélességét, hanem azon helyezkedik el. A burkolati jelek pontos helyzetét az alkalmazás környezetének, körülményeinek körültekintő figyelembevételével kell meghatározni. A párhuzamos parkolók mellett kialakításra kerülő kerékpáros nyomnál figyelembe kell venni az ajtónyitások miatti oldalakadály távolságot. A jeleket ennek figyelembe vételével kell elhelyezni a burkolaton.
A kerékpáros nyom alkalmazható normál szélességű forgalmi sávon belül (3,00-3,50 méter) vagy az útkategóriához tartozó forgalmi sávnál szélesebb forgalmi sávban (3,50-4,50 méter).
A nyitott kerékpársáv olyan különleges kerékpársáv, amely a kerékpárosok számára létesül, de indokolt esetben mind a kerékpárosok, mind a gépjárművek átléphetnek a mellettük lévő forgalmi sávba.
A nyitott kerékpársáv az útpálya mindkét oldalán 0,12-0,12 cm fehér színű 2-2-es vonalkiosztású szaggatott burkolati jellel jelölt, elválasztott, (1,0+0,25) 1,25 méter széles sáv. A közúti forgalom forgalmi sávjának minimális szélessége 3,50 méter. Ez a középső sáv kétirányú forgalom céljára használt felület. A nyitott kerékpársáv lakott területen a kerékpárosok haladási helyét jelöli ki az útpálya szélességén belül ott, ahol zárt kerékpársáv kialakítására nem áll rendelkezésre elegendő szélesség. A közúti forgalom a kerékpáros részére kijelölt nyitott kerékpársávot is igénybe veheti, de csak akkor, ha azon nem közlekedik kerékpáros. Szükség esetén a kerékpáros is kiléphet a nyitott kerékpársáv területéből. E sávok kiépítése olyan utaknál, amelyeknél fokozott a parkolási igény és intenzív az átmenő forgalom, vagy nagy a rakodási igény, csak akkor ajánlható, ha szigorúan érvényesítésre kerül a megállási vagy várakozási tilalom, vagy parkolók és rakodó helyek létesülnek az útfelületen kívül.

4.4 Kerékpáros adatgyűjtés

A rendszeres (kézi vagy automatikus) kerékpáros forgalomszámlálás bevezetése a város területén csak a kiépítendő OTrT nyomvonal mentén célszerű, egyéb szakaszok esetében a kerékpáros forgalom monitorozása nem javasolt.

5 A tervezett fejlesztések bemutatása

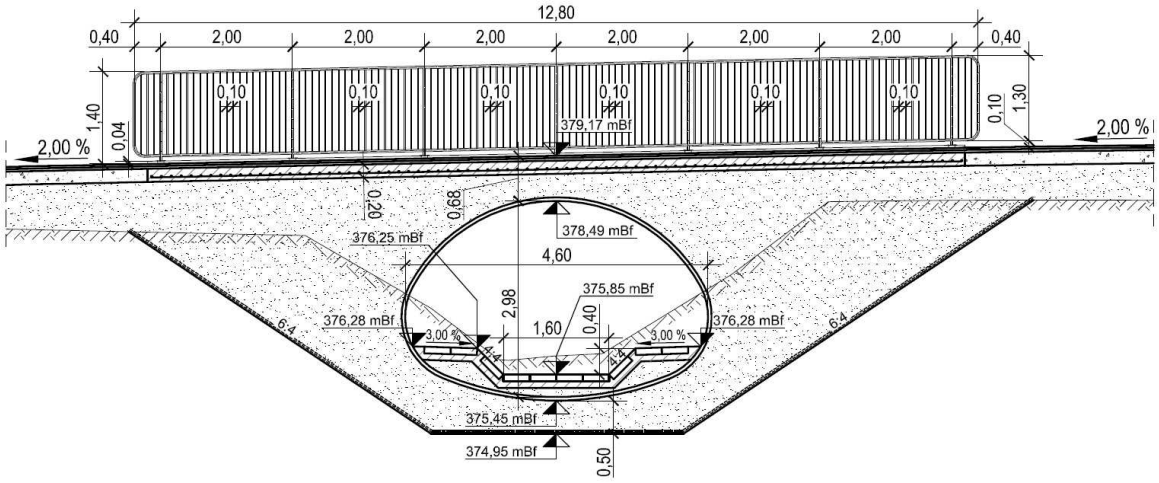
5.1 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztései

A tervezett kerékpárforgalmi létesítményeket a 2. számú melléklet mutatja be.

JAVASOLT ÚJ NYOMVONAL JELLEGŰ BEAVATKOZÁSOK

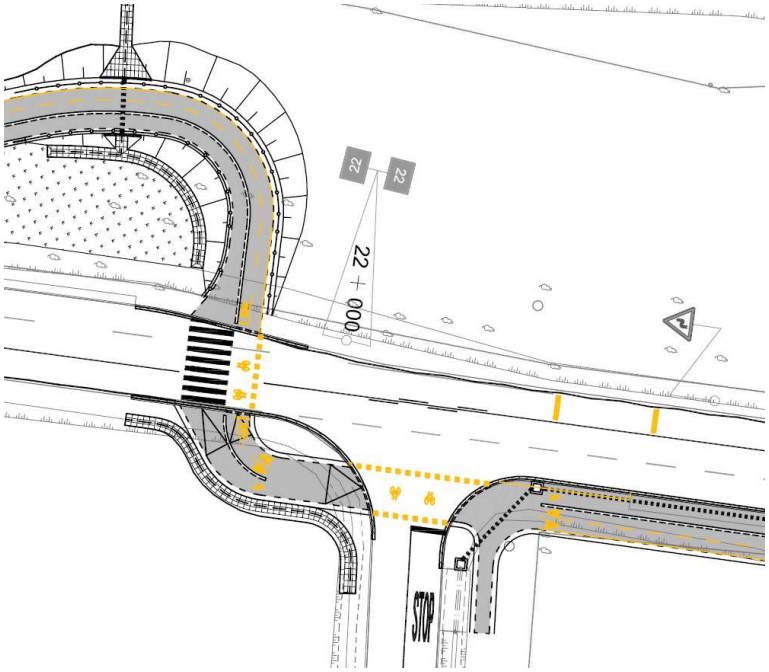
OTrT nyomvonal Kardosrét felé a 82. sz. főút mentén

Az Országos Területrendezési Terv Zircen keresztül egy országos kerékpárút-törzshálózati elemet jelöl a 82. sz. másodrendű főút mellett. A javasolt nyomvonal a Reguly Antal Szakképzőnél található, meglévő gyalog- és kerékpárúttól indul és a Zirc-Nagyesztergár közigazgatási határig tart. Az észak-déli irányú hálózati elem keresztezi a Cuha-patakot, a 82. sz. főutat, valamint a 11. sz. és 11A. sz. vasútvonalakat. Az Önkormányzat a TOP-3.1.1-15-VE1-2016-00018 számú támogatási szerződés alapján ennek a nyomvonalnak a Zirc belterületi gyalog- és kerékpárút és a kardosréti Cuha utca közötti szakaszára rendelkezik anyagi forrással. Erre a szakaszra a TANDEM Mérnökiroda Kft. készített engedélyezési terveket (Tervszámok: 820/2015/I. és 820/2015/II.). Külön terv készült a Zirc és Kardosrét közötti külterületi, valamint a Kardosrét belterületi szakaszra. A tervek alapján a nyomvonal a zirci kiindulásnál csatlakozik a 2015-ben épült elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárúthoz, majd keresztezi a Cuha-patakot egy acél hullámlemez műtárgyon.



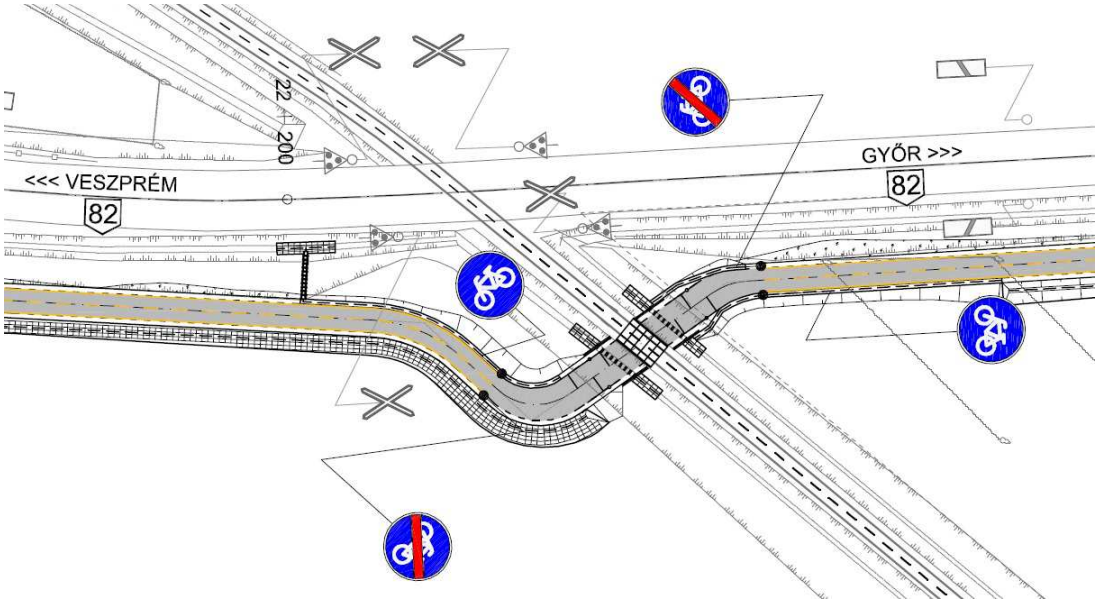
16. ábra: Acél hullámlemez műtárgy terve a Cuha-patak felett

A Robix Hungary Kft.-ig (Zirci Ipari Park környezete) elválasztott gyalog- és kerékpárút létesül, mivel gyalogos forgalommal is számolni kell Zirc központja, illetve a Reguly Antal Szakképző felől (gyakorlati oktatás az Ipari Parknál van). A gyalog- kerékpárút az Ipari Parkig a 82-es főút nyugati oldalán vezet és meglévő vasúti pályákat keresztez (Győr-Veszprém vasútvonal). A ROBIX Kft. bekötőútjánál szükséges a 82-es út keresztezése, mivel ettől kezdve északi irányba kedvezőbb a kerékpárforgalmi nyomvonal főút keleti oldalán történő vezetése. A 82-es úti keresztezésnél kijelölt gyalogos-átkelőhely és kerékpáros átvezetés létesül.



17. ábra: Tervezett 82-es úti keresztezés

A tervezett 82-es úti keresztezésnél egy buszmegállópár van, a gyalog- kerékpárút a keleti oldali megállóig tart, attól kezdve északi irányba önálló kerékpárút indul, amely keresztezi a Zirc-Dudarbánya vasútvonalat. A keresztezett vasúti pályák vasúti forgalma alacsony, a dudari vonalat csak teherforgalom használja. A vasúti keresztezéseknél pedeSTRAIL elemes burkolatú vasúti gyalogos-átkelőhelyek kerültek tervezésre labirintkorlátos biztosítással. A tervezett vasúti átjárók mellett a 82-es útnak is útátjárói vannak, melyek biztosítása fény- és félsorompóval történik. A kerékpáros létesítmények vasúti átjáróinál labirintkorlátos biztosítást terveztünk, mivel egy fény- és félsorompós átjáró költsége jelentős (nettó 25-30 millió Ft). Az alacsony vasúti forgalom miatt a fény- és félsorompó indokolatlan. A labirintkorlátos átjáró előtt a kerékpárút véget ér és a kerékpárosok gyalogosan tudják keresztezni az érintett vasúti pályákat.



18. ábra: Tervezett vasúti keresztezés a dudari vasútvonalon

A dudari vonal keresztezése után a kerékpáros útvonal egy 82-es úttal párhuzamos útterületen folytatódik, melynek keleti oldalán művelés alatt álló mezőgazdasági területek fekszenek. Ezen a szakaszon, egészen Kardosrét határáig mezőgazdasági útként vezet tovább a nyomvonal. Az ingatlanok megközelítésére 2 ingatlanonként 1 bejárati lehetőség került tervezésre. Kardosrét lakott területén végig elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút létesül a 82-es út keleti oldalán. Lakóingatlanok a főút mindkét oldala mentén elhelyezkednek, viszont csak a főút nyugati oldalán van meglévő járda. Annak érdekében, hogy a gyalogos közlekedés a keleti oldalon is biztosított legyen, szükséges a gyalog- és kerékpárút kialakítása. A keresztmetszeti kötöttségek miatt elválasztott gyalog- és kerékpárút nem alakítható ki. A 82-es út Kardosrét lakott területi szakasza (Győri út) egy árkot keresztez, itt egy meglévő, közúti keretelem műtárgy van. A gyalog- kerékpárút a közúttal párhuzamosan vezet szintén keresztezve az árkot. Emiatt a gyalog- kerékpárutat egy a közútival megegyező keresztmetszetű műtárgyon kell átvezetni az árkon. Az engedélyezési tervvel rendelkező szakasz a Cuha utcával szemben ér véget. Pályázati forrással csak ez a szakasz bír, ennek szelvényezés szerinti teljes hossza az engedélyezési tervek alapján 1960 m. A nyomvonal folytatása szükséges Győr felé az engedélyezési tervvel rendelkező szakaszhoz hasonlóan a főút keleti oldalán. Zirc-Kardosrét kül- és belterületének határa egy 82-es úti földútkeresztezésnél található, amelynek nyugati szakasza a Cuha-patak felé vezet. A gyalog- és kerékpárutat eddig szükséges elvezetni a kardosréti lakóingatlanok végétől önálló kerékpárútként. A 82-es úti földútkeresztezéstől két alternatíva jöhet szóba északi irányba:

1. a 82-es út melletti továbbvezetés
2. a nyomvonal elvezetése a Cuha-patak irányába.

Mindkét lehetséges kialakításnál „Településkapu” építése javasolt a földkeresztezéstől északra. Itt sebességcsillapítási szándékkal elválasztó középsziget építése szükséges, a meglévő „Lakott terület kezdete” és „Lakott terület vége” jelzőtáblák áthelyezésével. A meglévő, főúthoz csatlakozó, keleti oldali földúton sárrázó burkolatot kell kialakítani.

1. alternatíva:

Az Országos Területrendezési Terv a kerékpárút 82-es út mellett történő továbbvezetését tartalmazza a főút nyugati oldalán. A kerékpárút keletiről nyugati oldalra történő átvezetése a javasolt elválasztó szigeten keresztül lesz lehetséges. A kerékpárutat a Zirc-Nagyesztergár közigazgatási határig kell elvezetni. A főút a közigazgatási határnál meglévő hídműtárgyon keresztül halad át a Fekete-ér felett. A vízfolyást a kerékpárút is keresztezi, ezért a közúti műtárgy mellett egy kerékpáros hidat kell építeni.

2. alternatíva:

A 82-es út nyugati oldalán vezető OTrT nyomvonal kialakítása Kardosréttől Nagyesztergár felé nem problémamentes, fasor kivágása és fás-bokros terület irtása szükséges, valamint magánterület érintéssel is számolni kell. Ennek elkerülésére a Cuha felé vezető földút kiépítése adhat megoldást. A meglévő földút szántó és erdőterületek között vezet a Cuháig, majd annak medrével párhuzamosan éri el Nagyesztergárt. A földutat stabilizált burkolattal, erdei, illetve mezőgazdasági útként javasolt kialakítani, a természeti környezetben az aszfalt burkolat kerülendő. A meglévő földút keresztezi a Győr-Veszprém vasútvonalat, majd a Cuha jobb partján halad tovább északi irányba. Megjegyzendő, hogy az Országos Területrendezési Terv korábban a Cuha mellett kialakítandó kerékpáros nyomvonalat tartalmazta.



19. fotó: Meglévő földút a 82-es főúttól a Cuha-patak felé

A lehetőségek közül a **2. alternatíva** a tervezői javaslat, mivel az meglévő földutak nyomvonalának felhasználásával vezet, ezáltal az építési költség várhatóan kisebb, mint a 82-es út menti, ahol töltésszélesítés, fasor kivágás és várhatóan kisajátítás is szükséges lesz. Emellett a Cuha menti alternatíva természeti környezetben vezet, ezáltal a túrakerékpározás számára ideális.
Az ismertetett OTrT nyomvonalat „A" hálózati szerepnek és vt>20 km/h tervezési sebességnek megfelelő paraméterekkel kell tervezni, annak kialakítása építési engedélyköteles tevékenység.
A nyomvonal több helyen magáningatlanokat érint, így kisajátítás szükséges.
A kerékpáros nyomvonal nagy része külterületen vezet, ezért meglévő közvilágítás nincs és nem is szükséges. A ROBIX Kft. bekötőútjánál tervezett gyalogos-átkelőhely és kerékpáros átvezetés megvilágítása szükséges, melynek vonatkozásában a GT-VILL Kft. készített közvilágítási engedélyezési tervet. Kardosrét lakott területén meglévő közvilágítási hálózat üzemel a 82-es út nyugati oldalán. A kül- és belterület határán javasolt „Településkapu", valamint a lakott terület áthelyezése miatt a közvilágítási hálózatot meg kell hosszabbítani.

OTrT nyomvonal Olaszfalu felé a 82. sz. főút mentén

Az Országos Területrendezési Terv Olaszfalu felé is a 82. sz. másodrendű főút mellett jelöli a kerékpáros nyomvonalat. A 82-es út városközponti szakasza jelenleg a Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal révén kijelölt kerékpáros útvonal, azonban ez a forgalomnagyság miatt nem megfelelő. A főút forgalmának nagysága és összetétele a közúti forgalomtól elválasztott létesítmény kialakítását indokolja. Emiatt a TESCO Hipermarkettől délre véget érő, meglévő elválasztott gyalog- és kerékpárúttól kétoldali kerékpársávot javaslunk a 82-es út Zirc lakott területi szakaszán. Önálló kerékpárút vagy gyalog- és kerékpárút a keresztmetszeti kötöttségek miatt nem alakítható ki. A kerékpársáv miatt bizonyos szakaszokon a főút szélesítése, valamint a parkolás rendezése és átalakítása szükséges. A 82-es út Kossuth utcai szakaszához kapcsolódik, hogy az Önkormányzat az utca nyugati oldalán lévő egészségháznál egy autóbuszöböl pár létesítését tervezi a TOP-3.1.1-15-VE1-2016-00018 számú támogatási szerződés keretében. A buszöbölnél a helyi és a helyközi autóbuszok megállása is biztosított lesz. Általánosságban elmondható, hogy a 82-es út lakott területi szakaszán a főút gyalogosan történő keresztezésének lehetőségei korlátozottak. Zircen mindössze 5 db kijelölt gyalogos-átkelőhely van a 82-es úton, a Bakonybéli utcától

délre egy darab sincs. Ennek megoldására az Önkormányzat a meglévő gyalogos-átkelőhelyek fejlesztését és további 3 új átkelő kialakítását tervezi szintén TOP forrásból.
A lakott terület határához közel a főút keresztezi a Cuha egyik mellékágát. A meglévő műtárgyat csak kismértékben szükséges szélesíteni a délkeleti oldalon, azon a kétoldali kerékpársáv átvezethető.



20. fotó: Meglévő közúti műtárgy a Cuha mellékága felett

Zirc lakott területének déli oldali határánál „Településkapu" kialakítása javasolt elválasztó középsziget építésével. Ettől kezdve Olaszfalu felé kétirányú kerékpárút vezetne tovább a főút szelvényezés szerinti baloldalán (délnyugati oldal). Az elválasztó középsziget lehetőséget ad arra, hogy az irányhelyes elrendezésű kerékpársávot egy oldalra rendezzük és kerékpárutat alakítsunk ki. A főút baloldala kevésbé problémás, a terepviszonyok kedvezőbbek, valamint a meglévő közúti-vasúti átjáró északi oldalán egy ideiglenes, zúzottköves fenntartási terület van, aminek az érintése így elkerülhető. A nyomvonal keresztezi a Győr-Veszprém vasútvonalat, ahol labirintkorlátos vasúti-gyalogos átjáró létesítendő. A nyomvonal a Cuha-patakot is keresztezi, ahol új kerékpáros hidat kell építeni. A kerékpárút elhelyezése a távlatban tervezett 82-es úti elkerülő szempontjából is kedvező. Az elképzelések szerint az elkerülő nyomvonala a Cuhánál térne vissza a meglévő 82-eshez. A távlati szintbeli csomópont kialakítását a tervezett kerékpárút nem befolyásolná. A kerékpárutat egészen az olaszfalui bekötőútig javasoljuk elvezetni, amit merőlegesen a 82-es útra fordítanánk. A kerékpárút itt érne véget, a kerékpárosok a 82-es út forgalmának elsőbbséget adva keresztezhetik a főutat és haladhatnak tovább a kisforgalmú 82109. j. úton.



21. fotó: 82. sz. főút – 82109. j. olaszfalui bekötőút szintbeli csomópontja

Az olaszfalui kapcsolaton kívül az OTrT nyomvonalat is folytatni kell Eplény felé, amelyre két alternatíva lehetséges:

1. a 82-es út melletti továbbvezetés
2. Cuha-patak melletti továbbvezetés

1. alternatíva:
Az Országos Területrendezési Terv a kerékpárút 82-es út mellett történő továbbvezetését tartalmazza a főút nyugati oldalán. A főút mindkét oldalán szántóterületek vannak, Olaszfalu területén a nyugati oldalon a terepviszonyok kedvezőtlenebbek, a keleti oldalon pedig erdőterület fekszik. Összességében mindegyik oldalnak vannak hátrányai, az OTrT nyomvonal kialakítására egyik sem a legideálisabb megoldás. Ez az alternatíva az Országos Területrendezési Terv szerinti nyomvonalat jelenti.

2. alternatíva:
A 82-es út mentén vezető OTrT nyomvonal kialakítása Zirc közigazgatási területén műszakilag megoldható, azonban Eplény felé haladva egyre problémásabb. Ahogy Zirc északi oldalán, úgy itt is jobb megoldást jelenthet a Cuha-patak menti kerékpáros nyomvonal megvalósítása. A patak Eplényben ered, azzal párhuzamosan, közel egyenes vonalvezetéssel és kedvező terepviszonyok között megvalósítható egy 3 funkciós üzemi út:

- 1. funkció: kerékpáros OTrT nyomvonal Eplény és Zirc között
- 2. funkció: mezőgazdasági út a patak és a 82-es út közötti szántóterületek megközelítésére
- 3. funkció: fenntartó/üzemi út a Cuha-patak számára

A ***83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról*** kimondja, hogy a Cuha-patak 6 méter széles kezelési, parti sávot kell biztosítani a partvonaltól. A parti sávon belül szilárd útburkolat elhelyezhető, amennyiben az elbírja a fenntartó gépek súlyát (mértékadó terhelés 25 t). Ez alapján aszfalt burkolatú üzemi út a patakkal párhuzamosan, annak jobb partján kialakítható. Az út a 82-es főút melletti kerékpárúttól indul, a 82-es úthoz nem csatlakozik ki. A kerékpárúthoz történő csatlakozásnál útelzáró sorompó telepítése javasolt a fenntartó/művelést végző munkagépek kerékpárútra történő ráhajtásának megakadályozására. Az üzemi út a főúthoz nem csatlakoztatható, mivel a közelben található a 82-es út-82109 j. út szintbeli csomópont. Másodrendű főúton a szintbeli csomópontok közötti távolság 650-900 m kell, hogy legyen, viszont a Cuha-patak és az olaszfalui bekötőút csomópontja közötti távolság csak 250 m.



22. fotó: Cuha-patak a 82-es főúttól Eplény felé

A lehetőségek közül a **2. alternatíva** a tervezői javaslat, mivel az terepviszonyok szempontjából sokkal kedvezőbb, mint a 82-es út menti, ahol töltésszélesítés, néhol fakivágás és kisajátítás is szükséges lesz. Emellett a Cuha menti alternatíva természeti környezetben vezet, kedvező a túrakerékpározásnak és egy új, többfunkciós út épül, ami jó a kerékpárosnak, a szomszédos szántóterületek tulajdonosainak és a Cuha-patak kezelőjének.
Az ismertetett OTrT nyomvonalat „A" hálózati szerepnek és vt>20 km/h tervezési sebességnek megfelelő paraméterekkel kell tervezni, annak kialakítása építési engedélyköteles tevékenység.
A nyomvonal várhatóan több helyen magáningatlanokat érint, így kisajátítás szükséges.
A kerékpáros nyomvonal Zirc lakott területi szakaszán, a 82-es út mentén meglévő közvilágítás üzemel, amelyet a déli oldali „Településkapu" kialakítása miatt meg kell hosszabbítani. A „Településkaputól" Olaszfalu felé vezető szakasz külterületen vezet, ezért meglévő közvilágítás nincs és nem is szükséges.

<u>Nyomvonal Borzavár felé a 83106. j. úton</u>

Zirc és Borzavár között jelenleg nincs kijelölt kerékpáros kapcsolat. A két település lakott területe között nagyrészt erdőterületek fekszenek, ahol nincs olyan közvetlen kiépítetlen vagy kiépített erdei út, amelyen Zirc és Borzavár közvetlenül összekapcsolható lenne. Az egyetlen kapcsolat a 83106. j. országos közút (Porva bekötő út, Borzavári út). A két település között a domborzat kedvezőtlen, nagyok a szintkülönbségek, ami a közút vonalvezetését is meghatározza. A Borzavári út a Rákóczi tértől indul, Zirc lakott területi szakasza a Deák Ferenc utca, ami néhány forgalomvonzó létesítményt is felfűz (temető, Pintér-hegyi parkerdő). A 2×1 forgalmi sávos út átlagos napi forgalma 1124 E/nap, az engedélyezett sebesség lakott területen kívül 90 km/h (kissugarú íveknél 40 km/h sebességkorlátozás van érvényben), míg lakott területen belül 50 km/h. Az utat a helyközi autóbusz közlekedés is használja (összesen 2 járat), az út mentén találhatóak Zirc, Postás üdülő (lakott területen) és Zirc, Tündérmajor bekötő út (lakott területen kívül) buszmegállópárok. A Postás üdülői megállók kiépítetlenek, itt az Önkormányzat a TOP-3.1.1-15-VE1-2016-00018 projektben egy buszöböl pár megépítését tervezi. A Deák Ferenc Rákóczi tér felé eső szakaszán az északkeleti oldalon ferde és párhuzamos parkolás jellemző, ahol a burkolatszélesség 9,00-12,00 m közötti. Az utca délnyugati oldalán az Ady utca és a Rákóczi utca között tilos a megállás. A városközponttól kifelé haladva a burkolatszélesség folyamatosan szűkül,

külterületi folyópálya szakaszon 5,50-6,00 m közötti. A Rákóczi térnél lévő szakaszon az aszfalt burkolat állapota megfelelő, az Ady Endre utcától azonban folyamatosan romlik az állapota. A Temető környéki szakasz különösen rossz állapotú. A 83106. j. út végig meredek, lakott területen belüli szakasza kevésbé, azon kívüli része nagyobb mértékben. Az útpálya víztelenítése megoldott, a külterületi szakaszon kétoldali vízelvezető árok van, melyeket jókarba kell helyezni. A vízelvezető rendszer lakott területen vegyes képet mutat. A Rákóczi tér közelében az utat kétoldali kiemelt szegély határolja és az útfelületet víznyelők víztelenítik. A Jókai utca környékétől kezdve kétoldali vízelvezető füvesített és burkolt árkok vannak. A Borzavári út forgalomnagysága és forgalmának összetétele miatt lehetséges a kerékpáros forgalom útpályán történő vezetése. A nehéz motoros forgalom alacsony, illetve csak 2 helyközi buszjárat közlekedik rendszeresen. Távlatban az útburkolat felújítása a teljes szakaszon javasolt, akár szakaszosan, ütemezésben előre sorolva az Ady Endre utcától kifelé vezető rosszabb szakaszokat. Lakott területen belül kerékpáros nyomok felfestése szükséges, lakott területen kívül csak útirányjelző táblázás indokolt.



23. fotó: Borzavári út a temető mellett

Az ismertetett nyomvonal szomszédos településeket köt össze, ezáltal „B” hálózati szerepnek és vt>20 km/h tervezési sebességnek megfelelő paraméterekkel kell megtervezni. A javasolt útfelújítás és forgalomtechnikai beavatkozások nem építési engedélyköteles tevékenységek.
A nyomvonal magáningatlanokat nem érint, végig közlekedési célú útterületen vezet, így kisajátításra nincs szükséges.
A Deák Ferenc utca mentén közvilágítás van, az Ady Endre utcáig mindkét oldalon, azt követően pedig az út szelvényezése szerint a baloldalon. Lakott területen kívül meglévő közvilágítás nincs és nem is szükséges. Az előírások szerint a közvilágítást lakott területen belül végig biztosítani kell. A közvilágítás a meglévő lakóingatlanokig tart, a „Lakott terület kezdete” és „Lakott terület vége” táblák azonban a lakóingatlanoktól 100 méterre, északi irányban vannak kihelyezve. Emiatt a meglévő közvilágítást meg kell hosszabbítani, vagy a meglévő táblákat át kell helyezni az utolsó lakóingatlanhoz.

<u>Nyomvonal Zirc lakott területének északi oldalán</u>

Zirc lakott területén hiányzik az északi és a nyugati oldali városrészek összekapcsolása és a meglévő nyomvonalakkal való összekötése. Ezért a Reguly Antal Szakképző és település nyugati szélén üzemelő Zóna30 övezet között egy új nyomvonal kijelölését javasoljuk az Alkotmány utca-Üdülő utca-Zrínyi utca-Jókai utca-Szikla utca útvonalon. A nyomvonal a Reguly Antal Szakképzőnél található, meglévő gyalog- és kerékpárúttól indul és előtti

zsákutca útpályáján folytatódik. A zsákutca aszfalt burkolatú, szélessége 4,00-4,50 m közötti, burkolatának állapota megfelelő. Az út alacsony forgalmú, így kerékpáros nyomok felfestésével biztosítható a kétirányú kerékpározás. A meglévő „Zsákutca” jelzőtáblát le kell cserélni, a kerékpáros továbbhaladás lehetőségét jelezni kell, mivel az út gyalog- és kerékpárútként folytatódik. A zsákutcát irányfény jellegű közvilágítás világítja meg.
A zsákutcától déli irányba, az Alkotmány utcán folytatódik a nyomvonal, amely az egyik legforgalmasabb belterületi gyűjtőút Zircen. Az Alkotmány utcában több forgalomvonzó létesítmény van, melyek egy része a Rákóczi tér és az Üdülő utca között van. Az ezekhez a létesítményekhez érkező forgalom jelentős része így az Alkotmány utca általunk kijelölésre javasolt szakaszát nem érinti. A 2×1 forgalmi sávos utca átlagos napi forgalma 4500 E/nap, az engedélyezett sebesség 50 km/h. Az utat a helyi autóbusz közlekedés is használja (összesen 2 járat), az érintett szakaszon buszmegálló nincs. Az aszfalt burkolatú út szélessége 5,50 m körüli, kétoldalt stabilizált padka van. A burkolat állapota nagyrészt megfelelő, kerékpározásra alkalmas. Az Alkotmány utcára útépítési és csapadékelvezetési engedélyezési terv készült, melyet a BESzT Kft. készítette 2016 márciusában. A terv az utca első 350 m hosszú szakaszára vonatkozik, így jelen nyomvonalat is érinti az Üdülő utca és a Sporttelep bejárata között. Az utca átépítését követőn az útpálya szélessége 7,00 m lesz. Az egyoldali esésű útpályát a nyugati oldalon vízelvezető füvesített árok víztelenítí. Ugyanezen az oldalon közvilágítási oszlopok vannak, melyek az útpályát világítják meg. Az útburkolatra kerékpáros nyomok felfestése szükséges, emellett útirányjelző táblázás is indokolt az Üdülő utcai és Szakképző zsákutcájának csomópontjában. Az Alkotmány utca délkeleti részén egy elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút van, ami 110 m hosszú. Az útpályán vezetett nyomvonal és a gyalog- kerékpárút közötti kapcsolatot felfestésekkel és jelzőtáblázással meg kell teremteni.
Az Alkotmány utcától nyugati irányba fordul a nyomvonal és az Üdülő utcán halad tovább. A 2×1 forgalmi sávos Üdülő utca (korábban Ságvári Endre utca) kertvárosias lakóterületek között vezet. Az Alkotmány utca és a Szeptember 6. utca közötti szakaszon autóbusz közlekedés jellemző (összesen 2 helyi járat). Az utca forgalma 3000 E/nap körüli, kismértékű kerékpáros forgalom van, nehézgépjármű forgalom nem jellemző. A burkolatszélesség 4,30-5,00 m közötti, az aszfalt burkolat rossz állapotú. Az utat kétoldali stabilizált határolja, víztelenítését füvesített árkok végzik. Az utca közvilágítással rendelkezik, a közvilágítási oszlopok az utca északi oldalán állnak. A javasolt kerékpáros nyomvonal az Alkotmány és a Zrínyi utca között vezet, ezen a szakaszon javasoljuk az útpálya felújítását és 6,00 m-re történő szélesítését az autóbuszok miatt. Az burkolatra kerékpáros nyomok felfestése szükséges.



24. fotó: Üdülő utca

Az Üdülő utca-Zrínyi utca csomóponttól délnyugati irányba halad tovább a nyomvonal a Zrínyi, a Jókai és a Szikla utcákon.
Az Üdülő utca-Zrínyi utca csomópontban a Zrínyi utca délnyugati mellékágából az Üdülő utcai, keletről érkező főirány nehezen belátható a látómezőben álló épületsarok miatt, ezért a csomópontban forgalombiztonsági tükör telepítése javasolt. A 2×1 forgalmi sávos kisforgalmú lakóutca szélessége 4,50-5,00 m körüli, a burkolat leromlott állapotú. Az utcában autóbusz nem közlekedik. Az utat kétoldali árok víztelenîti, annak délkeleti oldalán közvilágítási oszlopsor van, így az utca megvilágított. A meglévő útpályát fel kell újítani és kerékpáros nyomokat kell felfesteni. Az útpálya szélesítése is javasolt 5,50 m-re.



25. fotó: Zrínyi utca

A Deák utca-Zrínyi utca-Jókai utca csomópontban a jobbkéz felől érkező főirány (Deák utca forgalma) egyik mellékirányból sem látható be a látómezőbe belógó növényzet és kerítés miatt, egy-egy forgalombiztonsági tükör kihelyezése szükséges. A kisforgalmú lakóutca szélessége 3,50 m körüli, a burkolat állapota megfelelő. Az utcában autóbusz nem közlekedik. Az út a Bajcsy-Zsilinszky utca felől meredek a Kálvária utca irányába. Az út egyoldali esésű, azt földárok árok víztelenîti. Egy rövid szakaszán „K” szegély épült, itt víznyelők végzik a vízelvezetést. Az utca északkeleti oldalán közvilágítási oszlopok üzemelnek. A meglévő útpálya kerékpározható, felújítása nem indokolt. Távlati felújítása esetén szélesítés is szükséges lenne, mivel az útpálya keskeny. A szélesítés mértékét a keresztmetszeti kötöttségek és a helyhiány korlátozza. A keskeny útpályára kerékpáros nyomok felfestése nem javasolt, 30 km/h sebességkorlátozás bevezetése mellett az utca kerékpározhatósága biztosítható.
A Jókai utca a Kálvária utcától Szikla utcaként folytatódik az Eötvös Károly utcáig. A Szikla utca egy kisforgalmú lakóutca, melynek szélessége 3,50 m körüli. A burkolat állapota általánosságban megfelelő. Az utcában autóbusz nem közlekedik. Az út a Barátság Park mentén különösen meredek nyugati irányba. A nagy hosszesés miatt a Kőrisfa utcától 20 km/h sebességkorlátozás van érvényben. Az út mellett vízelvezető árok van. A Szikla utca végig megvilágított a Barátság Park menti szakaszt leszámítva, ahol a vezetéktartó oszlopokról hiányoznak a lámpatestek. A meglévő útpálya kerékpározható, felújítása nem indokolt. Távlati felújítása esetén szélesítés is szükséges mivel az burkolat keskeny. Az útra csak néhány irányjelző piktogram felfestése javasolt a meglévő sebességkorlátozás felülvizsgálata és kiterjesztése mellett. A különösen meredek szakasz esetében kedvezőbb magassági vonalvezetés kialakítását a terepviszonyok lehetővé teszik, a Barátság Park

melletti rész átépítésével a hosszesés enyhíthető. A Szikla utca az Eötvös Károly utca-Békefi Antal utca csomópontnál ér véget és csatlakozik e meglévő lovas és kerékpáros túraútvonal Eötvös Károly utcában vezető szakaszához. A csatlakozó Eötvös utca Zóna30 övezetben vezet.



26. fotó: Szikla utca

A bemutatott nyomvonal helyi célokat köt össze, ezáltal „C" hálózati szerepnek és vt>20 km/h tervezési sebességnek megfelelő paraméterekkel kell megtervezni. A javasolt útfelújítások/szélesítések és forgalomtechnikai beavatkozások nem építési engedélyköteles tevékenységek.
A nyomvonal magáningatlanokat nem érint, végig közlekedési célú útterületeken vezet, így kisajátításra nincs szükséges.
Minden érintett utcában van meglévő közvilágítási hálózat, azonban a Szikla utca Barátság Park melletti részén a lámpatestek hiányoznak, azokat pótolni szükséges.

Nyomvonal Pénzesgyőr felé a 8301. j. úton

Pénzesgyőr felé Zirc lakott területéről a 8301. j. út jelent kapcsolatot, ami egészen a lókúti bekötő útig a meglévő Balatonfüred-Pannonhalma kerékpáros nyomvonal része. A 83103. j. út és a Zirc-Pénzesgyőr közigazgatási határ közötti szakasz jelenleg nem kerékpáros útvonal, így Pénzesgyőr kerékpárral nem elérhető, ez a kapcsolati irány hiányzik. A 2×1 forgalmi sávos út átlagos napi forgalma 1173 E/nap, a kérdéses szakasz végig lakott területen kívül vezet, így az engedélyezett sebesség 90 km/h. Az utat a helyközi autóbusz közlekedés is használja (összesen 4 járat), az érintett szakaszon buszmegálló nincs. A burkolatszélesség 6,00-7,00 m közötti, annak állapota a kerékpáros közlekedés számára megfelelő. Burkolati hibák a Gerence-patak mellékágának keresztezésénél találhatóak. A műtárgynál az út magassági vonalvezetésében lokális mélypont van, attól kezdve Lókút és Pénzesgyőr felé meredek. Az útpálya víztelenítése megoldott, a külterületi szakaszon kétoldali vízelvezető árok van. A szakasz végig lakott területen kívül vezet, így közvilágítás nincs és nem is szükséges. Az út alacsony gépjárműforgalma miatt az útfelületen történő kerékpározás lehetséges, kerékpáros útirányjelző táblák kihelyezése szükséges.

MEGLÉVŐ KERÉKPÁRFORGALMI LÉTESÍTMÉNYEK FEJLESZTÉSE

A meglévő létesítmények állapotának javítása általánosságban építési (felújítás, szélesítés) és forgalomtechnikai beavatkozásokkal (felfestések, útirányjelző táblák) érhető el. Ezen beavatkozások nem építési engedélyköteles tevékenységek. A meglévő kerékpáros létesítményeken javasolt beavatkozásokat részleteiben az alábbiakban ismertetjük:

TESCO Hipermarket déli oldala (82. sz. főút és a TESCO bejáróútja között)
A meglévő, elválasztott gyalog- és kerékpárútnak nincs folytatása a városközpont felé, ennek orvoslására a 82-es út lakott területi szakaszán kétoldali kerékpársáv kijelölése javasolt. Mivel a szakasz az észak-déli irányú, Zircen keresztülhaladó OTrT nyomvonal része kell, hogy legyen, ezért azt **távlatban szélesíteni kell**. A szélesítést a létesítmény felújításakor javasolt elvégezni, amikor a meglévő gyalog- kerékpárút a tervezési élettartam végére ért. Az TESCO parkolójához vezető utat egy kijelölt gyalogos-átkelőhely keresztezi, ahol a kerékpárosoknak le kell szállniuk és csak gyalogosan, a kerékpárt tolva keresztezhetik az útpályát. Javasolt egy **kerékpáros átvezetés kialakítása**, így a kerékpárosoknak nem kell leszállniuk. A teljes településen csak ennél a szakasznál van kerékpáros útirányjelző tábla, amit a Balatonfüred-Pannonhalma kerékpáros nyomvonal kijelölésekor helyeztek ki. Az **útirányjelző táblázás fejlesztése** szükséges. Az elválasztott gyalog- és kerékpárút hossza 100 m.

TESCO Hipermarket keleti oldala (TESCO bejáróútja és a TESCO parkoló vége között)
A meglévő, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút keskeny és rossz állapotú, ezért felújítása indokolt. Mivel a szakasz az OTrT nyomvonal része lesz, ezért a felújítás mellett **szélesítés** is szükséges. Azzal párhuzamosan **útirányjelző táblákat** is ki kell helyezni. Az elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút hossza 110 m.

Cuha-patak mentén (TESCO parkoló vége és az autóbusz állomáshoz vezető gyalog- és kerékpárút között)
A meglévő, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút jó állapotú, 3 éve épült, így a tervezési élettartam elején jár. Mivel a zirci OTrT nyomvonal része lesz, ezért jelenlegi szélessége nem elegendő. A s**zélesítést** nagytávlatban, a gyalog- kerékpárút felújításakor javasolt elvégezni. Az útirányjelző táblák hiányoznak, azokat **pótolni kell**. A létesítmény hossza 100 m.

Alkotmány utca keleti oldala (Üdülő utca és a sporttelep bejárata között)
A meglévő, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút jó állapotú, 3 éve épült, így a tervezési élettartam elején jár. A „C" hálózati szerepű szakasz szélessége megfelelő, **építési beavatkozás nem indokolt**, az útirányjelző táblák hiányoznak, azokat **pótolni kell**. A létesítmény hossza 110 m.

Sporttelep déli oldala (Alkotmány utca és a 82. sz. főút között)
A meglévő, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút jó állapotú, 3 éve épült, így a tervezési élettartam elején jár. A „C" hálózati szerepű szakasz szélessége megfelelő, **építési beavatkozás nem indokolt**, az útirányjelző táblák hiányoznak, azokat **pótolni kell**. A létesítmény hossza 350 m.

Leágazás a Fáy András utca felé (sporttelep déli oldalán vezető gyalog- kerékpárúttól)
A meglévő, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút jó állapotú, 3 éve épült, így a tervezési élettartam elején jár. A „C" hálózati szerepű szakasz szélessége megfelelő, **építési beavatkozás nem indokolt**, az útirányjelző táblák hiányoznak, azokat **pótolni kell**. A létesítmény hossza 45 m.

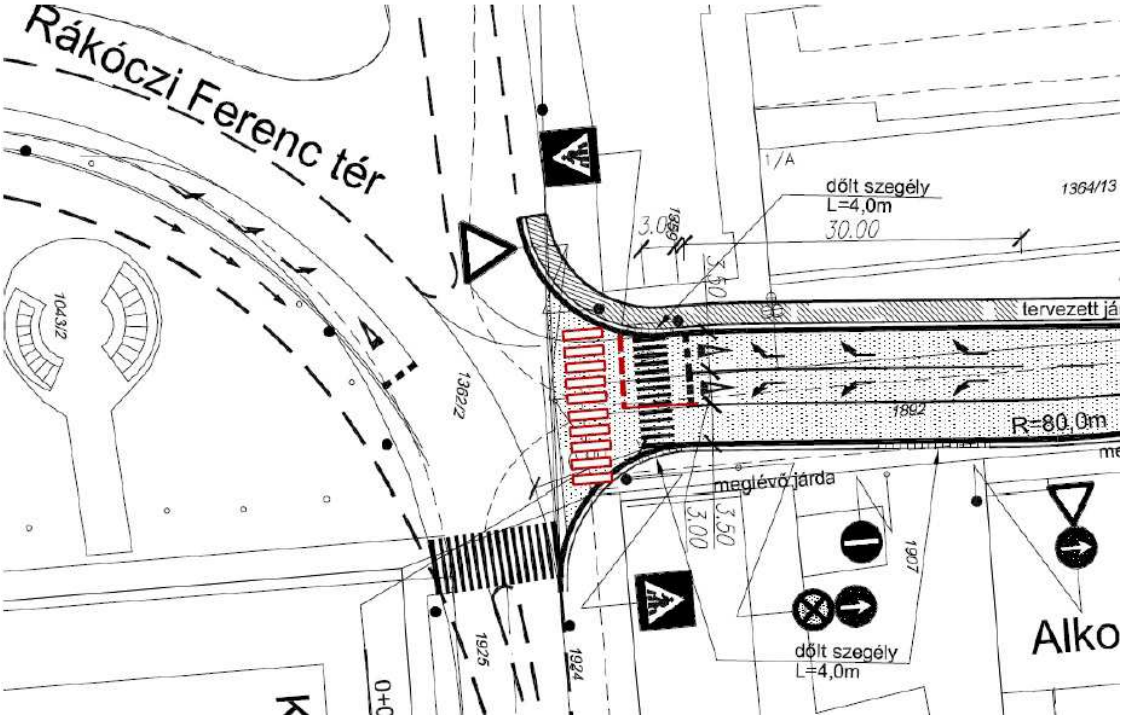
Autóbusz állomásnál (82. sz. főút és az autóbusz állomás között)
A meglévő kétirányú kerékpárút jó állapotú, 3 éve épült, így a tervezési élettartam elején jár. A „C" hálózati szerepű szakasz szélessége megfelelő, **építési beavatkozás nem indokolt**, az útirányjelző táblák hiányoznak, azokat **pótolni kell**. A kerékpárút hossza 35 m. A 82-es úti keresztezést felül kell vizsgálni. Jelenleg a keresztezés előtt a kerékpárosoknak le kell szállniuk és csak gyalogosan, a kerékpárt tolva haladhatnak át a 82-es úti kijelölt gyalogos-átkelőhelyen. Javasolt egy **kerékpáros átvezetés kialakítása**, így a kerékpárosoknak nem kell leszállniuk.

Cuha-patak mentén (az autóbusz állomáshoz vezető gyalog- és kerékpárút és a Reguly Antal Szakképző között)
A meglévő, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút jó állapotú, 3 éve épült, így a tervezési élettartam elején jár. Mivel a Cuha-patakkal párhuzamos szakasza a zirci OTrT nyomvonal része lesz, ezért jelenlegi szélessége nem elegendő. A s**zélesítést** nagytávlatban, a gyalog-kerékpárút felújításakor javasolt elvégezni. Az útirányjelző táblák hiányoznak, azokat **pótolni kell**. A Reguly Szakképző irányába forduló, 75 m hosszú szakasz leágazásként fog funkcionálni a kijelölendő, észak-déli irányú OTrT nyomvonalról „C" hálózati szereppel, ezért ennek szélesítése **nagytávlatban sem szükséges**, csak az útirányjelző táblákat **kell pótolni**. A létesítmény teljes hossza 400 m.

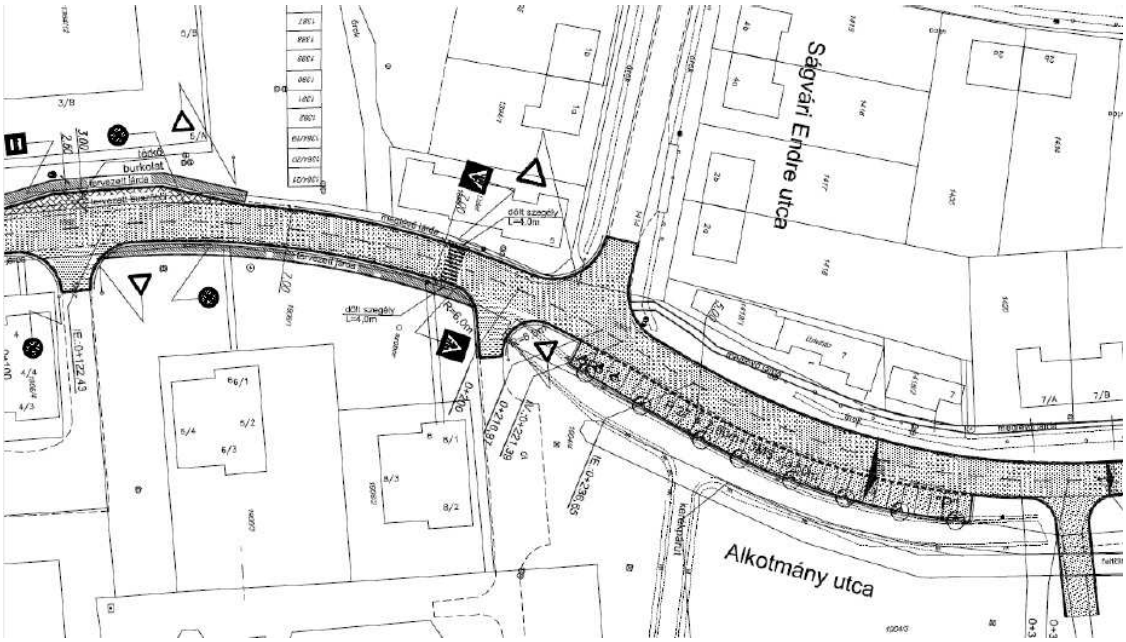
Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal zirci szakasza
A nyomvonalat a közelmúltban jelölték ki meglévő útpályákon, jelzőtáblázással, építési beavatkozásokra nem került sor. A nyomvonal több szakaszon **elmarad a kívánalmaktól**, ezért műszaki állapotának **javítása szükséges**. Összességében útfelújítással, valamint forgalomtechnikai beavatkozással (kerékpáros nyomok festése, kerékpáros útirányjelző táblák kihelyezése) a nyomvonalon jelentős javulás érhető el.
A nyomvonal Nagyesztergár felől, a 8216. j. Zirc-Mór összekötő úton (Zirc lakott területén belül Köztársaság utca) éri el Zircet. Az útpálya lakott területi szakasza meredek és a burkolat rossz állapotú. A lakott területen kívüli szakaszon **építési beavatkozás nem indokolt**, az útirányjelző táblák hiányoznak, azokat **pótolni kell**. Lakott területen belül **emelkedő irányban kerékpársáv** kialakítását, míg **lejtő irányban kerékpáros nyom** burkolati jelek felfestését javasoljuk. Az út forgalomnagysága kétoldali kerékpársáv kialakítását nem indokolja, azonban a Köztársaság utca jelentősen emelkedik a Győr-Veszprém vasútvonaltól Nagyesztergár irányába). Mivel lejtő irányban a kerékpáros nagyobb utazási sebesség kifejtésére képes (a gépjárművek és a kerékpárosok közötti relatív sebességkülönbség kisebb), ezért ebben az irányban kerékpársáv kialakítása nem javasolt, csak kerékpáros nyomok felfestése. Emelkedő irányban a kerékpáros lassabban halad (nagyobb a relatív sebességkülönbség), ezért ezen az oldalon kerékpársáv kialakítását tartjuk szükségesnek. A meglévő útpálya 6,00 m széles, ezért azt **szélesíteni kell** délkeleti irányba. A szélesítés kialakításához az ezen az oldalon található füvesített árkot burkolni kell, így nyerhető hely a kerékpársáv számára. Az árok burkolását a nagy hosszesés is indokolja. A szélesítés mellett a

Köztársaság utca útpályáját teljes felületen **fel kell újítani**. A nyomvonal Nagyesztergárt köti össze Zirccel, ezért a kerékpársáv szükséges szélessége a „B" hálózati szerephez tartozó 1,25 m kell, hogy legyen.
A Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonal Köztársaság utca és Bakonybéli utca közötti, 82. sz. másodrendű főúton vezető szakaszát a javasolt új nyomvonal jellegű beavatkozásoknál már ismertettük (lásd. OTrT nyomvonal Olaszfalu felé a 82. sz. főút mentén).
A Balatonfüred-Pannonhalma kerékpáros útvonal 8301. j. úti szakasza alacsony forgalmú. A 82-es út és a Reguly Antal utca között 8,00-9,00 m, míg további lakott területi és azon kívüli szakasza 6,00-7,00 m széles, a burkolat több szakaszon rossz állapotú. Lakott területi szakasza a Bakonybéli utca, ahol a 82-es út és a Kinizsi utca közötti rész leromlott állapotú, azt **fel kell újítani**. A Kinizsi utcától a lakott területi és az azon kívüli szakasz állapota egyaránt megfelelő. Az Akli felé vezető szakasz a 4+100-4+200 szelvénytől újfent rossz állapotú a lókúti bekötő útig, ezért ennek a résznek a **felújítása szintén szükséges**. Lakott területen belül a burkolat felületére kerékpáros nyomokat **kell felfesteni** és az út mentén végig **ki kell alakítani** az útirányjelző táblarendszert.
A lókúti elágazástól a kijelölt kerékpáros útvonal a 83103. j. lókúti bekötő úton folytatódik. A Balatonfüred-Pannonhalma kerékpáros útvonal a Zirc-Lókút közigazgatási határnál ér véget. Az útpálya keskeny, az aszfalt burkolat pedig leromlott állapotú. A biztonságos kerékpározás feltételeinek megteremtéséhez az út **felújítására és szélesítésére** van szükség az útirányjelző táblázás mellett.

Zirci lovas és kerékpáros túraútvonal
A lovas és kerékpáros túraútvonal meglévő országos közutakon, önkormányzati burkolt és földutakon, erdei utakon, valamint gyalog- és kerékpárutakon vezet. A nyomvonal által betöltött „C" hálózati szerep által megkövetelt paraméterek teljesítéséhez és a nyomvonal műszaki állapotának javításához építési és forgalomtechnikai beavatkozások szükségesek.
A túraútvonal része az Alkotmány utca Rákóczi tér és Üdülő utca közötti szakasza. Az Alkotmány utca a legforgalmasabb belterületi gyűjtőút, ahol sok a forgalomvonzó létesítmény, ezáltal nagy a gyalogos forgalom is. A 82-es út-Alkotmány utca csomópontban hiányzik az Alkotmány utcát keresztező gyalogos-átkelőhely. Az Önkormányzat a TOP-3.1.1-15-VE1-2016-00018 számú támogatási szerződés keretében rendelkezésre álló forrásból az utca közlekedésbiztonsági fejlesztését kívánja megvalósítani. Az Alkotmány utca útépítési és csapadékelvezetési engedélyezési tervét a BESzT Kft. készítette 2016 márciusában. A terv az utca első 350 m hosszú szakaszának átalakítását tartalmazza. A 82-es úti csomóponti torkolatban a közös forgalmi sáv helyett külön balra és jobbra kanyarodó sáv épül a 82-es út felé, valamint egy új kijelölt gyalogos-átkelőhely is létesül az Alkotmány utca torkolati keresztezésére. Az utca nyugati oldalán egy új buszöböl is épül a helyi járatok számára, valamint egy további gyalogos-átkelőhely a Benedek Elek Óvodával és Bölcsődével szemben. Az átépítést követőn az útpálya szélessége 7,00 m lesz. A tervezett közlekedésbiztonsági fejlesztést követően az úton történő kerékpározás feltételei részben adottak lesznek, azt kerékpáros nyom burkolati jelek felfestésével és útirányjelző táblák kihelyezésével **ki kell egészíteni**.



19. ábra: Az Alkotmány utcai csomópont átépítése

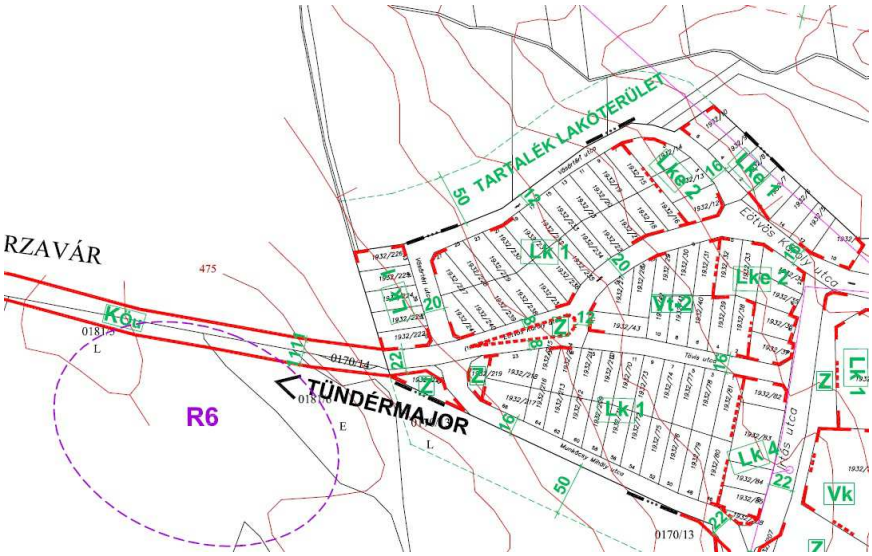


20. ábra: Az Alkotmány utca folyópálya szakaszának fejlesztése

A nyomvonal a Ciszterci Apátság előtti gyalogjárdán folytatódik, ami nem elfogadható. A 82-es út lakott területi szakaszán kétoldali kerékpársávot javasoltunk, ami összeköti az Alkotmány utcát és a József Attila utcát, ezáltal az Apátság előtti sétány felhagyható kerékpáros szempontból.

A József Attila utca burkolatszélessége és burkolatának állapota megfelelő, így csak a kerékpáros forgalomtechnikai jelzések és az útirányjelző táblák **pótlása szükséges**.

Az Eötvös Károly utca burkolata nem megfelelő, a Köves János és a Békefi utca között az út keskeny. Ezt a szakaszt **szélesíteni kell**, valamint a teljes utat **fel kell újítani**. A Zóna30 övezeten kívüli szakaszon kerékpáros nyomokat kell felfesteni, az övezeten belül erre nincs szükség.
Ezt követően Tündérmajor városrész jelenleg a kiépítetlen Irtás utcán és egy külterületi földúton érhető el. Ennek a nyomvonalnak a nagytávlatban történő felhagyását javasoljuk. Zirc Város érvényben lévő Szabályozási terve szerint egy 22 m széles közlekedési célú útterület lesz kiszabályozva Tündérmajor felé, ami a 83104. j. pálihálási bekötő útig tart. Ezáltal az Eötvös utca lakott területi szakaszának kiépítésével, valamint a kiszabályozásra kerülő területen új külterületi összekötő út kiépítésével **új kapcsolat adható** Zirc lakott területe és Tündérmajor között. A kiépítendő útpályák mentén kerékpáros útirányjelzés szükséges. A kiszabályozandó külterületi útterület régészeti területet érint.



21. ábra: Kiszabályozott útterület Tündérmajor felé

Az új utat követően Tündérmajor lakott területén folytatódik a nyomvonal és visszacsatlakozik a jelenleg kijelölt lovas és kerékpáros túraútvonalhoz. Tündérmajor lakott területen a meglévő út aszfalt burkolatú, állapota megfelelő, szélessége 5,50 m körüli. Az utat beton folyókák víztelenítik. Az útpálya megvilágított, nyugati oldalán meglévő közvilágítási oszlopok vannak. A burkolatra csak kerékpáros nyom burkolati jeleket kell felfesteni.
Az aszfalt út Tündérmajor lakott területén kívül zúzottköves, illetve földútként folytatódik Porva irányába. A Zirc-Porva közigazgatási határig a földutas szakaszt stabilizált útként javasolt kialakítani. A földút Porva területén is folytatódik, azonban ez nem része a vizsgálati területnek. A földút újra eléri Zirc területét, Zirc-Akli felé kanyarodik vissza. A földutat szintén stabilizált burkolattal kell kiépíteni.
A földút Zirc-Akli főutcájához, a Kőris utcához köt ki. A lakott területi szakasz végig aszfalt burkolatú, a burkolat keskeny, ezért annak **szélesítése és felújítása** szükséges a biztonságos kerékpározás megteremtéséhez kerékpáros nyomok felfestésével.
A Kőris utcától a túraútvonal a 8301. j. úton vezet tovább egészen a Szarvaskút Hotel környezetében található kissugarú ívtől induló földútig. Az út ismertetését a Balatonfüred-Pannonhalma nyomvonalnál már megtettük.
A közút délkeleti oldalán Olaszfalu és Eplény felé kicsatlakozó földutat a Zirc-Olaszfalu közigazgatási határig stabilizált burkolattal kell ellátni.

Az útvonal ezt követően Olaszfalu és Eplény közigazgatási területén vezet, ez a szakasz nem képezi a vizsgálati terület részét.
A 82109. j. olaszfalui bekötőúttól egy földút indul északi irányba, Zirc felé. A földút mezőgazdasági területek között vezet, azt stabilizált burkolattal kell kiépíteni. Az út a Zirc lakott területi Köztársaság utcához történő csatlakozás előtt 110 m hosszban mart aszfalt burkolatú. A lakott területen vezető, lakóingatlanok megközelítésére szolgáló szakaszt aszfalt burkolattal javasolt kiépíteni kerékpáros nyomok felfestésével.
A túraútvonal a Köztársaság utca és a TESCO és a Sporttelep környéki gyalog- kerékpárutak révén ér körbe és csatlakozik vissza az Alkotmány utcához. Ezeket a nyomvonal elemeket a korábbiakban már megvizsgáltuk.

MEGLÉVŐ EGYIRÁNYÚ FORGALMÚ UTCÁK MEGNYITÁSA ELLENIRÁNYÚ KERÉKPÁROZÁSRA

A 4. fejezet keretein belül tárgyalt irányelvekkel összefüggésben, a városban a kerékpáros hálózat fejlesztés keretében az alábbi útszakaszokon javasoljuk az ellenirányú kerékpározást engedélyezni:

1.) Béke utca (az Erzsébet királyné utca és a Bakonybéli utca között)	220 m
2.) Viola utca (a Bakonybéli utca és a Rómer Flóris utca között)	120 m
3.) Rómer Flóris utca (a Viola utca és az Erzsébet királyné utca között)	470 m
4.) Erzsébet királyné utca (a Rómer Flóris utca és a Béke utca között)	120 m
5.) Kálvária utca (a József Attila utca és a Jókai Mór utca között)	330 m
6.) Rákóczi tér (a Köztársaság utca és a Széchenyi utca között)	90 m
7.) Vitális István utca (a Szeptember 6. utca és az Alkotmány utca között)	240 m

Az egyirányú forgalmú útpályákon az ellenirányú kerékpározás engedélyezésével gondoskodni kell a csomóponti területek egyértelmű kialakításáról. Az ellenirányú behajtásnál ahol szükséges, ott célszerű a kerékpárosokat szigetes (festett vagy épített) kapu védelmében beengedni. A csomópontok minden megközelítési irány felől felismerhető és egyértelmű kialakításúak legyenek.

LÉPCSŐVEL VÉGZŐDŐ ZSÁKUTCÁK KERÉKPÁROZHATÓVÁ TÉTELE

A városban egy darab lépcsővel végződő zsákutca található, amelyet átjárhatóvá kell tenni a rámpa építésével.

Az akadálymentesítendő lépcső zsákutca végén:

1.) Háromhegyi utca – Bakonybéli utca között

MEGLÉVŐ ZÓNA30 ÖVEZETEK FEJLESZTÉSE/KITERJESZTÉSE

A városban felül kell vizsgálni a lakott terület nyugati oldalán fekvő, meglévő Zóna30 övezetet: szükség szerint új, megfelelő menetdinamikájú sebességcsillapító eszközöket kell kialakítani és pótolni kell az esetlegesen hiányzó forgalomtechnikai jelzéseket. A felülvizsgálattal és átalakítással érintett Zóna30 övezet:

1.) Liszt Ferenc utca – Kodály Zoltán utca – Békefi Antal utca – Eötvös Károly utca

ÚJ ZÓNA30 ÖVEZET KIJELÖLÉSE

Zircen új Zóna30 övezet kijelölését nem javasoljuk.

MEGLÉVŐ LAKÓ-PIHENŐ ÖVEZETEK FEJLESZTÉSE

A városban felül kell vizsgálni a Fáy András utcánál található, meglévő lakó-pihenő övezetet: szükség szerint új, megfelelő menetdinamikájú sebességcsillapító eszközöket kell kialakítani és pótolni kell az esetlegesen hiányzó forgalomtechnikai jelzéseket. A meglévő, rossz állapotú küszöböt el kell bontani. A felülvizsgálattal és átalakítással érintett lakó-pihenő övezetek:

1.) Fáy András utcai zsákutca a 82-es úttól

ÚJ LAKÓ-PIHENŐ ÖVEZET KIJELÖLÉSE

Zircen lakott területén több családi házas kert és kisvárosias lakóterület van, melyek a települési gyűjtőutak jól lehatárolnak. Ezeken a tömbökön belül kisforgalmú, keskeny, általában leromlott állapotú lakóutcák vezetnek. Az utcákból sok esetben hiányzik az önálló járda, így a gyalogosok az útpálya felületeken kénytelenek közlekedni. Mivel ezeken a keskeny, rossz állapotú lakóutcákon az engedélyezett sebesség 50 km/h, ezért az úton a gyalogosok megjelenése nagyon balesetveszélyes. A kert- és kisvárosias lakótömbök esetében emiatt új lakó-pihenő övezetek létrehozását javasoljuk az övezeti határokon jelzőtáblák kihelyezésével, szükség szerint új, megfelelő menetdinamikájú sebességcsillapító küszöbök építésével. A lakó-pihenő övezeteket úgy jelöltük ki, hogy a helyi és helyközi autóbusz viszonylatok útvonalai ne kerüljenek az övezetekbe. A javasolt új lakó-pihenő övezetek az alábbiak (az övezeten kívüli határoló utak/vízfolyások/területek megadásával):

1.) 82. sz. főút – Bakonybéli utca – Cuha-patak mellékága

2.) Bakonybéli utca – Reguly Antal utca – József Attila utca – Béke utca

3.) 82. sz. főút – Cuha-patak mellékága – Arborétum – Damjanich utca

4.) Üdülő utca – Alkotmány utca – Vitális utca – Szeptember 6. utca

5.) Üdülő utca – Szeptember 6. utca – Pintér-hegyi Parkerdő

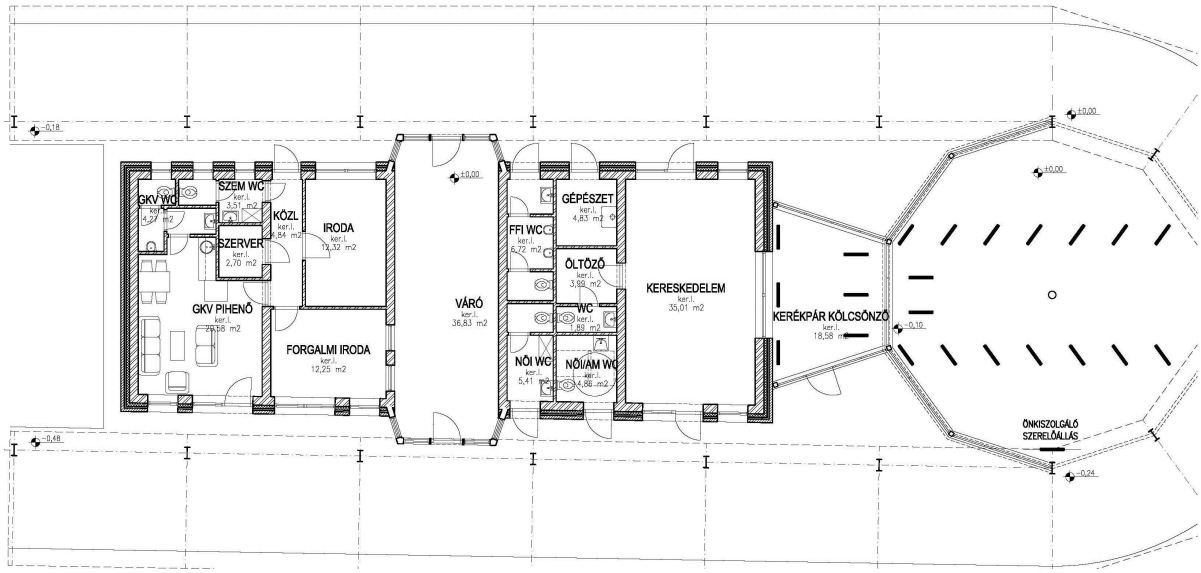
BALESETI GÓCOK, BALESETVESZÉLYES KIALAKÍTÁSOK MEGSZÜNTETÉSE

Zircen igazi kerékpáros baleseti gócpont nincs. A 82. sz. főút városközponti szakasza a nagy gépjármű forgalom miatt konfliktusos. A 8216. j. úti és az Alkotmány utcai csomópontok veszélyes csomópontoknak tekinthetőek, mivel a közúti forgalom mellett a gyalogos forgalom is megjelenik. A 8216. j. úti csomópontig kétoldali kerékpársávot terveztünk, ezáltal a kerékpárosokat elválasztjuk a főút gépjármű forgalmától. Az Alkotmány utcai csomópont előtt a kerékpársáv folytatódik, illetve az Alkotmány utcai mellékirány forgalombiztonságát a BESzT Kft. útépítési és csapadékelvezetési engedélyezési terve javítja. Ezen a két csomóponton túl több csomópontban nem biztosított a megfelelő beláthatóság. Ezekben forgalombiztonsági tükör kihelyezését javasoljuk:

1.) Damjanich u. – Hóvirág u.
2.) Reguly Antal u. – Pápay József u.
3.) József Attila u. – Kálvária u.
4.) Deák u. – Jókai u. – Zrínyi u.
5.) Üdülő u. – Zrínyi u.

MULTIMODALITÁS KITERJESZTÉSE

A vizsgálati területen belül B+R állomás kialakítása a vasútállomás és az autóbusz állomás multimodális csomópontjában javasolt. Itt jelenleg egyik állomáson sem biztosított a hosszú idejű kerékpárparkolás. A 2006-ban átadott autóbusz állomáson a TOP-3.1.1-15-VE1-2016-00018 számú támogatási szerződés keretében egy kiszolgáló épület fog megvalósulni fedett-nyitott kerékpártárolóval a Katarch Bt. tervei alapján. Az épületben zárt és nyitott váró, utasforgalmi wc, forgalmi helyiségek (irodák, pihenők, wc), illetve az utas ellátáshoz kapcsolódó egységek (bolt, büfé, kerékpárszerviz) kapnak helyet.



22. ábra: Kiszolgáló épület terve az autóbusz állomáson

A közösségi közlekedés viszonylatai közül a kötöttpályás közlekedés (MÁV Zrt. révén nagyvasúti közlekedés) esetében a kerékpárszállítás lehetséges. A helyközi közlekedésben részt vevő autóbuszokon kerékpár szállítására csak korlátozottan van lehetőség. Az ÉNYKK Zrt. autóbusz járatain csak összecsukható kerékpár szállítására van mód, melyet útipoggyászként az autóbusz csomagtartójában elhelyezve lehet szállítani. **Javasolt az autóbusz járatokon a kerékpárok szállításának megoldása.** A kerékpárszállítás biztosítása különösen a Zirccel szomszédos települések között, hegymeneti irányba közlekedő kerékpárosok részére lenne hasznos. A nem rendszeresen, eseti jelleggel kerékpárt használók körében felmerülhet az igény, hogy a lakott területen kívüli, nagy hegymeneti távolságokat részben vagy teljes egészében az autóbusz közlekedés felhasználásával tennék meg és csak a közel sík/kevésbé meredek szakaszokon használnák a kerékpárjukat Zirc városközpontjában. A hegymenetbe közlekedő járatok elsősorban a Borzavár és Akli felé közlekedő helyközi járatok (7307, 7426, 1251, 7306, 7420, 7922). A kerékpárok autóbuszon való szállításával kapcsolatban az alábbi lehetőségek jöhetnek szóba:

Utastéren kívüli kerékpárszállítás

Ezt a szállítási módot túlnyomó többségben amerikai országokban (pl.: USA, Kanada) használják. Ezekben az országokban a közösségi közlekedési viszonylatok nagy távolságokat tesznek meg, az európai megállóhely-távolságokhoz képest nagyobb megállóhely-távolságokkal. A kerékpárok elhelyezése döntően az autóbuszok első részén történik. E szállítási móddal kapcsolatban több olyan jogi és forgalombiztonsági felvetés is tehető, amelyek jelenleg még nincsenek megoldva. Ilyenek pl. az alábbiak:

- A szállítóeszköz elhelyezése ütközés esetén hátrányos következményeket okoz. Ezen kívül gyalogos elütése esetén várhatóan súlyosabb sérüléseket okoz.
- A szállítóeszközzel megnövekszik az autóbusz hossza, így az autóbusz orr-részén elhelyezve, annak forduláskor igénybevett területe megnövekszik.
- A külföldi országok gyakorlata szerint a kerékpárt az utas helyezi föl és veszi le. Hibás rögzítés és abból fakadó baleset vagy káresemény miatt jogi és közlekedésbiztonsági szempontból hátrányos.
- A külső szállítóegységgel ellátott autóbuszokat ismételten le kell vizsgáztatni a közlekedési hatóságnál.

További lehetőség a kerékpárok utastéren belüli szállítása, amelyre a Budapesten üzemelő autóbusz viszonylatok esetében van példa. A már forgalomban lévő, korábban beszerzett autóbuszoknál nem volt követelmény a kerékpárszállítás utastéri biztosítása, így azok paraméterei többnyire feltehetőleg nem alkalmasak kerékpárszállításra. A jövőben forgalomba helyezésre kerülő, új autóbuszokra vonatkozóan a közbeszerzési eljárás során olyan műszaki paramétereket kell előirányozni, amelyek a komfortos utastéri kerékpárszállítás követelményeit teljesítik.
Fentebb vázolt problémarendszer miatt az autóbuszok utasterén kívüli kerékpárszállítás általános bevezetése túl sok aggályt vet fel és nincsenek tisztázva a jogi és felelősségi kérdéskörök sem.

Utastéren belüli kerékpárszállítás
A másik lehetséges mód az utastéren belüli kerékpárszállítás biztosítása. Az autóbuszok utasterén belüli kerékpár szállítására már 1991-ben történt javaslat („Kerékpár és a tömegközlekedési eszközök kombinált utazási formái”, Közlekedés Mérnöki Szolgáltató Kft., Tsz.: 154/1991.). A javaslatokból először Budapesten, a HÉV-járatokon és a fogaskerekű vasúton került sor a kerékpárszállítás bevezetésére. Bár a tanulmány adott javaslatot az akkor használatos budapesti villamosokon és autóbuszokon való szállításra is, de ezeken a járművek egy részén csak a közelmúltban került sor – ott is csak egyes viszonylatoknál – a kerékpárszállítás bevezetésére. Ezzel kapcsolatban az alábbi szempontok mérlegelése indokolt:

- A meglévő járműállomány kismértékű belső átalakításával, illetve kiegészítő alkalmazásával lehetővé lehet tenni a szállítást.
- A járművön belüli szállítás nem igényli a jármű ismételt levizsgáztatását.
- A kerékpár föl- és levétele, illetve a járművön rögzítése a kerékpáros feladata és felelőssége.
- Az utastérben szállításkor kedvezőtlen időjárási körülmények vagy sok utas esetén nehézkes a le- és fölszállás.

A Nyugat-Európában üzemelő közlekedési vállalatok kerékpárszállítással kapcsolatos általános trendjében az figyelhető meg, hogy igyekeznek olyan járműveket vásárolni, amelyekben az utastér kialakítása módosítható. Ez azt jelenti, hogy akár az ülések le- illetve fölhajtásával, akár más módon a kerékpárokkal, babakocsikkal és a mozgássérültek járműveivel is kedvezően igénybe vehető a jármű belső utastere.
Mivel hazánk is az Európai Unió tagja, ezért ezeket az irányelveket a jövőbeni járműbeszerzésekkor javasoljuk figyelembe venni.

Mivel a járműbeszerzések csak nagyobb időtávlatban várhatóak, ezért akár jelen projektünk keretén belül is javasoljuk a Zirc területén közlekedő autóbuszok belső utasterének (vagy legalább annak egy részének) flexibilissé tételének lehetőségét vizsgálni kísérleti jelleggel.

KERÉKPÁRPARKOLÁS FEJLESZTÉSE

A hosszú idejű kerékpártárolást biztosító B+R állomás a multimodalitásról szóló fejezetben leírtak szerint az autóbusz állomáson létesül.

Zirc területén nagyrészt biztosított a rövid idejű közterületi és intézményi belső udvari kerékpárparkolás, néhány helyszínen további támaszok kihelyezése javasolt. Jelenleg a városban elsősorban kerékpárrekeszek találhatóak. Az új támaszok kihelyezése és a meglévő támaszok kapacitásbővítése az alábbi helyszíneken és darabszámmal javasolt:

Helyszín	Támaszok szám [db]
Zirci Közös Önkormányzati Hivatal (Március 15. tér 1.)	10
Sportpálya (Alkotmány u. 12.)	10
Békefi A. Művelődési Ház és SKB (Alkotmány u. 14.)	10
Barátság Park	10
Tanuszoda (Fáy A. u. 27.)	10
Háziorvosi Rendelők (Kossuth u. 16.)	10
Autóbusz-állomás (Állomás utca)	20
Vasútállomás (Állomás utca)	20
Összesen	**100**

7. táblázat: Javasolt kerékpártámaszok

Emellett elengedhetetlennek tartjuk a meglévő kerékpárrekeszek cseréjét. Ezek többsége az előírásoknak nem megfelelő, burkolathoz nem rögzítettek, ezért helyettük ütemezetten „U" alakú támaszok telepítését tartjuk szükségesnek.

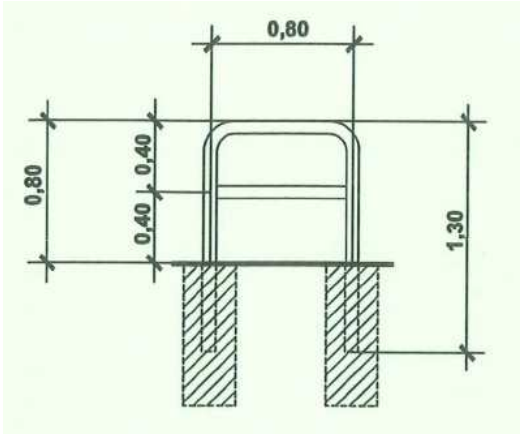
A kerékpártámaszokkal szemben támasztott követelmények:

- bármilyen fajta kerékpár elhelyezhető és a kerékpár váza is rögzíthető legyen hozzá
- rögzíthető legyen olyan kerékpár is hozzá, amelyik első és/vagy hátsó kosárral/gyermeküléssel ellátott
- a kerékpár rögzítése egyszerű, gyors, kényelmes legyen
- a lakatot ne kelljen a talajtól számított 25 cm-nél lejjebb rögzíteni (ne kelljen a felhasználónak nagyon lehajolnia)
- legfeljebb 5 lépésben lehessen a kerékpárt a támaszhoz igazítani
- a kerékpárt lehessen a rögzítés teljes folyamata alatt két kézzel fogni
- ne legyen 150 N-nál nagyobb erőbefektetésre szükség a kerékpár elhelyezéséhez
- amennyiben a támasz mozgatható elemeket tartalmaz, azok élettartama legalább 10 ezer mozgatás kell, hogy legyen
- a kerékpár biztonságosan, 3 ponton legyen rögzíthető, a támasznak ezt lehetővé kell tennie
- a kerékpár első kereke is legyen rögzíthető a támaszhoz, ha a felhasználó azt szeretné
- a támaszok elhelyezésekor figyelembe kell venni, hogy a kerékpárok rögzítésekor vagy elvitelekor ne érintkezzenek másik kerékpárral vagy a felhasználó öltözetével
- nem lehetnek olyan kiálló elemek a támaszon, amibe beleakadhatnak a kerékpár kábelei, dinamója vagy lámpája
- a támasz meg is támasztja a kerékpárt, ne tudjon eldőlni

- a támasz ne rongálja a kerékpárt (pl. anyagából vagy konstrukciójából kifolyólag; a támasz elemeinek csavarral történő rögzítése nem felel meg)
- a támasz, anyagát tekintve legyen ellenálló korrózióval, rongálással szemben
- a rögzítés módja biztosítsa a támasz stabilitását, ne lehessen azt elmozdítani
- a támaszok konstrukciója és elhelyezésük ne akadályozza a tároló tisztíthatóságát
- tájékoztató felület csak abban az esetben helyezhető el a támaszokon, ha az nem akadályozza a kerékpárok rögzítését (legalább 10 cm hézagot hagyni a tájékoztató tábla és a váz között)
- a támaszok feleljenek meg a mindenkori biztonsági előírásoknak

A kerékpártámasz ajánlott paraméterei:

- anyaga acél (legalább 3 mm lemezvastagságú cső)
- horganyzott vagy beégetett porfesték felületképzéssel (2 réteg, min 250 µm)
- 80 cm magas legyen, min. 80 cm mély betonalappal vagy lefúrással, gyorsan kötő rögzítő anyaggal (az oldható csavarozott rögzítés nem megfelelő)
- amennyiben közművel történő ütközés esete áll fenn, alkalmazható a támasz lecsavarozása is egyedi esetekben
- a talajtól 40 cm magasságban keresztcső van a támaszon
- a megfelelő támasz 50-100 cm hosszú
- a csőátmérő 50-60 mm
- egy helyszínen csak ugyanolyan méretű támaszok alkalmazhatóak



23. ábra: „U” alakú kerékpártámasz jellegrajza



27. fotó: „U” alakú kerékpártámaszok

A hosszú idejű kerékpártárolás fejlesztésére, a szabadidős céllal kerékpározók számára 10-15 km-enként pihenőhelyekre van szükség. Zirc közigazgatási területén **3 pihenőhely** kialakítása javasolt, melyek közül kettőt a lovas és kerékpáros túraútvonalhoz készült terv szerinti helyszíneken javasolt kialakítani (tervező: VIA FUTURA Mérnöki, Tanácsadó és Szolgáltató Kft. Veszprémi Iroda; tervszám: 1631.; dátum: 2016. 06.):

1. Cuha-patak mentén javasolt nyomvonalnál, a település északi oldalán, a Győr-Veszprém vasútvonal keresztezését követően (OTrT nyomvonal Kardosrét felé, északi irányba továbbvezetve, külterületen).
2. Szarvaskút Hotel mellett a lovas- és kerékpáros túraútvonal mentén (a 8301. j. országos közút melletti hotel közelében, külterületen)
3. Rákóczi térnél (belterületen)

A Szarvaskút Hotel és a Rákóczi tér a lovas és kerékpáros túraútvonal terve kapcsán került a javasolt helyszínek közé, ezek mindegyike alkalmas pihenőhely kialakítására. A pihenőhelyekkel kapcsolatos általános elvárások az alábbiak:

- Külterületi pihenőhely: jó kilátású ponton, látnivaló közelében, árnyas helyen vagy hosszú emelkedők után ajánlott kialakítani.
- Belterületi pihenőhely: tiszta, árnyékos, esetleg fedett kialakítású legyen, ahol pad, szemétkosár, kerékpár-letámasztás lehetősége segítse a kerékpárosok kényelmét.

A kerékpáros pihenőhelyek kötelező szolgáltatásai:
- esővédő, illetve árnyékoló létesítmény térképpel
- asztalok, padok
- kerékpár-parkolóhely
- szeméttárolók
- a közelben lévő WC és ivóvíz-vételező hely jelzése

KERÉKPÁROS ÚTIRÁNYJELZŐ TÁBLARENDSZER FEJLESZTÉSE

A városban a kerékpáros útirányjelző táblarendszere szinte teljesen hiányzik, 1 db táblával találkoztunk a TESCO Hipermarket déli oldalán, a 82-es út menti gyalog- és kerékpárúton, amit a Balatonfüred-Pannonhalma kerékpáros nyomvonal kapcsán helyeztek ki. Emiatt a település teljes területén egységes kerékpáros útirányjelző táblarendszert kell kialakítani a meglévő és a tervezett új kerékpárforgalmi nyomvonalak mentén egyaránt.
A kerékpározás infrastruktúra-rendszerének sajátos elemei az egyértelmű, érthető, és megbízható tájékoztatási rendszerek, ezeken belül az útbaigazító és információs táblarendszerek. A táblarendszerek fejlesztése az épített infrastruktúra fejlesztésétől időben és térben függetlenül is folyhat, azonban építéssel párhuzamosan mindenképpen ajánlott. A táblarendszer kialakítását (táblatípusok, táblák elhelyezését, tartalmát, méretét, színét, feliratát stb.) a vonatkozó e-UT 03.04.11 Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése című Útügyi Műszaki Előírás (UME) szabályozza. 2017-ben az útbaigazító táblákra vonatkozóan **új arculati kézikönyv** készült. Az Útügyi Műszaki Szabályozási Bizottság 35/2017. (XII. 13.) számú ÚB Határozata szerint a kerékpárút hálózatra vonatkozó jelzőtábláknál a Bejárható Magyarország program arculati kézikönyvében meghatározott, a kerékpározási járásmód megjelenítésével kapcsolatos ábrázolásmód **alkalmazandó**. A határozat kimondja, hogy az:

- e-UT 03.04.11 Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése című útügyi műszaki előírás 21.2 pontjában,
- e-UT 03.04.12 Kerékpárforgalmi létesítmények tervezési útmutatója című tervezési útmutató F1 és F3.6 függelékében,
- e-UT 04.02.11 Közúti jelzőtáblák (T) – A jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése című útügyi műszaki előírás 43.3 és 49. pontjában,
- e-UT 04.02.32 (G) – Útbaigazító és utaló jelzőtáblák és jelképeik G701-G718 ábráiban

foglaltak helyett az arculati kézikönyvben szereplő ábrázolásmód használatával szemben kifogást nem emel. Ebből kifolyólag **javasoljuk** a kézikönyvben szereplő jelzőtáblák alkalmazását a részlettervek kidolgozásakor. A táblák pontos tartalmát és elhelyezését a részletes forgalomtechnikai tervek készítésekor lehet meghatározni. Javasolt tehát a fejlesztési területen a kialakítandó új kerékpárforgalmi hálózat megvalósítása során

egységesíteni a kerékpáros útirányjelzés rendszerét. A meglévő és alkalmatlan, sérült, vagy nem egységes jelzéseket el kell távolítani és új, megfelelően megtervezett jelzőtáblát kell kihelyezni.

5.2 Közbringa

A vizsgálati területen közbringa rendszer nem üzemel, annak jövőbeli kiépítése Zirc területén nem javasolt.

5.3 Szervezeti-működési háttér

A város lakott területén belül kialakítandó és meglévő kerékpárforgalmi hálózat fejlesztése és üzemeltetése önkormányzati feladat. A szükséges intézkedések koordinálása és a feladatok elvégzése vagy elvégeztetése a Zirci Közös Önkormányzati Hivatal Városüzemeltetési Osztályának hatáskörébe tartozik. A Zirc közigazgatási területét érintő országos közutak kezelője a Magyar Közút NZrt. Veszprém Megyei Igazgatósága. A lakott területen kívüli kerékpáros létesítmények kezelője szintén a Magyar Közút NZrt. lesz.

5.4 Kerékpáros adatgyűjtés

A rendszeres (kézi vagy automatikus) kerékpáros forgalomszámlálás bevezetése a város területén csak a kiépítendő OTrT nyomvonal mentén célszerű. A kerékpáros forgalom felvételi helyet a Cuha-patakkal párhuzamos, meglévő gyalog-kerékpárút folyópálya szakaszán javasolt kialakítani. Egyéb szakaszok esetében a kerékpáros forgalom monitorozása nem javasolt.

5.5 Kísérő intézkedések

A projekt fontos része a szemléletformáló tevékenység folytatása, nemcsak a fejlesztési területen belül, hanem a teljes település célközönségét elérve.
Célközönségnek tekintve a kerékpárral, gépjárművel és gyalogosan közlekedőket egyaránt. Cél a különböző közlekedési módok együttműködésének javítása, a kerékpározás népszerűsítése és a rendszeresen kerékpárt használók számának növelése.
Kiemelt célcsoport a gyermekek köre, akik között iskolai keretekben valósítandó meg a helyes kerékpárhasználat és közlekedés szabályainak oktatása az alapvető karbantartási és szerelési ismeretekkel együtt.
A projekt megvalósulását kísérő intézkedések során a kialakításra kerülő kerékpárosbarát hálózat ismertetése, népszerűsítése, bebiciklizés, bringás reggeli, bringázz a munkába, bringázz a suliba, „Bike Challenge”, „Night on bike” kampányok, események szervezése is feladat. Lehetőség van a BringaAkadémia keretében kerékpáros oktatási, nevelési programok szervezésére, támogatására.
A BringaAkadémia program keretében:

- **kerékpáros rendezvényeket** szerveznek (iskolákban, sportnapokon, céges családi rendezvényeken, nyári táborokban, stb.);
- **iskolai oktatást** (szakköröket, tanórai oktatást, KRESZ-napot, stb.) szerveznek;
- akkreditált BringaAkadémia **pedagógus-továbbképzéseket**, továbbá az érdeklődők számára **BringaAkadémia oktatói tanfolyamokat** tartanak.

Kiváló lehetőség ez a projekt keretében megvalósítandó kísérő intézkedések megalapozásához.
A kerékpározást népszerűsítő tevékenységek szervezésében stratégiai partner lehet a

Magyar Kerékpárosklub, mely aktivitását és eredményeit tekintve a legjelentősebb országos civil kerékpáros szervezet. Meghirdetett programjai országszerte népszerűek, és elérhetőek. Kampányaik folyamatosan fejlődnek és szerveződnek, aktív részvételükre a szemléletformálásban lehet számítani.

A kialakítandó és a majdan kialakuló kerékpáros infrastruktúra elemeinek ismertetésére „Bebiciklizés" szervezése javasolt. Az akció keretében a szervezők a kevésbé gyakorlott biciklistákat rövid elméleti és gyakorlati oktatás révén megismertetik a kerékpározás, mint mindennapi közlekedési alternatíva lehetőségével. A 1,5-2 órás ingyenes program egyszerre népszerűsíti a kerékpározást, ülteti el a kulturált együtt-közlekedés gondolatát a fejekbe és eközben biztonságos biciklizésre is nevel. A kerékpározás iskolai népszerűsítését segítheti a Magyar Kerékpárosklub STARS-UNIQA[6] szemléletformáló programja, amely megismerteti a gyermekekkel a közlekedési módok előnyeit és hátrányait, a fenntartható közlekedési lehetőségeket, valamint a kerékpározás fontosságát és létjogosultságát, valamint a kerékpár tartozékait. A kerékpározást népszerűsítő meglévő kampányokat, vagy azokhoz hasonló helyi felhívásokat javasolt kezdeményezni a fejlesztési tevékenység megvalósítási időtávlata alatt. A Bringázz a munkába! (BAM), Bringázz a suliba!, Bringával a boltba!, Helyben vedd meg!, felhívások alatt szerzett tapasztalat a Magyar Kerékpárosklub birtokában garancia a leendő együttműködés keretében kialakítandó szemléletformáló tevékenység sikerére.

Részben a kerékpáros közlekedéssel kapcsolatosan prevenciós napra került sor a városban. Ennek keretében a Veszprémi Rendőrkapitányság kerékpár-regisztrációt tartott 2018. február 22-én a Zirc Kerékpár üzletében. A kerékpár-regisztráció, mint szolgáltatás célja, hogy a kerékpár-tulajdonosok a birtokukban levő jármű adatait, fotóit és dokumentumait olyan biztonságos adatbázisban tárolhassák, melyben azonosíthatók és a hatóságok számára hozzáférhetők. Lopás esetén az adatbázisban tárolt adatok tartalmának megfelelően a tulajdonos feljelentést tehet, segítve és gyorsítva a nyomozást és a lopott kerékpár megtalálását, illetve megtalálás esetén a tulajdonos azonosítását és részére a jármű visszaszolgáltatását. [7]

[6] http://kerekparosklub.hu/stars-uniqa/stars-uniqa

[7] https://zirc.hu/aktualis/esemenyek/prevencios-nap-zircen

6 Megvalósítás

6.1 Ütemezés, több fázisú intézkedési terv

6.1.1 Előkészítettség

Zirc Város Önkormányzata TOP pályázati felhívásra pályázatot nyújtott be **„Fenntartható közlekedésfejlesztés Zircen”** címmel. A projektötlet megvalósíthatóságát Veszprém Megye Közgyűlése és a Nemzetgazdasági Minisztérium megalapozottnak találta és támogatását biztosította. A támogatás mértéke bruttó 497 749 561 Ft. A TOP felhívásra benyújtott pályázaton a projekt támogatást nyert, a támogatási szerződés megkötése megtörtént. A támogatás mértéke 100%, a támogató alap pedig az Európai Regionális Fejlesztési Alap. A projektfolyamatban az előkészítettség fázisa jelenleg az 1. mérföldkő teljesítése felé halad. A TOP-3.1.1-15-VE1-2016-00018 számú támogatási szerződés keretében az alábbi fejlesztések megvalósítására fog sor kerülni:

- Zirc városközpontját Kardosrét városrésszel összekötő kerékpárút építése
- Kiszolgáló épület építése az autóbusz állomáson
- Kijelölt gyalogos-átkelőhelyek létesítése
- Alkotmány utca közlekedésbiztonsági fejlesztése
- Buszvárók telepítése
- Autóbusz öblök építése
- Dinamikus utastájékoztató rendszer telepítése

Ezen felül az Önkormányzat a TOP-1.2.1-15-VE1-2016-00032 számú, **„Komplex turisztikai fejlesztés Zircen”** című projekt keretében további forrással rendelkezik, melynek egy részét a várost körülvevő lovas-kerékpáros túraútvonal fejlesztésére fogja felhasználni. A támogatás mértéke bruttó 418 507 450 Ft, a projekt tervezett befejezése 2020 júniusa. A projekt keretében megvalósuló fejlesztések:

- Reguly Antal Múzeum és Népművészeti Alkotóház fejlesztése
- Lovas-kerékpáros túraútvonal kialakítása
- További kiszolgáló létesítmények építése

6.1.2 Ütemezés

A jelen Kerékpárforgalmi Hálózati Tervben szereplő beavatkozásokat 1+3 ütemben javasoljuk kialakítani az alábbi ütemezés szerint:

- **„0.” ütem (azonnali beavatkozások):** A kivitelezési időszak kezdetén célszerű azon beruházási elemeket megvalósítani, amelyek csak forgalomtechnikai beavatkozást igényelnek és néhány jelzőtábla kihelyezésével, burkolati jel festéssel, önkormányzati hatáskörben megvalósíthatóak.

- **I. ütem (2 éven belül megvalósítható beavatkozások):** Ebben az ütemben javasolt a forgalombiztonság növelésére törekedni. Ekkor célszerű azon infrastruktúraelemek kivitelezése, amelyek balesetveszélyesek vagy folytonossági hiány jelentenek. Ekkor szükséges a legfontosabb hiányzó, új hálózati kapcsolat, összekötés megvalósítása is. Ez az ütem tartalmazza a TOP-3.1.1-15-VE1-2016-00018 számú támogatási szerződés keretében megépítendő Zirc és Kardosrét közötti nyomvonalat.

- **II. ütem (középtáv, 2-10 éven belül megvalósítható beavatkozások):** Ebben az időszakban javasolt a hálózat folytonosságának megteremtése és a sűrűségének növelése. A cél ekkor azon beruházási elemek megvalósítása, amelyek jelentős szolgáltatási színvonal-növekedéssel járnak, javítják az átjárhatóságot, kialakítják a hálózatos rendszert. Ekkor célszerű kialakítani az új, illetve kibővíteni és felülvizsgálni a meglévő csillapított forgalmú területeket. Ebben az ütemben kell megvalósítani olyan fontos, még hiányzó nyomvonalakat, melyekre a korábbi ütemben nem állt rendelkezésre forrás. Ebbe az ütembe csúszik át a TOP-1.2.1-15-VE1-2016-00032 számú támogatási szerződés keretében fejlesztendő lovas-kerékpáros túraútvonal, mivel a projekt megvalósításának várható időtartama éppen 2 évnél több.

- **III. ütem (nagytávlat, 10-20 éven belül megvalósítható beavatkozások):** Ebben az ütemben javasolt megvalósítani azokat az új nyomvonalakat, illetve elvégezni azokat a meglévő létesítmény fejlesztéseket, melyek ki- és átépítése előreláthatóan csak nagy távlatban lehetséges/szükséges. Ekkor folytatható a meglévő kerékpáros hálózat felújítása azokkal a nyomvonalakkal, melyek jelenleg kerékpározhatóak.

Az ütemezésnél figyelembe kell venni, hogy a naptári év jelentős része alkalmatlan az építési tevékenységek folytatására. Egyes technológiák alkalmazása tilos, vagy költséges feltételekhez kötött a november 15.-március 15. közötti négy hónapban. A hideg, csapadékos időjárás miatt melegen hengerelt aszfaltok nem teríthetőek, illetve a betonozási munkák is korlátozottak, vagy adalékanyagok alkalmazását igénylik. Célszerű a munkaszervezésnél ezt is figyelembe venni. Ez kötöttséget jelent az egy ütemben megépíthető létesítmények hosszára vonatkozóan. Egy-egy ütembe emiatt túl sok nyomvonal nem sorolható, mivel a megvalósításukra nem állna elég idő rendelkezésre. Ezek alapján a tervezett elemek megvalósításának ütemezése felsorolásszerűen az alábbiak szerint alakul:

„0." ÜTEM

- **Meglévő egyirányú forgalmú utcák megnyitása ellenirányú kerékpározásra** (1590 m)

- **Kerékpárparkolás fejlesztése**
  - Kerékpártámaszok kihelyezése (50 db)

- **Lépcsővel végződő zsákutcák kerékpározhatóvá tétele** (1 db)

- **Meglévő Zóna30 övezet fejlesztése/kiterjesztése** (1 db)

- **Meglévő lakó-pihenő övezet fejlesztése** (1 db)

- **Új lakó-pihenő övezetek kijelölése** (5 db)

- **Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztése**
  - Kerékpáros átvezetés kialakítása a vasútállomáshoz és az autóbusz állomáshoz vezető gyalog- és kerékpárút 82-es úti keresztezésénél
  -

I. ÜTEM

- **Javasolt nyomvonal jellegű beavatkozások**
  - OTrT nyomvonal Kardosrét felé a 82. sz. főút mentén (Cuha utcáig)

- **Baleseti gócok, balesetveszélyes kialakítások megszüntetése**
  - Alkotmány utca közlekedésbiztonsági fejlesztése

- **Multimodalitás kiterjesztése**
  - B+R parkoló (autóbusz állomás)

II. ÜTEM

- **Javasolt nyomvonal jellegű beavatkozások**
  - OTrT nyomvonal Kardosrét felé a 82. sz. főút mentén (Cuha utcától északi irányba)
  - OTrT nyomvonal Olaszfalu felé a 82. sz. főút mentén
  - Nyomvonal Pénzesgyőr felé a 8301. j. úton

- **Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztése**
  - TESCO Hipermarket keleti oldala
  - Balatonfüred-Pannonhalma kerékpárforgalmi nyomvonal
  - Zirci lovas és kerékpáros túraútvonal

- **Baleseti gócok, balesetveszélyes kialakítások megszüntetése**
  - 82. sz. főút – 8216. j. út csomópontja

- **Kerékpárparkolás fejlesztése**
  - Kerékpártámaszok kihelyezése (50 db)
  - Kerékpáros pihenő létesítése (3 db)

III. ÜTEM

- **Javasolt nyomvonal jellegű beavatkozások**
  - Nyomvonal Borzavár felé a 83106. j. úton
  - Nyomvonal Zirc lakott területének északi oldalán

- **Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztése**
  - TESCO Hipermarket déli oldala
  - Cuha-patak mentén

6.1.3 Ütemek nagyságrendi költségbecslése

A költségek csak az építési jellegű költségelemeket tartalmazzák, az egyéb járulékos költségeket (kisajátítás, közmű kiváltás/átépítés) **nem**. A fajlagos költségek a 2018. évi árszintnek megfelelő árak szerint kerültek meghatározásra. A középtávon (II. ütem) és a nagytávlatban (III. ütem) javasolt beavatkozások vonatkozásában a fajlagos költségek előre nem becsülhetőek, ezért ezekre az ütemekre pontosabb beruházási költség jelenleg nem adható. A „0." és I. ütemekre vonatkozó költségbecsléseket az alábbiakban közöljük:

Fejlesztés megnevezése	Javasolt beavatkozások	Mennyiség	Becsült fajlagos költség [nettó]	Megvalósítás becsült költsége [nettó]
Meglévő egyirányú forgalmú utcák megnyitása ellenirányú kerékpározásra	kerékpáros nyom burkolati jelek felfestése csak az ellenirányú kerékpáros forgalom részére; jelzőtáblák kihelyezése az ellenirányú kerékpározáshoz	1590 m	500 Ft/m	795 000 Ft
Kerékpárparkolás fejlesztése (rövid idejű)	kerékpártámaszok kihelyezése	50 db	25 000 Ft/db	1 250 000 Ft
Lépcsővel végződő zsákutca kerékpározhatóvá tétele	meglévő lépcsők akadálymentesítése	1 db	200 000 Ft/db	200 000 Ft
Meglévő Zóna30 övezet fejlesztése/kiterjesztése	forgalombiztonság növelése; övezeti határok felülvizsgálta (jelzőtáblák felülvizsgálata/esetlegesen sebességcsillapító küszöbök építése)	1 db	2 000 000 Ft/db	2 000 000 Ft
Meglévő lakó-pihenő övezet fejlesztése	forgalombiztonság növelése; övezeti határok felülvizsgálta/kiterjesztése (jelzőtáblák felülvizsgálata/esetlegesen sebességcsillapító küszöbök építése)	1 db	2 000 000 Ft/db	2 000 000 Ft
Új lakó-pihenő övezetek kijelölése	övezeti határok kijelölése (jelzőtáblák kihelyezése/sebességcsillapító küszöbök építése)	5 db	5 000 000 Ft/db	25 000 000 Ft
Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztése	kerékpáros átvezetés kialakítása a vasútállomáshoz és az autóbusz állomáshoz vezető gyalog- és kerékpárút 82-es úti keresztezésénél	1 db	500 000 Ft/db	500 000 Ft
				31 745 000 Ft

8. táblázat: Becsült építési költségek a „0." ütemre

Fejlesztés megnevezése	Javasolt beavatkozások	Mennyiség	Megvalósítás becsült költsége [nettó]
OTrT nyomvonal Kardosrét felé a 82. sz. főút mentén (Cuha utcáig)	gyalog- és kerékpárút; kerékpárút és mezőgazdasági út építése; hídműtárgy építése; vasúti átjárók építése; keretelem műtárgy építése	1960 m	242 681 442 Ft
Baleseti gócok, balesetveszélyes kialakítások megszüntetése	Alkotmány utca közlekedésbiztonsági fejlesztése	2 db	41 811 000 Ft
Multimodalitás kiterjesztése	B+R parkoló (autóbusz állomás)	1 db	49 188 315 Ft
			333 680 757 Ft

9. táblázat: Becsült építési költségek az I. ütemre

Az I. építési ütemre vonatkozóan a TOP-3.1.1-15-VE1-2016-00018 számú támogatási szerződés keretében az Önkormányzat nettó 367 085 875 Ft összeget nyert el. A pályázati fázisban részletes költségbecslés készült, a táblázat az egyes elemeknél az akkor meghatározott költségeket tartalmazza. A pályázat részét képezik olyan elemek, melyek szorosan nincsenek összefüggésben a kerékpáros infrastruktúra fejlesztésével, ezért azokat az elemeket az I. ütem nem tartalmazza. Ezen nem kerékpáros beruházások pályázati költsége nettó 33 405 118 Ft, a teljes nettó összegből így nettó 333 680 757 Ft áll rendelkezésre kerékpáros fejlesztésre.

6.2 Források

Magyarország Kormányának Felhívására és a feladat tárgyát képező projekt megvalósítására a város pályázati forrást kapott, mely alapján a megvalósítási folyamat az intézkedési tervnek megfelelően elindult. **A fejlesztések finanszírozása a TOP-3.1.1-15-VE1-2016-00018 és a TOP-1.2.1-15-VE1-2016-00032 számú támogatási szerződések alapján történik.** A **„Fenntartható közlekedésfejlesztés Zircen”** című pályázat keretében rendelkezésre álló forrás a fejlesztés I. ütemére, míg a **„Komplex turisztikai fejlesztés Zircen”** című pályázat révén biztosított forrás a II. ütem egy részére áll rendelkezésre. Az ütemezett megvalósítás szerint további források keresése célszerű. Pályázat nélkül a város önereje lassabb előrehaladású, de biztos fejlesztési eredmények elérésére elégséges.
A jövőbeni források rendelkezésre állása és a sikeres pályázat bizonytalan.

Jegyzékek

1. táblázat: A személyautós és a kerékpáros közlekedés becsült beszerzési és fenntartási költségei . 23
2. táblázat: Maximális esés domb- és hegyvidéki területen 37
3. táblázat: Balesetek év és kimenetel szerinti darabszáma 38
4. táblázat: Rövid idejű kerékpárparkolás Zircen 46
5. táblázat: A meglévő kerékpárforgalmi létesítmények hossza Zircen 49
6. táblázat: Egyirányú forgalmú utcák javasolt tervezési paraméterei ellenirányú kerékpározáshoz .. 72
7. táblázat: Javasolt kerékpártámaszok 96
8. táblázat: Becsült építési költségek a „0.” ütemre 104
9. táblázat: Becsült építési költségek az I. ütemre 105

1. térkép: Forgalomvonzó létesítmények 21
2. térkép: Közutak forgalomnagysága [E/nap] 29
3. térkép: Baleseti ponttérkép 39
4. térkép: Helyi autóbusz közlekedés viszonylatai a kötöttpályás közlekedéssel 42
5. térkép: Helyközi autóbusz közlekedés viszonylatai a kötöttpályás közlekedéssel 43
6. térkép: Meglévő kerékpárrekeszek elhelyezkedése 47
7. térkép: Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények 51
8. térkép: A vizsgálati és a fejlesztési terület bemutatása 65

1. ábra: Országos Településrendezési Terv részlete (Zirc) 9
2. ábra: Veszprém Megyei Településrendezési Terv részlete (Zirc) 10
3. ábra: Magyarország régiói 12
4. ábra: Magyarország megyéi 12
5. ábra: Szennyezőanyagoknak való kitettség 23
6. ábra: A meglévő kerékpárforgalmi létesítmények részaránya Zircen 49
7. ábra: Beavatkozási hierarchia 68
8. ábra: Kerékpáros nyom jellegrajza 69
9. ábra: Nyitott kerékpársáv jellegrajza 69
10. ábra: Kerékpársáv jellegrajza 70
11. ábra: Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút jellegrajza 70
12. ábra: Elválasztott gyalog- és kerékpárút jellegrajza 70
13. ábra: Önálló kétirányú kerékpárút jellegrajza 71
14. ábra: Kerékpáros bejárati kapu burkolati jellel 15. ábra: Kerékpáros bejárati kapu épített szigettel 73
16. ábra: Acél hullámlemez műtárgy terve a Cuha-patak felett 76
17. ábra: Tervezett 82-es úti keresztezés 77
18. ábra: Tervezett vasúti keresztezés a dudari vasútvonalon 77
19. ábra: Az Alkotmány utcai csomópont átépítése 90
20. ábra: Az Alkotmány utca folyópálya szakaszának fejlesztése 90
21. ábra: Kiszabályozott útterület Tündérmajor felé 91
22. ábra: Kiszolgáló épület terve az autóbusz állomáson 94
23. ábra: „U” alakú kerékpártámasz jellegrajza 97

1. fotó: Sebességcsillapító küszöb a Fáy András utcában 37
2. fotó: Zirc autóbusz-állomása 41
3. fotó: Zirc vasútállomása 45
4. fotó: Kerékpárrekesz a Könyvtár előtt 5. fotó: Kerékpárrekesz a TESCO Hipermarketnél..... 48
6. fotó: TESCO menti gyalog- kerékpárút 52
7. fotó: TESCO és Cuha-patak menti gyalog- kerékpárút a parkolóig 53
8. fotó: Cuha-patak menti gyalog- kerékpárút a TESCO parkolótól 53
9. fotó: Alkotmány utca menti gyalog- kerékpárút 54
10. fotó: Sporttelep déli oldalán vezető gyalog- kerékpárút 55
11. fotó: 8216. j. út (Köztársaság utca) 56
12. fotó: 82. sz. főút (Köztársaság utca) 13. fotó: 82. sz. főút (Széchenyi utca) 57
14. fotó: József Attila utca 59
15. fotó: Eötvös Károly utca 60
16. fotó: Zúzottköves út Tündérmajortól délre 61
17. fotó: Kőris utca 61
18. fotó: Mart aszfalt út a Mayer-tó felé 62
19. fotó: Meglévő földút a 82-es főúttól a Cuha-patak felé 79
20. fotó: Meglévő közúti műtárgy a Cuha mellékága felett 80
21. fotó: 82. sz. főút – 82109. j. olaszfalui bekötőút szintbeli csomópontja 80
22. fotó: Cuha-patak a 82-es főúttól Eplény felé 82
23. fotó: Borzavári út a temető mellett 83
24. fotó: Üdülő utca 84
25. fotó: Zrínyi utca 85
26. fotó: Szikla utca 86
27. fotó: „U” alakú kerékpártámaszok 97

ZIRC VÁROS KERÉKPÁRFORGALMI HÁLÓZATI TERVE

Rajz megnevezése:

1. SZÁMÚ MELLÉKLET: KERÉKPÁROZÁST AKADÁLYOZÓ TÉNYEZŐK PROBLÉMATÉRKÉPE

Méretarány:

M=1:20 000

JELMAGYARÁZAT

- Meglévő elválasztott/elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút; kétirányú kerékpárút
- Meglévő burkolt úton vezetett kerékpárforgalmi nyomvonal
- Meglévő földúton/zúzottköves úton vezetett kerékpárforgalmi nyomvonal
- Hiányzó hálózati kapcsolat szomszédos település felé
- Hiányzó hálózati kapcsolat városrész felé
- Kerékpárral ellenirányban nem átjárható egyirányú forgalmú út
- Kerékpárral nem átjárható, lakóingatlanban végződő zsákutca
- Kerékpárral nem átjárható, lépcsőben végződő zsákutca
- Nagy szintkülönbségű terület, domborzati kötöttségek
- Nehezen belátható csomópont
- Veszélyes csomópont/keresztezés
- Z30 — Meglévő korlátozott sebességű övezet (Zóna30)
- LPÖ — Meglévő lakó-pihenő övezet
- Meglévő hídműtárgy
- Meglévő keretelem műtárgy
- Kerékpárral nem átjárható lépcső
- Meglévő vasútvonal
- Meglévő vasútállomás
- Meglévő vasúti átjáró
- Meglévő autóbusz állomás
- Kül- és belterület határa
- Településhatár
- Meglévő főút (országos közút)
- Meglévő alsórendű út (országos közút)
- 12.795 — Meglévő nagy forgalmú útszakasz
- ZIRC — Település
- KARDOSRÉT — Városrész
- József A. u. — Utcanév
- Szarvas-tó — Állóvíz
- Cuha-patak — Vízfolyás

KÉSZÍTETTE:

TANDEM MÉRNÖKIRODA KFT.

2018. április hó

ZIRC VÁROS KERÉKPÁRFORGALMI HÁLÓZATI TERVE

Rajz megnevezése:

2. SZÁMÚ MELLÉKLET: TERVEZETT KERÉKPÁRFORGALMI LÉTESÍTMÉNYEK

Méretarány:

M=1:20 000

JELMAGYARÁZAT

- Meglévő, megmaradó elválasztott/elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút; kétirányú kerékpárút (építési beavatkozásra nincs szükség)
- Meglévő, megmaradó burkolt úton vezetett kerékpárforgalmi nyomvonal (építési beavatkozásra nincs szükség)
- Meglévő, megmaradó földúton/zúzottköves úton vezetett kerékpárforgalmi nyomvonal (építési beavatkozásra nincs szükség)
- OTrT szerinti országos kerékpáros törzshálózati elem
- Tervezett elválasztott/elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút; kétirányú kerékpárút
- Tervezett kisforgalmú úton vezetett kerékpárforgalmi nyomvonal, tervezett kerékpáros nyom
- Tervezett egyirányú forgalmú út ellenirányú kerékpározással
- Tervezett kerékpársáv mindkét irányban vagy csak emelkedő irányban
- Tervezett erdei út/mezőgazdasági út
- Tervezett nyomvonal lehetséges folytatása szomszédos településen
- Kapcsolódási pont szomszédos településsel
- Z30 / Z30 — Meglévő, felülvizsgálandó / tervezett korlátozott sebességű övezet (Zóna30)
- LPÖ / LPÖ — Meglévő, felülvizsgálandó / tervezett lakó-pihenő övezet
- Tervezett elválasztó középsziget ("Településkapu")
- Meglévő lépcső átépítése
- Tervezett forgalombiztonsági tükör
- Meglévő hídműtárgy
- Meglévő keretelem műtárgy
- Tervezett hídműtárgy
- Tervezett keretelem műtárgy
- P — Tervezett kerékpáros pihenőhely
- B+R — Tervezett kerékpár parkoló (hosszú idejű tárolás)
- Tervezett kerékpártámaszok
- Távlatban tervezett elkerülő út (82. sz. főút)
- Távlati fejlesztési terület
- 11 — Meglévő vasútvonal
- Meglévő vasútállomás
- Meglévő vasúti átjáró
- Tervezett vasúti átjáró
- Meglévő autóbusz állomás
- Kül- és belterület határa
- Településhatár
- 82 — Meglévő főút (országos közút)
- 8301 — Meglévő alsórendű út (országos közút)
- ZIRC — Település
- KARDOSRÉT — Városrész
- József A. u. — Utcanév
- Szarvas-tó — Állóvíz
- Cuha-patak — Vízfolyás

KÉSZÍTETTE:

TANDEM MÉRNÖKIRODA KFT.

2018. április hó