

JÁSZFÉNYSZARU KERÉKPÁRFORGALMI HÁLÓZATI TERVE



PROURBE

TAPASZTALAT TUDÁS KREATIVITÁS

Jászfényszaru kerékpárforgalmi hálózati terve

Dátum: 2017. október 9.

Megrendelő: Jászfényszaru város önkormányzata

Készítette: Pro Urbe Kft.

Zábrádi Zsolt

Tóth-Czeper Gabriella

Bártfai Gergely

Rác Andrea

TARTALOMJEGYZÉK

1. Vezetői összefoglaló	7
2. Bevezető	11
3. Helyzetértékelés.....	12
3.1. Megalapozó dokumentumok, meglévő tervek bemutatása.....	12
3.2. Vizsgált terület bemutatása.....	12
3.2.1. Forgalomvonzó létesítmények.....	14
3.2.2. A kerékpáros közlekedés szerepe	16
3.3. A kerékpáros közlekedés helyzete	20
3.3.1. A beavatkozási terület kerékpározhatósága	21
3.3.2. Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények	22
3.3.3. A kerékpárforgalmi hálózat értékelése	33
3.3.4. A nem infrastrukturális jellegű tényezők értékelése	38
3.4. Közbringa	39
3.5. Szervezeti-működési háttér	39
4. A fejlesztési lehetőségek felmérése	40
4.1. Illeszkedés a fejlesztési dokumentumokhoz	40
4.1.1. Nemzetközi dokumentumokhoz való illeszkedés	40
4.1.2. Országos dokumentumokhoz való illeszkedés	41
4.1.3. Regionális és megyei dokumentumokhoz való illeszkedés.....	43
4.1.4. Települési dokumentumokhoz való illeszkedés.....	44
4.2. A vizsgált terület lehetőségei, kötöttségei.....	47
4.2.1. Kerékpározási szokások várható alakulása	47
4.2.2. Forgalomvonzó létesítmények várható alakulása	48
4.2.3. Vizsgált terület kötöttségei.....	51
4.3. A kerékpáros infrastruktúra fejlesztési lehetőségei, kötöttségei	52
4.3.1. A kerékpáros infrastruktúra fejlesztési lehetőségeinek általános bemutatása	52
4.3.2. A fejlesztési terület kerékpárforgalmi hálózatának fejlesztési lehetőségei.....	57
4.3.3. Egyéb infrastrukturális fejlesztések	66
4.4. Kerékpározás egyéb tényezőinek fejlesztése	67
4.4.1. Szemléletformálás	67
4.4.2. Kerékpárosbarát munkahelyek.....	68
4.5. Kerékpáros adatgyűjtés	68
5. A javasolt fejlesztések bemutatása.....	70
5.1. A kerékpáros infrastruktúra fejlesztései	70
5.1.1. Kerékpárforgalmi hálózat fejlesztései.....	70
5.1.2. Egyéb kapcsolódó infrastruktúra fejlesztések	74

5.1.3. A fejlesztési terület kijelölése	75
5.2. Közbringa	82
5.3. Szervezeti-működési háttér	82
5.4. Kerékpáros adatgyűjtés	82
5.5. Kísérő intézkedések.....	83
6. Megvalósítás	84

ÁBRAJEGYZÉK

1-1. ábra: Jászfényszaru kerékpárforgalmi problématerképe.....	7
1-2. ábra: Jászfényszaru környékének kerékpárforgalmi problématerképe.....	8
1-3. ábra: Javasolt fejlesztések Jászfényszarun	9
1-4. ábra: Javasolt fejlesztések Jászfényszaru környezetében	10
3-1. ábra: A vizsgálati terület Jászfényszaru térségében.....	13
3-2. ábra: Forgalomvonzó létesítmények elhelyezkedése Jászfényszarun	14
3-3. ábra: Forgalomvonzó létesítmények elhelyezkedése Jászfényszaru térségében	15
3-4. ábra: Közlekedést használók átlagos országos megoszlása közlekedési mód szerint.....	16
3-5. ábra: Foglalkoztatottak munkahelyre közlekedés módja szerinti megoszlás településtípusonként	17
3-6. ábra: Jászfényszaru forgalmi viszonyai	18
3-7. ábra: Jászfényszaru térségének forgalmi viszonyai.....	19
3-8. ábra: A kerékpározástól visszatartó erők a vizsgálat szerint.....	20
3-9. ábra: Jászfényszaru térségében található kerékpárforgalmi létesítmények	23
3-10. ábra: A 32. sz. főút mellett futó kerékpárút Jászberény felé (b) és a 32136. sz. út csomópontjában a kerékpárút végpontja (j)	24
3-11. ábra: Jászfényszaru kerékpárforgalmi főhálózata és a kerékpáros balesetek helyszínei	26
3-12. ábra: Szabadság úti gyalog- és kerékpárút (b: Szent Erzsébet u., j: északi végpont)	27
3-13. ábra: Szabadság úti gyalog- és kerékpárút (b: Szent István u., j: Szentcsalád tér déli oldala)	27
3-14. ábra: A Szentcsalád tér kerékpárforgalmi létesítményei és használatuk	28
3-15. ábra: József Attila út – Szabadság út csomópontja	29
3-16. ábra: Gyalog-kerékpárút a Szentcsalád tér délnyugati részén (b); Ady Endre úti csomóponti átvezetés (j)	29
3-17. ábra: Ady Endre úti nyitott kerékpársáv (b: délkeleti , j: északnyugati végpont)	30
3-18. ábra: Nyitott kerékpársáv végpontjának kialakítása a Vörösmarty út – Szent István út csomópontjában.....	31
3-19. ábra: Jellemző kerékpártárolók Jászfényszarun (b: óvoda, j: polgármesteri hivatal)	32
3-20. ábra: Jászfényszaru környékének kerékpárforgalmi alaphálózatának kerékpárosbarátsága	34
3-21. ábra: Jászfényszaru környékének kerékpárforgalmi problématerképe.....	35
3-22. ábra: Jászfényszaru kerékpárforgalmi alaphálózatának kerékpárosbarátsága.....	36
3-23. ábra: Jászfényszaru kerékpárforgalmi problématerképe.....	37
4-1. ábra: Jászfényszaru környékének kivágata az OTTr szerkezeti tervlapjából	42
4-2. ábra: Jászfényszaru környékének kivágata a megyei szerkezeti terv lapjából.....	44
4-3. ábra: Kivágat Jászfényszaru város településszerkezeti tervéből (véleményezési anyag)	46
4-4. ábra: Tervezett beavatkozások Jászfényszarun	48
4-5. ábra: Tervezett beavatkozások Jászfényszaru környékén	51
4-6. ábra: Kerékpártárolás megoldásai (előtérben kerékpártámasztó keret, háttérben kerékpárőrző rekesz)	56
4-7. ábra: Öregerdő kerékpáros megközelítése, átnézeti helyszínrajza, Speciálterv Kft., 2016	61
4-8. ábra: Csörsz vezér kerékpárút és kerékpáros híd átnézeti helyszínrajza, Speciálterv Kft., 2016... ..	61

5-1. ábra: Javasolt fejlesztések Jászfényszaru környezetében (északi területek)	71
5-2. ábra: Javasolt fejlesztések Jászfényszaru környezetében (déli területek)	72
5-3. ábra: Javasolt fejlesztések Jászfényszaru belterületén és közvetlen környezetében	73
5-4. ábra: Fejlesztési terület az I., II. és III. ütemben	75
5-5. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a városban az I. ütemben	76
5-6. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a városban a II. ütemben	77
5-7. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a városban a III. ütemben	78
5-8. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a város környékén az I. ütemben	79
5-9. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a város környékén a II. ütemben	80
5-10. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a város környékén a III. ütemben	81

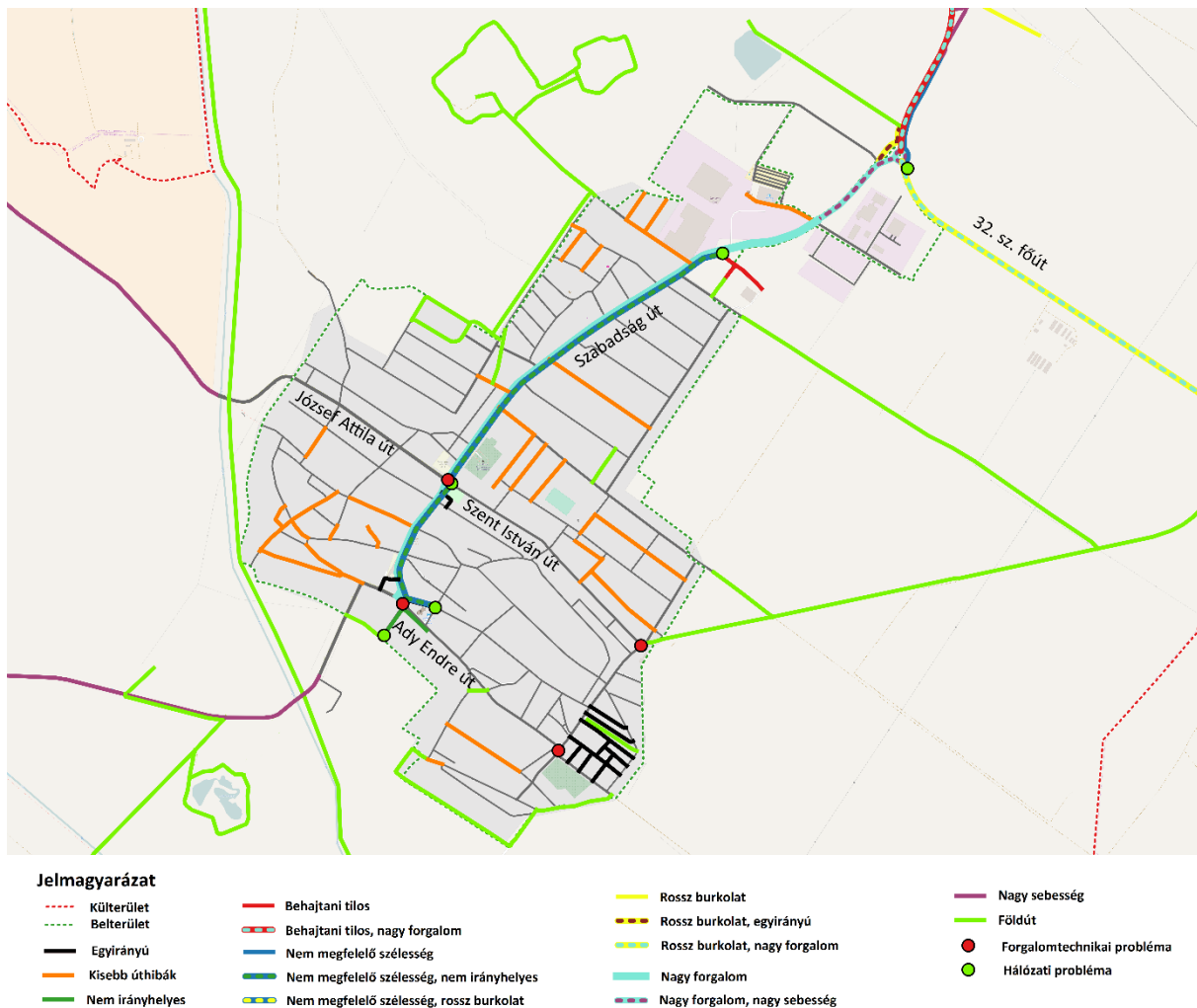
TÁBLÁZATJEGYZÉK

3-1. táblázat: Meglévő kerékpáros létesítmények adatai	25
3-2. táblázat: Kerékpárforgalmi létesítmények alkalmazási lehetősége	33
4-1. táblázat: Jászfényszaru településfejlesztési koncepció célrendszere	45
6-1. táblázat: A javasolt fejlesztések összefoglalása, a megvalósítás paraméterei	87

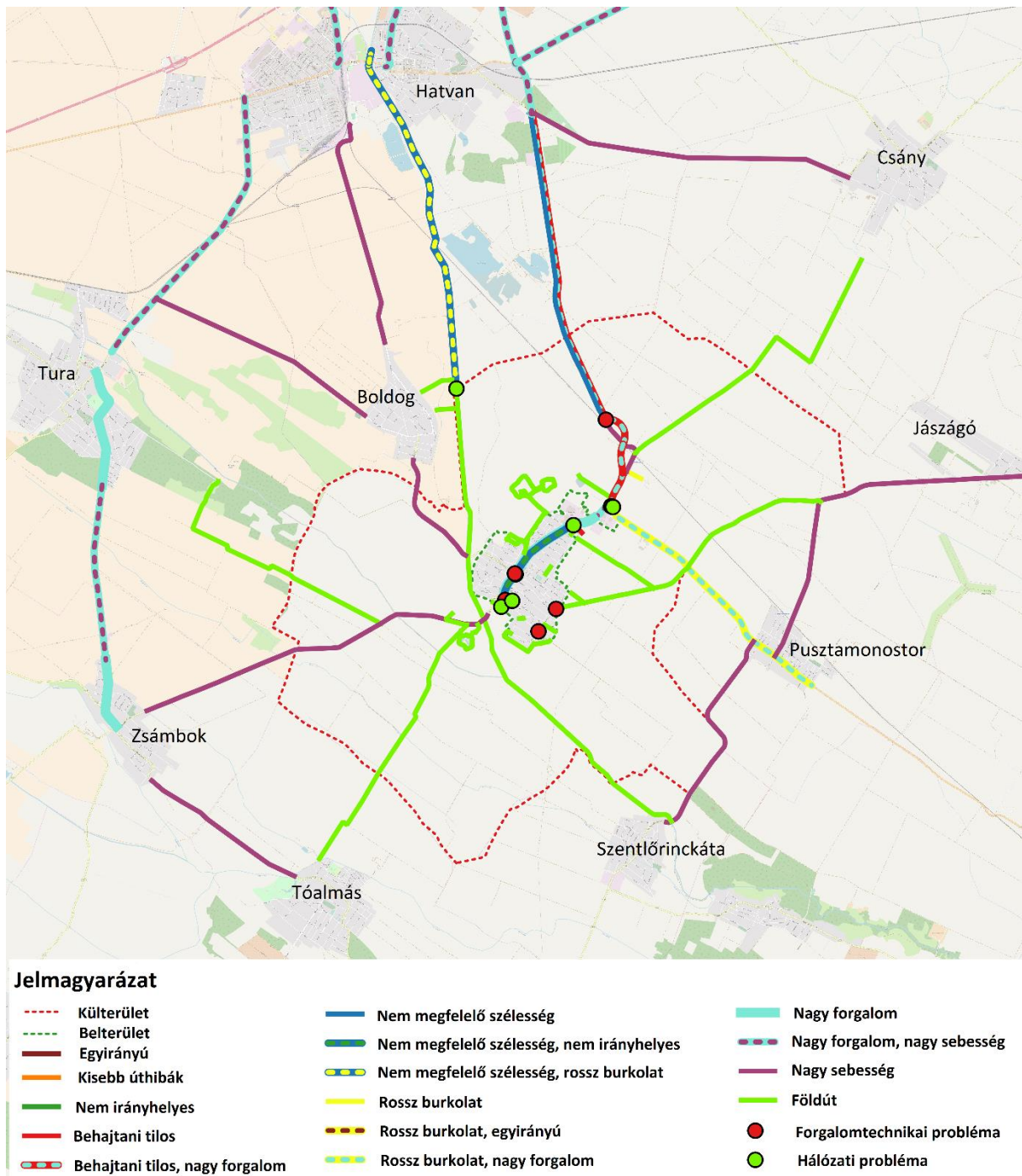
1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Az Európai Unió és Magyarország stratégiai céljai közt szerepel a közlekedés környezetbaráttá tétele, aminek egyik eszköze a kerékpárhasználat növelése. E célkitűzés elérése érdekében fogalmaz meg a kerékpárforgalmi hálózati terv egy hosszútávú beavatkozási stratégiát, mely a meglévő közlekedési infrastruktúrán alapszik, és figyelembe veszi a tervezett közlekedési és egyéb, a forgalmat befolyásoló fejlesztéseket is.

A kerékpárforgalmi hálózati terv Jászfényszaru városának belső, illetve a környező településekre vezető teljes kerékpáros- és közúthálózatát megvizsgálja, valamint értékeli az alapján, hogy mennyire tekinthető kerékpárosbarátnak. Kerékpárosbarát egy infrastruktúra, ha a kerékpárosok biztonságosan, kényelmesen, a legkevesebb megállással és a legrövidebb úton használhatják. Az 1-1. és 1-2. ábrák azt szemléltetik, hogy az egyes utcák, utak milyen okok miatt nem (vagy részben nem) tekinthetőek kerékpárosbarátnak.



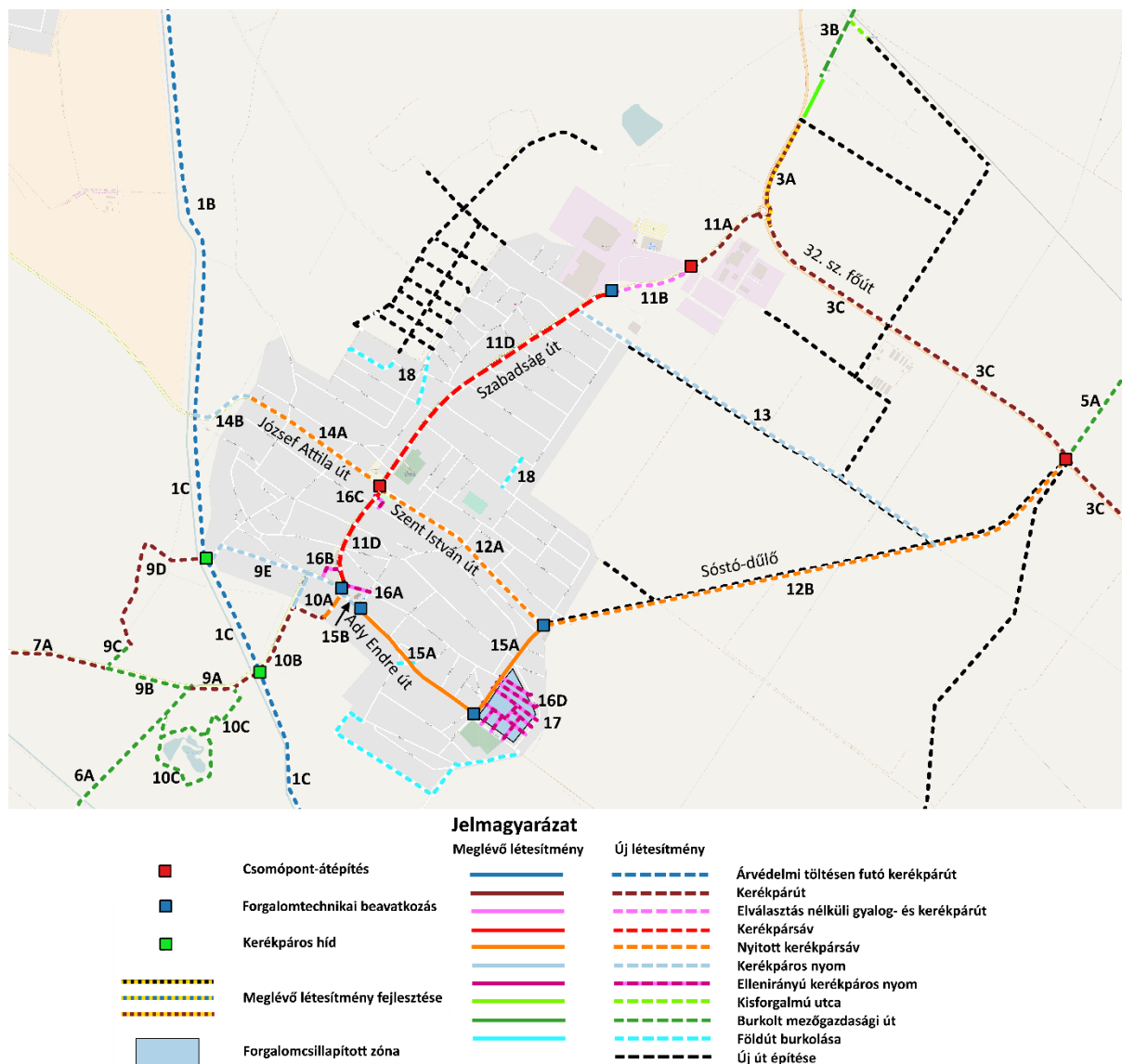
1-1. ábra: Jászfényszaru kerékpárforgalmi problématérképe



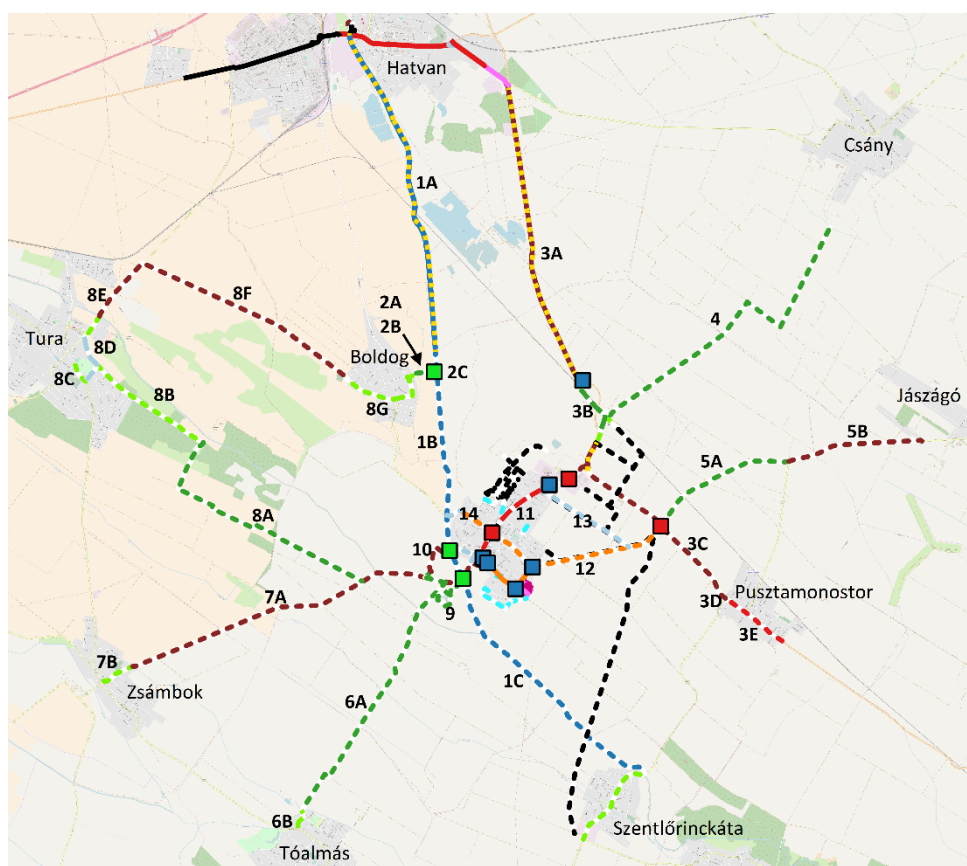
1-2. ábra: Jászfényszaru környékének kerékpárforgalmi problématerképe

A megfogalmazott problémákra és hiányosságra reflektálva minden meglévő és tervezett útszakaszt megvizsgáltunk aszerint, hogy milyen beavatkozás által, és milyen következményekkel tehető kerékpárosbaráttá. A lehetséges megoldások közül kiválasztottuk a kerékpárosbarátság szempontjából általunk legjobbnak tartottakat. A felvázolt javaslatok ütemezésre kerülnek, hogy a legnagyobb hasznossággal rendelkező beavatkozások valósuljanak meg a rendelkezésre álló források felhasználásával. A legsürgetőbb, kritikus problémákat kell rövidtávon megszüntetni, középtávon a folytonossági hiányok felszámolása, és az egybefüggő hálózat megteremtése a cél. Míg hosszú távú feladat a kényelmi beavatkozások és a kerékpáros közlekedés előnyben részesítésének biztosítása.

A javasolt fejlesztésekkel első ütemben a város összes utcája kerékpárosbaráttá válik, kivéve néhány rövid földút-szakaszt. Ezen kívül további kényelmi, forgalombiztonsági intézkedéseket javasolunk a hosszú távon megvalósítani. A fejlesztések másik fő csoportja a város belterületén túlnyúló, a környező településeket bekötő kerékpáros kapcsolatok kiépítése, korszerűsítése. További, kapcsolódó infrastrukturális intézkedések megvalósítását is megfogalmazza a dokumentum, mint a kerékpártárolás, a kerékpáros pihenőhelyek, vagy az útbaigazító táblarendszer témaköre. A terv az infrastruktúrán felüli tevékenységekkel is foglalkozik: a munkahelyek kerékpárosbaráttá tételével, illetve a szemléletformálással, a kerékpáros közlekedés népszerűsítésével.



1-3. ábra: Javasolt fejlesztések Jászfényszarun



Jelmagyarázat

Meglévő létesítmény	Új létesítmény	
		Árvédelmi töltésen futó kerékpárút
		Kerékpárút
		Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút
		Kerékpársáv
		Nyitott kerékpársáv
		Kerékpáros nyom
		Ellenirányú kerékpáros nyom
		Kisforgalmú utca
		Burkolt mezőgazdasági út
		Földút burkolása
		Új út építése
		Csomópont-átépítés
		Forgalomtechnikai beavatkozás
		Kerékpáros híd
		Meglévő létesítmény fejlesztése
		Forgalomcsillapított zóna

1-4. ábra: Javasolt fejlesztések Jászfényszaru környezetében

A beavatkozások listáját, főbb műszaki adatait, költségbecsléseit, ütemezését és a forrás megjelölését a 6. fejezet tartalmazza. Az 1-3. és 1-4. ábrák mutatják be összefoglalóan a kerékpárforgalmi hálózati terv által javasolt beavatkozásokat (a fejlesztések sorszáma az 5.1.1. fejezethez és a 6.-1. táblázat soraihoz illeszkedik).

2. BEVEZETŐ

A jelen kerékpárforgalmi hálózati terv feladata, hogy elsősorban Jászfényszaru városát, másodsorban a város közvetlen környezetét érintően felmérje a kerékpáros közlekedés jelenlegi helyzetét. A helyzetfelmérés tartalmazza a nem kerékpárosbarát, a kerékpáros közlekedést nehezítő vagy akadályozó tényezőket is. A terv második feladata, hogy ezen tényezők megszüntetésére, fejlesztési lehetőségeire vázoljon fel megoldási alternatívákat. Végül az alternatívák közül kiválasztja a legmegfelelőbb infrastrukturális és egyéb (szemléletformálási, szervezeti, finanszírozási) beavatkozásokat, megnevezi ezek lehetséges ütemezését és forrását.

Jászfényszaru Város Önkormányzata a Pro Urbe Kft.-t választotta ki a kerékpárforgalmi hálózati terv (KHT) kidolgozására. A terv egyrészről támpontokat, irányelveket, ötleteket, javaslatokat ad majd a tervezők számára a később elkészítendő műszaki tervekhez; másrészről szakmailag megalapozott anyagot jelent a város politikai vezetése számára a körültekintő és célirányos döntések meghozatalához.

3. HELYZETÉRTÉKELÉS

3.1. Megalapozó dokumentumok, meglévő tervek bemutatása

A kerékpárforgalmi hálózati terv újfajta tervműfaj, metodikája a jelenlegi EU-s támogatási ciklus kapcsán készült el. Szakmai előzményének a kerékpáros koncepció vagy a közlekedési koncepció kerékpáros közlekedési fejezete tekinthető, de Jászfényszaru nem rendelkezett ilyen dokumentumokkal.

A következő dokumentumok tartalmaztak olyan kerékpárforgalmi fejlesztési terveket, amelyeket figyelembe vettünk a hálózati terv készítésekor:

- Országos Területrendezési Terv (módosítás alatt),
- Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területrendezési Terve (2011),
- Jászfényszaru Város Településszerkezeti és Szabályozási Tervei (módosítás alatt),
- Jászfényszaru Integrált Településfejlesztési Stratégiája (2015),
- 32. sz. főút 11,5 tonnás tengelyterhelésre történő megerősítésének engedélyezési terve,
- Kerékpárút Boldog – Jászfényszaru között és kerékpárút Jászfényszaru, Lehel tó – Öregerdő között engedélyezési terve (2016),
- Jászfényszaru kerékpárút és híd tervezése – Csörsz Vezér kerékpárút és kerékpáros híd (2016),
- Jászfényszaru város pályázati dokumentumai (2016-2017):
 - TOP-3.1.1-15-JN1-2016-00027: Fenntarthatóság és biztonság a kerékpározásban – kerékpárút építése Jászfényszarun a munkabajárás megkönnyítése érdekében,
 - TOP-1.1.1-15-JN1-2016-00008: Jászfényszaru Ipari Park fejlesztése a megközelíthetőség és az infrastruktúra javításával I. ütem,
 - TOP-1.1.1-16-JN1-2017-00011: Jászfényszaru Ipari Park fejlesztése a megközelíthetőség és az infrastruktúra javításával II. ütem,
 - VP6-7.2.1-7.4.1.4-16: A vidéki térségek kisméretű infrastruktúrájának fejlesztése Jászfényszarun és Pusztamonostoron,
- Boldog község TOP-3.1.1-15-HE1 pályázati dokumentuma (2016): Kerékpárút fejlesztése Boldog Községben.

A megalapozó dokumentumok, előzménytervek és a kapcsolódó fejlesztési dokumentumok bemutatása a 4.1. Illeszkedés a fejlesztési dokumentumokhoz című fejezetben történik meg részletesen.

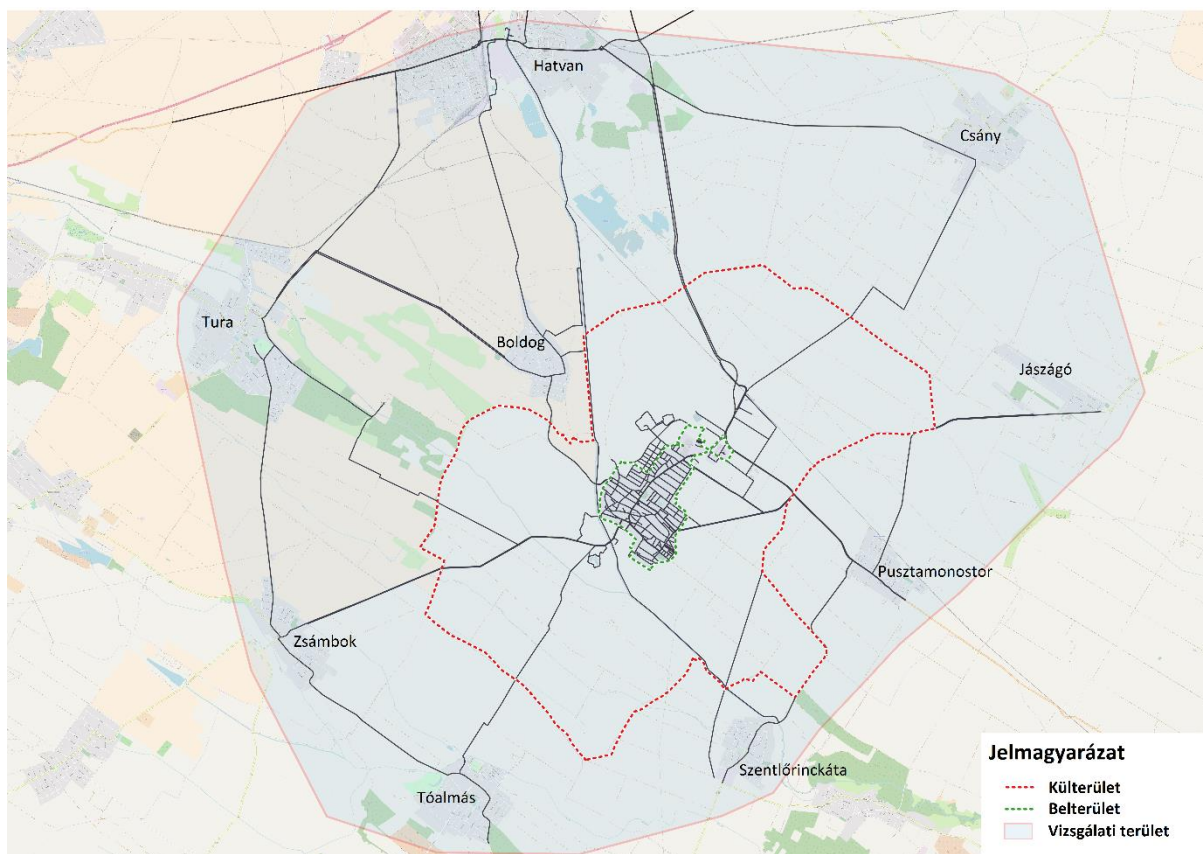
3.2. Vizsgált terület bemutatása

A vizsgálandó terület Jászfényszaru város teljes közigazgatási területe, illetve a vele szomszédos településeknek a város felé eső területe. Ezek Pest megyéből Tura, Zsámbok és Tóalmás, Heves megyéből Boldog, Hatvan és Csány, Jász-Nagykun-Szolnok megyéből Jászágók és Pusztamonostor.

A város népessége 5600 fő körül alakult az utóbbi években, míg a környező települések közül három város is magasabb népességgel bír (Jászberény 26, Hatvan 20, Tura pedig közel 8 ezer fős lakosságú). Ennek ellenére Jászfényszaru jelentős munkaerővonzást gyakorol a vizsgálati területen belül, nagyobb üzemeinek köszönhetően. A Samsung Electronics mintegy 2500 főt foglalkoztat, de az Ipari Park egyéb vállalatai közül is sok van, amelyek 100 fő feletti létszámmal bír, a ThyssenKrupp Presta pedig 2018-ban tervezi az 500 fős gyárának megnyitását.

Jászfényszaru a Jászság legkeletibb felén, a Zagyva és a Galga összefolyásánál kialakult település. A város domborzata egysíkú, a szintemelkedés a város területén a néhány méteres körön belül marad, a kerékpározhatóság szempontjából ideálisnak mondható.

A város szerkezete a történelmi adottságokhoz igazodva alakult ki, közlekedési szempontból három városrészt különíthetünk el. A József Attila út (3106. sz. út) – Szent István út vonalától délre található a város hagyományos beépítésű, ezért szabálytalanabb utcahálózattal rendelkező része. Ettől északra az Aradi u. – Zrínyi Miklós u. vonaláig a szabályosabb utcahálózattal rendelkező lakóterületek helyezkednek el. Végül a lakóterületektől északra a város gazdasági területei találhatók (a már említett Samsung Electronics gyárral és az Ipari Parkkal), ahol az utcahálózat az utóbbi évtizedben épült ki, és bővülése is várható (pl. a ThyssenKrupp Presta üzemének megépülése miatt).



3-1. ábra: A vizsgálati terület Jászfényszaru térségében

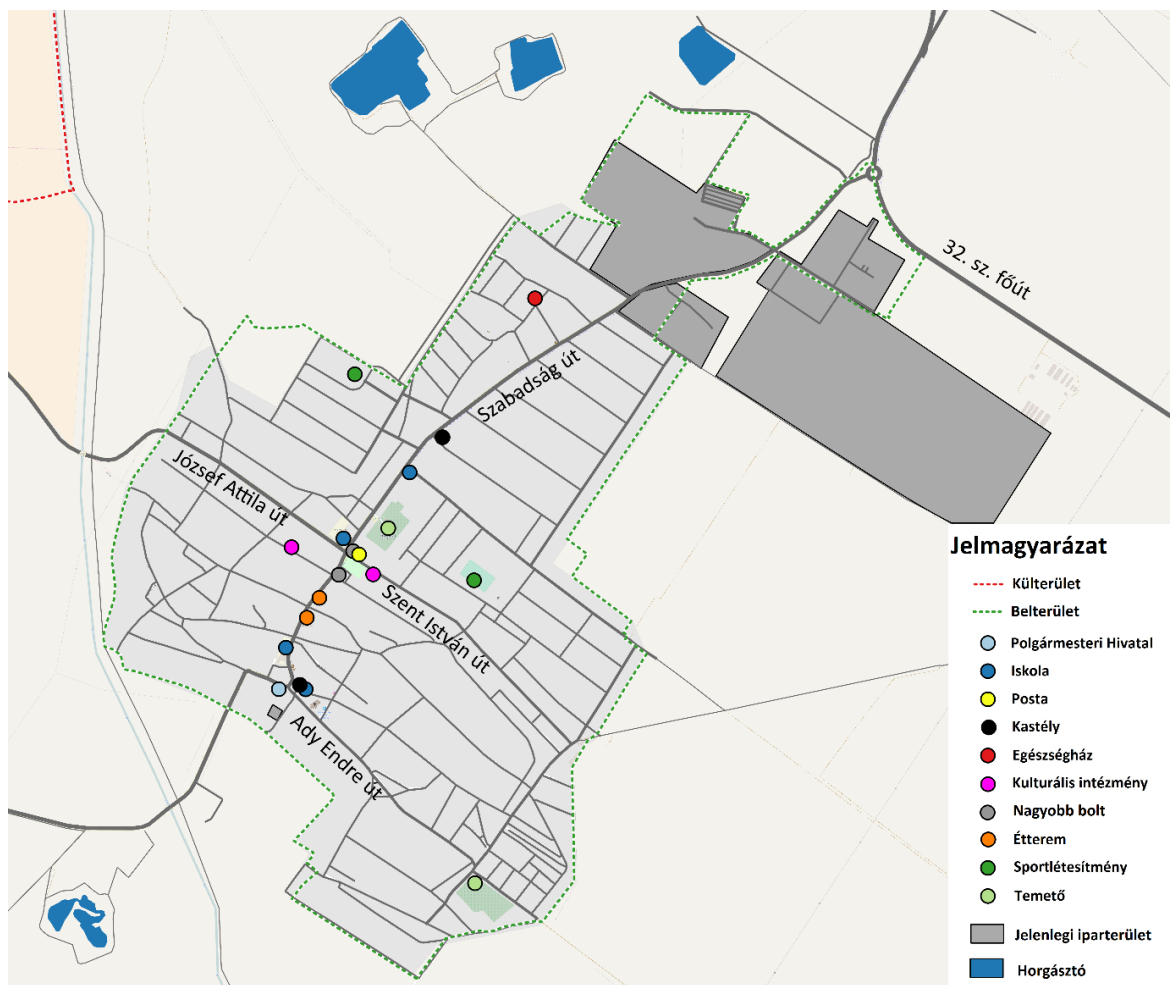
3.2.1. Forgalomvonzó létesítmények

Jászfényszarun több olyan létesítmény működik, amely kerékpáros forgalmat indukál. Ezeket az alábbi kategóriák szerint ábrázoltuk, vizsgáltuk:

- humán közszolgáltatások (bölcsőde, óvoda, általános iskola, egészségügyi intézmény),
- közigazgatás (polgármesteri hivatal),
- főbb gazdasági területek,
- bevásárlási lehetőségek (nagyobb üzletek),
- idegenforgalom (szálláshely, étterem),
- rekreáció (múzeum, sportlétesítmény),
- temető.

E létesítmények kisebb része turisztikai forgalmat generál (pl. múzeum, étterem), míg másik része a hivatásforgalom célpontjai lehetnek (gazdasági területek, humán közszolgáltatások, közigazgatás).

A meglévő kerékpár hálózat értékelése során, valamint a közép- és hosszútávú fejlesztések meghatározásakor elsődleges szempont volt a bemutatott főbb kibocsátóhelyek és lehetséges célállomások kerékpáros létesítmény általi összekötése, a kerékpáros-barát útszakaszok biztosítása.

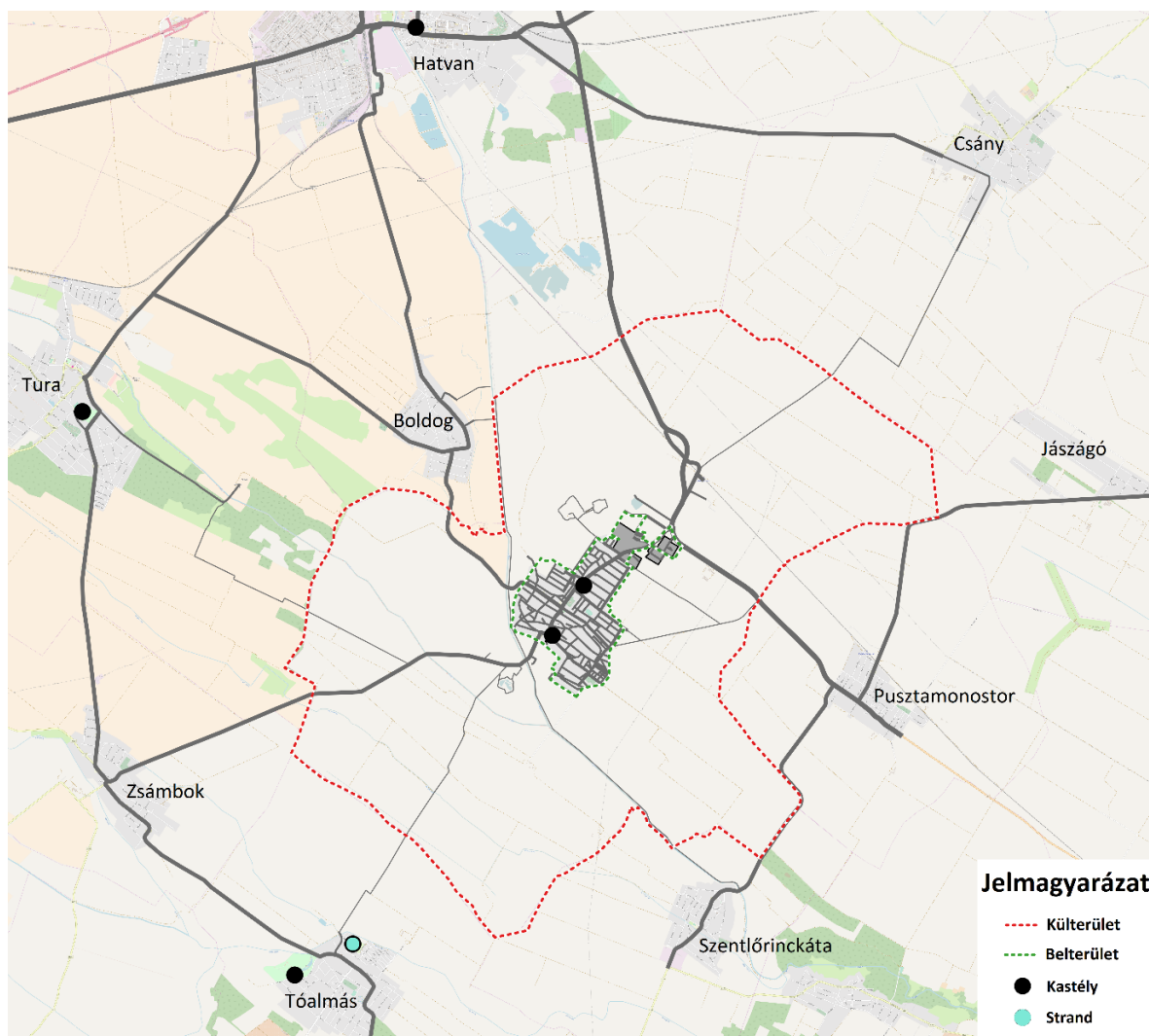


3-2. ábra: Forgalomvonzó létesítmények elhelyezkedése Jászfényszarun

A városon belüli utazások leggyakoribb célállomása a munkahely. Jászfényszaru területén működő, legtöbbet foglalkoztató és legtöbbet adózó cégek egy tömbben, a település északi részén, a Szabadság út (3106 sz. út) és az Albert Einstein út kereszteződésének két oldalán találhatóak. Ezen kívül fontos hivatásforgalmi tengely a Szabadság út középső és déli része (a Hunyadi János út – Dózsa György út közötti szakasz), szinte az összes fontosabb közintézmény és nagyobb üzlet itt található. A Szabadság út vonalán kívül nagyobb forgalomvonzó központ nincsen a városban.

A város térségében a főbb forgalomvonzó létesítmények közé sorolható a tóalmási gyógyvizes fürdő, illetve több, említésre méltó kastély:

- Hatvan: Grassalkovich-kastély,
- Tura: Schossberger-kastély (felújítás alatt),
- Jászfényszaru: Pap-kastély és Rimóczy-kastély,
- Tóalmás: Andrássy-kastély.



3-3. ábra: Forgalomvonzó létesítmények elhelyezkedése Jászfényszaru térségében

Ezen kívül természetesen megemlítendő a hivatásforgalom fő célpontjaként Hatvan és Jászberény is.

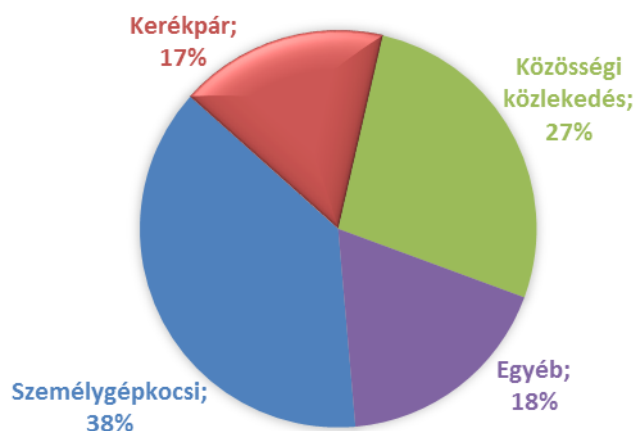
3.2.2. A kerékpáros közlekedés szerepe

3.2.2.1. A kerékpáros közlekedés szerepe Magyarországon

Magyarországon kiemelkedő a kerékpáros közlekedők száma, mely az elmúlt évek során jelentős emelkedésen esett túl, és várható a további térnyerés. Egy 2014-ben készült felmérés szerint az Európai Unióban (Hollandia és Dánia után) Magyarországon a harmadik legnagyobb a kerékpárt használók részaránya.¹

Fontos megjegyezni azonban, hogy a társadalom egy jelentős részénél nem tud valós döntési mechanizmus végbemenni a mobilitási eszköz választás (vagyis módválasztás) esetén. Ennek oka, hogy az egyén számára már rendelkezésre álló eszközök (kerékpár, autóbusrbérlet, személygépkocsi, stb.) fenntartásán felül nehezen (az anyagi lehetőségei függvényében) nyit egy többletköltséggel járó új közlekedési mód felé. Például, akinek már van személygépkocsija feltehetően csak akkor fog átállni a közösségi közlekedésre (vagy kezdi el használni a közbringa rendszert), ha jelentős előnye (időmegtakarítás, társadalmi haszon, stb.) származik belőle. E jelenség miatt a megjelenő új kerékpározók nagyobb részben a közösségi közlekedést használókból, és csak kisebb részben a személygépkocsi használókból kerül ki.

Jelenleg a kerékpározók a teljes közlekedést használók átlagosan 17 %-át teszi ki, lásd az országos modal-splitet mutató alábbi ábrát.

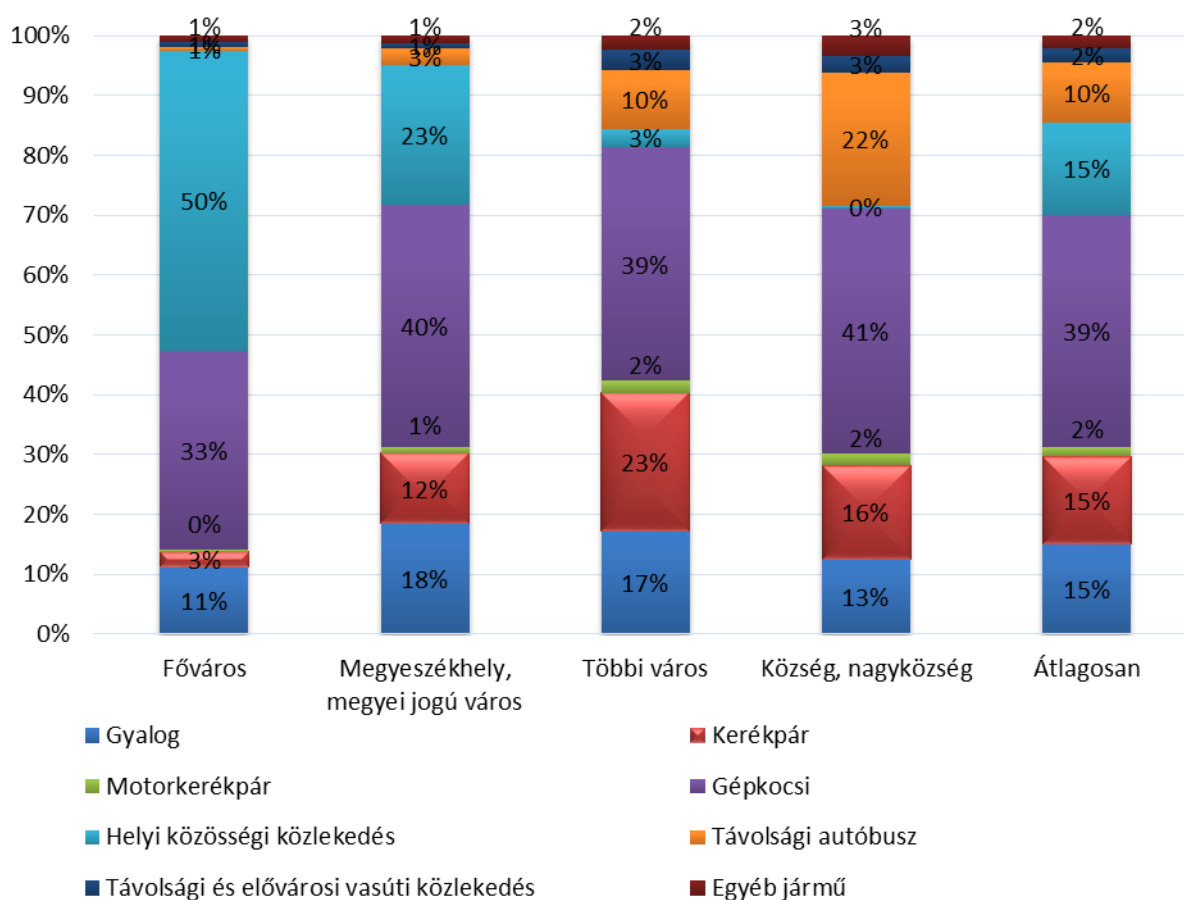


3-4. ábra: Közlekedést használók átlagos országos megoszlása közlekedési mód szerint

Forrás: KSH, 2009

A kerékpáros közlekedésnek két nagy csoportját különböztetjük meg: a hivatásforgalmi kerékpározást – melynek célja jellemzően a munkába járás, ügyintézés – valamint a szabadidős célú kerékpározást. A hivatásforgalmi közlekedést jól jellemzi, hogy a foglalkoztatottak munkahelyüket milyen módon érik el, melyet az alábbi ábra szemléltet.

¹ Forrás: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_422a_en.pdf



3-5. ábra: Foglalkoztatottak munkahelyre közlekedés módja szerinti megoszlás településtípusonként

Forrás: KSH, 2011. évi népszámlálás

Látható, hogy az településtípusonként jelentős eltérések mutatkoznak a kerékpárosok részaránya tekintetében. Míg a fővárosban csak 3% körül alakul a számuk, addig a kisebb városok tekintetében ez a szám 23%, de átlag is 15% körül alakul. Az országos adatok azt mutatják, hogy a kerékpárral munkába járók körében nagyobb súllyal bírnak a középkorú (35-60 év közötti), alacsonyabb képzettségű és foglalkozási státuszú csoportok.

A felmérés a 2011-es népszámlálás keretében történt, emiatt nem tükrözi a 2007-2013-as EU-s támogatási ciklus második felében létesült nagy mennyiségű kerékpáros infrastruktúra következtében feltehetően bekövetkezett további pozitív változást. Mindazonáltal a tendenciákat és arányokat jól szemlélteti.

A hazai szabadidős célú kerékpáros forgalomról korlátozottan állnak rendelkezésre adatok, de a hozzáférhető információ arra utal, hogy mind a turisztikai mind a sport célú kerékpározás egyre nagyobb forgalmat generál elsősorban a nagyvárosi térségekben és számos turisztikai célterületen.

3.2.2.2. A kerékpáros közlekedés szerepe Jászfényszarun

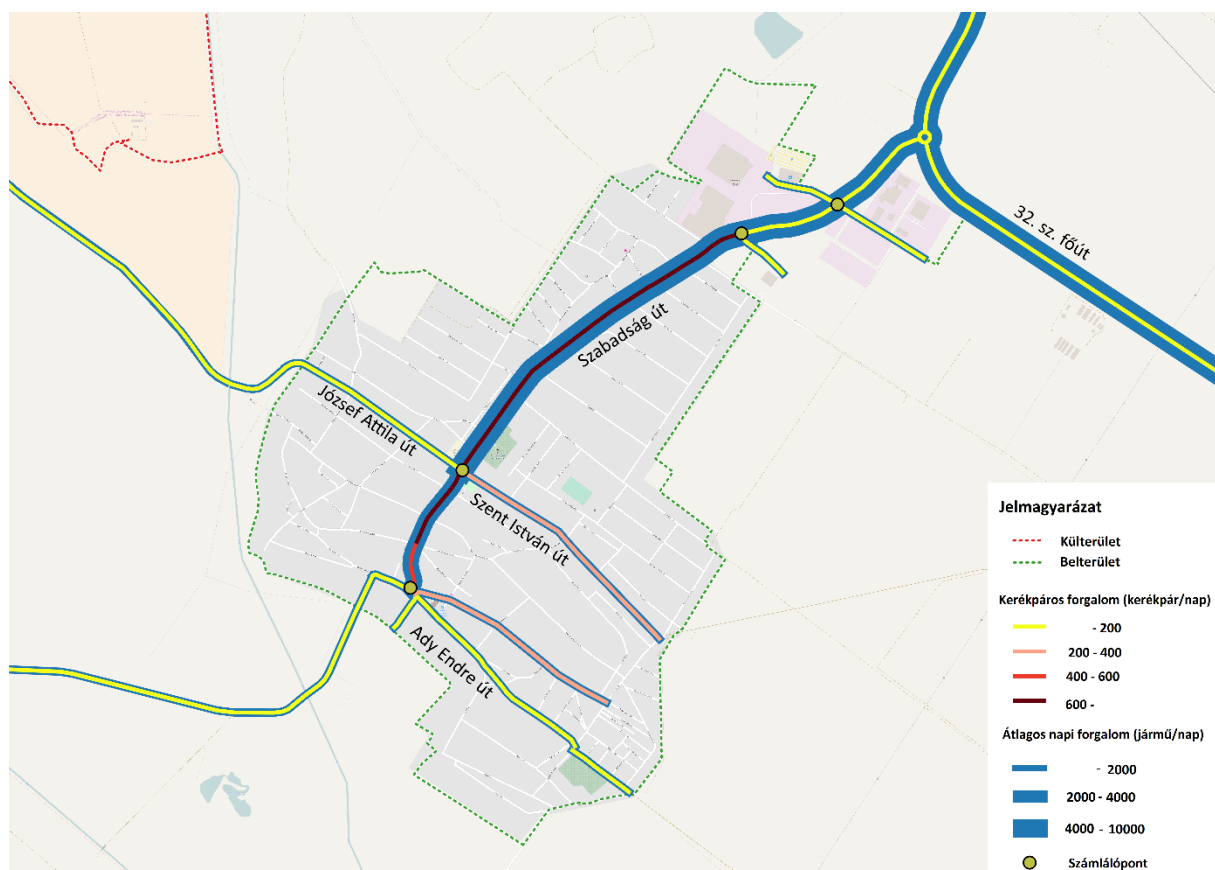
A kerékpárhálózati terv készítésekor nem készült háztartásfelvétel a városban, de a 2011-es népszámlálás adatai alapján lehet következtetni a kerékpározás elterjedtségének mértékére. A Jászberényi járásban (ahová Jászfényszaru is tartozik) 30 % a kerékpárral munkába közlekedők aránya,

ami az országos 12,8 %-os átlagnál sokkal magasabb, de a régiós és megyei átlagot is valamivel meghaladja. A Jász-Nagykun-Szolnok megyei városok átlaga pedig majdnem 36 %, ami egyben azt jelenti, hogy ez a legtöbbet használt közlekedési mód a foglalkoztatottak körében. Ezek alapján kijelenthető, hogy **a városban feltehetően igen magas a kerékpárhasználók aránya.**

A kerékpárforgalmi hálózati terv készítése kapcsán kerékpáros számlálást végeztünk 2017. július 27-én (csütörtökön, rendes munkanapon) 13:00-15:00 és 17:00-18:15 óra között, illetve 2017. július 28-án (pénteken, rendes munkanapon) 5:30-7:00 óra között. Mivel a számlálásra csak iskolai tanítási időszakon kívül tudtunk sort keríteni, ezért a számlálási időpontokat a nagyobb üzemek műszakváltásaihoz igazítottuk. A számlálást az alábbi négy helyszínen végeztük:

- Szabadság út – Albert Einstein út – Samsung középső bejáró út csomópontja;
- Szabadság út – Mega Line magánútja – Samsung keleti porta bejáró út csomópontja;
- Szabadság út – József Attila út – Szent István út csomópontja;
- Szabadság út – Dózsa György út – Szentcsalád tér csomópontja.

A forgalomszámlálás eredményét a következő ábra szemlélteti.



3-6. ábra: Jászfényszaru forgalmi viszonyai

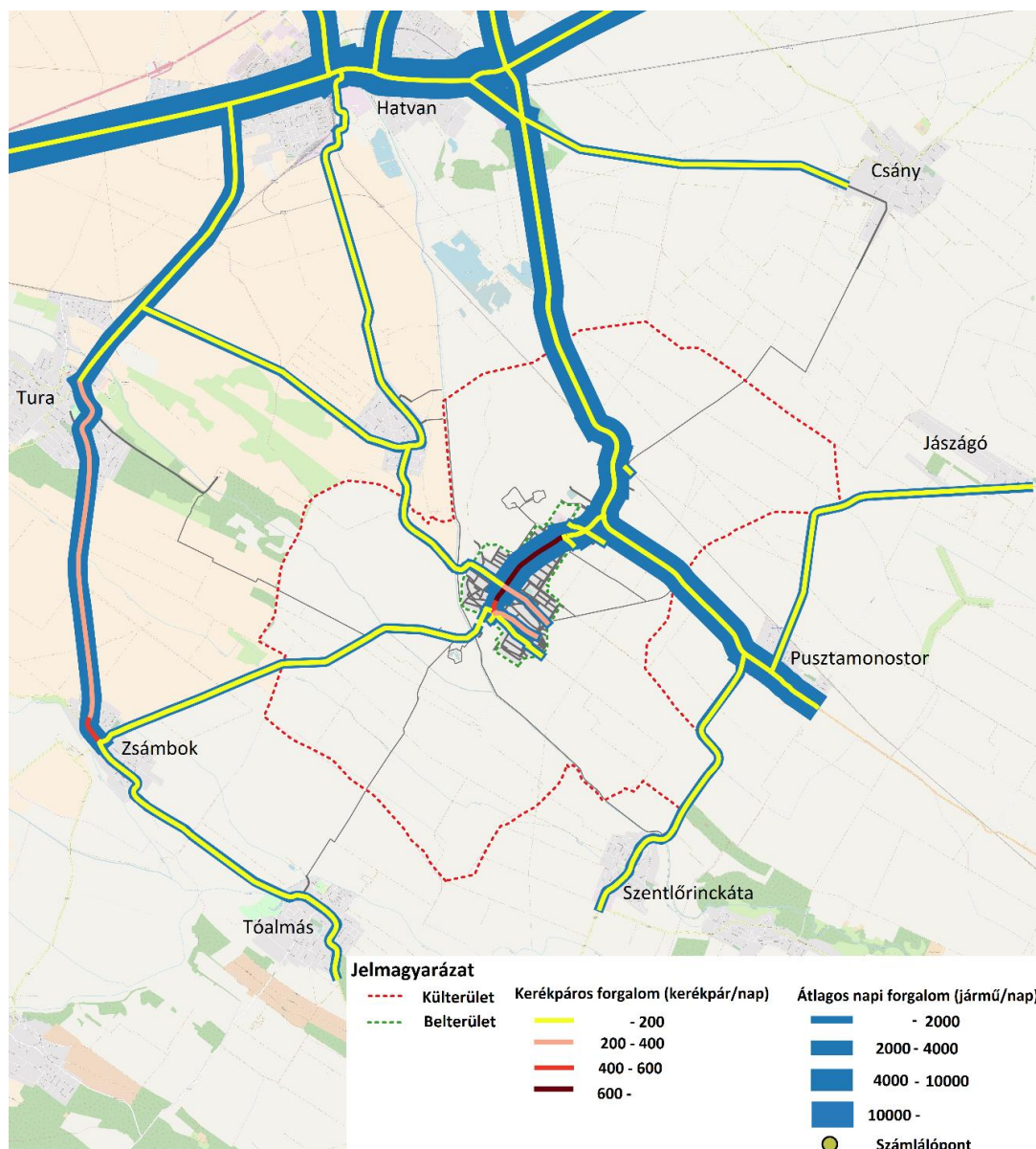
Forrás: Országos Közúti Adatbázis 2015, Pro Urbe forgalomszámlálás 2017

Látható, hogy a kerékpáros forgalom túlnyomó része a Szabadság úton, a Samsung gyár keleti portájától (ahol a gyár kerékpártárolója található) a Szentcsalád térig mondható erősnek (napi 500

kerékpáros/két irány felett). Ezen kívül még a Szent István és Bajcsy-Zsilinszky utak bírnak erősebb, 200 kerékpárost meghaladó forgalommal.

A gépjárműforgalom csak a Szabadság úton erős, A 32. sz. főút és a József Attila út – Szent István út csomópontjai közötti részen meghaladja a 4000 egységjármű/nap értéket, a Szentcsalád térig pedig a 2000 egységjármű/nap értéket. Ez nem kedvező a kerékpáros forgalom szempontjából, különösen a Szabadság út északi (külsőterületi) részén a 32. sz. főút és a Samsung gyár bejáró útja közötti nagy teherforgalom.

A város térségének forgalmi adatai a 2015. évi Országos Közúti Adatbázisból származnak. A kerékpáros forgalom ez alapján csak Tura és Zsámbok között (250 fő/nap), illetve Boldog és Hatvan között (180 fő/nap) mondható említésre méltónak, a többi útszakaszon nagyon alacsony.



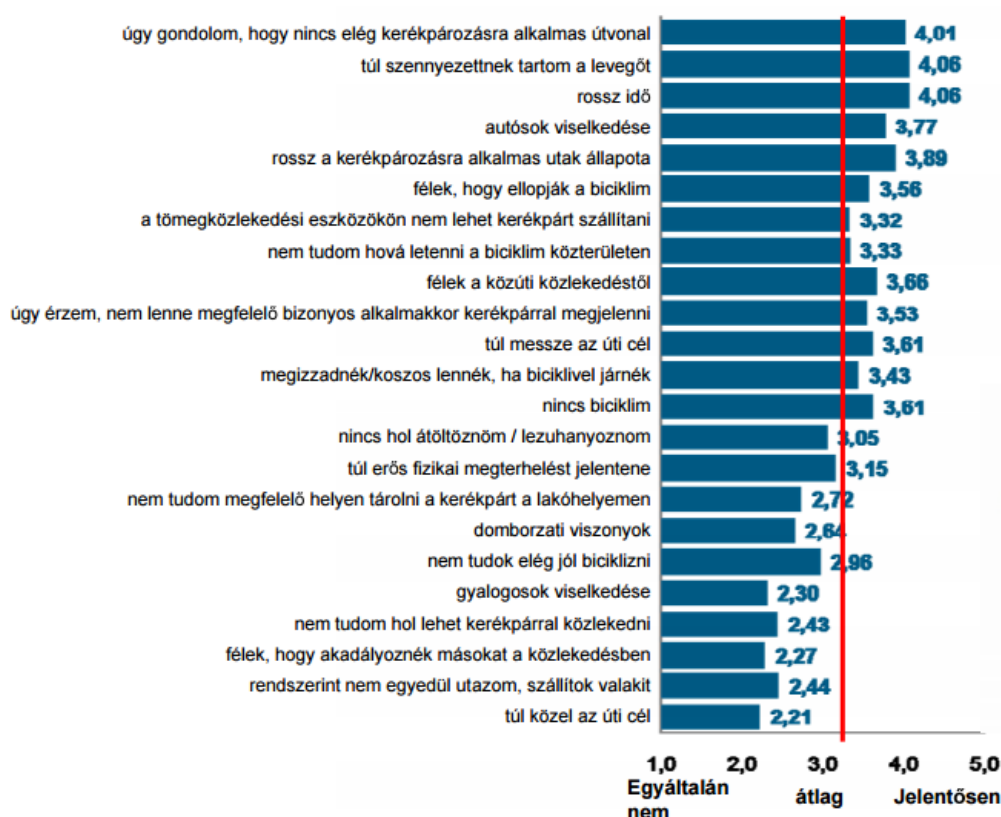
3-7. ábra: Jászfényszaru térségének forgalmi viszonyai

Forrás: Országos Közúti Adatbázis 2015

A gépjármű-forgalom a főutakon 5000 egységjármű feletti, erős teherforgalommal: a 32. sz. főúton Jászfényszaru-Jászberény között az 1000 jármű/nap értéket is eléri. A mellékutakon jellemzően 1000-2000 EJ/nap a forgalom, ezt csak a Hatvan-Tura-Zsámbok út haladja meg valamivel.

3.3. A kerékpáros közlekedés helyzete

2009-ben készült a „Közösségi Kerékpáros Közlekedési Rendszerkutatás” című célcsoport elemzés 500 fős reprezentatív minta alapján. Ezen elemzés – bár elsősorban Budapest és agglomerációja területére vonatkozott – az egész országra értelmezhetően vizsgálta, melyek a kerékpározást akadályozó, visszatartandó tényezők (3-8. ábra).



3-8. ábra: A kerékpározástól visszatartó erők a vizsgálat szerint

Forrás: Hoffmann Research, 2009

A problémakör könnyebb kezelése érdekében a kerékpározást akadályozó tényezőket két csoportba soroltuk: a kemény (hard) tényezők, ezek az infrastruktúra jellegű tényezők; valamint a lágy (soft) tényezők, ezek az infrastruktúrán túlmutató tényezők.

Az infrastruktúra jellegű tényezők közül a legerősebb, hogy nincs elég kerékpározásra alkalmas útvonal, illetve kerékpártároló. Ide tartozik a kerékpárosokra vonatkozó behajtási tilalmak, illetve egyéb elválasztó létesítmények (vasút, nagyforgalmú út, vízfolyás stb.) vizsgálata, is. E problémakörrel részletesen a 3.3.2. fejezetben, míg a megoldásával 4.3. fejezetben foglalkozunk. Az infrastruktúra bemutatását két részre osztottuk: meg kell különböztetni egymástól a kerékpárforgalmi alaphálózati és a kerékpárforgalmi főhálózati elemeit. A kerékpárforgalmi alaphálózat részének tekintünk minden

közforgalom számára átadott útszakaszt, ahol a kerékpározás nem tilos. A kerékpárforgalmi főhálózat része pedig az olyan létesítmény, amelyen a kerékpárosok számára infrastrukturális vagy forgalomtechnikai szabályozás jellegű beavatkozás történt. A definíciójukból következik, hogy a kerékpárforgalmi alaphálózat része a kerékpárforgalmi főhálózat. A 3.3.1. fejezetben kerékpárforgalmi alaphálózat, míg a 3.3.2. fejezetben a kerékpárforgalmi főhálózat bemutatása történik meg.

A kerékpározást akadályozó lágy (soft) tényezők közé tartoznak az alábbiak:

- kerékpárosokra nem kellően odafigyelő gépjárművezetők;
- közlekedési szabályokat megszegő közlekedők;
- szemléletformáló, kerékpározást népszerűsítő kampányok hiánya;
- kerékpárosbarát munkahelyek hiánya (tárolóval, zuhanyzóval, öltözővel felszerelve);
- kerékpározást segítő szolgáltatások hiánya.

A felsorolt tényezőket a 3.3.4. fejezetben vizsgáljuk megoldására az 5.5. fejezet tartalmaz megoldási lehetőségeket.

3.3.1. A beavatkozási terület kerékpározhatósága

3.3.1.1. A kerékpárforgalmi alaphálózat bemutatása

A település közúthálózata a **belterületen** szinte teljes hosszában aszfaltburkolatú, a burkolat minősége néhány hibától (nem szintben lévő aknafedelekek, víznyelők, egyéb burkolathibák) eltekintve megfelelő. A kerékpározást gátló tényező a településen, hogy néhány rövid útszakasztól eltekintve 50 km/h az engedélyezett legnagyobb sebesség, annak ellenére, hogy az utcák túlnyomó része lakóutca. Az elsőbbségi viszonyok kialakításában a jobbkéz-szabály helyett az elsőbbségadást szabályozó táblák alkalmazása dominál a lakóutcákban is, a táblázás rendszere miatt védett útvonalak alakultak ki. (Az elsőbbségadási viszonyok kialakítása a településen nem egyszerre, hanem az utak szilárd burkolatúvá kiépítésével párhuzamosan, sok kis lépésben történt meg.) Az egyirányú utcák alkalmazása csak a település délkeleti területén jellemző, de csak rövid szakaszokat érint. A település kerékpáros átjárhatóságát akadályozó tényező nincsen.

A belterületi utak jó állapota, többnyire egyenes vonalvezetése és a védett útvonalak kialakítása arra sarkallja a gépjárművezetőket, hogy a megengedettnél is nagyobb sebességgel közlekedjenek, ami veszélyezteti a többi közlekedő (közte a kerékpárosok) testi épségét.

A településen a gépjárműforgalom csak a fő közlekedési tengelynek számító Szabadság úton éri el a 4 ezer egységjármű/napos mértéket, minden más utcában 2 ezer alatt marad, tehát alacsonynak mondható. Nagyobb mértékű teherforgalom csak a 32. sz. főút csomópontja és a Samsung gyár bejáró útja között tapasztalható. A közforgalmú és vállalati autóbuszforgalom túlnyomó része is a Szabadság útra (illetve a Dózsa György útra) terhelődik, illetve a buszpályaudvarhoz vezető három útszakaszra (Szentcsalád tér északi, déli és keleti ága).

A **külterületi utak** nagyobb része stabilizálatlan dűlőút, lényegében csak az országos közutak burkoltak. A külterületi közutak állapota változatosabb, némelyiken (32. sz. főút egy szakasza) tilos a kerékpározás, vagy azt az útburkolat rossz állapota teszi veszélyessé. A közutakon a megengedett

legnagyobb sebesség általában 90 km/h, de 60 km/h-ás sebességkorlátozás van érvényben a veszélyesebb szakaszokon (a Zagyva két hídján, illetve a 32. sz. főúton a körforgalmi csomópont előtt). A települést érintő három közút közül a Zsámbokra vezető 3106. sz. út és a Boldogra vezető 3126. sz. út nem bonyolítanak jelentősebb forgalmat, Boldog felé 10 tonnás súlykorlátozás is érvényben van. A 32. sz. főút és azt településközponttal összekötő 3106. sz. út északi szakasza viszont már jelentősebb, 4-7 ezer egységjármű/nap forgalommal, és ezen belül nagy arányú teherforgalommal jellemezhető. Különösen a Jászfényszaru-Jászberény közötti szakasz terhelt: itt majdnem 1000 nehézjármű halad el átlagosan egy nap.

3.3.1.2. Baleseti gócpontok

Jászfényszaru közigazgatási területén történt kerékpáros balesetek számának alakulása és helye megvizsgálásra került a balesetveszélyes útszakaszok vagy csomópontok, vagyis a baleseti gócpontok definiálása érdekében.

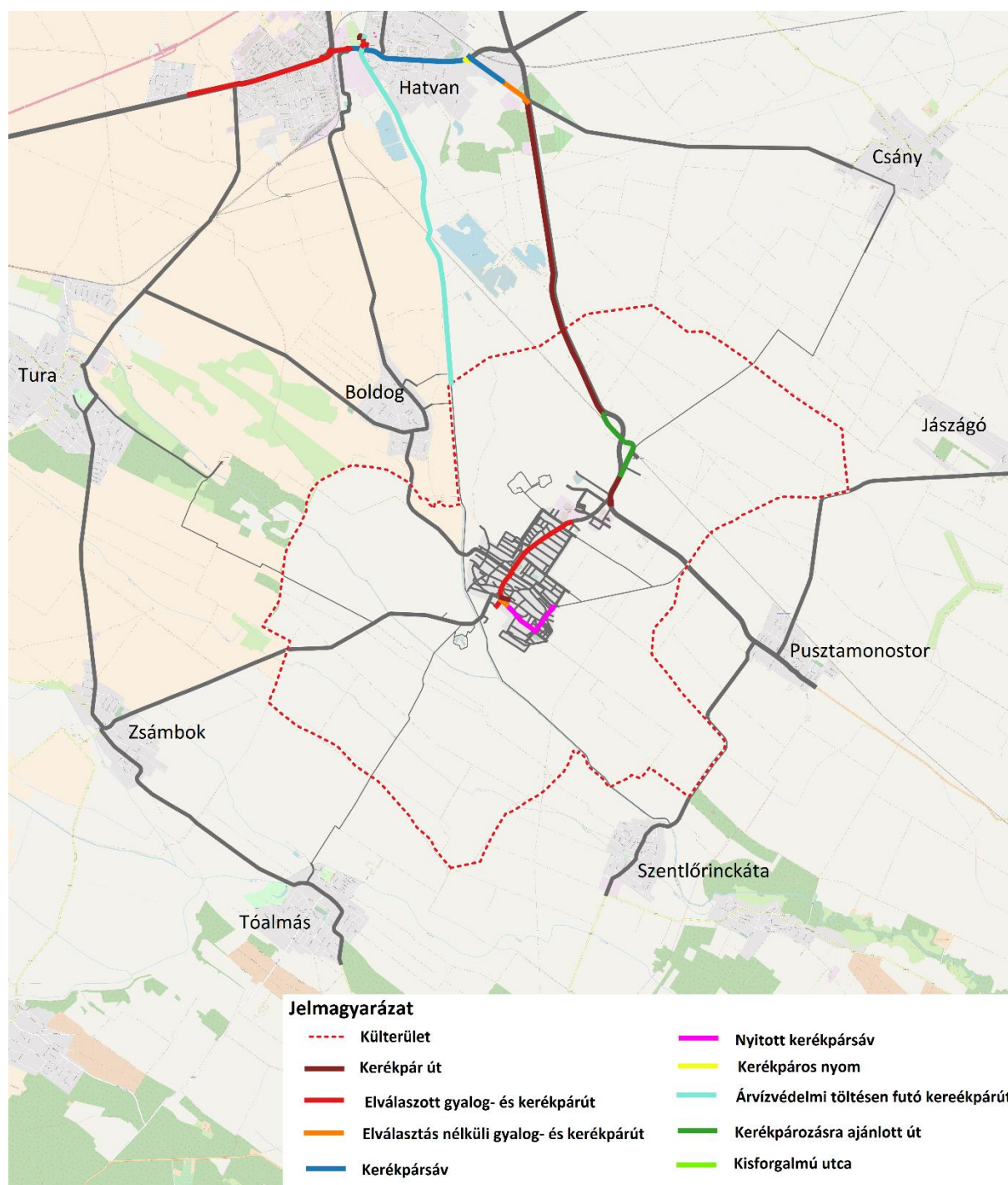
2014-2017 között kilenc személyi sérüléses baleset történt, négy súlyos és öt könnyű. A balesetek okozója négy esetben a kerékpáros, öt esetben más jármű vezetője volt. A balesetek túlnyomó része az április-május hónapokra esik, tehát akkorra, amikor az időjárás javulásával a téli szünet után újra használatba veszik a kerékpárt.

A balesetek pontos helyszíne az esetek egy részében nem ismert, így nem jelenthető ki egyértelműen, hogy van-e baleseti gócpont a településen. Figyelemre méltó viszont, hogy a kilenc balesetből hat a Szabadság út valamelyik szakaszán történt, ezért ennek az útvonalnak a vizsgálata szükséges.

3.3.2. *Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények*

3.3.2.1. Jászfényszaru térségében található kerékpárforgalmi főhálózat

A térségben elkezdődött a településeket összekötő kerékpárhálózat kiépítése, melynek jellemzően hivatásforgalmi és jellemzően turisztikai célú kerékpározást kiszolgáló elemei is vannak (3-9. ábra). A főbb irányok közül a 32. sz. főút mellett (illetve annak régi nyomvonalán) Hatvan felé teljes hosszában megvan az összeköttetés, a Zagyva mellett azonban Hatvantól csak Jászfényszaru közigazgatási határáig tart a kerékpárút, mintegy 3,5 km hiányzik ahhoz, hogy a város belterületét elérje. Délkelet felé a 32. sz. főút körforgalmi csomópontjától induló kerékpárútnak csak az induló csonkja van meg, de a legközelebbi településig, Pusztamonostorig 4,1 km hosszú szakasz hiányzik. Délnyugati és nyugati irányban Zsámbok és Boldog irányában jelenleg semmilyen kerékpárforgalmi létesítmény nem található.



3-9. ábra: Jászfényszaru térségében található kerékpárforgalmi létesítmények

A meglévő létesítmények értékelése a 32. sz. főút és a Zagyva menti kerékpárutakat mutatja be.

32. sz. főút menti kerékpárút

A kerékpárút jelenleg a 32. sz. főút és a 3106. sz. út körforgalmú csomópontjától Hatvan belterületéig tart. A Jászfényszaru területére eső hossz mintegy 4,2 km, ami három szakaszra tagolódik. A körforgalmú csomóponttól a 32136. sz. útig kerékpárútként fut, a 32. sz. főút keleti oldalán, külön töltésen. Ezután a 32136. sz. út (a 32. sz. főút régi nyomvonala) van kijelölve, mint kerékpározásra

ajánlott útvonal, majd az út északi végétől ismét kerékpárútként a 32. sz. főút mellett vezet, immár a nyugati oldalon. A párhuzamos 32. sz. főúton a kerékpározást tiltó táblák vannak kihelyezve.

A két kerékpárút-szakasz egységesen jellemezhető: 1,9 m használati szélességű, aszfalt burkolatú, szegély nélküli kialakítású. A használati szélesség nem felel meg a jelenlegi szabvány előírásainak, aminek az oka, hogy a megfelelő szélességű burkolaton az útszélső jelző vonalakat nem a burkolat szélére festették fel, hanem beljebb. A főúttól való távolsága változó, külön töltésen fut, de fasor vagy sövény nincs a főút és a kerékpárút között (3-9. ábra). A keresztező utaknál az átvezetések megfelelően kialakítottak: a felfestés szabványos (bár helyenként már kezd lekopni), a kerékpárútnak elsőbbsége van a keresztező utakkal szemben, a főútról lekanyarodók számára a kerékpáros forgalmat jelző táblákat is elhelyeztek. A burkolat minősége kiváló, a kerékpárút fenntartása megoldottnak tűnik: mindkét oldalt megfelelő szélességben kaszált a fű, az úrszelvény növényzetmentes (a felmérés nyári időszakban készült).



3-10. ábra: A 32. sz. főút mellett futó kerékpárút Jászberény felé (b) és a 32136. sz. út csomópontjában a kerékpárút végpontja (j)

A régi 32. sz. főút 7,0 m szélességű, aszfaltburkolatú, minősége is megfelelő. A kerékpárúttal való csatlakozása a déli csatlakozási pontban megoldott, de az északi végpontban a Hatvan felé haladókat a forgalomtechnikai kialakítás záróvonal keresztezésére kényszeríti (3-10. ábra). A szakasz nagyobb részén 90 km/h a megengedett legnagyobb sebesség, de a vasúti átjárónál és az északi végződésnél 40 km/h, a déli végződésnél 60 km/h.

Az útirányjelzés minden fontosabb csomópontban megoldott, bár a célpontok távolságát nem tartalmazzák a táblák.

A kerékpárút a 32. sz. főút körforgalmú csomópontjánál ér véget. A továbbvezetés lehetősége mind Jászberény felé, mind Jászfényszaru felé kiépült. Jászberény felé az út északkeleti oldalán a megépült csonk, Jászfényszaru felé pedig a csomópont keleti oldalán megfelelően kialakított átvezetés teszi lehetővé az átkelést.

Zagyva menti kerékpárút

A kerékpárút a Zagyva bal partja mentén futva Hatvan belvárosát köti össze Heves és Jász-Nagykun-Szolnok megye határával (ami egyben Jászfényszaru közigazgatási határának északnyugati pontja is). Így jelenleg nem érinti Jászfényszaru közigazgatási területét, de a későbbiekben fontos kapcsolatot

jelenthet északi irányban. Az útvonal az OTrT szerint az országos törzshálózat eleme (4-1. ábra), a 31. számú Zagyva menti kerékpárút része.

A kerékpárút a Zagyva bal parti töltésének koronáján fut, süllyesztett szegéllyel rendelkező aszfalt burkolaton, használati szélessége 2,0 m. Ez nem éri el a hatályos műszaki előírásban elért szélességet mivel az országos törzshálózat része az útvonal, ezért A hálózati szerepű, ami árvédelmi töltésen 3,0 m-es használati szélességű létesítményt indokolna.

A burkolat állapota annak ellenére nem megfelelő, hogy a létesítményt 2015-ben adták át: az út alapjának egy része hosszanti irányban megsüllyedt, ezért repedések alakultak ki a burkolaton, melyek szélessége eléri az 1-2 cm-t, és a repedések mentén 1-2 cm-es szintkülönbség tapasztalható. A repedéseket javították, de az alap süllyedéséből származó szintkülönbségeket ez nem érinti.

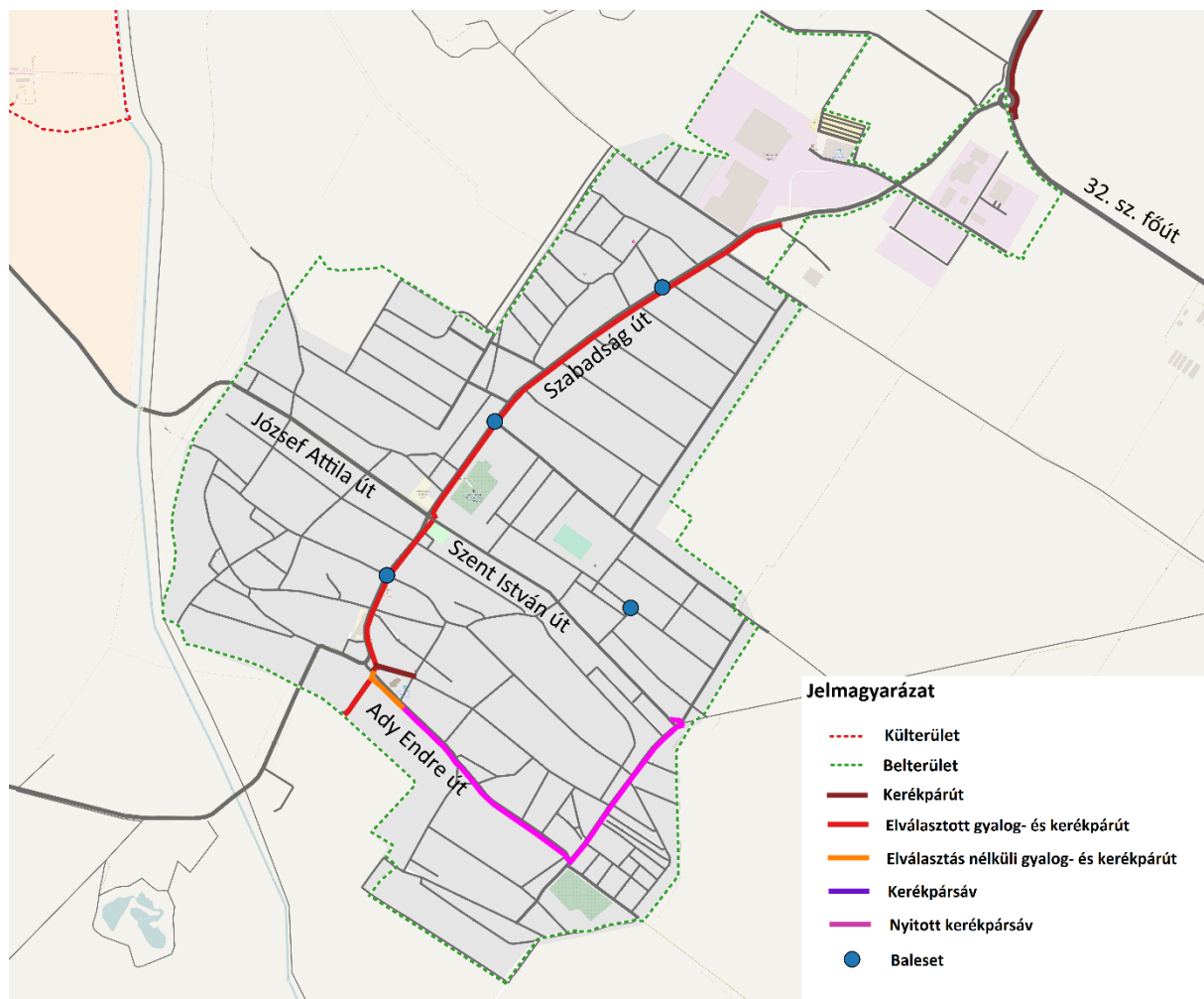
3.3.2.2. Jászfényszaru belterületén található kerékpárforgalmi főhálózat

Jászfényszaru területén a jelenleg meglévő kerékpáros hálózat, több mint 4 km. Ennek nagyobb része elválasztott gyalog-kerékpárút, kevesebb a nyitott kerékpársáv. A hálózat összefoglaló táblázata az alább látható.

	Kerékpáros útvonal	Hossza m	Típusa
1.	Szabadság út	2 455	elválasztott gyalog- és kerékpárút
2.	Ady Endre út	955	nyitott kerékpársáv, elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút
3.	Vörösmarty út	610	nyitott kerékpársáv
4.	Szentcsalád tér	130	kerékpárút
	Összesen:	4 150	

3-1. táblázat: Meglévő kerékpáros létesítmények adatai

A meglévő hálózati elemek összefüggő rendszert alkotnak, a létesítmények típusai közötti váltás sem gyakori, egyedül a Szentcsalád téren váltakozik gyakran (3-12. ábra).



3-11. ábra: Jászfényszaru kerékpárforgalmi főhálózata és a kerékpáros balesetek helyszínei

Szabadság út

A létesítmény a Szabadság út keleti oldalán vezet a Mega Line Kft. magánútjától a Szentcsalád térből déli irányban nyíló névtelen utca végéig. Teljes hosszában elválasztott gyalog- és kerékpárútként épült ki, vörös térkő burkolattal megkülönböztetve a gyalogos felülettől. A Szentcsalád tértől északra a kerékpáros rész használati szélessége 1,9 m, kerti attól délre 2,2 m. A gyalogos rész szélessége változó, de összességében egyik sem éri el az előírásban szereplő mértéket (min. 2,0 m kerékpáros felület, 0,25 m biztonsági zóna, 1,5 m gyalogos felület). Szegély minden szakaszán van, de típusa szakaszonként és oldalanként változó (süllyesztett, kerti és K-szegély is előfordul). A kerékpáros felület az úttest felőli oldalon helyezkedik el, attól sok helyen zöldsáv választja el a létesítményt, de az úttest és a kerékpárút között kialakított ferde és merőleges parkolóktól semmilyen elválasztás nincs, így egyes autók belógnak az úrszelvénybe. A buszmegállóknál a peron és a gyalogos felület között fut a kerékpáros felület.

A burkolat állapota jó, egyedül a létesítmény északi végénél jelentkezik füvesedés, ami azonban néhány tíz méteres szakaszon elég jelentős mértékű (3-13. ábra).

A keresztező utcáknál az átvezetések többségének kialakítása kerékpárosbarát, üdvözlendő a szegély nélküli átvezetések alkalmazása. Az előírásoknak megfelelők a felfestések és a jelzőtáblák, a kerékpárosoknak minden esetben elsőbbségük van a keresztező forgalommal szemben. Az átvezetések az építés idején szintben kiemelték, de mivel időközben szinte az összes utcát újraburkolták, a szintkülönbség ma már csak 1-2 útcsatlakozásnál van meg (pl. Szent Erzsébet utca, 3-13. ábra).



3-12. ábra: Szabadság úti gyalog- és kerékpárút (b: Szent Erzsébet u., j: északi végpont)

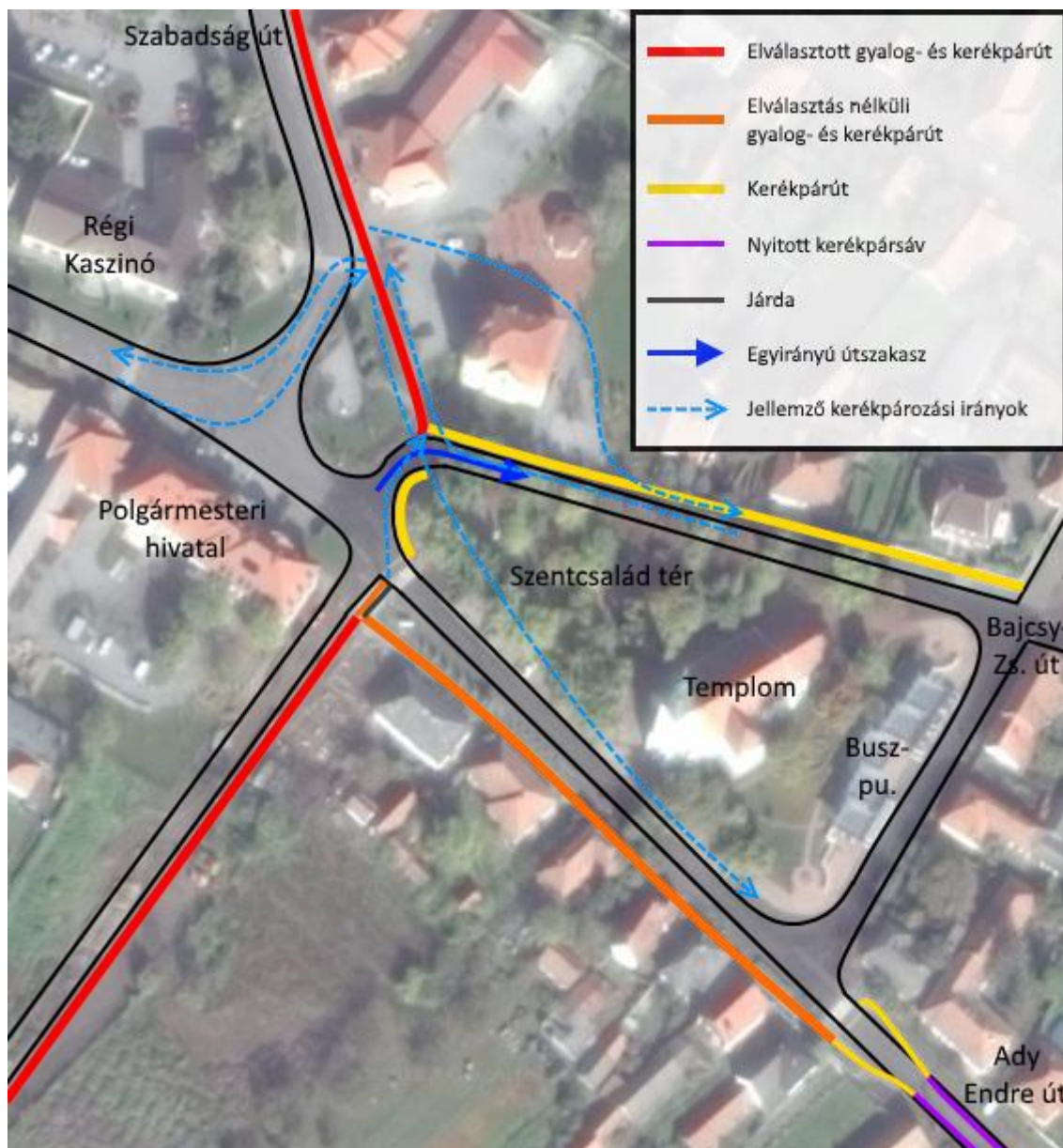
A csomópontok közül azonban több kialakítása is hagy kívánni valót maga után. Az északi végponton a létesítmény úgy ér véget, hogy az úttest áellenes oldalán fekvő fő célpont, a Samsung gyár bejáratánál lévő kerékpártárolóhoz semmiféle átvezetés nincs kialakítva. A Szent István utcai átvezetésnél az létesítmény megszakad, elsőbbségadás és – a műszaki előírásokkal ellentétesen – gyalog- és kerékpárút vége tábla van kihelyezve (3-14. ábra).



3-13. ábra: Szabadság úti gyalog- és kerékpárút (b: Szent István u., j: Szentcsalád tér déli oldala)

A Szentcsalád téren kialakított két átvezetés ugyanígy van kialakítva. Itt ráadásul a tér közepén fekvő parknál a burkolat színt vált, a kerékpáros felület szürke, a gyalogos felület vörös. A jelzőtáblák egy része a kerékpáros létesítmények úrszelvényébe lóg, ráadásul van, amelyik fejmagasságban. A tér déli oldalán rövid szakaszon a forgalomtechnikai kialakítás ellentmondásos: északkeleti irányban gyalog- és kerékpárút vége tábla van, de ellenkező irányban elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút tábla van kihelyezve, a burkolatban lévő vörös csík pedig elválasztott létesítménytípusra utal (3-14. ábra).

A csomóponttól délre a vásártérre vezető, névtelen utca keleti oldalán elválasztott gyalog- és kerékpárútként folytatódik a nyomvonal.



3-14. ábra: A Szentcsalád tér kerékpárforgalmi létesítményei és használatuk

A tér északi oldalán futó 1,55 m széles járdán a Szabadság út irányából kerékpárút van kihelyezve, de a Bajcsy-Zsilinszky út irányából ez hiányzik. A kerékpárúton egy nagyon veszélyes, billegő aknafedél is található. A párhuzamos egyirányú útpálya szélessége 6,0 m, megállási tilalommal.

A téren a kerékpárosok a következetlen és nem kerékpárosbarát kialakítás miatt jellemzően nem a kialakított infrastruktúrát használják (3-15. ábra). Sokan tolják a kerékpárt a kerékpáros felületeken, illetve az úttesten, de a parkban a (vörös felületű) járdákon, illetve a kerékpárúttal párhuzamos úttesteken is sokan kerékpároznak, lényegében alig van olyan kerékpáros, aki a közlekedési szabályok betartásával használná ezt a csomópontot.

József Attila út

A József Attila úton érdekes helyzet tapasztalható, ugyanis az út északi felén futó járdán, a Szabadság út csomópontjában kerékpárút vége tábla látható, kiegészítve a „hajtva tilos, tolvaj szabályos” kiegészítő táblával (3-16. ábra). Viszont a kerékpárút kezdetét jelző tábla sehol sincs a megelőző útszakaszon, és a járda kialakítása sem utal arra, hogy ez kerékpárút lenne.



3-15. ábra: József Attila út – Szabadság út csomópontja

Ady Endre út

A Szabadság úti létesítményhez a Szentcsalád téren kapcsolódik az Ady Endre úton vezető kerékpáros útvonal, amely a Vörösmarty utcáig tart, majdnem 1 km hosszúságban. Az útvonal kétféle létesítménytípusból áll: a Szentcsalád téren elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút, a maradék szakaszon nyitott kerékpársáv alkotja.

A Szentcsalád téren a délnyugati útpálya délnyugati járdáján fut a létesítmény, 2,75 m széles, jó állapotú térkő burkolaton, ami a C hálózati szerepnek megfelelő. Viszont a kitáblázás nem megfelelő: a gyalog- és kerékpárút kezdetét és végét jelző tábla csak az Ady Endre út csomópontjánál van elhelyezve, a Szabadság útnál nem (3-17. ábra).



3-16. ábra: Gyalog-kerékpárút a Szentcsalád tér délnyugati részén (b); Ady Endre úti csomóponti átvezetés (j)

Az Ady Endre úton 820 m hosszban mindkét oldalon 1,25 m széles, szabványnak megfelelő nyitott kerékpársáv fut. A burkolat állapota jó, de a szélén parkoló autók miatt néhol sárfelhordás tapasztalható, illetve ráparkolás is előfordul. A létesítmény két végénél található csomópontokban a kerékpárost a nyitott kerékpársávról az útpályától elválasztott, térkő burkolatú, 1,25 m széles, egyirányú kerékpárútra kényszeríti a kialakítás. Ez azért probléma, mert a KRESZ szerint a kerékpáros köteles a kerékpárúton haladni, így viszont vannak olyan irányok, amelyeket csak nagy kerülővel tud megközelíteni a kerékpáros, illetve olyan irányok is, amelyek választása esetén nem egyértelmű, hogy milyen szabály szerint kell közlekedni (kifejtését lásd a 3-18. ábrához kapcsolódóan).

A térkőves kerékpárút-szakaszokon elkezdődött a füvesedés (3-18. ábra), ami mutatja azt a tényt, hogy a kerékpárosok nagy része nem használja ezeket az átvezető szakaszokat, különösen nem a balra kanyarodáshoz kialakított részeket, mivel ezek nagy kerülőt jelentenek, és két csomóponti ágat is kereszteznek.



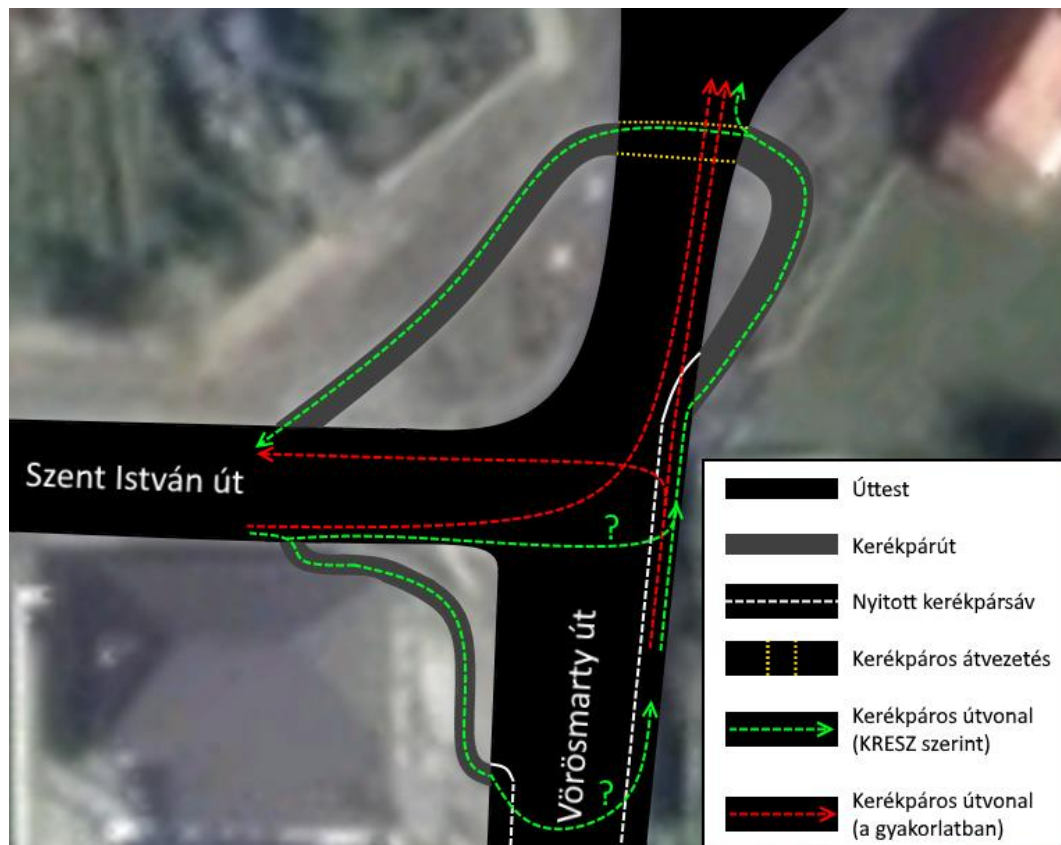
3-17. ábra: Ady Endre úti nyitott kerékpársáv (b: délkeleti , j: északnyugati végpont)

A létesítmény a Vörösmarty úton északkeleti irányban folytatódik.

Vörösmarty út

Az Ady Endre úti nyitott kerékpársáv ugyanilyen típusú létesítményben folytatódik a Vörösmarty út Szent István útig terjedő szakaszán, mintegy 600 m hosszúságban. Kialakítása, állapota megegyezik az Ady Endre útiéval. A létesítmény hibája, hogy a Szent István útról a Vörösmarty útra kanyarodó ágon (egyirányú kerékpárúton) egy épület sarka miatt rossz a beláthatóság.

Az alábbi ábrán bemutatjuk, hogy a végpontokon (Vörösmarty útnak a Szent István úttal, illetve Ady Endre úttal alkotott csomópontjai) kialakított, kerékpárutakkal megoldott csatlakozások milyen megoldásokra kényszerítik a kerékpárosokat, és ezzel szemben a kerékpárosok ilyen útvonalakat választanak.



3-18. ábra: Nyitott kerékpársáv végpontjának kialakítása a Vörösmarty út – Szent István út csomópontjában

Alapvetően két szabályt kell figyelembe venni ezekben a csomópontokban:

- „A kerékpáros balra bekanyarodásra történő felkészülés céljából, vagy ha a nyitott kerékpársáv megszűnik, a nyitott kerékpársávot elhagyhatja.”
- „Kerékpárral a kerékpárúton, a kerékpársávon [...] kell közlekedni.”

A fenti csomópontban az a probléma, hogy a rövid, a tervező szándéka szerint a kanyarodást biztosító kerékpárutak használata elviekben kötelező. Eszerint az elv szerint:

- A Vörösmarty úton északra, egyenesen továbbhaladó kerékpárosnak is használnia kell az út jobb oldalán futó rövid kerékpárút-szakaszt, majd a kerékpáros átvezetésnél elsőbbséget adva kanyarodhat jobbra, és folytathatja útját.
- A Vörösmarty útról a Szent István útra kanyarodó kerékpáros esetében kérdéses, hogy meg kell-e tennie az ábrán szereplő nagy kerülőt, érintve két kerékpárutat és a kerékpáros átvezetést, vagy a fent idézett első szabály szerint elhagyhatja a kerékpársávot még a kereszteződés előtt, és az út középvonalához sorolva bekanyarodhat-e balra.
- A Szent István útról balra kanyarodó kerékpáros esete a legérdekesebb. Kérdés, hogy a kerékpárút használata ilyen esetben kötelező-e, hiszen végül is a Vörösmarty út keresztezésével megoldható, hogy eljusson céljához. A másik megoldás lehet, hogy a kerékpárutat figyelmen kívül hagyva keresztezi a Vörösmarty utat, és az első pontban leírt módon folytatja útját.

Összefoglalva: ez a típusú, kerékpárútban végződő csomóponti kialakítás nem felel meg a kerékpárosbarátság fogalmának abból a szempontból, hogy kerülőre kényszeríti a kerékpárost. Amint a fenti ábrán látható, a kerékpárosok általában nem is a tervező által megálmodott módon használják az infrastruktúrát, hanem a legrövidebb útvonalakat választják.

3.3.2.3. Kerékpárparkolás, multimodalitás

Jászfényszaru területén a tárolóhelyek kapacitása minden főbb célállomásnál (intézmények, munkahelyek, üzletek, közösségi közlekedés állomásai stb.) kielégíti a meglévő igényeket. Problémát leginkább a tárolók minősége okozza, mivel jelenleg a leggyakoribb tárolók csak a kerék rögzítésére alkalmasak, amely nem felel meg a hatályos műszaki előírásoknak. A váz rögzítést lehetővé tárolókból csak nagyon kevés akad, de a legnagyobb kapacitásigényű tárolók fedettek (polgármesteri hivatal: lásd 3-20. ábra, általános iskola, Samsung gyár, vasútállomás).



3-19. ábra: Jellemző kerékpártárolók Jászfényszarun (b: óvoda, j: polgármesteri hivatal)

A hosszú idejű tárolást lehetővé tevő létesítmények hiányoznak, zárható tároló (pl. kerékpárőrző rekesz) nem található.

Egy kerékpárosbarát városban alapkövetelmény, hogy a vasút- és autóbusz-pályaudvar kényelmesen megközelíthető legyen kerékpárral, valamint legyen ott megfelelő kialakítású, nagy kapacitású B+R parkoló. Gyakran a nem megfelelő parkolási feltételek szabnak gátat a rendszeres kerékpárhasználatnak. Sajnos mind az autóbusz-pályaudvarról, mind a vasútállomásról hiányzik a védett B+R rendszerű parkoló. A meglévő tárolók kialakítása nem felel meg a feltételrendszernek: az autóbusz-pályaudvaron csak a kerék rögzítésére van lehetőség, a vasútállomáson fedett a tároló, de évtizedekkel előtti, a kerékpár 45 fokban feltolását igénylő, sínes rendszerű. Mindkét állomásról elmondható ugyanakkor, hogy a tárolók megközelítése megfelelő, nem igényel leszállást.

3.3.2.4. Kerékpáros pihenőhelyek

Kerékpáros pihenőhely nem található a város környezetében, pedig mind a 32. sz. főút, mind a Zagyva menti kerékpárút hosszúsága és várható idegenforgalmi jelentősége indokoltá teszi pihenő(k) létesítését.

3.3.2.5. Kerékpáros táblarendszer

A kerékpározók számára tájékoztató információt szolgáltató táblák száma igen alacsony a város méretéhez, a meglévő kerékpárforgalmi hálózat méretéhez és képest is. A belterületen nincs olyan csomópont, amelyikben lenne irányjelző tábla, ilyen csak a külterületen, a 32. sz. főút melletti kerékpárúton található. A táblákon csak a célpontok szerepelnek (pl. Hatvan, halastó), azok távolsága nem.

3.3.3. A kerékpárforgalmi hálózat értékelése

3.3.3.1. A kerékpárforgalmi hálózat értékelésének szempontjai

Az előző fejezetekben bemutatott, kerékpározást befolyásoló tényezők alapján megvizsgáltuk Jászfényszaru teljes belterületi és főbb külterületi közúthálózatát kerékpározhatóság (kerékpárosbarát jelleg) szempontjából. A legfontosabb minősítő szempontok a gépjárműforgalom nagysága, összetétele, engedélyezett sebesség, útburkolat típusa és minősége, engedélyezett irányok, útszélesség, balesetbiztonság.

A Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése (ÚT 2-1.203-2010) szabvány szerint 2 000 egységjármű/nap és 50 km/h engedélyezett sebesség (illetve 4 000 egységjármű/nap és 30 km/h engedélyezett sebesség) alatt a kerékpáros forgalom a közúti forgalommal közös útpályán, vagyis vegyes forgalomként haladhat forgalomtechnikai eszköz alkalmazása nélkül. A 90 km/h engedélyezett sebesség vagy 20 000 egységjármű/nap forgalom felett, illetve 50 km/h és 4 000 egységjármű/nap felett a közúti forgalomtól elválasztott kerékpárút vagy közös gyalog- és kerékpárút alkalmazása szükséges. A két szélsőséges forgalmi szituáció közötti átmeneti tartományban az alábbi kerékpárforgalmi létesítmények alkalmazása lehetséges:

Kerékpárforgalmi létesítmény	ÁNF, egységjármű/nap		
	2000 és 10000 között	10000 és 20000 között	20000 felett
Részlegesen vagy teljesen burkolt útpadka	+	+	-
Széles forgalmi sáv	+	+	-
Kerékpáros nyom	+	-	-
Autóbusz-forgalmi sáv használata	+	+	+
Nyitott kerékpársáv	+	-	-
Kerékpársáv	+	+	+
Megemelt kerékpársáv	+	+	+
Egyéb forgalommentes út (pl. árvédelmi töltés)	+	+	+
Párhuzamos kiserődmű közút, szervízút, lakóutca	+	+	+

3-2. táblázat: Kerékpárforgalmi létesítmények alkalmazási lehetősége

A kerékpárforgalmi létesítményekkel szemben támasztott követelmények:

- A hálózat összefüggő legyen, kapcsoljon össze minden lényeges úticélt kerülőutak nélkül.
- A csomópontok kialakítása biztonságos legyen, komplikált forgalmi kapcsolatok nélkül:
 - a jelzőlámpával szabályozott keresztezésekben a gyalogos és kerékpáros forgalom elválasztása indokolt;
 - a balra kanyarodó gépjárműforgalom számára külön fázis kialakítása szükséges;

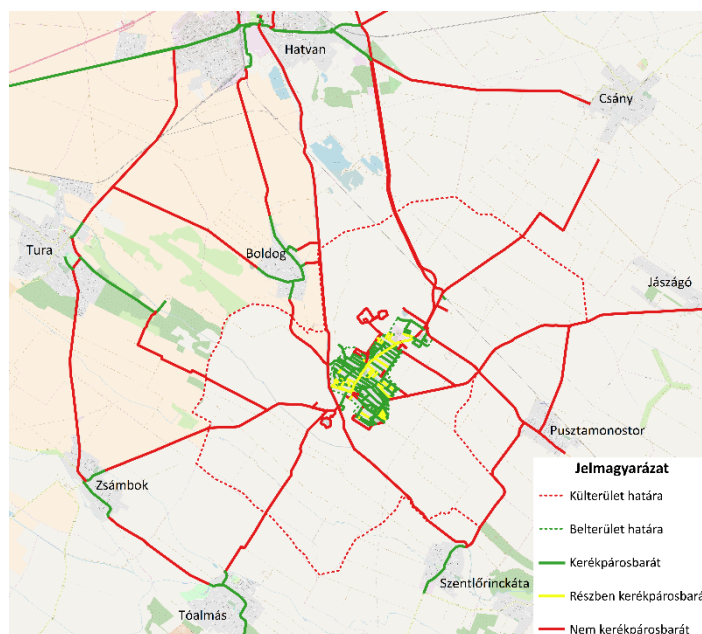
- a kerékpárútnak a vele párhuzamosan haladó közúttal megegyező elsőbbségi viszonyokkal ajánlott rendelkeznie;
- az egyoldali kerékpárforgalmi létesítményeknél a túloldaltól becsatlakozó utakkal való kapcsolatot minden esetben biztosítani kell.
- Ne legyenek a típusváltások túl gyakoriak, lehetőség szerint a kül- és belterület határára, vagy csomópontokra essenek. Különösen veszélyesek azok a helyek, ahol a kerékpáros a közútra érkezik, e helyeken nagyon fontos, hogy a gépjárművezetők és a kerékpárosok jól lássák egymást.
- Amennyiben a domborzati és helyszínrajzi viszonyok lehetségessé teszik, legyen akadály- és emelkedő mentes.
- Az útburkolatok megfelelő minőségűek és szélességűek legyenek a kívánt szolgáltatási színvonal biztosításához.
- Az úticélok és a hálózati elemek egyértelműen és következetesen legyenek kitáblázva.

Az egyirányú útszakaszok – ha megfelelnek a támasztott kerékpáros követelményeknek – csak részben (egy irányban) tekinthetők kerékpárosbarátnak, mivel az ellenirányú kerékpározás nem lehetséges. Részben tekinthetők továbbá kerékpárosbarátnak az olyan útszakaszok, amelyek megfelelnek a támasztott kerékpáros követelményeknek, de rövid szakaszon található a kényelmes kerékpározást akadályozó tényező (pl. kisebb úthibák, nem szintbe helyezett aknafedelek vagy víznyelők).

A már meglévő kerékpárforgalmi létesítmények szintén megvizsgálásra kerültek, hogy azok minősége és típusa megfelel-e a bemutatott követelményeknek.

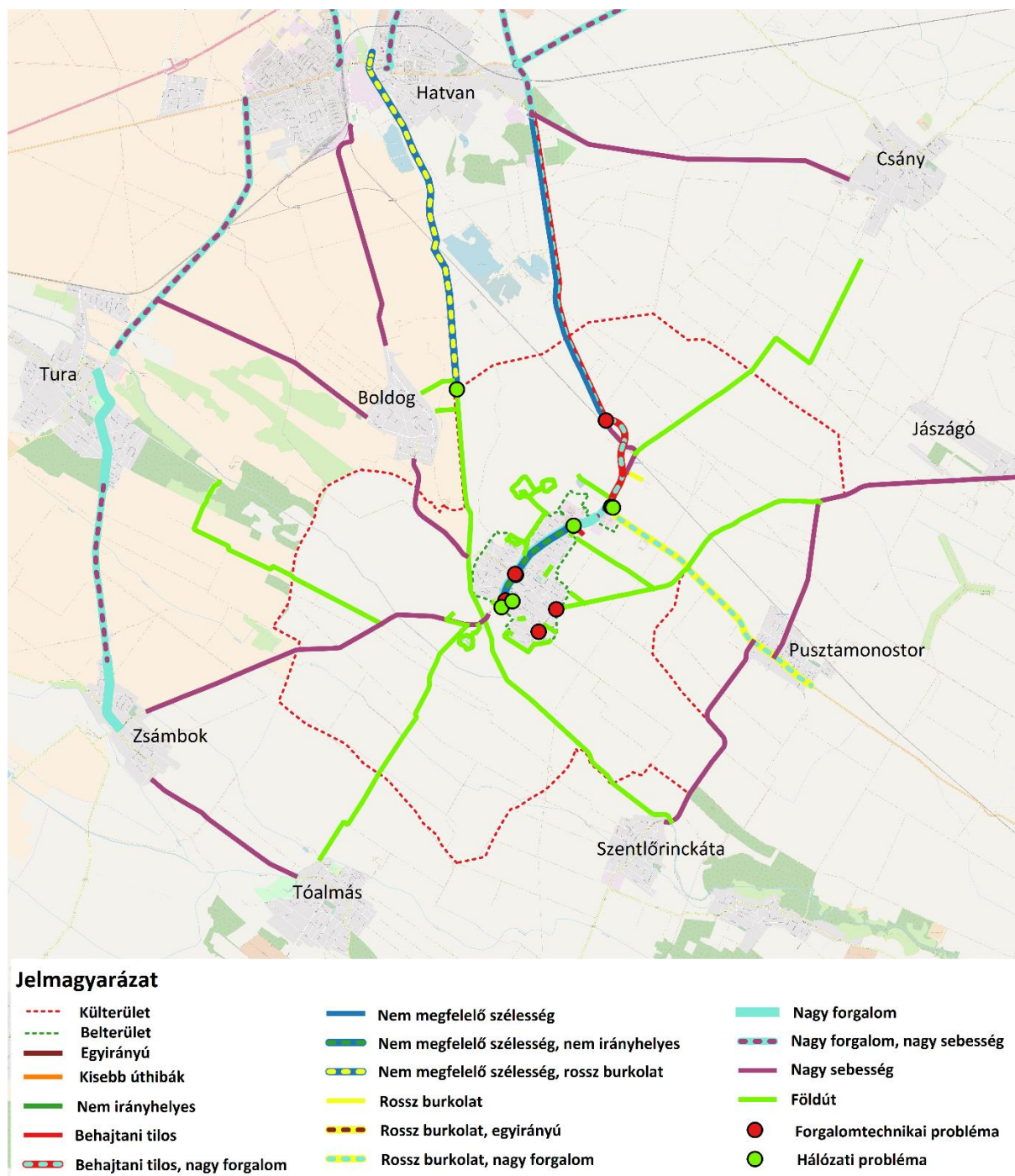
3.3.3.2. A kerékpárforgalmi hálózat értékelése a város környékén

A város környékén mindössze két meglévő kerékpárút található, a többi kerékpáros forgalom az országos közúthálózaton zajlik (3.3.2.1. fejezet).



3-20. ábra: Jászfényszaru környékének kerékpárforgalmi alaphálózatának kerékpárosbarátsága

A problématerképen jelenítettük meg a kerékpározás szempontjából nem megfelelő szakaszokat (3-21. ábra).



3-21. ábra: Jászfényszaru környékének kerékpárforgalmi problématerképe

Kijelenthető, hogy a szomszédos településekre (Boldog és Zsámbok) vezető alsóbbrendű közutak forgalma, állapota megfelel a kerékpározásnak, egyedül a magas engedélyezett sebesség (90 km/h) jelent problémát.

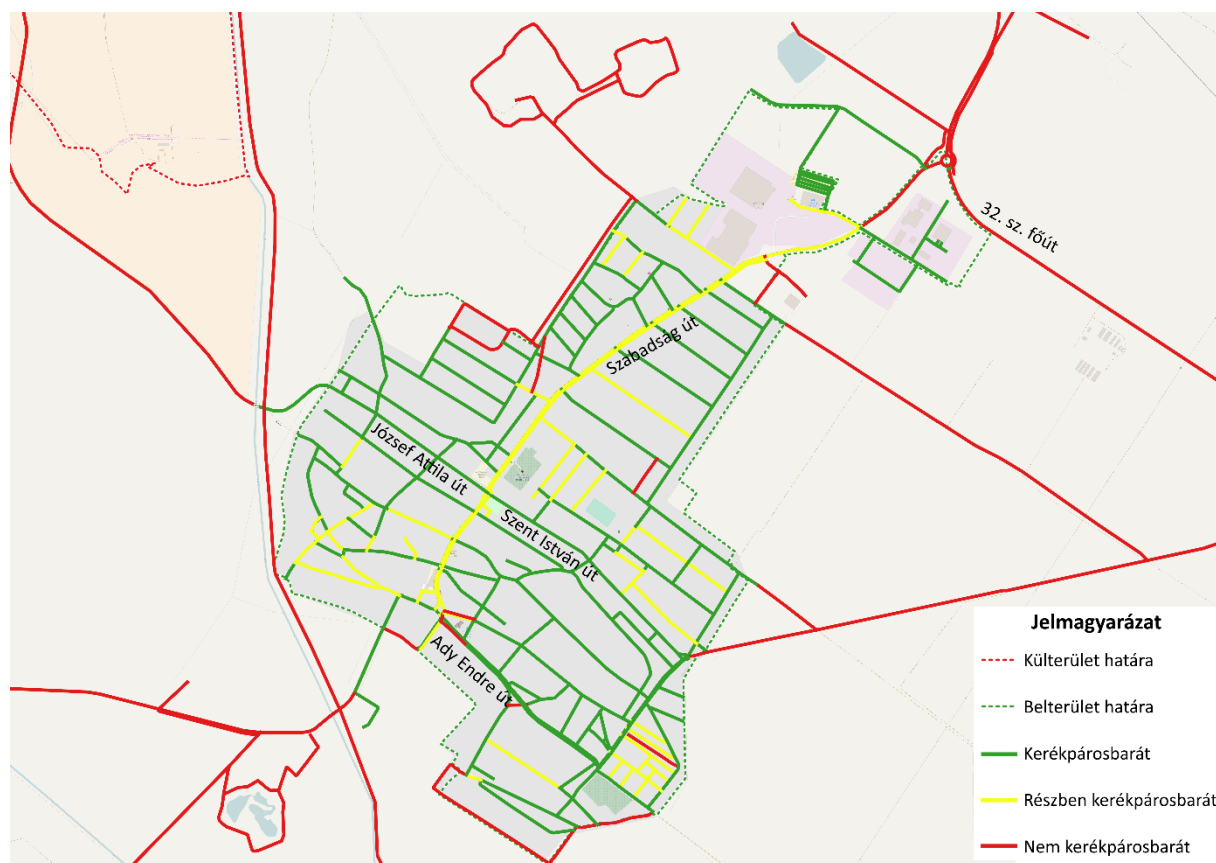
A 32. sz. főút Jászberény felé vezető szakaszán viszont már a forgalom is nagy (beleértve a jelentős teherforgalmat), és a burkolat állapota is rossz. A Hatvan felé vezető szakasz mellé 2015-ben épült kerékpárút, így ezt a szakaszt kerékpárosbarátnak tekinthetnénk, de a létesítmény szélessége nem teljesen felel meg a követelményeknek (3.3.2.1. fejezet).

A Zagyva töltésén futó kerékpárút három igen jelentős problémával küzd: egyrészt a burkolat minősége az alapozás hiányosságai miatt nem megfelelő, másrészt szélessége sem éri el a kívánt mértéket, harmadrészt a város közigazgatási határában véget ér, hálózati kapcsolata nincs (hacsak nem tekintünk annak két, igen rossz minőségű földutat).

A többi, közigazgatásilag szomszédos településre közvetlenül földúton, vagy kisebb-nagyobb kerülővel, kis forgalmú országos közutakon lehet eljutni.

3.3.3.3. A kerékpárforgalmi hálózat értékelése a városban

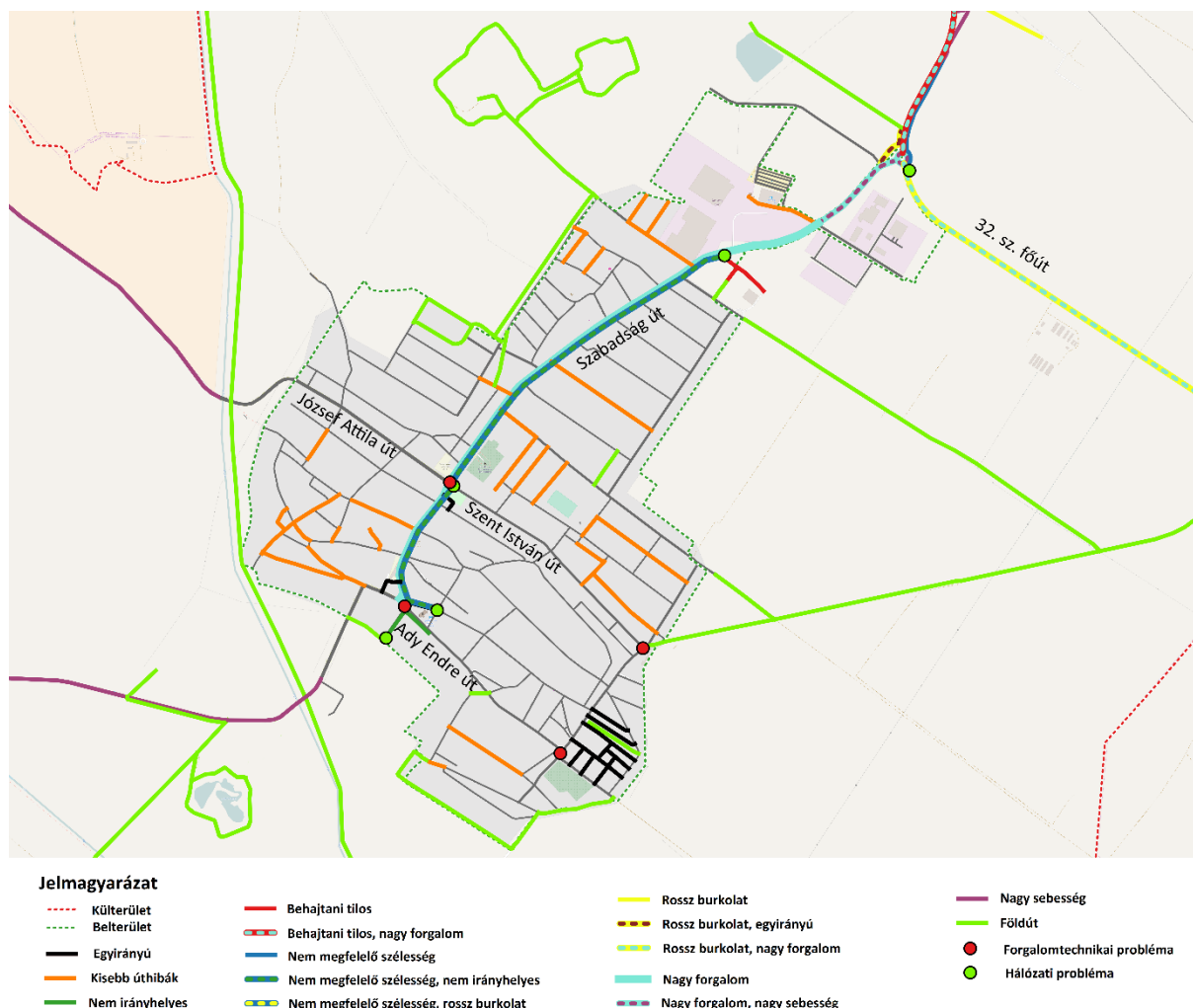
A kerékpárforgalmi alaphálózat a település belterületén túlnyomórészt kerékpárosbarátnak, vagy legalább részben kerékpárosbarátnak tekinthető (3-23. ábra).



3-22. ábra: Jászfényszaru kerékpárforgalmi alaphálózatának kerékpárosbarátsága

A problématerképről az is megállapítható, hogy a nem kerékpárosbarát útszakaszok többsége földút, azaz a burkolata miatt az év nagyobb részében nem kerékpározható (sár, jég, mély homok miatt) (3-

24. ábra). Ezen kívül egyetlen belterületi szakasz van, amely nem minősül kerékpárosbarátnak, ez egy magánút, amelyre engedély nélkül behajtani tilos.



3-23. ábra: Jászfényszaru kerékpárforgalmi problématerképe

A részben kerékpárosbarát útszakaszok között két tényező dominál: kisebb úthibák, illetve az egyirányú utcák. A kisebb úthibák (burkolathibák, megsüllyedt aknafedelekek, menetiránnyal párhuzamos víznyelők) jellemzően pontszerűen, egy utcában csak egy-egy helyen fordulnak elő, megfelelő látásviszonyoknál nem jelentenek balesetveszélyt.

Az egyirányú utcák kerülőkre kényszerítik a kerékpárral közlekedőket, amelyek miatt gyakran használják ellenkező irányban is ezen útszakaszokat. A kerékpárral közlekedők ilyen módú szabályszegése konfliktusokat és balesetveszélyes helyzeteket generál, melyek feloldása miatt érdemes az egyirányú utcák ellenirányú kerékpározhatóságának megvizsgálása.

A városban jelenleg nincs olyan egyirányú utca, amelyben engedélyezett a kétirányú kerékpáros forgalom. A városban két helyen okoz problémát az utcák egyirányúsága: a Szentcsalád tér északi részén, ahol a kerékpárosok egy része a Szabadság út felé tartva szabálytalanul, az ellenirányú egyirányú úttesten halad. Itt a veszélyt az rejti magában, hogy a kerékpárosok száma viszonylag magas, másrészt az úton a buszpályaudvarra tartó buszok haladnak. A másik a város délkeleti részén, az ún.

Alvégen található, sűrűn beépített rész, ahol az úttestek jellemző keresztmetszeti szélessége 2,9-4,2 m, padka pedig nincs. Ezért valóban indokolt az egyirányúsítás a gépjárművek számára, de kerékpárok számára ez feloldható (lásd 4.3.2.11. fejezet). A területen a jelzőtáblák kihelyezése nem teljes körű, a kötelező haladási irány és a behajtani tilos táblák több csomópontban hiányoznak.

A településen a legtöbb konfliktussal és potenciális konfliktussal a Szabadság út vonala, különösen a Szentcsalád téri csomópont terhelt. Ez több tényező együttesének köszönhető:

- Az úton viszonylag nagy a járműforgalom (4000 EJ/nap feletti átlagos napi forgalom) és a sebesség (általában 50 km/h, rövid szakaszokon 40 km/h-s korlátozással).
- Az úton nagy a kerékpárforgalom is. Emiatt néhány éve egyoldali, elválasztott gyalog- és kerékpárutat építettek a Szabadság út keleti oldalára.
- Az egyoldali létesítmények elsősorban a folytonos haladás igényeit veszik figyelembe, a rá- és elhajtást nem, a létesítmény nincsen összekötve a túloldal utcáival, a keresztező utcákkal való kapcsolat problémás. Az egyoldali vezetés miatt a Szabadság út másik (nyugati) oldalának megközelítése nehézkes, pedig itt fekszik a település két legnagyobb forgalmat bonyolító intézménye: az általános iskola (két épület) és a Samsung gyár.
- A Szentcsalád téren a Dózsa György út betorkollása távolabb került a kerékpárúttól (lásd 3-15. ábra), ezért a kerékpárosoknak nagy kerülőt kell tenni, ha nem akarnak leszállni a kerékpárról.
- A csomóponti átvezetések potenciális (vagy valós) baleseti gócpontok, mivel a kialakításából adódóan a csomópontba érkező járművezető számára nehezen észlelhető biztonságosan a kétirányú kerékpáros forgalom.
- A parkolósáv melletti elhelyezés és a fizikai elválasztás hiánya miatt merőleges és ferde beállású parkolóknál az autók rálógnak a kerékpáros területre, párhuzamos parkolás esetén pedig az ajtórányítás veszélye áll fenn. Mindhárom parkolási rendszerre van példa a kerékpárút mellett.
- A Szabadság úton a párhuzamos és a keresztező gyalogosforgalom is nagy, a gyalogosok és kerékpárosok eltérő sebessége, irányválogtatása nagy veszélyeket rejt magában. Különösen igaz ez a nagy keresztező gyalogosforgalom esetén, pl. a buszmegállóknál, gyalogátkelőhelyeknél.

A fentiekből következik, hogy az utóbbi évek kilenc személyi sérüléses, kerékpárost érintő közlekedési balesetéből hat a Szabadság út valamely szakaszán következett be.

3.3.4. A nem infrastrukturális jellegű tényezők értékelése

3.3.4.1. Szemléletformálás

Mivel a városban hagyományosan elterjedt közlekedési mód a kerékpározás, ezért – a szó szakmai értelmében vett – szemléletformáló kampányok csak a pályázati forrásból létesült létesítmények átadásánál zajlottak. Figyelemre méltó azonban, hogy pl. a rendőrség minden évben folytatott kampányt, méghozzá a kerékpárok gravírozással való azonosíthatóságáért, a 2016. évi adatok szerint közel 1500 kerékpárt regisztráltak ilyen módon. Ez arra utal, hogy a városban a kerékpárlopás

problémát jelenthet, amire a biztonságosabb, a váz rögzítését is lehetővé tévő támaszok jelenthetik az egyik megoldást.

3.3.4.2. Kerékpárosbarát munkahelyek

A kerékpáros közlekedés hivatásforgalmi részének fontos eleme, hogy a munkahelyre érkezve a kerékpáros néhány alapvető szükségletét ki tudja elégíteni. Ilyenek a kerékpár hosszú idejű tárolása, ami a városban elég jól megoldott (3.3.2.3. fejezet). De ide tartozik a kerékpáros higiéniájának megőrzése, pl. zuhanyzással és átöltözéssel. A nagy foglalkoztatók közül a gazdasági szereplők biztosítják ezt a lehetőséget, de a középületekben zuhanyzásra nincsen lehetőség.

3.4. Közbringa

Jelenleg a város területén nem üzemel közbringa rendszer.

3.5. Szervezeti-működési háttér

Jászfényszaru belterületén a jelenlegi kerékpárforgalmi hálózati elemeket a Jászfényszaru Városi Önkormányzat GAMESZ tartja fenn. Ennek keretében a GAMESZ saját ill. bérelt kapacitásokkal végzi az önkormányzati utak és járdák esetén a síkosságmentesítést, az utak mentén a fűvágást kézi eszközökkel ill. szárazúzóval.

A GAMESZ intézményi költségvetésének út-híd keret fejezete áll rendelkezésre az alapító által elrendelt ilyen feladatok végrehajtására, de külön nyilvántartás híján önállóan a kerékpárforgalmi létesítmények költsége jelenleg nem elkülöníthető a többi útfenntartás költségétől. Így csak becsülni lehet a kiadásokat, melynek 2016. évi összege 2 268 ezer Ft.

4. A FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK FELMÉRÉSE

A kerékpáros fejlesztési lehetőségek teljes körű bemutatása, valamint a jelen dokumentum későbbi felhasználhatóságának kiterjesztése érdekében Jászfényszaru teljes területére elkészült e felmérés.

4.1. Illeszkedés a fejlesztési dokumentumokhoz

4.1.1. Nemzetközi dokumentumokhoz való illeszkedés

Az európai közlekedési politikát két alapvetően meghatározó dokumentuma a fehér könyv², valamint a zöld könyv³.

A fehér könyv az Európai Bizottságnak a közlekedés jövőjére vonatkozó elképzeléseit és céljait rögzíti. A kerékpáros közlekedési móddal kapcsolatban kiemeli, hogy be kell épülnie a városi mobilitás és infrastruktúra tervezésébe. Felhívja a figyelmet, a veszélyeztetett úthasználók, így a gyalogosok, a kerékpárosok és a motorkerékpárosok védelmének fokozására. Kitér a fenntarthatóbb magatartásformák ösztönzésére, azon belül az egyéni közlekedés alternatíváinak (gyalogos és kerékpáros közlekedés) népszerűsítésére.

A fehér könyv célkitűzéseit veszi alapul a zöld könyv, amely a közlekedéspolitika legfontosabb alapelveit fogalmazza meg a városi közlekedésre vonatkozóan: ezek a közlekedési torlódások csökkentése, a zöldebb és intelligensebb városok megteremtése, az akadálymentesség, a biztonság, valamint a városi mobilitás új kultúrájának megteremtése. A dokumentum rögzíti, hogy a kerékpáros közlekedést kellően vonzóvá és biztonságossá kell tenni, hogy hatékony és reális alternatívát nyújtson a gépkocsival szemben. E cél elérésében jelentős szerepet játszik a megfelelő infrastruktúra kiépítése és fenntartása, a láthatóság növelése, a kerékpározás népszerűsítése, valamint az innovatív megoldások alkalmazása.

Az EU2020 Stratégia a 2014-2020-as tervezési időszak alapvető stratégiai dokumentuma, amely tizenegy tematikus célkitűzést határoz meg az EU tagállamai számára. A közlekedési szakterülettel külön foglalkozik: 7. célkitűzés: A fenntartható közlekedés előmozdítása és kapacitáshiányok megszüntetése a főbb hálózati infrastruktúrákban. A célkitűzés megvalósításai között szerepel az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését eredményező integrált, fenntartható és hozzáférhető városi mobilitási koncepciók megvalósítása, ideértve a tömegközlekedés, illetve a kerékpáros és a gyalogos közlekedés elősegítését is. A stratégia kiemeli az infrastrukturális projektek összehangolt végrehajtásának fontosságát az uniós törzshálózaton belül, ami jelentős mértékben hozzájárul az Unió közlekedési rendszerének hatékonyabbá tételéhez.

² Fehér Könyv – Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához – Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé COM(2011) 144

³ Zöld Könyv – A városi mobilitás új kultúrája feléről szóló COM(2007) 551

4.1.2. Országos dokumentumokhoz való illeszkedés

4.1.2.1. Illeszkedés az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptióhoz (OFTK)⁴

Az OFTK a kormányzati fejlesztéspolitika 2030, illetve 2014-2020 között megvalósítandó stratégiai céljait, prioritásait jelöli ki. A koncepció kiemeli, hogy javítani szükséges a települések közötti kerékpáros infrastruktúraelemek kiépítettségén, a meglevők általános állapotán, továbbá a városokban található központi szolgáltatások hozzáférhetőségén. A Közlekedéspolitika területén a koncepció megfogalmazza a kerékpáros közlekedés részarányának növelését a nagyvárosokban a jelenlegi 2-3 %-ról 10 %-ra, a kis- és közepes településeken pedig 30 %-ra; mintegy 2000 km kerékpárút megépítésével, valamint a kerékpározás népszerűsítésével és az úthálózat kerékpárosbarát fejlesztésével.

A foglalkoztatási központok elérhetőségének javítása miatt fejlesztési feladat a kerékpáros közlekedés fejlesztése. A hatékony és fenntartható helyi és agglomerációs mobilitás miatt környezetkímélő közlekedési módok (többek közt a kerékpáros közlekedés) támogatása szükséges. A turisztikán belül a kerékpáros turizmus területén kínálkoznak fejlődési lehetőségek, ami nem csak a turizmus területi szétterítését, hanem a természeti és kulturális értékekben gazdag vidéki térségek fejlődését is jelentősen előmozdíthatja.

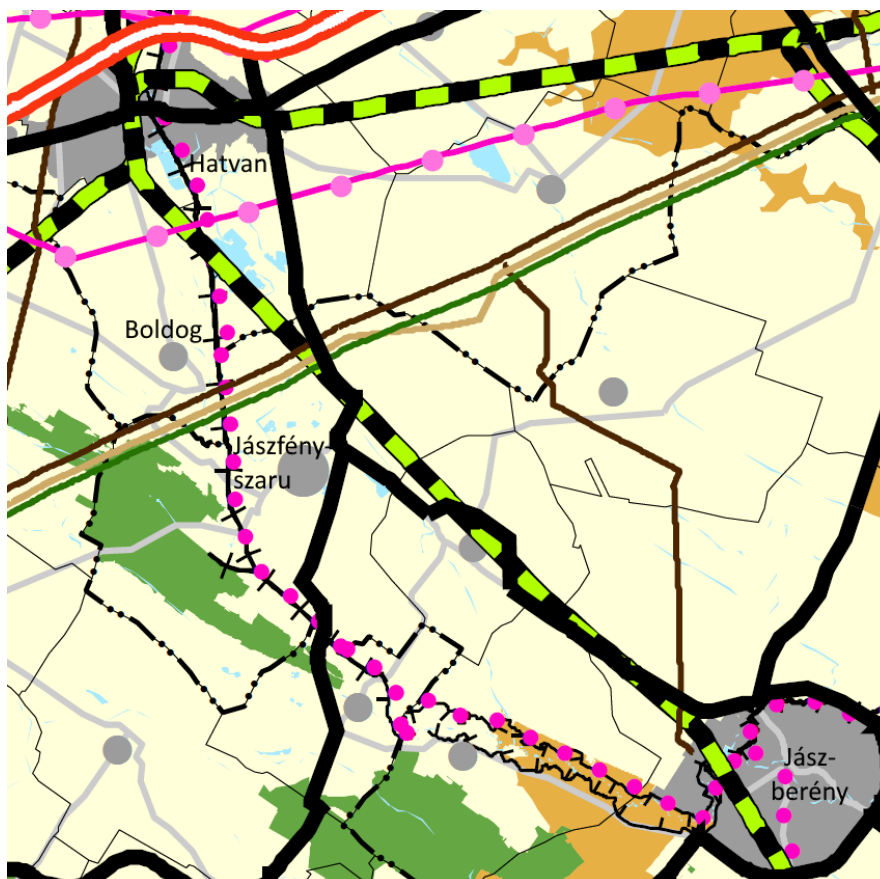
4.1.2.2. Illeszkedés az Országos Területrendezési Tervhez (OTrT)

A 2003. évi az Országos Területrendezési Tervről szóló XXVI. törvény⁵ célja, hogy meghatározza az ország egyes térségei terület felhasználásának feltételeit, a műszaki-infrastrukturális hálózatok összehangolt térbeli rendjét, tekintettel a fenntartható fejlődésre, valamint a területi, táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek megőrzésére, illetve erőforrások védelmére.

Az OTrT határozza meg az országos kerékpárforgalmi főhálózati elemek elképzelt nyomvonalát, ami az országos kerékpárút-törzshálózatnak tekinthető. E törzshálózatnak egy vonala érinti a várost, a Zagyva menti kerékpárút (4-1. ábra).

⁴ 1/2014 (I.3.) OGY Határozatával elfogadott

⁵ Többször módosult, legutoljára 2013. december 9-én.



4-1. ábra: Jászfényszaru környékének kivágata az OTrT szerkezeti tervlapjából

Az OTrT egy helyen érinti a kerékpáros közlekedést: a tervezett 312. sz. (Jászfényszaru-Nagykáta) főút a várost keletről kerülné el. A folyamatban lévő módosítás a főút nyomvonalát nyugatabbra helyezte, mint a hatályos tervben szerepel, ezzel a város szerkezeti tervében is szereplő gazdasági területeket, illetve utakat vág ketté. Ezért a város kérte, hogy az OTrT módosított változatában a hatályos tervben is szereplő, a Sóstó-dűlő csomópontjából induló nyomvonal szerepeljen. A tervezett főút Jászfényszaru területén nem ad olyan kapcsolatot, amely kerékpáros szempontból hasznos lenne.

4.1.2.3. Illeszkedés a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégiához

A 1486/2014 (VIII.28.) Korm. határozattal elfogadott Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia a magyar közlekedés hosszú távú nemzeti fejlesztési terve. A stratégia célul tűzi ki a nem motorizált (gyalogos és kerékpáros) közlekedés népszerűsítését, valamint feltételeinek javítását. A kerékpáros közlekedés témakörének jelentős szerepét a Stratégiában jól mutatja, hogy háttéranyagként külön szakterületi dokumentumot dolgoztak ki Országos Kerékpáros Konceptiót és Hálózati Terv (OKKHT) címmel. Definiálták benne az összefüggő európai, országos kerékpárforgalmi hálózati hiányzó elemeinek kialakítását. Ebbe beleértendőek az Országos Területrendezési Tervben (OTrT) meghatározott országos kerékpárforgalmi törzshálózat elemei is, azaz a fent említett Zagyva menti kerékpárút.

4.1.2.4. Illeszkedés a terület- és településfejlesztési operatív programokhoz (TOP)

A TOP, azaz a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program fő célkitűzése, hogy kereteket biztosítson a területileg decentralizált fejlesztések tervezéséhez és megvalósításához. Prioritási tengelyei közül a jelen terv szempontjából a *Térségi gazdasági környezet fejlesztése a foglalkoztatás elősegítésére* és az *Alacsony széndioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés kiemelten a városi területeken* című prioritások a legfontosabbak. Az előbbi prioritás támogatandó intézkedései között szerepel a helyi ökoturisztikai fejlesztések, kulturális látványosságok, turisztikai célú kerékpárutak ráhordó szakaszainak megvalósulása. Utóbbi prioritás megállapítja, hogy a széndioxid kibocsátás csökkentése miatt szükségesek a fenntartható mobilitási fejlesztések, így többek közt környezetbarát közösségi infrastruktúra – kerékpárút – fejlesztések (az egész ország területén).

4.1.2.5. Illeszkedés a gazdaságfejlesztési és innovációs operatív programhoz (GINOP)

A 2014-2020-as időszakra vonatkozó Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) a magyar gazdaság növekedését szolgálja. A program 7. prioritásához kapcsolódik az *Aktív turisztikai hálózatok infrastruktúrájának fejlesztési lehetősége* c. felhívás, melynek célja, hogy a természetjárás tág értelmezésével, a természetben megvalósuló, környezetbarát szabadidős tevékenységek (köztük kiemelten a kerékpáros) integrált kapcsolatrendszerét hozza létre.

4.1.3. Regionális és megyei dokumentumokhoz való illeszkedés

4.1.3.1. Illeszkedés Jász-Nagykun-Szolnok Megye Területfejlesztési Koncepciójához

A koncepció célja, hogy kijelölje Jász-Nagykun-Szolnok megye lehetséges kitörési pontjait, meghatározza azokat a főbb fejlesztési irányokat, amelyekre a 2030-ig terjedő időszakban különös hangsúlyt érdemes fektetni. A 2020-ig terjedő időszakra 5 területi célt határoztak meg, ebből Jászfényszaru területére egy vonatkozik: *Az ipari agglomeráció városiasságának erősítése és a gazdaság diverzifikációja a Jászságban*, melyhez 4 prioritást rendeltek. Ezek közül a *Zagyva menti integrált víz- és környezetgazdálkodási térség kialakítása, rekreációs és ökológiai szolgáltatások fejlesztése* című prioritás a legjelentősebb Jászfényszaru esetében, különös tekintettel a rekreációs szolgáltatásokra.

4.1.3.2. Illeszkedés Jász-Nagykun-Szolnok Megye Területfejlesztési Stratégiai és Operatív Programjához

A megyei területfejlesztési koncepcióra építve Jász-Nagykun-Szolnok Megye Területfejlesztési Stratégiai Programja négy prioritástengelyt fogalmaz meg, mely közül a harmadik a *Közlekedésfejlesztés*. E prioritástengelyen belül fogalmazódtak meg a kerékpáros közlekedést érintő beavatkozási pontok: Hivatásforgalmú és turisztikai kerékpárforgalmi hálózat fejlesztése.

4.1.3.3. Illeszkedés Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területrendezési Tervéhez

A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területrendezési Tervben⁶ Jászfényszaru kerékpáros közlekedése a főhálózati elemeken felül kiegészül térségi kerékpárút-hálózat elemekkel. E térségi kerékpár-hálózat egy vonala érinti a várost (4-2. ábra zöld pontsor).



4-2. ábra: Jászfényszaru környékének kivágata a megyei szerkezeti terv lapjából

Forrás: Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területrendezési Terv

Jelenleg ezen kerékpáros útvonalak részben (Szabadság út nagy részén) ki vannak alakítva.

4.1.4. Települési dokumentumokhoz való illeszkedés

4.1.4.1. Illeszkedés Jászfényszaru településfejlesztési koncepciójához (TFK)

A 2015-ben elfogadott településfejlesztési koncepció Jászfényszaru jövőbeni kialakítására vonatkozóan jövőképet és hosszú távú célokat fogalmaz meg. A dokumentum feladatai, hogy biztosítsa a településfejlesztés összehangolt megvalósulását, megalapozza a településrendezést, valamint, hogy rendszerbe foglalja a város közigazgatási területére kiterjedő önkormányzati településfejlesztési döntéseket.



4-1. táblázat: Jászfényszaru településfejlesztési koncepció célrendszere

A célok közül a *Térségi, településközi együttműködések erősítése* és a *Környezettel harmóniában az öko- és kulturális turisztikai vonzerő és az életminőség javítása* érinti a kerékpáros infrastruktúrát. Előbbi a szomszédos települések irányába tervezett létesítmények kiépülését támasztja alá, amellyel erősödik a települések közötti kapcsolat. Utóbbi a turisztikai célú kerékpárutak kialakítását segíti elő. Ennek keretein belül épülhetnek ki a Lehel-tó és a tőle északra található természetvédelmi területre tervezett létesítmények, valamint a Zagyva mentére tervezett kerékpárút is.

4.1.4.2. Illeszkedés Jászfényszaru integrált településfejlesztési stratégiájához (ITS)

Az integrált településfejlesztési stratégia a településfejlesztési koncepció hosszútávú átfogó céljaihoz kapcsolódva határoz meg középtávú célokat. Mint operatív jellegű stratégia, tartalmazza azon lényeges fejlesztési jellegű beavatkozások (projektek illetve programok) indikatív listáját, amelyek a kitűzött célok eléréséhez szükségesek.

Négy stratégiai célt határoz meg a dokumentum (Gyarapodó város, Fejlődő város, Megújuló város, Kezdeményező város), melyek közül a Megújuló város tartalmazza a kerékpáros fejlesztéseket, amelyek a következők:

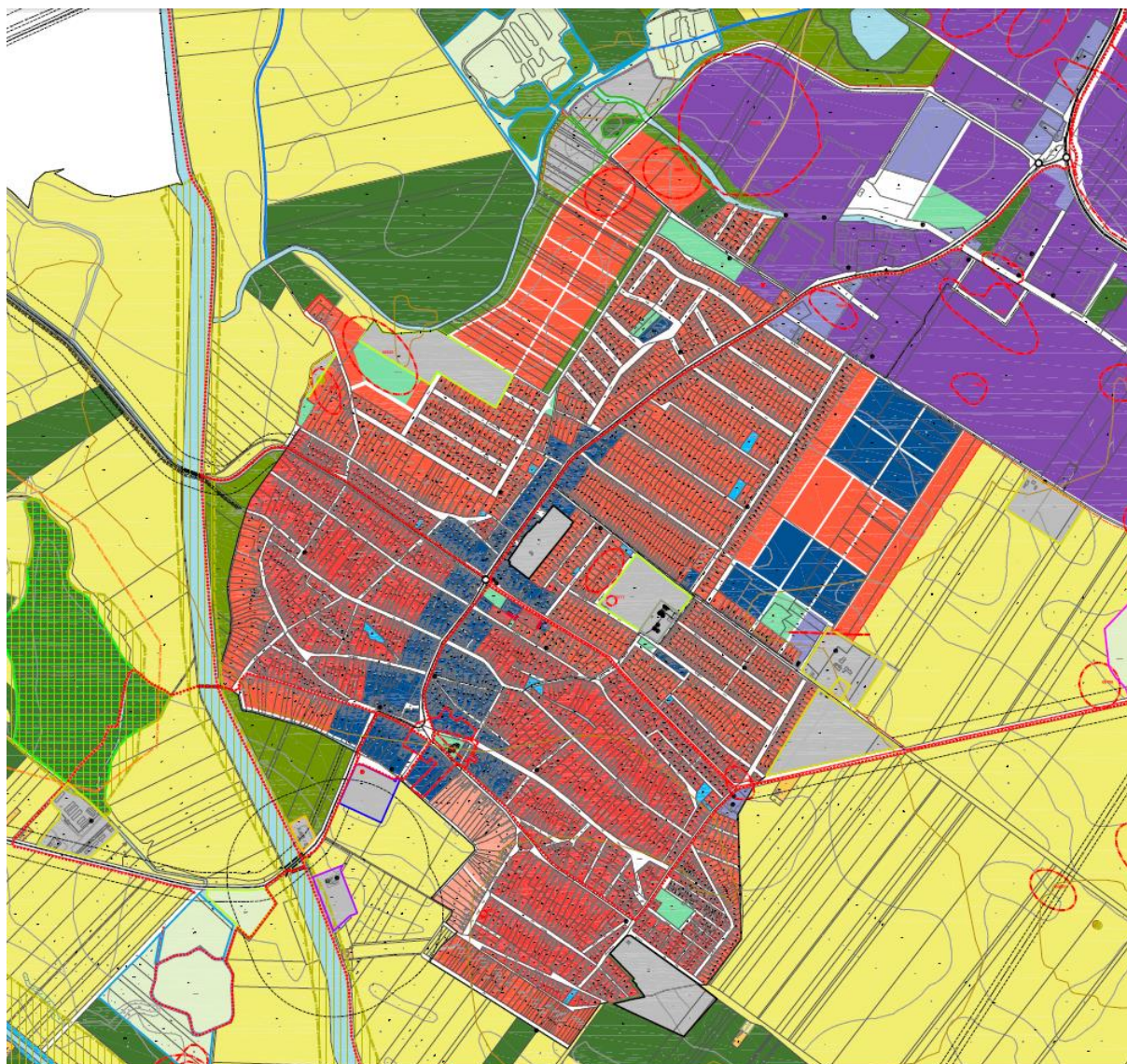
- A 3106. sz. közút (Zsámboki út) felújítása Jászfényszaru közigazgatási területén kerékpárút építésével.
- Zagyva kerékpárúthoz kapcsolódó Öregerdő és a Lehel-tó, valamint a Lovas-pálya kerékpáros megközelíthetősége.

- Gyalogos/kerékpáros zóna kialakítása az Egészségház akcióterületen található fitnesspark jobb megközelíthetősége érdekében.
- Jászfényszaru-Boldog-Hatvan összekötése, bekapcsolódás a térségi kerékpárút hálózatba.

4.1.4.3. Illeszkedés Jászfényszaru településszerkezeti és szabályozási tervéhez

A településszerkezeti terv – összhangban az országos és a térségi szintű tervekkel – hosszú távra meghatározza Jászfényszaru fejlődésének térbeli irányait, lehetőségeit, korlátait, kialakítja a településszerkezet fejlesztésének újabb elemeit.

Jászfényszaru módosítás alatt lévő településszerkezeti terve tartalmazza a meglévő és a tervezett kerékpárhálózati elemeket. Ezen elemeket figyelembe vettük a Kerékpárforgalmi hálózati terv elkészítésekor.



4-3. ábra: Kivágat Jászfényszaru város településszerkezeti tervéből (véleményezési anyag)

A Településszerkezeti tervben a következő nyomvonalakon terveztek kerékpárforgalmi létesítményt:

- a 32. sz. főút régi nyomvonala mentén,
- a 32. sz. főút mentén, Pusztamonostor irányába,
- Szabadság út (a 32. sz. főútig),
- József Attila út (Szabadság út és a Zagyva között),
- Szent István út – Sóstó-dűlő (Szabadság út és a 32. sz. főút között),
- Csörsz vezér kerékpárút (Szentcsalád tér és a Lehel-tó között),
- Öregerdő (Szentcsalád tér és Tura-tanya között),
- A Zagyva bal partján.

Ezekon kívül több olyan, jelenlegi dűlőút kiépítését tartalmazza a terv, amely a szomszéd települések elérhetőségét nagyban javítaná. Így burkolt, közvetlen kapcsolatot biztosító út vezetne Csányra, Tóalmásra és Turára, ezeket az utakat a kerékpáros forgalom is használhatná (4-4. és 4-5. ábrák).

Az iparterületek fejlesztéséhez kapcsolódóan épülne ki a település északnyugati részén egy körút az Orion utca és a Samsung északi feltáró útjának összekötésével. Az északkeleti-keleti területeken pedig több feltáró út nyomvonalát is meghatározták. Ezek közül prioritást élvez a Sóstó-dűlő, amely országos mellékútként épülne ki, illetve a 32. sz. főúttal párhuzamos, attól délre lévő út (TK-út) amely kiszolgáló út lenne.

A Sóstó-dűlő és a 32. sz. főút csomópontja az új mellékút miatt értelemszerűen fejlesztendő, de ezen kívül még két, a Szabadság úton lévő csomópont körforgalommá átalakítása tervezett a közeljövőben: az Albert Einstein útnál és a József Attila út-Szent István út találkozásánál.

4.2. A vizsgált terület lehetőségei, kötöttségei

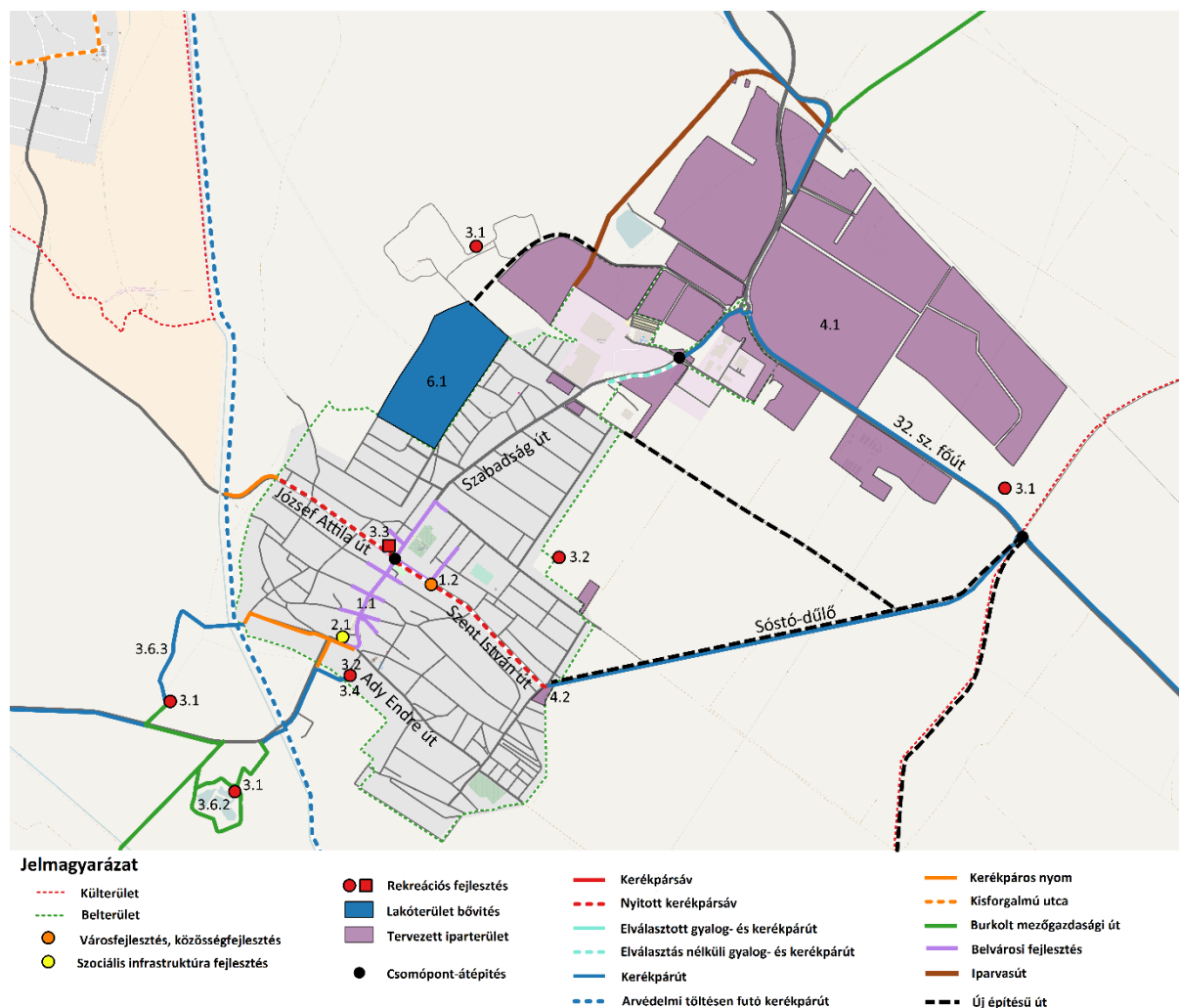
4.2.1. Kerékpározási szokások várható alakulása

Jászfényszarun már most is jelentős a kerékpáros forgalom (3.2.2.2. fejezet), ez azonban túlnyomórészt a városon belüli forgalmat jelenti. Ezért ezen a téren nagy változás nem várható, az elektromos kerékpárok terjedése miatt a hagyományos kerékpárt már nehezebben használó idősebb rétegek jelenthetnek némi plusz forgalmat az eddigiekhez képest.

Nagyobb változás várható a város belterületén kívüli kerékpárforgalomban. Egyrészt az új hálózati elemek kapcsolatot jelentenek majd a szomszédos települések felé, a biztonságosabb, kényelmesebb eljutás pedig ezeken a közepes távolságokon (5-10 km) vonzóbbá teheti a kerékpározást a hivatásforgalomban. Másrészt a rekreációs célú kerékpározás is egyre elterjedtebb az országban, ez pedig várhatóan Jászfényszarun is megnöveli a kerékpáros forgalmat. Kisebb léptékben a helyi lakosság körében, kikapcsolódási céllal, a város szűkebb környezetében (Lehel-tó, Öregerdő). Nagyobb léptékben a turisztikai célú, nagyobb távokat megtevő kerékpározás várható, főként a Zagyva menti kerékpárút kiépítését követően.

4.2.2. Forgalomvonzó létesítmények várható alakulása

A város településfejlesztési dokumentumaiban meghatározásra kerültek a középtávú fejlődését meghatározó, és ezáltal a mobilitási igényeket közvetlenül befolyásoló, nagyobb szabású akcióterületi beruházások, létesítményi fejlesztések, amelyeket a következő felsorolás és ábra tartalmazza.



4-4. ábra: Tervezett beavatkozások Jászfényszarun

1. Városfejlesztés, közösségfejlesztés

- 1.1 Belvárosi Korzó – a városközpont funkcióbővítő városrehabilitációja:** A fejlesztés keretében több épület felújítása már megtörtént, de a tervezett fejlesztések között szerepel továbbra is a Régi Mozi épületének újrahasznosítása kulturális, közösségi ponttá, valamint egy Civil Ház építése.
- 1.2 Meglévő piactér hasznosítása, komfortosítása, helyi termékek értékesítése:** Kereskedelmi tér kialakítása, amely elősegíti a helyi termékek piacra jutását. Fedett árusítóhely kialakítása a funkcióját veszített, meglévő piactér hasznosításával, infrastrukturális fejlesztésével az 1889/2 Hrsz. önkormányzati tulajdonban lévő telken.
- 1.3 Teaház:** A Teaház és környezetének megújítása parkosítással egybekötve.

2. Szociális infrastruktúra fejlesztése

- 2.1 Új Idősek Napközi Otthonának építése:** Elsősorban az olyan munkavállalók szüleit fogadja az új központ, akik nem tudnak gondoskodni az idősek ellátásáról a munkahelyi kööttségeik következtében. Ezért az önkormányzat gondozóház felépítésével és működtetésével növeli a munkavállalók esélyeit.
- 2.2 Óvodaépítés Jászfényszarun:** A Dózsa György utcában a Sárga Iskola és a meglévő óvoda mellett új, óvodaépület kialakítása (8 csoport), telekredezéssel. Létrehozott új óvodai férőhelyek száma: 120.

3. Rekreatíós fejlesztések

- 3.1 Ökoturisztikai Központ:** A település területén található természeti értékek bemutatására szolgáló helyszín. Helyszíne még nem eldöntött, négy terület is szóba jöhet az elhelyezésére.
- 3.2 Gyógyfürdő, uszoda és szálloda létesítése:** A fejlesztés keretében bővül a vendégférőhelyek száma a településen, valamint egy termálvizes gyógyfürdő infrastrukturális kialakítása is megtörténik. A szabadidő kellemes eltöltésére ösztönző, vonzó környezet kialakítása valósul meg, fogadóépület, medencék kiépítése, közösségi terek létesítése jelentős szolgáltatási kínálat mellett. A helyszín még nem eldöntött, két alternatíva verseng egymással.
- 3.3 Sportcsarnok, tornacsarnok, uszoda, szálloda:** A csarnok a Nagy Iskolánál a szomszédos telkek funkcióváltásával és telekösszevonással történik. Az épület környezetében parkolóhelyek kialakítása és új közterület kialakítása valósul meg. A terület alkalmas a későbbiekben sportcsarnok átépítésére is.
- 3.4 Sportudvar:** A fejlesztés keretein belül Városház központ területén található 316/2 Hrsz. ingatlanon egy többfunkciós sportpályát (20x40 méter), egy tenispályát, valamint pihenőhelyeket alakítanak ki.
- 3.5 Turista szálláshely:** Szálláshelyek kialakítása a volt cserkészházban.
- 3.6 Rekreatíós központ kialakítása:** A fejlesztés tartalmazza a volt Vásártér területének rendezését, a Lehel-tó és a Csörsz árok területének rekreatíós célú hasznosítását. Tenispályákat, többfunkciós sportpályát, pihenésre és sportolásra alkalmas szabadtéri tereket alakítanak ki, amelyek megfelelnek a mai kor elvárásainak.
- 3.6.1 Vásártér:** A Városháza mögötti téren egy rendezvényter kialakítása valósul meg a tervezett fejlesztés keretében.
- 3.6.2 Lehel-tó:** A tó korábban bányató volt, jelenleg horgásztóként működik. A víz és a környezet sok látogatót vonz, a terület rekreatíós célú kialakítása, a többféle sportolási lehetőségek biztosítása következtében további érdeklődők várhatók.
- 3.6.3 Csörsz-árok:** A Csörsz-árokrendszer (több névvel is rendelkezik, pl.: Ördög-árok, Avarárok, Ördögszántás) a Duna-Tisza-közén és a Tiszántúlon végighaladó, több, egymással párhuzamosan futó védelmi vonalból álló sáncárok rendszer. Az árokrendszert az Alföldön megtelepedett szarmaták készíthették az északról fenyegető germánok betörései ellen. Történetét és korát tekintve jelentős turisztikai attrakció a Csörsz-árok, melynek fejlesztése során rekreatíós, turisztikai célú területet alakítanak ki többféle sportolási lehetőségekkel. Jászfényszarun az Öregerdőben található nyomai.

- 3.7 „Élet a tanyán” komplex tanya megépítése:** A tanyasi életet bemutató tanya valósul meg a 07/1 Hrsz.-ú külterületi ingatlanon, gazdasági és lakóépülettel, növénytermesztéssel és jószág tartással. A fejlesztés további munkahelyeket teremt a településen.

4. Gazdaságfejlesztés

- 4.1 Ipari Park fejlesztése és Inkubátorház kialakítása a Jászfényszaru Ipari Parkban:** A fejlesztés keretein belül az ipari park infrastruktúrájának fejlesztése, az iparterület bővítése, a képzési kapacitás növelése, inkubátorház építése és a szolgáltatások bővítése valósul meg.
- 4.2 Alvégi vágópont, szociális szövetkezet, zöldség és gyümölcsfeldolgozó épületek kialakítása:** A fejlesztés a meglévő Hajtató telep és környékén található területeken valósul meg. A vágópont és a szociális szövetkezet közfoglalkoztatottak foglalkozását segítheti a jövőben, így csökken a településen lévő munkanélküliség.

5. Közlekedésfejlesztés

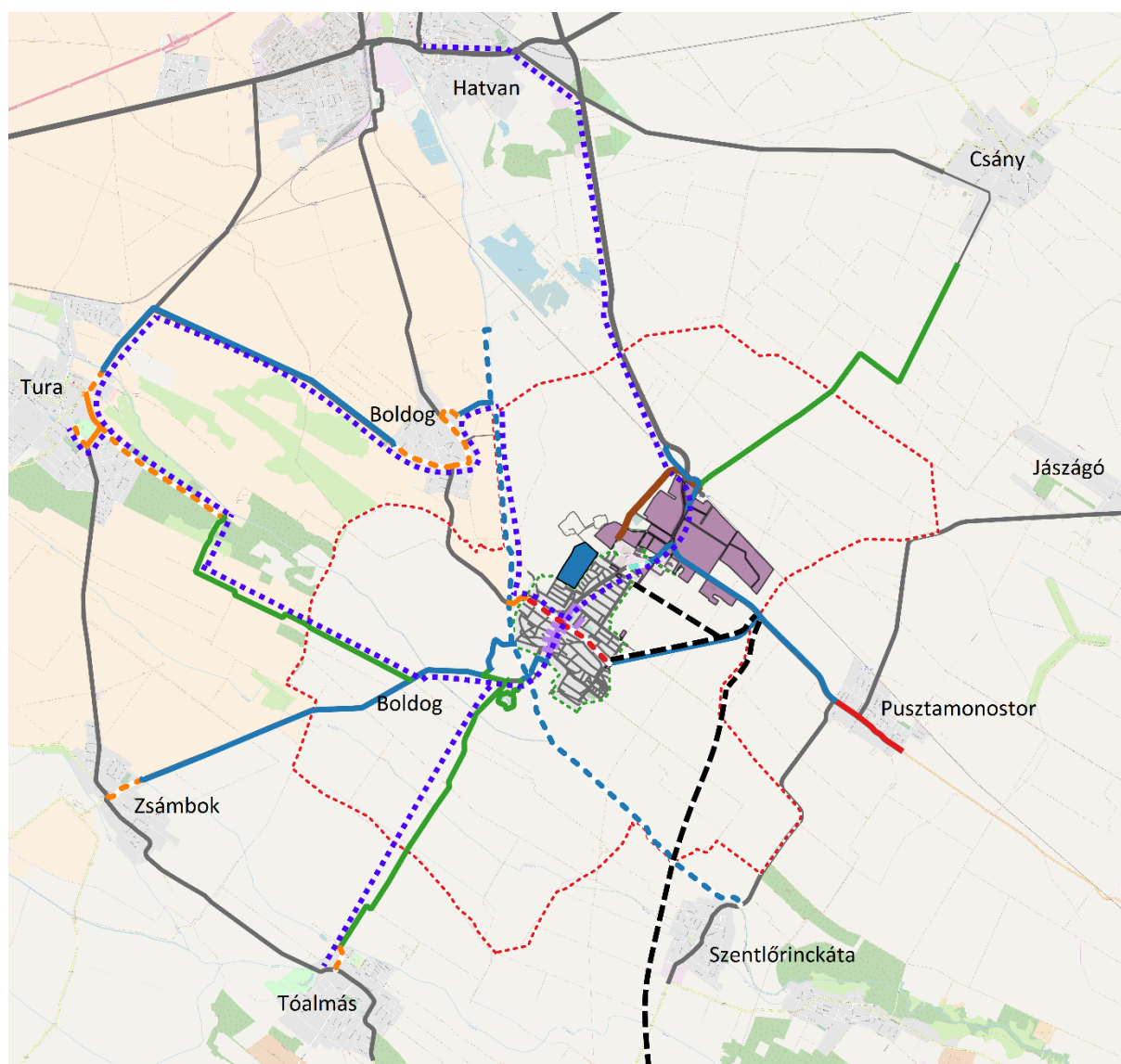
- 5.1 Iparvágány létesítése a Jászfényszaru Ipari Park intermodalitásának fejlesztése érdekében:** A fejlesztés keretében egy iparvágány kiépítése valósul meg, amely az Ipari Parktól a 82. számú, villamosított, egyvágányú, Hatvan-Újszász vasúti pályájához csatlakozik. E vasúti pálya két transz-európai vasúti áruszállítási közlekedési vonalat is összeköt, mégpedig a 120-as (Budapest-Szolnok-Debrecen-Nyíregyháza-Záhony), és a 80-as vasútvonalat (Budapest-Hatvan-Miskolc-Mezőzombor).

6. Lakóterületek bővítése

- 6.1 Kertvárosias lakóövezet:** A településszerkezeti terv tartalmazza a település terjeszkedési irányát. A terület belterületbe vonása csak kiemelten indokolt esetben valósul meg, ugyanis jelenleg is sok az üres lakóépület a településen.

A fejlesztések a település teljes területén szétszórva, eltérő funkciójú városrészekben valósulnak meg.

Jászfényszaru környékén a nagyobb kerékpáros forgalmat vonzó fejlesztések közül a több település látványosságait összekötő „Kastélyok Köre” emelhető ki. Ennek célja, hogy bemutassa a környék főúri kastélyait, turisztikai attrakciót hozva ezzel létre (4-5. ábra). A tervezett útvonala a hatvani Grassalkovich-kastélytól a 3., majd 32. sz. főút mellett fut, innen Jászfényszaru belterületén érinti a Pap- és a Rimóczy-kastélyt. A 3106. sz. út mellett elágazik, déli ága a tóalmási Andrassy-kastélyhoz vezet, északi ága a turai Schossberger-kastélyhoz. Utóbbtól a kör Boldogon keresztül záródik be, a Zagyva menti kerékpárutat is érintve.



Jelmagyarázat

- | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|
| --- Külsőterület | — Kerékpársáv | — Kerékpáros nyom |
| --- Belterület | --- Nyitott kerékpársáv | --- Kisforgalmú utca |
| ■ Lakóterület bővítés | — Elválasztott gyalog- és kerékpárút | — Burkolt mezőgazdasági út |
| ■ Tervezett iparterület | --- Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút | — Egyéb fejlesztés |
| --- Új építendő út | — Kerékpárút | — Belvárosi fejlesztés |
| --- Kastélyok Köre | --- Árvédelmi töltésen futó kerékpárút | — Iparvasút |

4-5. ábra: Tervezett beavatkozások Jászfényszaru környékén

4.2.3. Vizsgált terület kötöttségei

A város környékén elválasztó jelleggel a folyók (Zagyva, kisebb mértékben a Galga) bírnak. Ennek oka nem is feltétlenül a hidak hiánya, inkább az a tény, hogy a hidakhoz vezető utak egy része földút.

A Hatvan-Szolnok vasútvonal elválasztó hatása csekély, megfelelő számú úttájtár áll rendelkezésre. A közlekedési infrastruktúrában inkább a nagy forgalmú 32. sz. főút jelenthetne akadályt, de a

települések elhelyezkedéséből fakadóan csekély a főutat potenciálisan keresztezni kívánó kerékpáros forgalom.

A kerékpározást akadályozó lágy tényezők jövőbeli alakulásával, alakításával az 5.5 fejezet foglalkozik.

4.3. A kerékpáros infrastruktúra fejlesztési lehetőségei, kötöttségei

4.3.1. A kerékpáros infrastruktúra fejlesztési lehetőségeinek általános bemutatása

4.3.1.1. A kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztésének szempontjai, lehetőségei

A kerékpárforgalmi hálózat fejlesztésének alapelve egy olyan kerékpárosbarát közlekedési rendszer megteremtése, ahol a kerékpáros forgalom a lehető legnagyobb biztonságban van, ahol a legrövidebb úton haladva, a legkevesebb megállással, akadálymentesen és komfortosan közlekedhet.

A kerékpárforgalmi hálózat kiépítésének eszközei:

- Forgalmiszervezési intézkedések:
 - forgalomcsillapított övezetek létrehozása vagy kiterjesztése,
 - egyirányú utcákban az ellenirányú kerékpározás lehetővé tétele,
 - zsákutcák a kerékpárosok számára átjárhatóvá tétele,
 - csomópontok átalakítása.
- Meglévő útfelületek kerékpározhatóvá tétele (pontszerű és vonalmenti egyenetlenségek megoldása).
- Közút szerves részeként működő irányhelyes nyomvonalak (kerékpársáv, kerékpáros nyom, stb.) kialakítása és fejlesztése.
- Önálló nyomvonalak (kerékpárút, gyalog- és kerékpárút, stb.) kialakítása és fejlesztése.

A fenti eszközök alkalmazását a műszaki előírások a fenti sorrend megtartásával javasolják vizsgálni. Azaz, **ha van mód és lehetőség, elsősorban forgalmiszervezési intézkedésekkel kell megoldani a fennálló problémákat, és csak végső esetben ajánlott önálló nyomvonalak kiépítése.** Ez a javaslat egyrészt a közlekedők számára is nagyobb biztonságot jelent, másrészt pedig az infrastruktúra építtetője és kezelője (jelen esetben az önkormányzat, illetve egyes esetekben a Magyar Közút) számára költség- és időtakarékossgot is eredményez.

Számos szempont (forgalom, hálózati szerep, sebesség, helyi adottságok stb.) befolyásolja, hogy milyen beavatkozás szükséges az útszakasz kerékpárosbaráttá tételének. **Általánosságban az irányhelyes, kétoldali kerékpáros kialakítás javasolt,** az egyoldali kétirányú megoldással szemben.

Különleges követelményként fogalmazható meg, hogy a hivatásforgalmat és a szabadidős forgalmat egyaránt szolgáló hálózati elemek átfedésben legyenek, és élvezzenek előnyt a fejlesztések sorrendjében.

Forgalomszervezési intézkedések

A kerékpáros közlekedés számára a viszonylag alacsony méretű és sebességű (20-40 km/h) gépjárműforgalommal egy útpályán való közlekedés adja a legnagyobb biztonságot.

A forgalomcsillapítás eszköze lehet pl.:

- súlykorlátozás, amivel a nagyobb méretű járműveket zárjuk ki a kerékpárosok által használt útvonalokról;
- gépjárműveknek egyirányú utcák alkalmazása;
- parkolóhelyek számának csökkentése.

A sebességcsökkentés eszköze lehet pl.:

- szubjektívan sebességmérséklésre ösztönző elemek (pl. útpálya szélességének csökkentése);
- sebességkorlátozás bevezetése, pl. korlátozott sebességű (30 km/h) vagy lakó-pihenő (20 km/h) övezet kialakítása;
- elsőbbségadás rendszerének átalakítása (táblával szabályozott helyett jobbkéz-szabály bevezetése);
- fizikai elemek beépítése, pl. sebességcsökkentő küszöbök (ún. fekvőrendőrk), útpálya vonalvezetésének módosítása (pl. eltolt sebességcsökkentő szigetekkel).

A kerékpárosok számára az útvonalhosszabbodás jelentős kényelmetlenséget okoz, és a tapasztalatok azt mutatják, hogy akár jelentős szabálytalanságok elkövetése árán is, de a rövidebb útvonalakat választják. Ezért érdemes a rövidebb útvonalakat már eleve úgy kialakítani, hogy kerékpárral szabályosan használni lehessen ezeket. Ennek leggyakoribb eszközei lehetnek az egyirányú utcákban az ellenirányú kerékpározás lehetővé tétele, és a zsákutcáknak a kerékpárosok számára átjárhatóvá tétele.

A kerékpárosok biztonsága a csomópontokban főként a balra kanyarodáskor van veszélyben, így ennek a forgalomtechnikai megoldása is szóba jöhet, direkt (előretolt kerékpáros felállóhelyek) vagy indirekt balra kanyarodó létesítmények kialakításával.

Meglévő útfelületek kerékpározhatóvá tétele

A meglévő útfelületek állapota is befolyásolja a kerékpározhatóságot, az egyenetlenségek kényelmetlenséget, de akár balesetveszélyt is jelenthetnek. Ilyen egyenetlenség lehet pontszerű (sebességcsökkentő küszöb teljes útszélességben, nem lesüllyesztett szegély, nem megsüllyedt víznyelő vagy aknafedél), valamint lehet vonalmenti (földutak, töredezett, nyomvályús, vagy nagy hézagnyílású kockakő és térkő burkolat). A lehetséges beavatkozás e területeken a probléma mértékétől függően a burkolat (részleges vagy teljes) felújítása vagy az útszakasz komplex kiépítése, átépítése.

Meglévő útfelületen irányhelyes nyomvonalak létrehozása

Az irányhelyes, útpályán futó kerékpárforgalmi létesítményeket a forgalom nagyságától, sebességétől és az útburkolat szélességétől függően javasolt alkalmazni.

Kerékpáros nyomot főként a kerékpáros forgalom jelenlétének hangsúlyozására, vagy a hálózat folytonosságának biztosítására (pl. nagyobb csomópontokban) lehet használni. A kerékpársávot ott érdemes alkalmazni, ahol a gépjármű- és kerékpáros forgalom elválasztása már indokolt a nagyobb forgalom miatt. Ha nem áll rendelkezésre a megfelelő szélesség, a kerékpársáv nyitott is lehet.

A menetirány szerinti kerékpársávok azért célszerűek, mert logikus forgalmi rend szerint működnek és könnyen csatlakoztathatók a meglévő hálózatokhoz.

Önálló nyomvonalak létrehozása

Az önálló nyomvonalakat csak olyan helyen javasoljuk alkalmazni, ahol a gépjárműforgalom nagysága (10 000 egységjármű/nap) vagy sebessége (90 km/h) olyan nagy, hogy az már veszélyezteti a kerékpárosok testi épségét. Ez főként főutak mentén, illetve külterületeken áll fenn. Ezekben az esetekben a gyalogos forgalom nagyságától függően kerékpárút vagy gyalog- és kerékpárút létesíthető. Külterületeken, országos közutak mellett az egyoldali, kétirányú vezetés a megfelelő, belterületen viszont – fent említett szempontok alapján – hacsak lehetséges, kétoldali, egyirányú kialakítás javasolt.

Külterületeken meg kell még említeni a kerékpározásra is használható üzemi utakat. Jászfényszaru esetében az árvédelmi, erdő- és mezőgazdasági utak merülnek fel, mint kerékpározásra alkalmassá tehető útvonalak. Ezek esetében a mindenkori kezelő határozza meg a kialakítást, ami meg kell, hogy feleljen a kezelő szempontjainak. Ezek az utakon elsősorban a pályaszerkezet kialakítása okoz problémát. Egyrészt a létesítményt úgy kell méretezni, hogy a nehéz teherforgalmat is elbírja, másrészt természetvédelmi területeken természetközelinek kell lennie a burkolatnak, harmadrészt a kerékpározásra alkalmas, megfelelő gördülési ellenállású, egyenletességű burkolatnak kell lennie. A földutak általában nem felelnek meg az utóbbi követelménynek, így valamilyen stabilizáció szükséges: természetvédelmi területeken makadám rendszerű, mechanikus vagy biomechanikus erősítésű burkolat alakítható ki. Egyéb területeken (pl. árvédelmi gátaikon) aszfalt- vagy betonburkolat alakítható ki, amely azonban a nehézjármű-forgalom miatt megerősített alapozással, illetve nagyobb szélességgel (árvédelmi töltésen 3,0 m, erdő- és mezőgazdasági utakon 2,5 m), kell, hogy készüljön, ezért a beruházás költsége jelentősen nagyobb lehet, mint egy átlagos kerékpárúté.

4.3.1.2. Parkolás

A gépjárművek parkolása két szempontból befolyásolja a kerékpáros közlekedést. Egyrészt a szabálytalan parkolás sok helyen nehezíti, szélsőséges esetben ellehetetleníti a kerékpáros közlekedést. Előfordul a kerékpárforgalmi létesítményre parkolás, illetve kerékpárforgalmi létesítmény mellett kialakított parkolónál a gépjárművek úrszelvénybe belógása, különösen veszélyes a esetét jelentik ennek a problémának a parkolók autók kinyíló ajtajai. A ráparkolást, ajtórányítást fizikai elválasztással (korlátokkal, parkolásgátló oszlopokkal, ún. pollerekkel) és megfelelő biztonsági távolság kialakításával lehet meggátolni.

A másik problémát a gépjárművek parkolási mozgásai okozhatják, különösen tolatáskor rossz a gépjárművezetők kilátása. Ezért merőleges és ferde beállású parkolók esetén a tolatva beparkolás szabályozása ajánlott.

4.3.1.3. Kerékpártárolás

A kerékpározás egyik fontos tényezője a tárolás, azaz hogy legyen hová elhelyezni a kerékpárt. A felmérések alapján a lopástól való félelem, illetve a nem megfelelő tárolási körülmények is a kerékpározás elterjedését gátló tényezőnek tekinthetők (3.3. fejezet). Ezért a lehető legtöbb helyen biztosítani kell a kerékpárok megfelelő tárolását. A tárolás várható idejétől függően több típusú létesítmény alkalmazható:

- rövid idejű parkolást lehetővé tevő létesítmények:
 - kerékpártámasz: a kerékpár a kerekénél fogva kerül rögzítésre;
 - kerékpártámasztó keret: alakjuk fordított „U”, vagy „P”, hogy a kerékpár vázszerkezete hozzátámasztható legyen – lásd 4-6. ábra;
 - függesztőkampó: a kerékpár vázát vagy kerekét tartva falon rögzítve, de alkalmazása közterületen nem javasolt;
 - kerékpár parkoló: több állással kialakított kerékpártámasztó keret;
- hosszú idejű tárolást lehetővé tevő létesítmények:
 - védett tároló (ketrec vagy épületen belüli terem): pl. B+R rendszerű kerékpártároló;
 - kerékpárőrző rekesz (tároló doboz) – lásd 4-6. ábra;
- kerékpáros pihenőhelyek;
- kerékpáros lábtámasz: csomópontok előtt a járda szintjén elhelyezett, a kerékpárosok kényelmesebb várakozását és gyorsabb elindulását biztosító kiegészítő létesítmény.

Az általánosan alkalmazható kerékpártárolók kialakításával szemben támasztott követelmények:

- Bármilyen fajta kerékpár (kosárral és gyereküléssel felszerelt is) elhelyezhető és rögzíthető legyen hozzá.
- A kerékpár rögzítése egyszerű, gyors, kényelmes legyen.
- A lakatot ne kelljen a talajtól számított 25 cm-nél lejjebb rögzíteni.
- A kerékpár biztonságosan, 3 ponton rögzíthető, a tárolónak ezt lehetővé kell tennie (a kerékpár váza minden esetben rögzíthető legyen).
- A tároló elhelyezésekor figyelembe kell venni, hogy a kerékpárok rögzítésekor, vagy elvitelekor ne érintkezzenek másik kerékpárral, a felhasználó öltözetével vagy egyéb kiálló elemekkel.
- A tároló támassza meg a kerékpárt, ne tudjon eldőlni.
- A tároló ne rongálja meg a kerékpárt (pl. anyagából, vagy konstrukciójából kifolyólag).
- A tároló anyagát tekintve legyen ellenálló a korrózióval, és a rongálással szemben.
- A rögzítés módja biztosítsa a tároló stabilitását, ne lehessen azt elmozdítani.
- A tárolók konstrukciója, és elhelyezésük ne akadályozza a tisztíthatóságot.



4-6. ábra: Kerékpártárolás megoldásai (előtérben kerékpártámasztó keret, háttérben kerékpárőrző rekesz)

A tárolókat kerékpárral akadálymentesen, a közlekedési szabályok betartásával elérhető helyekre telepíteni. Ugyanakkor a közlekedők célpontjához is közel kell, hogy essen a tároló, mert a tapasztalatok szerint a közlekedők törekednek arra, hogy a célponthoz lehető legközelebb parkoljanak le, akár szabálytalanságok árán is. Kerékpár esetén a szabálytalanság általában nem áll fenn (kerékpárral járdán is szabályosan lehet parkolni), de a jellemző parkolási módszerek kárt tehetnek építményekben, növényzetben (fákhoz, házfalakkhoz támasztás).

A közösségi közlekedési megállóknál, csomópontoknál különösen fontos kerékpártárolók kialakítása, amely nem csak a kerékpározást támogatja, de a megállóhely elérhetősége – és ezáltal a közösségi közlekedés kihasználtsága – is javul. A közösségi közlekedéssel lebonyolított utazás és a kerékpározás összekapcsolásának számos módja lehet. A kombinált közlekedés feltételrendszerének alapelemei a jelentősebb közösségi közlekedési csomópontok kerékpáros megközelíthetőségének biztosításán túl a közösségi közlekedési állomásokon és megállóknál rövidebb idejű tárolásra kialakított kerékpárparkolók, és a hosszabb idejű tárolásra kialakított kerékpártárolók. A B+R parkoló lényegében olyan távfelügyelettel, vagy helyi személyzettel ellátott kerékpármegőrző, amely a városmagtól távoli közösségi közlekedési megállók közvetlen környezetében található, és – elsősorban – a reggeli és délutáni (inga-) munkaforgalmat szolgálja ki.

Pihenőhelyek

Különösen a rekreációs, turisztikai jelentőségű útvonalak mentén érdemes kerékpáros pihenőhelyet kialakítani. A kerékpáros pihenőhelyeket jó kilátású ponton, látnivaló közelében, árnyas helyeken, hosszú emelkedők után vagy egyéb hasznos szolgáltatás közelében ajánlott kialakítani. Az alábbi szolgáltatásokkal szükséges rendelkezni:

- esővédő ill. árnyékoló létesítmény, térképpel (rajta tájékoztató környékbeli úti célokról, közeli üzletekről, kerékpárszervizről, egyéb szolgáltatásokról, továbbá azok kerékpáros megközelítési lehetőségeiről);
- asztalok, padok (legalább 4 fő részére leülési lehetőség);
- kerékpárparkoló;
- szeméttároló;
- illetve a közelben WC és ivóvíz-vételezési lehetőség (és erről való tájékoztatás).

4.3.2. A fejlesztési terület kerékpárforgalmi hálózatának fejlesztési lehetőségei

A meglévő kerékpárforgalmi alap- és főhálózat fejlesztési lehetőségeit elsősorban azokon a területeken mérlegeljük, ahol valamilyen, a 3.3. fejezetben leírt, kerékpározást akadályozó probléma áll fenn. Másodsorban a 4.1. és 4.2.2. fejezetben bemutatott, tervezett fejlesztéseket mérlegeljük. A fejlesztéseket útvonalak szerint, az 5. fejezetben szereplő. ábrák számozásának megfelelően mutatjuk be.

4.3.2.1. Zagyva menti útvonal

A Zagyva bal parti árvédelmi töltésén futó kerékpárút három problémával küzd: a burkolat állapota nem megfelelő, ahogyan a szélessége sem, illetve déli végpontjában semmilyen hálózati csatlakozása nincs. A burkolat rossz állapotát valószínűleg az alapozás hibája okozza, itt tehát nagyobb mérvű rekonstrukciós munkákat kell lefolytatni, aminek keretében a kívánt, 3,0 m-es szélességet is biztosítani lehet.

A hálózati csatlakozás problémáját az OTRT-ben is szereplő **Zagyva menti útvonal folytatása** Jászfényszaru felé megoldja, megvalósítására a város önkormányzatának szándéka is van: a létesítmény engedélyezési terveit a 3106. sz. útig a Speciálterv Kft. 2016-ban elkészítette. A terv szerint az **árvédelmi töltésen vezetett, 3,0 m széles, aszfaltburkolatú létesítmény** fut majd, ennek folytatása azonos kialakítással ajánlható Jászfényszaru teljes közigazgatási területén, illetve tovább, Szentlőrinc káta felé. Ezzel egyébként a Jászfényszaru-Szentlőrinc káta közvetlen kerékpáros összekötés is a lehető legrövidebb úton biztosítható lenne.

A létesítmény kialakításánál különös figyelemmel kell lenni a hidak környéki hálózati csatlakozások, átvezetések biztonságos kialakítására.

4.3.2.2. Boldogi kiegészítő útvonal

A Zagyva menti kerékpárútnak Boldog felé nincsen összeköttetése, mert a kerékpárút a folyó bal partján fut, míg a település a jobb parton terül el. A probléma megoldására két megoldás van: a **meglévő hidak használata vagy új híd építése**.

A település környezetében jelenleg két híd áll rendelkezésre. Az egyik északon, a volt TSz telephelyének vonalában, a lakott terület északi határától mintegy 1,6 km-re. Az oda vezető utak állapota nem megfelelő, tehát burkolt létesítményt kellene kiépíteni. Az önkormányzat tervei szerint a Zagyva út keleti végétől épülne ki a kerékpárút a Zagyva jobb parti töltéséig 650 m hosszban, 2,5 m szélességben. A jobb parti töltésen 1250 m hosszan futna, 3,0 m szélességben, egészen az említett hídig. Ennek

megvalósulásával Hatvan felé megfelelő lenne az összeköttetés, **Jászfényszaru felé viszont jelentős kerülőt jelentene.**

Déli irányban a 3126. sz. út hídja áll rendelkezésre amely viszont 2,6 km-re fekszik a belterület déli határától. Itt csak a közút melletti, önálló kerékpár vagy gyalog- és kerékpárút kiépítése jelenthet reális alternatívát, ebben az esetben viszont **Hatvan elérhetősége romlana a kritikus szint alá.**

A harmadik megoldás egy **új híd létesítése a település tengelyében**, a Dankó Pista u. folytatásában. Ez alig 300 m hosszú új létesítmény igényel (szintén meglévő mezőgazdasági út nyomvonalán), de új híd építését is. Az új híd **előnye** lenne viszont, hogy a település egészéről mind déli, mind északi irányba **nagyobb kerülő nélkül el lehet érni a szomszéd városokat.**

4.3.2.3. 32. sz. főút menti útvonal

A 32. sz. főút mentén jelenleg csak Hatvan és Jászfényszaru (Szabadság út) között épült meg egyoldali kerékpárút. Ez alapvetően megfelelő kialakítású, bár három forgalomtechnikai hiba javításra szorul. Egyrészt az útszélső jelző vonalakat nem a burkolat szélére festették fel, hanem beljebb, emiatt a használati szélesség jelenleg nem szabványos. Ezt a hibát a felfestések következő felújításakor könnyen orvosolni lehet. Másrészt a főút régi nyomvonalához csatlakozásakor az észak felé haladókat a forgalomtechnikai kialakítás záróvonal keresztezésére kényszeríti. Ezt a hibát a záróvonal egyoldali megszagatásával javítani lehet. A harmadik, hogy az útirányjelző táblák a célpontok távolságát nem tartalmazzák, a táblák cseréje javasolt.

A 32. sz. főút régi nyomvonala jelenleg kerékpározásra javasolt útvonal, de a megengedett sebesség az út nagyobb részén 90 km/h. Emiatt, bár kicsi a forgalma, nem kerékpárosbarát. A problémára két megoldás kínálkozik: az út teljes hosszában sebességhatározást kell bevezetni (pl. 60 km/h értékben), ez esetben kis forgalmú útként biztonságosan használható kerékpározásra egyéb beavatkozás nélkül is, vagy önálló kerékpárutat kell létesíteni az út mellett. A településszerkezeti tervben utóbbi megoldás szerepel, az úttól keletre, illetve délre fekvő nyomvonalon. Ennek az az oka, hogy a földhivatali bejegyzésekben nem szerepel a főút új nyomvonala (a vasúti felüljáróval), ezért hivatalosan még mindig a régi nyomvonal tölti be a főút szerepét. Így ezen a szakaszon csak akkor lehet majd fejlesztéseket végrehajtani, ha a földhivatali nyilvántartásban átvezetik az önkormányzat tulajdonjogát, ami évekbe is beletelhet.

Jászberény felé viszont nincs meg a csatlakozás, de a főút tervezett burkolatmegerősítéséhez kapcsolódóan megtervezték a kerékpárút folytatását is, az út északkeleti oldalán. Ez a tervek szerint a 32. sz. főút 14+500 km szelvényéig egyoldali, onnan Pusztamonostor belterületi határáig kétoldali önálló kerékpárútként épülne ki. Innen kétoldali kerékpársávon vezetnék tovább a forgalmat. Más reális alternatíva nem merül fel ezen az útvonalon.

4.3.2.4. Csányi útvonal

Csányra közúton jelenleg csak nagy kerülővel lehet eljutni, Hatvanon keresztül, ami kb. 20 km-es távolságot jelent. A településszerkezeti terv a régi 32. sz. főút vasúti átjárójának közeléből induló dűlőutat jelöli ki, mint ami **burkolás után alkalmas a két település közötti közvetlen kapcsolat megteremtésére.** A távolság így mintegy 7 km-rel csökkenthető.

Az útvonal kerékpárosbaráttá tételére két megoldás kínálkozik. Egyrészt kiépíthető **országos mellékútként, ekkor a magas sebesség miatt párhuzamos kerékpárút is szükségessé válik.** Másrészt **burkolt mezőgazdasági útként,** alacsony engedélyezett sebesség (30-50 km/h) mellett, vegyes használatú útként.

4.3.2.5. Jászágói útvonal

A Sóstó-dűlői útvonal folytatásaként, egy meglévő dűlőúton pedig **Jászágó felé teremthető rövidebb kapcsolat.** A megtakarítás 2,8 km lehet, így a két település közötti távolság 10 km alá csökkenhet, ami a hivatásforgalmi kerékpározásban már alternatívát jelenthet.

A dűlőút a 32. sz. főút és a Sóstó-dűlő csomópontjából indul, és a 3231. sz. út 3+400 km szelvényénél ér véget. A csányi úthoz hasonlóan itt is a burkolt mezőgazdasági út vagy az mellékút és kerékpárút együttese jelenthet megoldást. A folytatásban, a 3231. sz. út Jászágó belterületéig vezető szakaszán viszont a magas engedélyezett sebesség miatt kerékpárút létesítése merül fel.

4.3.2.6. Tóalmási útvonal

Tóalmásra közúton jelenleg csak nagy kerülővel lehet eljutni, Zsámbokon keresztül, ami kb. 15 km-es távolságot jelent. A település idegenforgalmi vonzereje az Andrásy-kastéllyal és a fürdővel viszont indokolja a Zagyva menti kerékpárúthoz való csatlakozás megvalósíthatóságának vizsgálatát.

A két települést rövidebb úton összekötő létesítmény nyomvonalának meghatározásánál kínálkozik egy kézenfekvő megoldás: a Lehel-tó környezetében, a 3106. sz. úttól indul egy mezőgazdasági út, amely majdnem teljesen egyenes vonalvezetéssel, mintegy 6,1 km megtétele után a tóalmási Dózsa György útba csatlakozik. A Lehel-tó környékén két megoldás kínálkozik. Vagy a tó körül tervezett Csörsz vezér kerékpárút (lásd 4.2.3.10. fejezet) folytatásaként, a tó délnyugati végénél csatlakozik az említett mezőgazdasági úthoz, vagy a 3106. sz. út mellett tervezett, Zsámbok felé vezető kerékpárútból ágazik ki a 4.2.3.7. fejezetben szereplő módon. Az utóbbi megoldás rövidebb, kevesebb kanyarral tarkított megoldást ad.

Az útvonal a kiépítésével **a megteendő távolság a felére csökkenne Jászfényszaru és Tóalmás között.**

A létesítmény típusa tovább vizsgálendő, de a jelenlegi földút biztosan nem megfelelő, a talaj löszös összetétele miatt tömörsége érdemben valószínűleg nem javítható. **Alternatíva lehet – ahogyan a csányi és jászágói esetben – a mezőgazdasági út burkolása, illetve önálló kerékpárút építése az út mellett,** de utóbbi helyigénye a környező erdők miatt nem valószínű, hogy a teljes hosszban biztosítható.

4.3.2.7. Zsámboki útvonal

A város Integrált Településfejlesztési Stratégiájában szerepel, hogy a Zsámbok felé való kerékpáros összeköttetést is meg kell oldani a Szentcsalád tértől számítva 9,1 km hosszú útvonalon. Ennek legkézenfekvőbb módja a **3106. sz. út mellett kiépítendő önálló kerékpárút.**

A Jászfényszaru területére eső szakasz több részre bontható, az első a Vásártér mellett futó névtelen utcában már kiépült gyalog- és kerékpárút. Innen a Csörsz vezér kerékpárút (4.2.3.11. fejezet) nyomvonalát használja. A 3106. sz. úttól azonban nem kanyarodik el, rövid szakaszon önálló kerékpárút kiépítése javasolt, azután a 4.3.2.9. fejezetben szereplő módon az úttól délre lévő mezőgazdasági utat használhatja. Ezután az út déli oldalán, Zsámbok belterületi határáig önálló kerékpárút kialakítása javasolható. Zsámbok belterületén a kis forgalom és sebesség miatt nem szükséges önálló kerékpárforgalmi létesítmény létrehozása.

4.3.2.8. Turai kör

Tura elérése – csakúgy mint Csányé, Jászágóé, Tóalmásé – jelenleg közvetetten, kerülővel oldható meg Boldogon vagy Zsámbokon keresztül. Ezen kívül a „Kastélyok Köre” útvonal egyik fontos állomása a turai Schossberger-kastély, ezért a település közvetlen elérése szintén célként szerepel a településszerkezeti tervben.

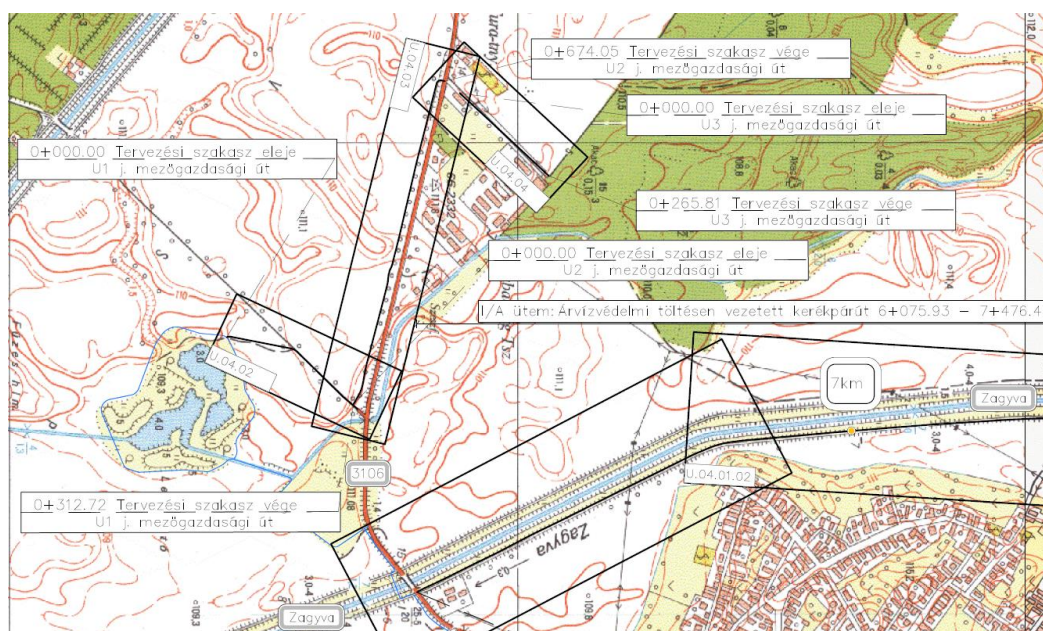
Tura és Jászfényszaru között a legrövidebb útvonalat a turai Kossuth Lajos út vadászháznál lévő elágazása és a 3106. sz. út között húzódó dűlőút jelenti, ezért ennek kiépítése javasolható. A Kossuth Lajos út a belterületi határon túlnyúlva, a vadászházig kiépített. Innen a létesítménytípus a tóalmásihoz hasonlóan lehet **burkolt mezőgazdasági út** vagy mellékút és kerékpárút, de az erdők jelentette helyszűke miatt az előbbi megoldás realitása nagyobb. A dűlőút Jászfényszaru felé eső végénél pedig a zsámboki kerékpárúthoz teremthető meg a kapcsolat.

A **Turát Boldoggal összekötő** útvonal kerékpárosbaráttá tétele is javasolt, északi irányban ugyanis erre záródik legrövidebb útvonalon a „Kastélyok Köre”. A 4.3.2.2. fejezetben szereplő boldogi létesítmény folytatásában, Boldog belterületén a kis forgalom miatt nem szükséges beavatkozás, de Tura és Boldog között a nagy sebesség miatt elválasztott létesítmény, önálló kerékpárút javasolható.

A két útvonalat Tura belterületén kerékpáros nyom kötheti össze.

4.3.2.9. Öregerdő rekreációs útvonal

A település fejlesztési céljai között szerepel a természeti értékek (Öregerdő, Lehel-tó) kerékpáros megközelíthetőségének biztosítása. Ezért az önkormányzat megbízásából a Speciálterv Kft. 2016-ban elkészítette az Öregerdő kerékpáros elérésére vonatkozó tervet. Ez a 3106. sz. út melletti, majd a Tura-tanyához vezető mezőgazdasági utak 3,0 m széles burkolásával alakítaná ki a kapcsolatot (4-7. ábra).

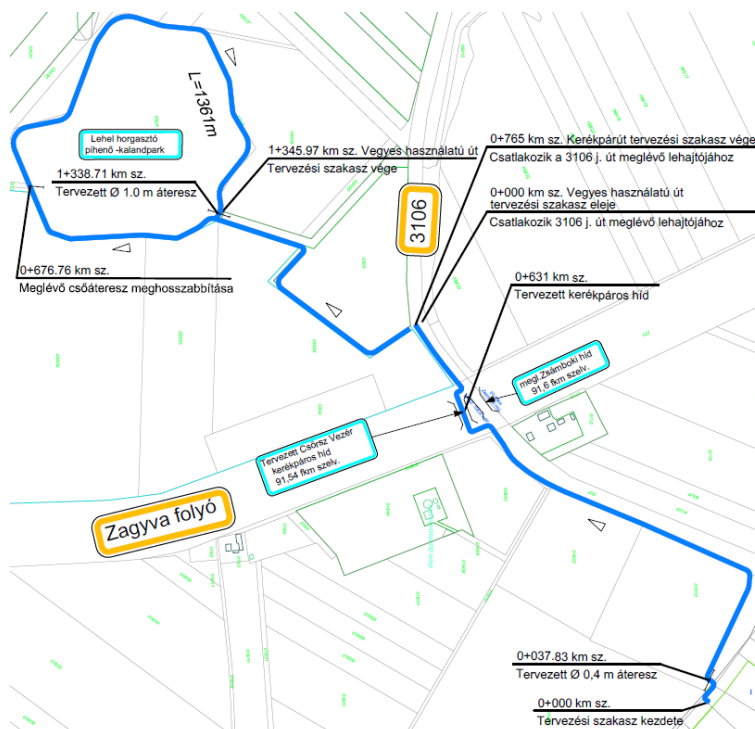


4-7. ábra: Öregerdő kerékpáros megközelítése, átnézeti helyszínrajza, Speciálterv Kft., 2016

A létesítmény viszont nem teszi lehetővé az Öregerdő körbejárását, ezért vizsgálandó olyan nyomvonalak kialakítása, amely természetközeli módon megteremtené ezt a lehetőséget.

4.3.2.10. Csörsz vezér útvonal

Az Öregerdőn kívül a Lehel-tó elérése is fontos ökoturisztikai fejlesztés, a településszerkezeti terv és az ITS ajánlott nyomvonala alapján a Speciálterv Kft. elkészítette a Csörsz vezér kerékpárút nyomvonal engedélyezési tervét (4-8. ábra).



4-8. ábra: Csörsz vezér kerékpárút és kerékpáros híd átnézeti helyszínrajza, Speciálterv Kft., 2016

Eszerint a vásártéren meglévő gyalog- és kerékpárút déli végénél kerékpáros pihenő létesülne. Innen a 3106. út déli oldalához kanyarodna ki a létesítmény 2,3 m széles, **önálló kerékpárútként**, egy meglévő földút mellett. Azután a 3106. sz. út mellett futna, önálló hídon keresztezné a Zagyvát. Ezután **vegyes használatú, 3,3 m széles, burkolt útként** elkanyarodna a Lehel-tó irányába, körbeölelve azt.

A vásártéri elválasztott gyalog- és kerékpárutat hosszú távon nyitott kerékpársávval lehet felváltani, ha a forgalmi viszonyok ezt lehetővé teszik.

4.3.2.11. Szabadság úti útvonal

A Szabadság úton lévő gyalog- és kerékpárút **az egyoldalon vezetett, nem irányhelyes létesítmények hibáit hordozza magában, a statisztikák szerint sok a baleset, és a túloldali célpontok elérhetősége sem biztosított**. A létesítmény kerékpáros és gyalogos felülete sem éri el a műszaki előírásokban megadott szélességeket. Mindezek figyelembe vételével **a létesítmény fejlesztése vagy átalakítása merül fel**. A következő lehetőségeket mérlegelhetjük:

1. A gépjárműforgalom viszonylag magas, a sebesség főként 50 km/h. A **forgalom csillapításával és a jelentősebb sebességcsökkentéssel** az úttest is kerékpárosbaráttá válna, de mivel a település legfontosabb útvonalaként funkcionál az út, ezért **a közeljövőben** ez a megoldás **nem reális** alternatíva.
2. Mivel az út szélessége jelenlegi 7,0-7,1 m, és buszforgalom van az úton ezért a **széles forgalmi sáv**, mint lehetőség sem áll rendelkezésre. Ehhez 8,5 m széles úttestre volna szükség, aminek kialakítása az **utca teljes keresztmetszetének átrendezését kívánná meg**. Mivel a jelenlegi kialakítás is mindössze néhány éves, és a teljes átrendezés nagy összegeket emésztene fel, ezért szintén **nem reális az átépítés**.
3. Az úttesten kialakított **irányhelyes kerékpársáv**hoz jelenleg nincs elegendő hely, mivel a normál forgalmi sávok és a kerékpársávok elhelyezésére 7,5 m szélességre lenne szükség. A buszforgalom miatt csökkentett szélességű forgalmi sávok alkalmazása nem javasolt, így tehát az útpálya 40-50 cm-es szélesítésére lenne szükség. A rendelkezésre álló hely szűke miatt valószínűleg a közvilágítási oszlopok áthelyezésére, illetve jelentős számú fa kivágására lenne szükség, továbbá a parkolókat is át kellene alakítani párhuzamos rendszerűre. Ez szintén **jelentős költséggel járna**.
4. Kerékpársáv helyett **nyitott kerékpársávot** is lehetne alkalmazni, de ezt **a nagy forgalom**, főként a busz- és teherforgalom **miatt nem javasoljuk**.
5. Felmerülhet még a **kétoldali, egyirányú kerékpárút** kialakítása, praktikus módon, hogy a mostani létesítmény megtartásával az ellenkező oldalán is ki kell alakítani egy kerékpárutat. Ehhez azonban részletes keresztmetszeti vizsgálatok szükségesek, valószínűleg csak az **útpálya részleges eltolásával** lenne kialakítható a létesítmény.
6. Végül rövid távon a legrealisabb forgatókönyv a **jelenlegi létesítmény megtartása**, és kisebb beavatkozásokkal **feljavítása, biztonsági szintjének emelése**.
 - Ilyen lehet pl. a **piktogramok felfestése** a gyalogos és kerékpáros felületekre, hogy a gyalogosok figyelmét még erőteljesebben felhívjuk a kerékpáros forgalomra.

- A létesítmény esedékes felújításakor szóba jöhet a **kerékpáros és gyalogos felületek elválasztásának megerősítése**: a két felület szintbeli elválasztása K-szegéllyel és a gyalogos felület megemelésével.
- A gyalogos és kerékpáros konfliktusok különösen a buszmegállókban jelentkezhetnek, mivel a peron és a gyalogos felület között fut a kerékpáros létesítmény. Ezért a **buszmegállókban a gyalogosok fokozottabb védelme** szükséges. Ennek eszköze lehet a fizikai elválasztás pl. oszlopsorral, K-szegéllyel elválasztott szintbeli kiemeléssel. Forgalomtechnikai megoldások is szóba jöhetnek, pl. veszélyre felhívó tábla kihelyezése, gyalogátkelőhely kijelölése, utóbbi sárga színű, veszélyes hely előjelzésére szolgáló vonalakkal is kombinálható.
- A **keresztező utak átvezetésénél** a gépjárművezeték figyelmét a jelenleginél jobban fel lehet hívni a kerékpárosok közlekedésére. Egyrészt alkalmazható **vörös színű burkolat** az átvezetésekben, másrészt a Szabadság útról lekanyarodó gépjárművek számára kihelyezhető a keresztező kerékpáros forgalomra **figyelmeztető tábla**.
- A kerékpárosok védelmében a **gépjárműveket lassító** fejlesztés is megvalósítható. Ilyen lehet pl. a gyalog- és kerékpárút szintbeli kiemelése, ami szintén egy esetleges felújításkor végezhető el. Egy másik megoldás lehet, hogy a kerékpáros átvezetések Szabadság út felőli oldalán sebességcsökkentő küszöböket helyezünk el.
- A gyalog- és kerékpárút mellett kialakított **parkolók többségénél** nincsen megfelelő biztonsági távolság, illetve fizikai elválasztás, ami azt jelenti, hogy merőleges és ferde beállású parkolóknál az **autók rálógnak a kerékpáros felületre**, akadályozva a kerékpárosok közlekedést. Párhuzamos parkolóknál pedig a kinyíló ajtók jelentenek veszélyt. A **biztonsági sáv kialakítása a kerékpárutat védő korlát- vagy oszlopsor** telepítésével a parkolók területének csökkenését vonná maga után, ami a helyszűke miatt praktikusán azt jelentené, hogy a jelenlegi párhuzamos parkolók megszűnnének, a ferde beállásúakat párhuzamossá, a merőleges beállásúakat ferdévé vagy párhuzamossá kellene alakítani. Ez jelentős **parkolószám-csökkenést okozna** a település legnagyobb forgalmat vonzó részén, ezért nem javasolt az alkalmazása.

A fentiek a teljes nyomvonalra vonatkoznak, de **pontszerű beavatkozások is szükségesek**. Elsősorban a **Szent István utcai és a Szentcsalád téri két átvezetést kell felülvizsgálni**, ahol a gyalog- és kerékpárút megszakad. Mindhárom átvezetésnél **javasolt a folytonos hálózat kialakítása** a „gyalog- és kerékpárút vége” táblák megszüntetésével és az elsőbbségi viszonyok átalakításával. Jelenleg a kerékpárosoknak e három hely kivételével mindenhol elsőbbségük van a keresztező forgalommal szemben. A Szent István útnál nem látunk okot arra, hogy az elsőbbségadás szabályozása ne idomuljon a többi átvezetéséhez. A Szentcsalád téren viszont megtarthatók a jelenlegi elsőbbségadási kötelezettségek, mert azok az autóbuszok közlekedését segítik.

A **Szentcsalád téren egyéb forgalomtechnikai problémákat is orvosolni kell**. Az ellentmondásos forgalomtechnikai jelzéseket egyértelműsíteni, illetve a hiányzó táblákat pótolni kell, a burkolat színezésének pedig illeszkednie kell a kialakított forgalmi rendhez (vörös kerékpáros és szürke gyalogos felületek kialakítása javasolt).

A fentiek a létesítmény meglévő szakaszára vonatkoznak, de ahogyan a 3.3.2.2. fejezetben is olvasható, a jelenlegi kialakítás a Samsung keleti portájánál véget ér. **Szükséges lenne két hálózati kapcsolatot kialakítani:**

- **A 32. sz. főút felé folytatni kell a létesítményt.** Tekintettel arra, hogy a hiányzó szakasz északi és déli végénél is megvan a kapcsolat, a Szabadság út délkeleti oldalán, javasolt ezt a nyomvonalat használni. Mivel ez a szakasz már külterületen fekszik, nagy a gépjárműforgalom, és ezen belül a teherforgalom, valamint a déli és az északi végpontban is egyoldali, kétirányú létesítmény van, ezért a **gyalog- és kerékpárúti vagy a kerékpárúti kialakítás** javasolható.
- Az említett nyomvonalról az igen nagy forgalmat vonzó, de a Szabadság út túloldalán fekvő **Samsung gyár kerékpáros megközelítését** is ki kell alakítani. Mivel a jelenlegi nyomvonal végénél található a Samsung személyi portája és kerékpártárolója is ezért itt **kerékpáros átvezetés** kialakítása javasolt.

4.3.2.12. Szent István út – Sóstó-dűlő

A településszerkezeti terv tartalmazza a **Sóstó-dűlő országos mellékútként való kiépítésének** lehetőségét, és a település által elnyert vagy elnyerni kívánt pályázatok alapján az út a közeljövőben ki is fog épülni. A hálózati kapcsolatok okán a 3126. sz. út (József Attila út) folytatásaként **a Szent István út is országos mellékúttá minősülne át.**

Az útvonalon a feltételezhető forgalomnagyság (2000 EJ/nap alatt) és sebesség (50 km/h) miatt alapvetően nem lenne szükség beavatkozásra, de a **hálózati szerep miatt mégis javasolható valamilyen forgalomtechnikai fejlesztés.** Az Szent István út szélessége 6,0 m, és a Sóstó-dűlő is ilyen szélességben épülne ki, ezért a kerékpársáv nem megfelelő, de a táblával kijelölés, a kerékpáros nyom és a nyitott kerékpársáv alkalmazható.

4.3.2.13. Iparterületet feltáró (TK) út

A feltáró út jelenleg csak a Szabadság út és a Dobó István út között burkolt, de az iparterületek fejlesztése miatt a településszerkezeti terv és a település pályázatai alapján a Sóstó-dűlőig 6,0 m széles, **aszfaltburkolatú kiszolgáló útként építik meg.**

A várható **teherforgalom miatt javasolt valamilyen kerékpárforgalmi létesítmény létrehozása** is, csakúgy, mint a Sóstó-dűlő esetében (4.3.2.5. fejezet): azaz kerékpáros nyom vagy nyitott kerékpársáv.

4.3.2.14. József Attila úti útvonal

A településszerkezeti terv tartalmazza a **városközpont és a Zagyva menti kerékpárút összekötésének** szükségességét, amely a József Attila út vagy a Bethlen Gábor út bevonásával oldható meg. A két útvonal majdnem ugyanakkora hosszú, de a József Attila úti mellett szól, hogy végig kiépített (a Bethlen Gábor út a külterületen földút), illetve a forgalomvonzás szempontjából fontos területeket (pl. általános iskola) jobban kiszolgálja.

A József Attila út országos közút (3126. sz. út), forgalma 1400-1500 egységjármű/nap, a 10 tonna feletti járművek ki vannak tiltva róla, kivéve buszforgalmat, amely viszont nagyon gyér. Az utat nemrég újítták fel, állapota kiváló, szélessége 6,0-6,1 m, a belterületen 50, külterületen 60 km/h a sebességkorlátozás (utóbbi a Zagyva hídjáig érvényes). Ezért tehát a létrehozandó létesítmény típusa szinte bármi lehet, de kerékpárosbarátság szempontjából mindenképp **kétoldali, irányhelyes megoldást** javasolunk.

A József Attila út Szabadság úti csomópontjában kerékpárút vége tábla látható, kiegészítve a „hajtva tilos, tolva szabályos” kiegészítő táblával. Mivel itt jelenleg nincsen kerékpárút, ezért a táblák kihelyezése jelenleg nem indokolt.

4.3.2.15. Ady Endre út – Vörösmarty út útvonal

A két utcában futó nyitott kerékpársáv a folyópályán megfelel a kívánalmaknak, itt a **végponti kialakításokkal** és ebből fakadóan a csomópontok kerékpárosok általi használatának módjával **van gond**. A három érintett csomópont (Vörösmarty út – Szent István út, Vörösmarty út – Ady Endre út, Szentcsalád tér – Ady Endre út) átalakítása szükséges a 3.3.2.2. fejezetben bemutatott problémák miatt. Itt a kialakított, **kanyarodást szolgáló egyirányú kerékpárutak elhagyása javasolható**, a nyitott kerékpársávokat pedig át lehet vezetni a csomópontokon. A forgalomtechnikai kialakítás lehetőségeit részletesebb vizsgálatnak kell megelőznie.

A kerékpárutak elhagyásával a Szent István útról a Vörösmarty útra kanyarodó ágon a rossz beláthatóság is megoldódik.

Az Ady Endre út folytatásában, a **Szentcsalád tér délnyugati járdáján vezetett elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút megszüntethető**, nem látszik az útszakaszon olyan tényező, amely miatt a kerékpárosok ne használhatnák az úttestet. Igaz, hogy a buszpályaudvarról induló buszok itt haladnak el, de feltételezhető, hogy a kerékpárosokat nem előznék meg a buszok:

- az indulás után a buszoknak egy 90 foknál élesebb jobbkanyart kell venniük,
- a szakasz hossza (kb. 120 m),
- a szakasz végén kijelölt gyalogátkelőhely van,
- a fenti három ok miatt a buszok nem gyorsítanak fel, alig gyorsabbak egy kerékpárosnál.

A gyalog- és kerékpárút megszüntetésével több lehetőség is felmerül:

- az Ady Endre úti nyitott kerékpársáv folytatása,
- kerékpáros nyom felfestése,
- az úttest vegyes forgalmú használata.

Az úttest melletti, jelenleg merőlegesen kialakított parkolási rendet mindhárom esetben felül kell vizsgálni, az ÚT 2-1.203 műszaki előírás alapján ferde, tolatásos parkolás ajánlható.

4.3.2.16. Egyéb területek

A problématerképen feltüntetett tényezők közül a **kisebb úthibák javítása** és a rövidebb szakaszokon megtalálható, **belterületi földutak burkolása** könnyen végrehajtható. A másik két, viszonylag sok utcát érintő probléma az **egyirányú utcák** kezelése és az **elsőbbségadás szabályozásából fakadó gyorsajtás**.

Az **egyirányú utcák** nagy többsége a **délkeleti városrészben** található. Az ellenirányú kerékpározás lehetővé tételéhez legalább 3,75 m széles burkolatra lenne szükség, azonban a Csaba utca kivételével minden érintett utcában ez alatt marad a szélesség. Viszont a forgalomnagyság elhanyagolható, az össze utca belátható és viszonylag rövid, ezért a műszaki előírás lehetővé teszi az ellenirányú kerékpáros közlekedés engedélyezését a megfelelő forgalomtechnikai jelzésekkel (kerékpáros nyomokkal, jelzőtáblákkal). Ugyanígy lehetővé tehető az ellenirányú közlekedés a COOP és a Régi Kaszinó mellett lévő rövid egyirányú utcákban.

A kerékpáros, gyalogos és gépjárműforgalom szempontjából fontos egyirányú utca még a **Szentcsalád tér északi szakasza**, a Bajcsy-Zsilinszky út folytatása. Itt jelenleg a járda a nyugati irányból kerékpárútnak van kijelölve, de mivel a kerékpárút szélessége nagyon kicsi, **a balesetveszély miatt ennek megszüntetése és egyidejűleg a kerékpárosoknak az útpályán való kétirányú közlekedésének engedélyezése javasolható**.

A 3.3.1.1. fejezetben bemutattuk, hogy a hosszú, egyenes, jó burkolatú, elsőbbségadás szempontjából fölérendelt utcák **gyorsajtásra** adnak lehetőséget, amit a gépjárművezetők egy része ki is használ. Ennek megszüntetésére több mód is van, ezek közül a legkisebb költséggel az elsőbbségadási viszonyok átalakítása és a sebességkorlátozás bevezetése jár. A legkézenfekvőbb megoldás, ha ezeket az intézkedéseket összekapcsoljuk, és nagyobb területre terjesztjük ki. Az elsőbbségi viszonyok átalakítására egy, az egész városra kiterjedő forgalomtechnikai felülvizsgálat lefolytatása után kerülhet sor.

4.3.3. Egyéb infrastrukturális fejlesztések

4.3.3.1. Kerékpártárolás

A jelenleg elterjedt, kerék rögzítését lehetővé tevő kerékpártámaszok lecserélése fontos eleme lenne a kényelmes és biztonságos tárolásnak. Az új támaszok a városképi egységességet is szolgálhatják, úgy, mint a jelenlegi, kör alakú támaszok. Az önkormányzat a magánszemélyek által kihelyezett támaszok cseréjét támogatási konstrukcióban is szorgalmazhatja. A hosszú idejű tárolást indukáló főbb forgalomvonzó pontokban már a fedett tárolás jellemző most is, ez kiterjeszthető az autóbusz-pályaudvarra.

4.3.3.2. Kerékpáros útirányjelző táblarendszer

A létrejövő hálózat csomópontjaiban javasolt a kerékpáros útirányjelző táblák alkalmazása, az úticélok, és azok távolságának kijelzésével. Fontos, hogy a táblarendszert úgy kell kialakítani, hogy a kerékpárosoknak minden irányból minden irányba tájékoztatást adjon a választható útirányokról.

4.3.3.3. Pihenőhelyek

A nagyobb rekreációs forgalmat vonzó létesítmények mellett javasolt pihenőhelyek kialakítása. A Csörsz vezér kerékpárút részeként tervezett egy ilyen létesítmény a Vásártéren, de a Zagyva menti kerékpárúton, a Lehel-tónál és az Öregerdőben is helye van a pihenőnek.

4.4. Kerékpározás egyéb tényezőinek fejlesztése

4.4.1. Szemléletformálás

A szemléletformáló intézkedések tartalmazhatnak számtalan, különböző lakossági csoportot megcélzó rendezvényt, kiadványt, kampányt, illetve ezek tetszőleges kombinációját. A korábbi pozitív példák és tapasztalatok alapján az alábbi témakörök mentén érdemes ezeket szervezni:

- új kerékpáros infrastruktúra elemeinek bemutatása;
- kerékpáros programok szervezése az Európai Mobilitási Hét keretében (vagy egyéb helyi közlekedési napon);
- „Bringázz a munkába!” kampány megvalósítása;
- általános iskolai kerékpáros oktatás lebonyolítása.

Egy új kerékpáros infrastruktúra elkészülte megfelelő alkalom egy szemléletformáló esemény megvalósítására. Ilyenkor a kerékpáros hálózat új (és régebbi) elemeinek „beciciklizése” történik családi élménytúrán, melyet tovább színesíthet különböző pontokon kerékpáros ügyességi feladatok végrehajtása. Ehhez kapcsolódóan, lehetőleg az átadás előtti hetekre érdemes időzíteni egy széleskörű, elektronikus és nyomtatott médiában megjelenő tájékoztató kampányt. Ennek tartalmában a fejlesztések helyére, a forgalmi rend változására kell koncentrálnia, különös tekintettel a városban nem megszokott kialakításokra, újdonságokra. A kampány során az összes közlekedő számára előnyös szempontokra (biztonság, jobb forgalomeloszlás stb.) érdemes felhívni a figyelmet.

Az Európai Mobilitási Héten (vagy egyéb helyi közlekedési napon) tartható kerékpáros programok széles skálán változhatnak. Javasolható kerékpáros ügyességi-közlekedésbiztonsági pálya kijelölése, játékos KRESZ vizsga, vetélkedő, kerékpáros élménytúra, illetve látványos kerékpáros bemutató megszervezése. Érdemes azonban nem kizárólag egy közlekedési módra összpontosítani, hanem azokat integráltan, a játékosan, egymás előnyeit és a modern megoldások alkalmazását bemutatni.

Rendszeres megszervezésre kerül a Magyar Kerékpárosklub jóvoltából a Kerékpáros Magyarország Program keretében a „Bringázz a munkába!” kampány, amelybe lehetőség van bekapcsolódni. Javasolt intézkedés ennek keretében a munkaadóknak szóló előadások szervezése, marketing és kommunikáció támogatása.

A fiatalabb korosztály helyes közlekedés elsajátítását és a kerékpáros közlekedés előnyeinek megismerését szolgálják az általános iskolákban tartandó interaktív KRESZ órák, illetve kerékpáros ügyességi-közlekedésbiztonsági játékok lebonyolítása.

Mindegyik témakörhöz tartozó esemény lebonyolításához tartoznia kell tájékoztató kiadványoknak, amelyek lehetnek általános kerékpáros közlekedésbiztonságról, vagy adott új kerékpáros létesítményről szólóak.

4.4.2. Kerékpárosbarát munkahelyek

A nagyobb munkaerőt foglalkoztató munkahelyeken javasolható a fedett, váz rögzítését lehetővé tevő kerékpártárolók létrehozása. A lopásbiztonság érdekében a zárható tárolók telepítése is megfontolandó.

A kerékpáros munkavállalók számára lehetővé kell tenni a többi munkavállalóhoz hasonló esztétikus, higiénikus megjelenést, ezért zuhanyzók és öltözők kialakítása javasolt.

4.5. Kerékpáros adatgyűjtés

Az adatgyűjtésnek két eltérő formája a központi statisztikai adatok beszerzése, valamint a helyi adatok összegyűjtése. A központi statisztikai adatok alkalmazása, felhasználása a településszintű vagy a térségi kerékpáros közlekedés kapcsán eléggé korlátozott. Az adatok többségében területileg nem a kellően részletezett, csak kötött időközönként gyűjtött, illetve bizonyos beszerzési költséggel terhelt. Ajánlott mégis a használatuk, mivel általuk átfogó, könnyen összehasonlítható és időben kiterjedt információk szerezhetőek meg. Az adatok forrása az alábbiak lehetnek:

- Központi Statisztikai Hivatal: közlekedési szokások, baleseti adatok;
- Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs rendszer: infrastruktúra adatok, közlekedési szokások;
- rendőrség: részletes baleseti adatok;
- egyéb kerékpáros statisztikai adatokat gyűjtő szervezetek (pl. Magyar Kerékpárosklub).

A helyi (települési, térségi) adatok lehetnek minőséget jellemző (kvalitatív), illetve mennyiséget jellemző (kvantitatív) információk. A különféle kvalitatív jellemzők (meglévő kerékpáros infrastruktúrákkal és szolgáltatásokkal való elégedettség) mérésére, gyűjtésére alkalmas a különféle elektronikus vagy nyomtatott kérdőívek, közvélemény kutatások használata. A kvantitatív jellemzők mérése az alábbiak során lehetséges:

- kerékpáros forgalom kézi számlálása;
- kerékpáros forgalom automata számlálása;
- kerékpártárolók kihasználtságának mérése.

A forgalom nagysága, amely a közlekedési eszköztől függetlenül adja meg az utazások teljes számát, az egyik legfontosabb indikátor a közlekedés folyamatairól. Értéke és annak minél pontosabb ismerete kulcsfontosságú az utak, kerékpáros útvonalak, gyalogos infrastruktúraelemek tervezésekor. A kézi forgalomszámlálások viszonylag könnyen végezhetők, általában meghatározott keresztmetszetekben vagy csomópontokban csúcsidőkből vagy egész nap során végzik egy átlagos munkanapon vagy hétvégén. Az automata számlálás jellemzően a már előre telepített járműérzékelők által lehetséges,

melyek közül az infravörös, a radaros és a videós eszköz képes hatékonyan hosszabb távon a kerékpáros forgalom számlálására. Az alacsonyabb telepítési költség és egyszerűbb fenntartás miatt a radaros kerékpáros (és esetleg gyalogos) érzékelő javasolható, mely akár napelemmel és 3G kapcsolattal ellátva viszonylag szabadon telepíthető. Egyre fejlődő technológia a videós járműérzékelő, melynek bár jelenleg magas a telepítési költsége, de komplex beruházás (pl. közbiztonságot növelő kamerarendszer telepítése) részeként is felszerelhető. Mindkét típus képes a kerékpáros észlelésén túl, annak irányát és sebességét is érzékelni.

5. A JAVASOLT FEJLESZTÉSEK BEMUTATÁSA

5.1. A kerékpáros infrastruktúra fejlesztései

A kerékpáros fejlesztési stratégiák alapvető célja a város kerékpárosbaráttá tétele, egy olyan belső hálózat létrehozása, amely a kerékpáros közlekedés széleskörű elterjedését eredményezi.

Fontos feladatként fogalmazható meg:

- a hálózat hiányzó elemeinek kiépítése,
- az egyirányú utcák megnyitása, első körben ott, ahol hálózatilag mindenképpen indokolt,
- az útburkolati hibák javítása,
- a hiányzó táblázások pótlása,
- az információs rendszer kiépítése (turista forgalom),
- kerékpárparkolás feltételeinek javítása a fő forgalomvonzó létesítményeknél.

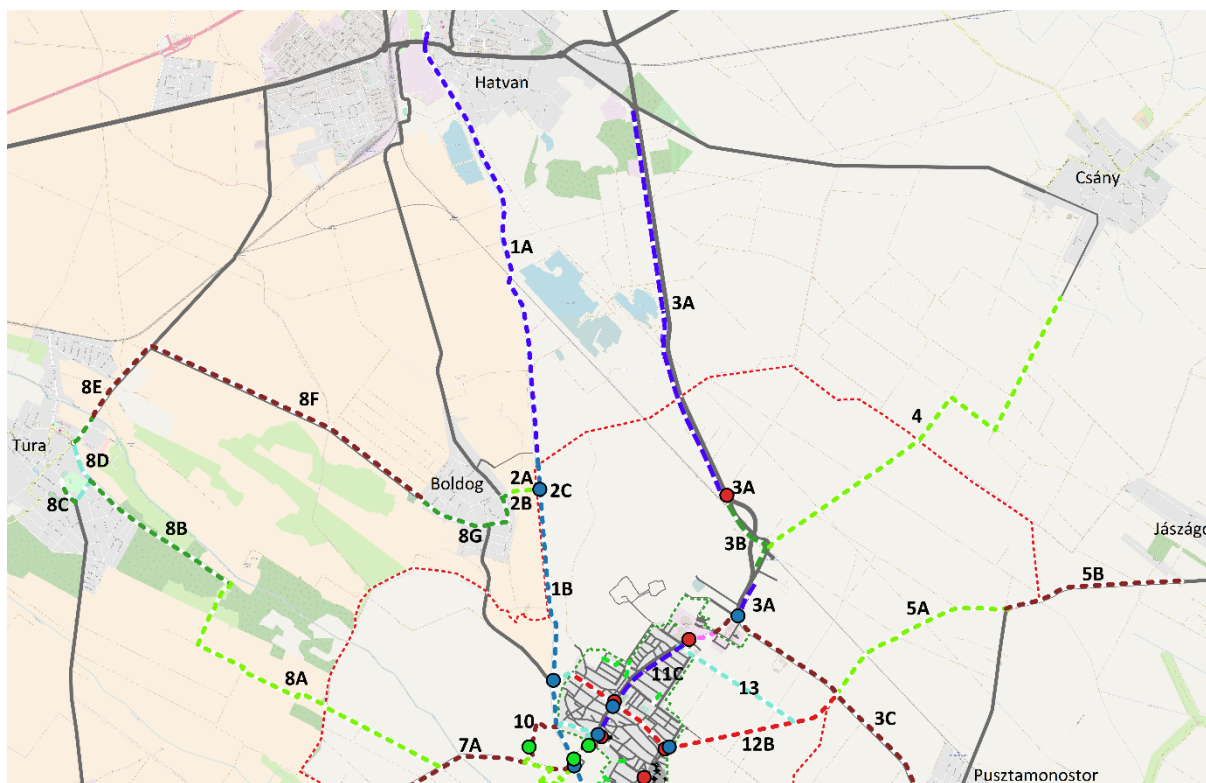
A legsürgetőbb, kritikus problémákat kell rövidtávon megszüntetni, középtávon a folytonossági hiányok felszámolása, hálózat megteremtése a cél. Míg hosszútávon a kényelmi beavatkozások és a kerékpáros közlekedés előnyben részesítésének biztosítása a célkitűzés. A kerékpáros közlekedés feltételeinek megteremtése során a meglévő közlekedési hálózathoz kell kiindulni, és azt kell kerékpáros baráttá tenni.

5.1.1. Kerékpárforgalmi hálózat fejlesztései

A 4.3.2. fejezetben bemutatott fejlesztési lehetőségek mérlegelése után az 5.1-5.3. ábrákon szereplő hálózati fejlesztéseket javasoljuk. Az ábrákon szerepelnek a 4.1. fejezetben bemutatott, különböző fejlesztési dokumentumokban szereplő tervezett nyomvonalak, illetve a jelen tervben javasolt nyomvonalak:

1. A **Zagyva menti** meglévő létesítmény rekonstrukciója, az alapozás megerősítése, a létesítmény 3,0 m szélességűre bővítése (1A). A kerékpárút folytatása, azonos kialakítással ajánlható Jászfényszaru teljes közigazgatási területén (1B, 1C), illetve tovább, Szentlőrinc felé.
2. **Boldog felé** a Zagyva menti kerékpárútból leágazó létesítmény javasolt, de a község önkormányzata által tervezett nyomvonal helyett a Dankó Pista u. (2A) folytatásában. A Zagyván csak gyalogosok és kerékpárosok közlekedésére szolgáló híd építése, majd a híd és a Dankó Pista u. között a mezőgazdasági út mellett futó kerékpárút építése javasolt.
3. A **32. sz. főút** menti kerékpárút meglévő szakaszán az útszélső jelző vonalak szabványos szélességnek megfelelő újrafestése és az útirányjelző táblák cseréje javasolt (utóbbinál a célpontok távolságának kijelzésével, 3A). A főút régi nyomvonalánál rövid távon az északi végpontban meglévő záróvonalat meg kell szakítani egyoldali megszaggatással. Hosszú távon, az út önkormányzati kezelésbe kerülésével sebességcsökkentés (50-60 km/h), és csak célforgalom engedélyezése javasolt, így kisméretű útként használhatnák a kerékpárosok

- (3B). Jászberény felé a kerékpárút folytatása szükséges, önálló kerékpárútként (3C, 3D), majd Pusztamonostor belterületén kerékpársávként (3E).
4. **Csány** irányába a vasútállomás környékéről induló dűlőút burkolt mezőgazdasági útként való kiépítése javasolt a csányi Monostori útig.
 5. **Jászágó** felé a meglévő dűlőutat burkolt mezőgazdasági útként javasolt kiépíteni (5A), a 3231. sz. út mellett pedig kerékpárút létesítése javasolt (5B).

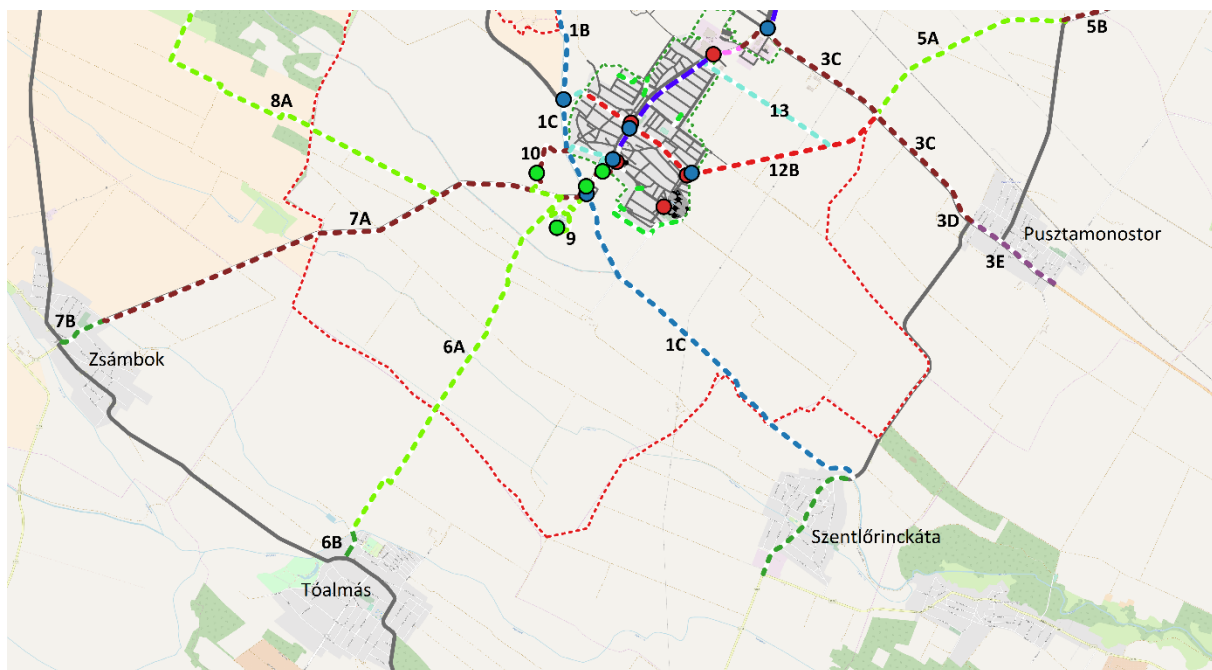


Jelmagyarázat

- | | | |
|--|--|--|
| --- Külső terület | --- Árvédelmi töltésen futó kerékpárút | --- Kerékpársáv |
| --- Belterület | --- Burkolt mezőgazdasági út | --- Elválasztás nélküli gyalog-és kerékpárút |
| ● Csomóponti forgalomtechnikai beavatkozás | --- Kerékpáros nyom | --- Ellenirányú kerékpáros nyom |
| ● Számláló pont | --- Kerékpárút | --- Földút burkolása |
| ● Kerékpáros pihenő | --- Kisforgalmú utca | --- Meglévő, fejlesztendő létesítmény |
| ■ Forgalmcsillapított zóna | --- Nyitott kerékpársáv | |

5-1. ábra: Javasolt fejlesztések Jászfényszaru környezetében (északi területek)

6. **Tóalmás** felé a 3106. sz. úttól induló dűlőút nyomvonalában futó burkolt mezőgazdasági út ajánlott (6A), amely a tóalmási Dózsa György útba csatlakozik (6B).
7. **Zsámbok** felé a Vásártérről induló, majd a 3106. sz. út mellett kiépítendő kerékpárút javasolt (7A), amely Zsámbok belterületén kisforgalmú utcaként folytatódik (7B).
8. **Tura** irányában két nyomvonal fejlesztése is ajánlott: **északon** a Boldogot Turával összekötő út menti kerékpárút (8E-8G), **délen** pedig egy a turai vadászház és a 3106. sz. út között meglévő dűlőutat javasolt burkolt mezőgazdasági útként kiépíteni (8A), amely kisforgalmú utcaként folytatódik (8B). A kettőt Tura belterületén kisforgalmú utcák és kerékpáros nyom köti össze (8C, 8D).



Jelmagyarázat

--- Külsőterület	--- Árvelmi töltésen futó kerékpárút	--- Kerékpársáv
--- Belterület	--- Burkolt mezőgazdasági út	--- Elválás nélküli gyalog- és kerékpárút
● Csomóponti forgalomtechnikai beavatkozás	--- Kerékpáros nyom	--- Ellenirányú kerékpáros nyom
● Számláló pont	--- Kerékpárút	--- Földút burkolása
● Kerékpáros pihenő	--- Kisforgalmú utca	--- Meglévő, fejlesztendő létesítmény
■ Forgalmcsillapított zóna	--- Nyitott kerékpársáv	

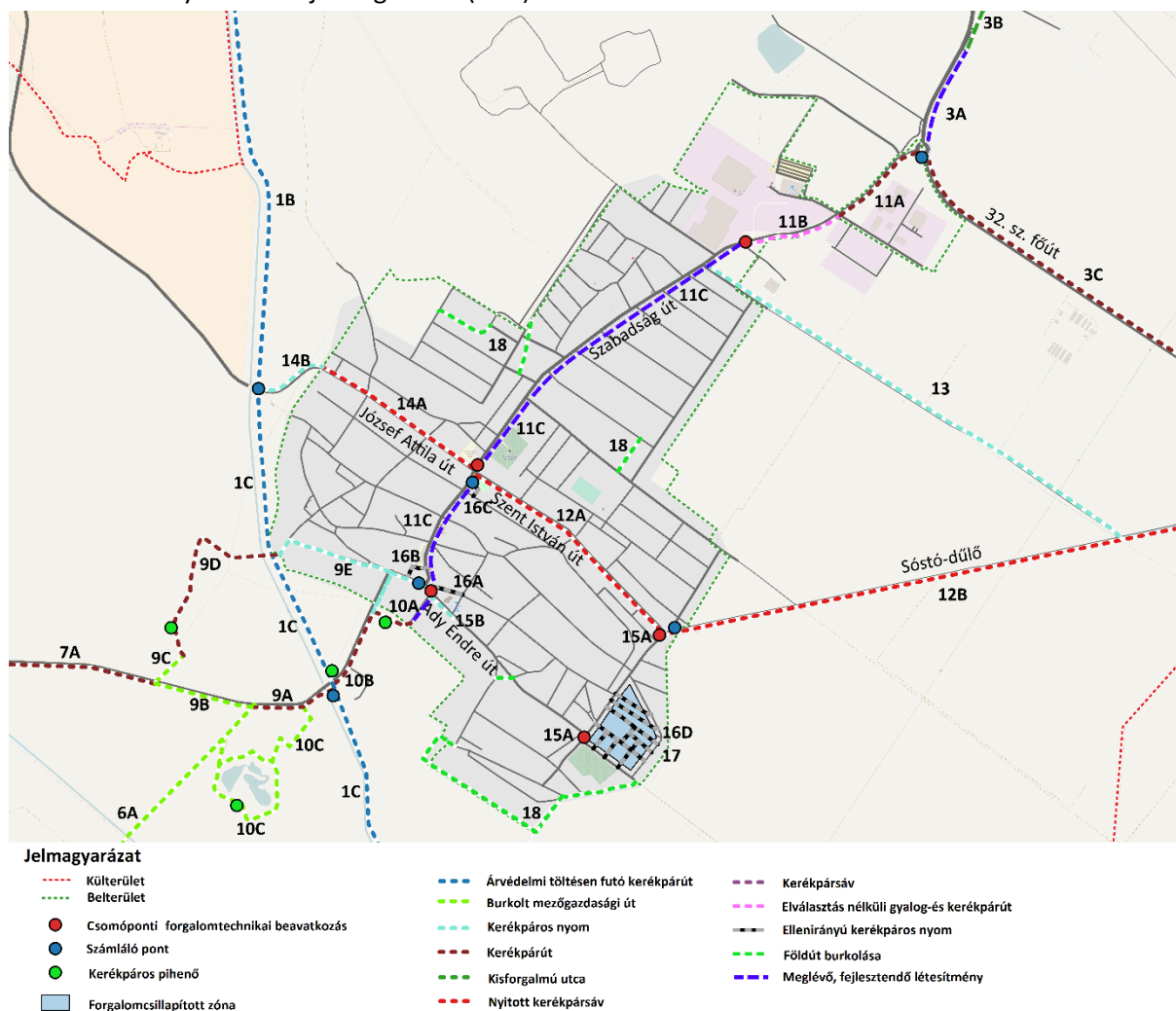
5-2. ábra: Javasolt fejlesztések Jászfényszaru környezetében (déli területek)

9. Az **Öregerdő**hoz rekreációs kerékpározási célt kielégítő létesítmény javasolt, amely a Lehel-tóhoz vezető kerékpárútból ágazik el. A 3106. sz. út mellett előbb kerékpárútként (9A), majd burkolt mezőgazdasági útként (9B). A Tura-tanya mellett szintén burkolt mezőgazdasági úton fut (9C), majd az erdőt egy csatorna mentén tárja fel (9D), majd keletnek fordulva gyalogos-kerékpáros hídon keresztezi a Zagyvát, és az Attila út déli végénél csatlakozik az úthálózathoz. A hálózati csatlakozások biztosítása érdekében a Madách Imre út-Dózsa György út nyomvonalában kerékpáros nyomok felfestése ajánlott (9E).
10. A **Lehel-tóhoz vezető Csörsz vezér** kerékpárutat a Vásártéren futó gyalog- és kerékpárútból induló kerékpárútként javasolt megépíteni a 3106. sz. út mellett (10B). Innen leágazva, burkolt mezőgazdasági útként javasolt kiépíteni a Lehel-tóig, illetve a tó körül (10C). Javasolt a Tóalmás felé vezető létesítménnyel való kapcsolatot is kialakítani. Hosszú távon a Vásártéren futó létesítményt nyitott kerékpársáv válthatja fel (10A).
11. A **Szabadság** úton lévő gyalog- és kerékpárút esetében **rövid távon** a létesítmény biztonsági szintjének emelése javasolt (11C). Ennek eszközei:
 - a. piktoqramok felfestése a gyalogos és kerékpáros felületekre,
 - b. veszélyjelző táblák kihelyezése a Szabadság útról lekanyarodók számára és a buszmegálló felé közelítő kerékpárosok számára.

A Szent István utcai kerékpáros átvezetés forgalomtechnikai átalakítása javasolt, a gyalog- és kerékpárút folytonossága és elsőbbsége biztosítandó. A Szentcsalád téren az ellentmondásos

forgalomtechnikai jelzéseket egyértelműsíteni, a hiányzó táblákat pótolni kell, burkolat színezésének pedig illeszkednie kell a kialakított forgalmi rendhez. Ezen felül a létesítményt gyalog- és kerékpárútként (11B), majd kerékpárútként (11A) folytatni kell a 32. sz. főút körforgalmú csomópontjáig, és új átvezetést kell kialakítani a Samsung gyár felé a jelenlegi létesítmény végpontjánál.

Hosszú távon a Szabadság út keresztmetszetének átalakítása javasolt, oly módon, hogy az irányhelyes kerékpáros közlekedés megvalósulhasson. A forgalomnagyságot figyelembe véve ezt kerékpársávok létrehozásával javasolt megtenni, ami az útpálya szélesítését, a parkolók párhuzamossá átalakítását, a meglévő gyalog- és kerékpárút járdává alakítását és keskenyítését vonja maga után (11D).



5-3. ábra: Javasolt fejlesztések Jászfényszaru belterületén és közvetlen környezetében

12. A Szent István út (12A) és a Sóstó-dűlő (12B) mentén nyitott kerékpársáv alkalmazása javasolt.
13. Az iparterületet feltáró út esetében a kerékpáros nyom felfestése javasolt.
14. A József Attila úton a Zagyva menti kerékpárút és a városközpont összekötésére kétoldali, irányhelyes megoldást javasolunk, belterületen nyitott kerékpársávot, külterületen kerékpáros nyomot.
15. A Vörösmarty úton és az Ady Endre (15A) úton a kanyarodást szolgáló kerékpárutak elhagyása javasolt, a nyitott kerékpársávokat át kell vezetni a csomópontokon. Az Ady Endre út

folytatásában, a Szentcsalád tér délnyugati járdáján vezetett elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút megszüntetendő, helyette kerékpáros nyomot javasolunk alkalmazni (15B). A Szentcsalád tér déli oldalán ferde, tolatásos parkolási módot kell alkalmazni a merőleges beállítás helyett.

16. Az **egyirányú utcák** közül a Szentcsalád tér északi oldalán (16A) a kerékpárút megszüntetése mellett, a Régi Kaszinó (16B) és COOP (16C) körül, illetve a délkeleti városrész egyirányú utcaiban (16D) az ellenirányú kerékpározást lehetővé tévő kerékpáros nyomok felfestése javasolt.
17. Az **elsőbbségadási viszonyok és a megengedett sebesség** felülvizsgálata szükséges, amit a város teljes területére egységesen kell kidolgozni. Amennyiben a felülvizsgálat alátámasztja, a gyűjtőutak kivételével a település teljes területén a jobbkez-szabály alkalmazása javasolható, esetleg 30 km/órás sebességkorlátozás bevezetésével együtt. Rövid távon csak az Ady Endre út – Vörösmarty út – Arany János út által határolt területen javasolt forgalomcsillapított zóna létrehozása, ami lehet Tempo 30-as vagy lakó-pihenő övezet is.
18. A belterületi földutakat szilárd burkolattal kell ellátni.

5.1.2. Egyéb kapcsolódó infrastruktúra fejlesztések

A bemutatott kerékpárforgalmi hálózati fejlesztéseken felül több, a kerékpáros közlekedést javító beavatkozás is szükséges.

5.1.2.1. Kerékpártárolás fejlesztése

Mint írtuk Jászfényszaru központi területein és a fontosabb intézményeknél a tárolóhelyek kapacitása a mai igényeket kielégíti, de kialakításukban nem felelnek meg az ismertetett követelményeknek. Javasolt, hogy akár önerőből, akár pályázati forrásból (pl. a 6. fejezetben bemutatott, nyertes TOP-projektek keretében) cseréljék le a nem megfelelő tárolókat a műszaki előírásoknak megfelelőekre. A cserét a legforgalmasabb, legnagyobb kihasználtságú tárolókkal kell kezdeni, pl. a közintézmények (polgármesteri hivatal, iskolák), autóbusz-pályaudvar közelében található támaszokkal.

5.1.2.2. Kerékpáros útirányjelző táblarendszer fejlesztése

A létrejövő hálózat csomópontjaiban javasolt a kerékpáros útirányjelző táblák alkalmazása, az úticélok, és azok távolságának kijelzésével. Fontos, hogy a táblarendszert úgy kell kialakítani, hogy a kerékpárosoknak minden irányból minden irányba tájékoztatást adjon a választható útirányokról.

5.1.2.3. Kerékpáros pihenőhelyek fejlesztése

A követelményeknek teljes mértékben megfelelő kerékpáros pihenőhely nem található Jászfényszaru környezetében, de a város több pontján rendelkezésre állnak kerékpározók megpihenésére alkalmas területek, melyek az alábbiak:

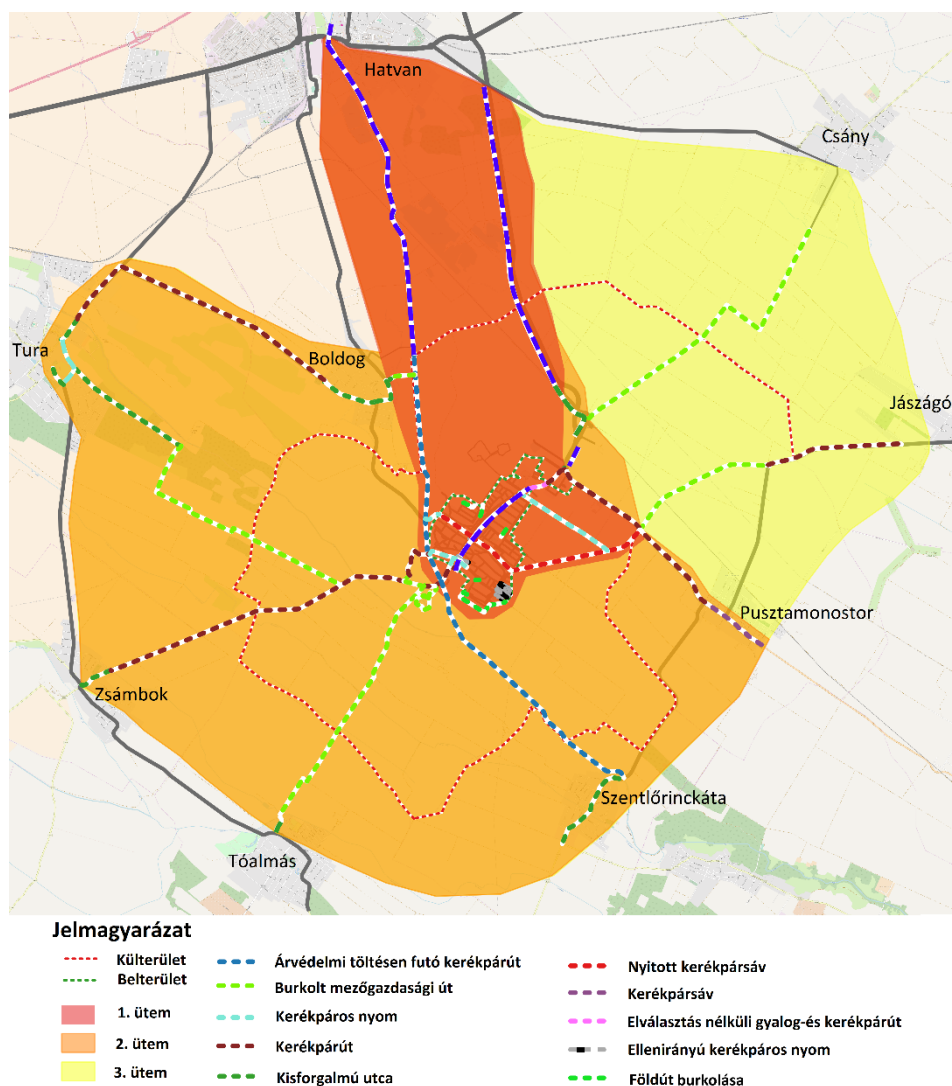
- Vásártér,
- Zagyva menti kerékpárút és a Zsámbokra vezető kerékpárút csomópontja,
- Lehel-tó,
- Öregerdő.

A Vásártéren, a Lehel-tónál és az Öregerdőben a területek komplex fejlesztése kapcsán célszerű megvalósítani a beruházást a területrendezési és tájépítészeti kérdések integrált átgondolásával.

5.1.3. A fejlesztési terület kijelölése

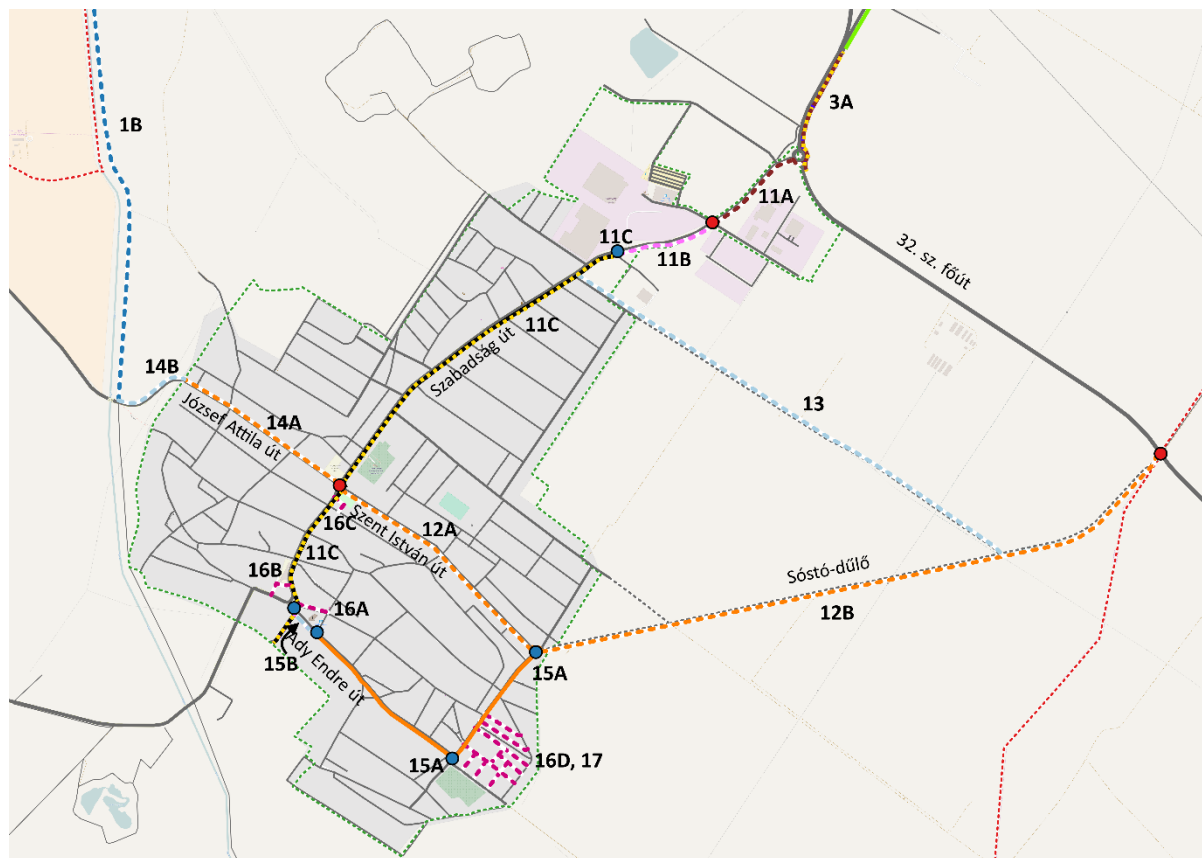
A fejlesztési területet oly módon kell kijelölni, hogy komplex egységet képezzen, illetve az első ütemben biztosítsa a kijelölt terület kerékpárosbarátságát. Ennek tükrében a fejlesztési területet ütemenként eltérő földrajzi területen jelöltük ki:

- az első ütemben (2019-ig) magában foglalja a város belterületét, valamint a Zagyva menti kerékpárutat a hatvani irányban,
- a második ütemben (2020-2022 között) mindazon területeket, amelyeken keresztül a szomszédos települések felé irányuló kapcsolat biztosítható,
- kivéve Csány és Jászágó felé, amelyek a harmadik ütemben (2022 után) valósítható meg (5-4. ábra).



5-4. ábra: Fejlesztési terület az I., II. és III. ütemben

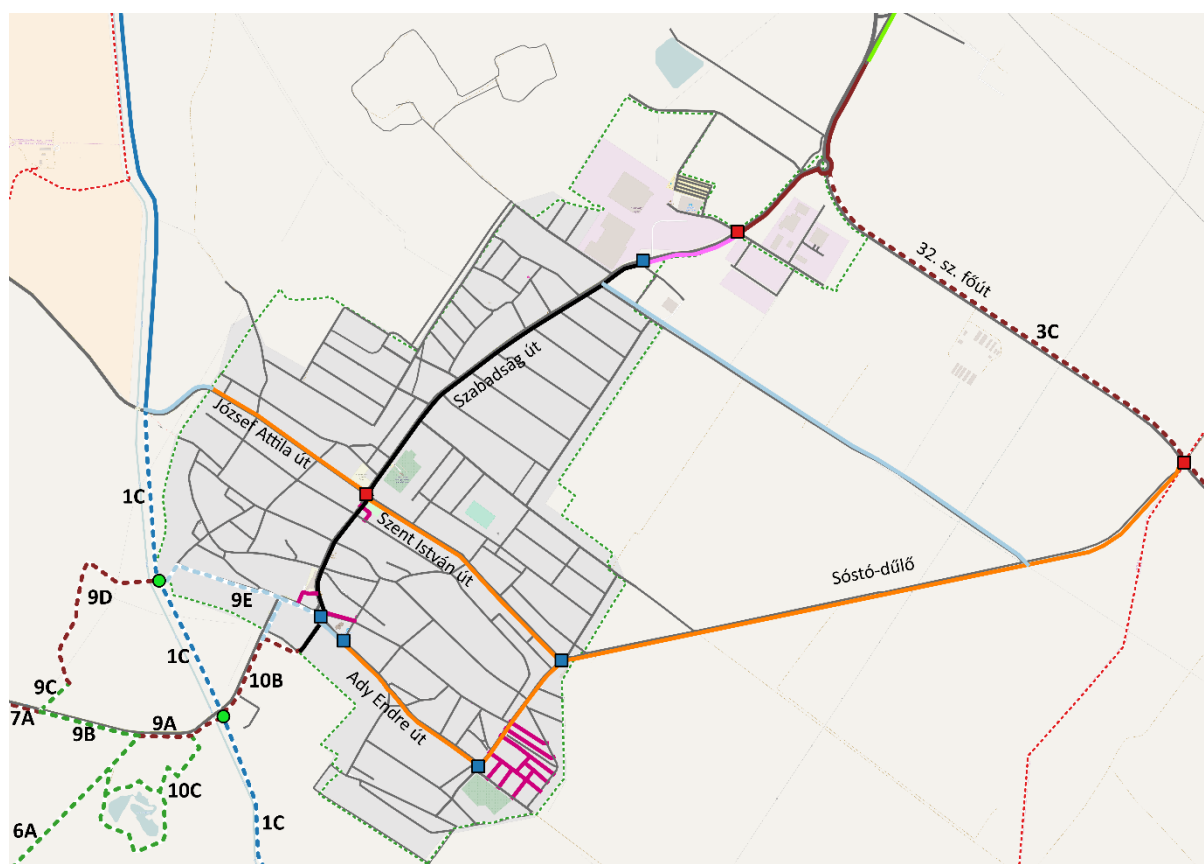
A fenti ütemezésnek megfelelően kialakuló, javasolt kerékpárforgalmi hálózat az alábbi ábrákon (5-5. – 5-10. ábrák) látható, amely bemutatja a javasolt forgalomszámláló pontok (5.4. fejezet) és kerékpáros pihenők helyét is. Az ütemes megvalósítással az adott ütemhez tartozó fejlesztési terület teljes kerékpárforgalmi hálózata kerékpárosbaráttá válik. Az egyes ütemekben megvalósuló létesítmények adatai a 6. fejezetben találhatók.



Jelmagyarázat

Ütem kezdetén meglévő létesítmény	Ütem részeként létrejövő létesítmény		Ütem kezdetén meglévő létesítmény	Ütem részeként létrejövő létesítmény	
■	●	Csomópont-átépítés	—	- - -	Árvédelmi töltésen futó kerékpárút
■	●	Forgalomtechnikai beavatkozás	—	- - -	Kerékpárút
■	●	Kerékpáros híd	—	- - -	Elválasztott gyalog- és kerékpárút
	—	Meglévő létesítmény fejlesztése	—	- - -	Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút
- - -	- - -	Külterületi határ	—	- - -	Kerékpársáv
- - -	- - -	Belterületi határ	—	- - -	Nyitott kerékpársáv
			—	- - -	Kerékpáros nyom
			—	- - -	Ellenirányú kerékpáros nyom
			—	- - -	Kisforgalmú utca
			—	- - -	Burkolt mezőgazdasági út
			—	- - -	Földút burkolása

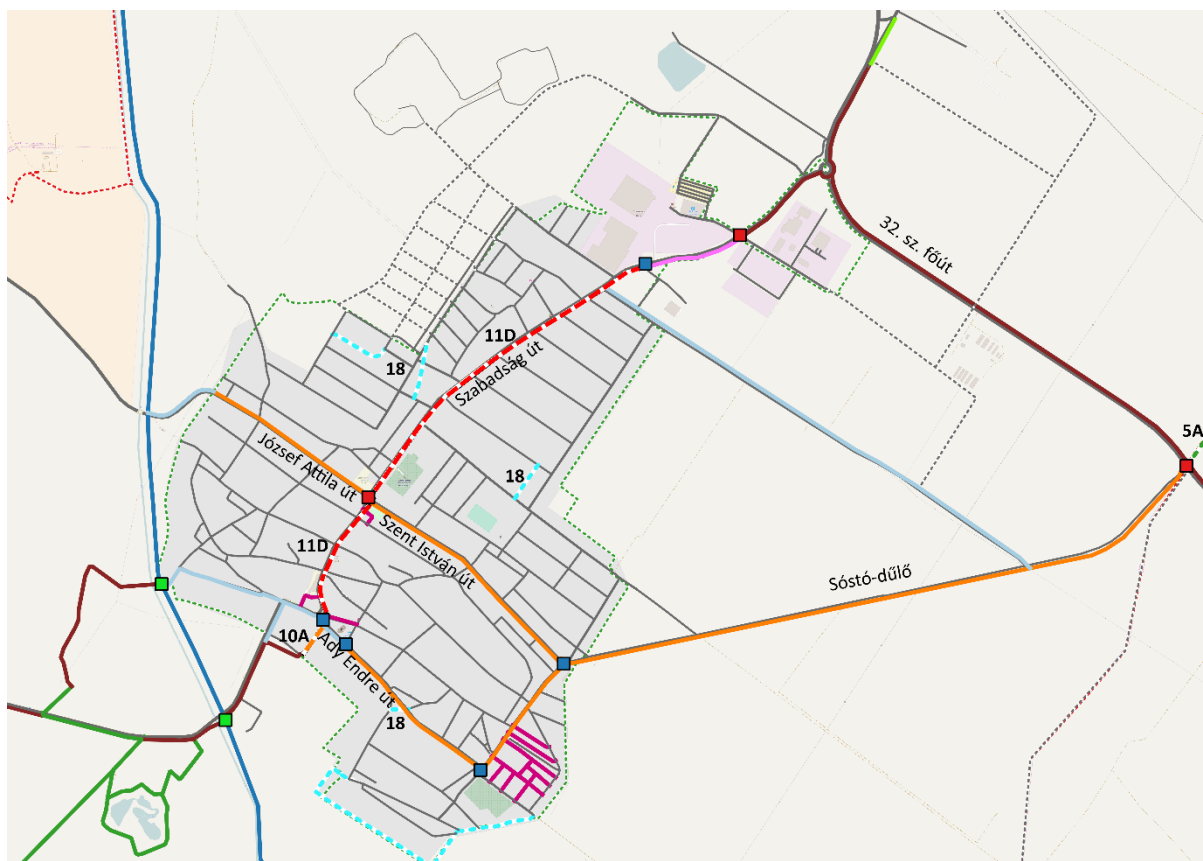
5-5. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a városban az I. ütemben



Jelmagyarázat

Ütem kezdetén meglévő létesítmény	Ütem részeként létrejövő létesítmény		Ütem kezdetén meglévő létesítmény	Ütem részeként létrejövő létesítmény	
		Csomópont-átépítés			Árvédelmi töltésen futó kerékpárút
		Forgalomtechnikai beavatkozás			Kerékpárút
		Kerékpáros híd			Elválasztott gyalog- és kerékpárút
		Meglévő létesítmény fejlesztése			Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút
		Külterületi határ			Kerékpársáv
		Belterületi határ			Nyitott kerékpársáv
					Kerékpáros nyom
					Ellenirányú kerékpáros nyom
					Kisforgalmú utca
					Burkolt mezőgazdasági út
					Földút burkolása

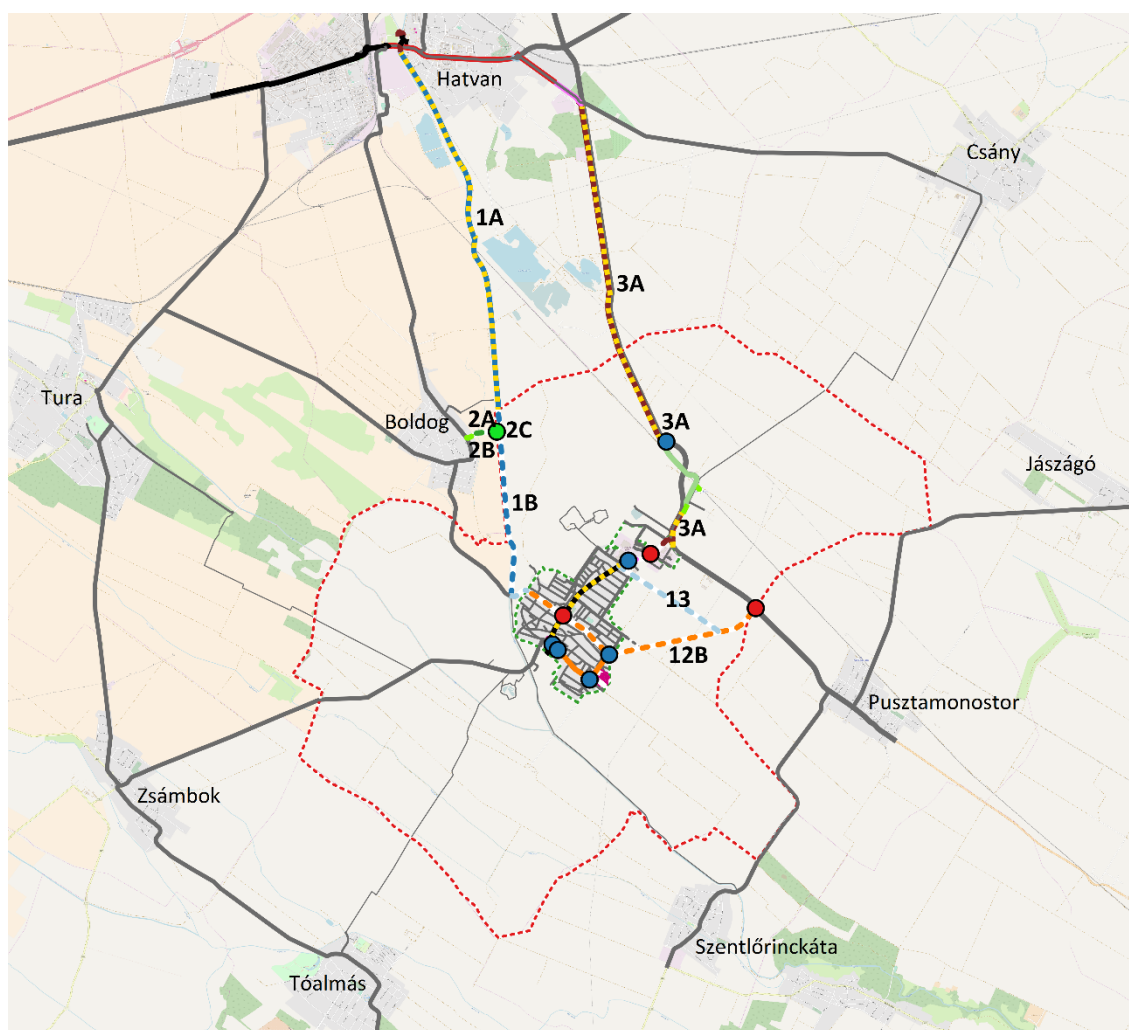
5-6. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a városban a II. ütemben



Jelmagyarázat

Ütem kezdetén meglévő létesítmény	Ütem részeként létrejövő létesítmény		Ütem kezdetén meglévő létesítmény	Ütem részeként létrejövő létesítmény	
		Csomópont-átépítés			Árvédelmi töltésen futó kerékpárút
		Forgalomtechnikai beavatkozás			Kerékpárút
		Kerékpáros híd			Elválasztott gyalog- és kerékpárút
		Meglévő létesítmény fejlesztése			Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút
					Kerékpársáv
					Nyitott kerékpársáv
					Kerékpáros nyom
					Ellenirányú kerékpáros nyom
					Kisforgalmú utca
		Külterületi határ			Burkolt mezőgazdasági út
		Belterületi határ			Földút burkolása

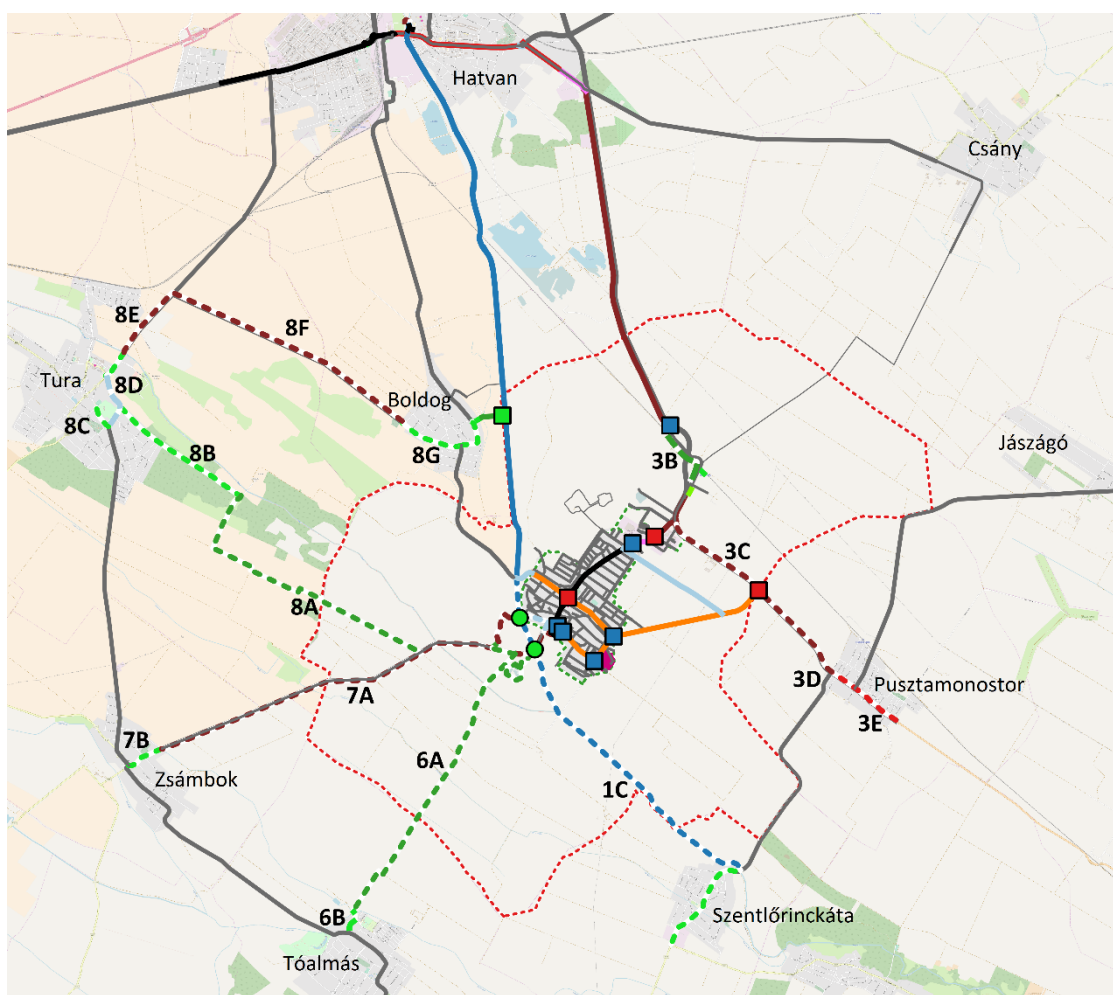
5-7. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a városban a III. ütemben



Jelmagyarázat

Ütem kezdetén meglévő létesítmény	Ütem részeként létrejövő létesítmény	
■	●	Csomópont-átépítés
■	●	Forgalomtechnikai beavatkozás
■	●	Kerékpáros híd
	— — — — —	Meglévő létesítmény fejlesztése
— — — — —	— — — — —	Árvédelmi töltésen futó kerékpárút
— — — — —	— — — — —	Kerékpárút
— — — — —	— — — — —	Elválasztott gyalog- és kerékpárút
— — — — —	— — — — —	Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút
— — — — —	— — — — —	Kerékpársáv
— — — — —	— — — — —	Nyitott kerékpársáv
— — — — —	— — — — —	Kerékpáros nyom
— — — — —	— — — — —	Ellenirányú kerékpáros nyom
— — — — —	— — — — —	Kisforgalmú utca
— — — — —	— — — — —	Burkolt mezőgazdasági út
— — — — —	— — — — —	Földút burkolása

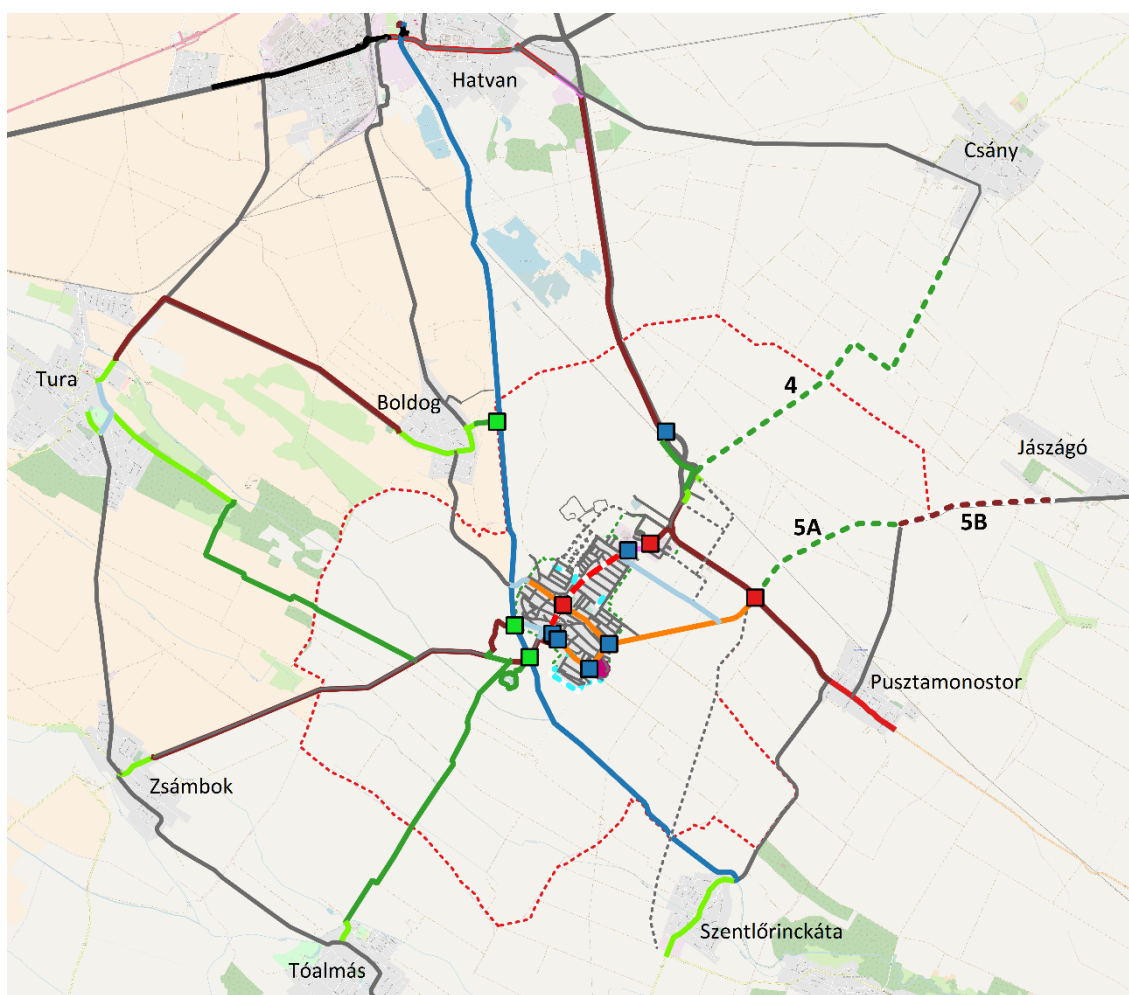
5-8. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a város környékén az I. ütemben



Jelmagyarázat

Ütem kezdetén meglévő létesítmény	Ütem részeként létrejövő létesítmény	
		Csomópont-átépítés
		Forgalomtechnikai beavatkozás
		Kerékpáros híd
		Meglévő létesítmény fejlesztése
		Árvédelmi töltésen futó kerékpárút
		Kerékpárút
		Elválasztott gyalog- és kerékpárút
		Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút
		Kerékpársáv
		Nyitott kerékpársáv
		Kerékpáros nyom
		Ellenirányú kerékpáros nyom
		Kisforgalmú utca
		Burkolt mezőgazdasági út
		Földút burkolása

5-9. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a város környékén a II. ütemben



Jelmagyarázat

Ütem kezdetén meglévő létesítmény	Ütem részeként létrejövő létesítmény	
■	●	Csomópont-átépítés
■	●	Forgalomtechnikai beavatkozás
■	●	Kerékpáros híd
—	—	Meglévő létesítmény fejlesztése
—	—	Árvédelmi töltésen futó kerékpárút
—	—	Kerékpárút
—	—	Elválasztott gyalog- és kerékpárút
—	—	Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút
—	—	Kerékpársáv
—	—	Nyitott kerékpársáv
—	—	Kerékpáros nyom
—	—	Ellenirányú kerékpáros nyom
—	—	Kisforgalmú utca
—	—	Burkolt mezőgazdasági út
—	—	Földút burkolása

5-10. ábra: A kialakuló kerékpárforgalmi hálózat a város környékén a III. ütemben

5.2. Közbringa

A kerékpáros közösségi közlekedési rendszer kialakítása az alacsony várható kereslet miatt nem része a tervnek.

5.3. Szervezeti-működési háttér

A 3.5. fejezetben bemutatott jelenlegi szervezeti struktúra képes megfelelően ellátni a meglévő és az 5.1. fejezetben javasolt infrastrukturális elemek üzemeltetését és fenntartását. Ezen belül kiemelt figyelmet kell fordítani a kerékpárosok által használt infrastruktúrán a balesetmegelőzésre, azaz az úrszelvénybe belógó növényzet megfelelő időközönkénti nyírására, illetve a síkosságmentesítésre (különösen télen a hóeltakarításra). Ehhez biztosítani kell a megfelelő személyi állományt, a szükséges gépi eszközöket és vegyszereket.

A meglévő kerékpárforgalmi hálózatnak csak igen kis része különül el a járdáktól vagy az úttesttől (az önálló kerékpárutak), és a tervezett létesítmények pedig nagyrészt az úttesteken helyezkednek majd el. Ezért nem reális, hogy elkülönülten nyilván lehessen tartani a kerékpáros infrastruktúra üzemeltetésének költségeit.

5.4. Kerékpáros adatgyűjtés

A 4.4. fejezetben bemutatott statisztikai adatok folyamatos nyomon követése kiemelt célkitűzés, amelyet a városfejlesztési döntések meghozása során szükséges is figyelembe venni. A helyi adatok ütemezett, kizárólagosan kerékpárosokra kiterjedő összegyűjtése az erőforrások szűkössége miatt csak korlátozottan tud megvalósulni. Ezért a számlálópontok meghatározásánál azt vettük figyelembe, hogy a legfontosabb irányokban, csomópontokban sűrűbben legyen számlálás. A következő négy pontban javasoljuk évente legalább egyszer mérni a forgalmat:

- 32. sz. főút körforgalmi csomópontja,
- Szabadság út – Szent István út – József Attila út csomópontja,
- Szabadság út – Szentcsalád tér csomópontja,
- 3106. sz. (Zsámboki) út, Zagyva-híd.

Ezt a négytagú alaphálózatot pedig kiegészítheti egy másodlagos hálózat, ahol nagyobb időközönként is elegendő mérni. Ennek tagjai lehetnek:

- Zagyva-híd (Boldog),
- 3126. sz. (Boldogi) út, Zagyva-híd,
- Szent István út – Vörösmarty út csomópontja.

Az alaphálózaton javasolt az évi legalább egyszeri (április), de inkább kétszeri (április és szeptember) mérés, míg a kiegészítő hálózaton ennek a fele (évi vagy kétévenkénti) mérés is elegendő lehet.

5.5. Kísérő intézkedések

Az 5.1. fejezetben bemutatott fejlesztéseket mindenképpen érdemes a megfelelő tájékoztatással egybekötöttén végrehajtani. A tájékoztatást már a beruházás megkezdése előtt érdemes elkezdni, és a létesítmények forgalomba helyezése előtti néhány hétben kell a legintenzívebben lefolytatni. **Különösen az új közlekedési szituációkat okozó fejlesztések (pl. egyirányú utcák megnyitása) esetében kell odafigyelni a megfelelő tájékoztatásra.** Mivel a 2020-ig tartó uniós finanszírozási ciklushoz tartozó TOP-os kerékpáros fejlesztéseknél kötelezően megvalósítandó tevékenység a kerékpáros közlekedést népszerűsítő és/vagy közlekedésbiztonsági célú szemléletformáló kampány megvalósítása, ennek keretében megejthető a tájékoztatási tevékenység.

A népszerűsítő kampányokat a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúrafejlesztési Stratégia OKHT-ban foglalt alapelveknek megfelelően kell megtervezni és lebonyolítani:

- a közlekedésben résztvevők együttműködésére kell felhívni a figyelmet;
- a közlekedésben résztvevők gondolkodási sémájába be kell illeszteni a kerékpáros közlekedést, mint a közúti közlekedés szerves és előnyben részesítendő részét;
- a vezetőknek különös figyelmet kell fordítani a legsebezhetőbb közlekedőkre (beleértve a kerékpárosokat is);
- kerülni kell a negatív kampányokat, amelyek alapja a félelemkeltés (pl. védőfelszerelések népszerűsítése), mert ezek a nemzetközi tapasztalatok szerint kontraproduktívak.

Hatékony népszerűsítő, szemléletformáló kampányokkal kell leépíteni a mindennapi kerékpárhasználattal kapcsolatos tévhiteket és esetleges félelmeket. Oktatni szükséges az új infrastrukturális elemek használatát. Tudatosítani kell, hogy a kerékpáros közlekedés egy reális és előnyös alternatíva. Ezen intézkedéseket nem csupán az új létesítmények elkészültéhez kell kötni, hanem folyamatosan, előre meghatározott cselekvési és marketing terv szerint érdemes végezni.

A Zagyva menti kerékpárút nyertes projektjének (lásd 6. fejezet) keretében pl. kiadványt készítenek a helyes kerékpáros közlekedés bemutatásával, és a település kerékpározható útjait is ábrázolja. Az elkészült kerékpárútra biciklizést is terveznek, ahol a polgárőrség és a rendőrség a fiatalabb korosztály megcélózva tartja meg az ösztönző, népszerűsítő és kerékpáros biztonsági meetingjét.

A hivatásforgalmi kerékpározás arányának növelését szintén segíti a munkahelyek kerékpárosbaráttá tétele, ezért minden nagyobb foglalkoztatónál – ahol eddig nem történt meg – javasolt a fedett, víz rögzítését lehetővé tévő kerékpártárolók építése, valamint zuhanyzók és öltözők kialakítása.

A rekreációs, turisztikai célú kerékpározás széles körű elterjedéséhez szükséges a megfelelő marketingtevékenységek folytatása. A Zagyva menti kerékpárút, az Öregerdő, a Csörsz vezér út és a Kastélyok Köre ebből a szempontból könnyen reklámozható, hiszen sokféle attrakciót kínál, így a célcsoportok (kisgyerekes családok, természetjárók, kultúrafogasztók) széles körét lehet megszólítani velük.

6. MEGVALÓSÍTÁS

A kerékpárforgalmi hálózati tervben javasolt ütemezés és a lehetséges források a könnyen kezelhetőség miatt egységesen kerülnek bemutatásra.

A fejlesztéseket három ütembe soroltuk:

- a rövid távon, 1-2 év alatt megvalósítható projektek kerültek az I.ütembe,
- a középtávon, 3-5 év alatt megvalósítható projektek kerültek a II.ütembe,
- a hosszú távon, 5 éven túl megvalósítható projektek kerültek a III.ütembe.

A javasolt fejlesztéseket a következő elvek mentén prioritizáltuk, és soroltuk be az egyes ütemekbe:

- a város belterületének kerékpárosbaráttá tétele, majd a szomszéd településekkel való kapcsolat biztosítása;
- a város által támogatási szerződésben vállalt kötelezettségek teljesítése;
- a tervezett közutak megvalósulásának várható időpontja;
- a fejlesztések várható költségigénye.

Az 5.1.1. és 5.1.2. fejezetben részletesen bemutatott beavatkozások indikatív listáját, főbb műszaki adatait, ütemezését és a forrás megjelölését a 6-1. táblázat mutatja be. A lehetséges források a 2020-ig tartó EU támogatási ciklus prioritásaihoz kötődnek, amelyek fő összefüggései, és céljai a 4.1.2. fejezetben megtalálhatóak.

A tervezett fejlesztések közül az alábbiakra rendelkezik hatályos támogatási szerződéssel az önkormányzat:

- 1A szakasz (TOP-3.1.1-15-JN1-2016-0027),
- 14A és 14B szakasz (TOP-3.1.1-15-JN1-2016-0027),
- 12B szakasz iparterületi út és 32. sz. főút közti szakasza (TOP-1.1.1-15-JN1-2016-00008),
- 13 szakasz keleti fele (TOP-1.1.1-15-JN1-2016-00008).

Útvonal	Térképi sorszám	Fejlesztési elemek	Ütem	Létesítmény jellemzői			Becsült költség	
				Típusa	Szélesség (m)	Hossz (m)	Összeg (ezer Ft)	Forrás
Zagyva	1A	Hatvan-Boldog szakasz rekonstrukciója, bővítése	I.	árvédelmi töltésen futó kerékpárút	3,00	7 500	525 000	TOP 1.2.1
	1B	Boldog-Jászfényszaru (3106. sz. út hídja) szakasz kiépítése	I.	árvédelmi töltésen futó kerékpárút	3,00	3 525	250 000	TOP 3.1.1**
	1C	Jászfényszaru (3106. sz. út hídja) – Szentlőrinc-káta szakasz kiépítése	II.	árvédelmi töltésen futó kerékpárút	3,00	7 450	521 500	TOP 1.2.1
Boldog	2A	Belterület és Zagyva menti kerékpárút összekötése	I.	kisforgalmú utca	5,00	240	60	önerő
	2B			burkolt mezőgazdasági út	3,00	310	18 600	TOP 3.1.1
	2C			kerékpáros híd	2,25	80	100 000	TOP 3.1.1
32. sz. főút	3A	Hatvan-Jászfényszaru meglévő létesítmény	I.	egyoldali kerékpárút	2,25	6 600 + 600	6 050	TOP 3.1.1
	3B	régi 32. sz. főút nyomvonala	II.	kisforgalmú utca	7,00	1 530	200	TOP 3.1.1
	3C	Jászfényszaru-Pusztamonostor szakasz	II.	egyoldali kerékpárút	2,25	3 870	154 800	32. sz. főút felújítás keretében
	3D			kétoldali kerékpárút	1,25+1,25	330	20 000	
	3E			kerékpársáv	1,25+1,25	1 470	1 250	
Csány	4	Régi 32. sz. főút – Csány, Monostori út	III.	burkolt mezőgazdasági út	3,00	7 360	441 600	n.a.
Jászágó	5A	32. sz. főút-Sóstó dűlő csomópontja és a 3231. sz. út között	III.	burkolt mezőgazdasági út	3,00	3 300	198 000	n.a.
	5B	3231. sz. út-dűlőút csomópontja és Jászágó belterületi határ között		egyoldali kerékpárút	2,25	3 540	141 600	n.a.
Tóalmás	6A	3106. sz. út és Tóalmás, Dózsa Gy. u. között	II.	burkolt mezőgazdasági út	3,00	6 080	364 800	n.a.
	6B	Tóalmás, Dózsa Gy. u.		kisforgalmú utca	5,00	400	60	önerő
Zsámbok	7A	Tura-tanya és Zsámbok belterület között	II.	egyoldali kerékpárút	2,25	6 550	262 000	TOP 1.2.1 TOP 3.1.1
	7B	Zsámbok belterület		kisforgalmú utca	6,00	750	60	önerő
Turai kör	8A	3106. sz. út és turai vadászház között	II.	burkolt mezőgazdasági út	3,00	5 500	330 000	n.a.
	8B	Tura, Kossuth Lajos út		kisforgalmú utca	6,00	2 830	60	önerő
	8C	Tura, Park u. (kastély bekötése)		kisforgalmú utca	5,00-6,00	860	120	önerő

Útvonal	Térképi sorszám	Fejlesztési elemek	Ütem	Létesítmény jellemzői			Becsült költség	
				Típusa	Szélesség (m)	Hossz (m)	Összeg (ezer Ft)	Forrás
	8D	Tura, Kossuth Lajos út-Hatvani út (belterület)		kerékpáros nyom	6,00	1 230	180	önerő
	8E	Tura belterület - 31121. sz. út csomópontja		egyoldali kerékpárút	2,25	1 440	57 600	TOP 1.2.1 TOP 3.1.1
	8F	31121. sz. út (3104. sz. út és Boldog belterület között)		egyoldali kerékpárút	2,25	5 090	203 600	TOP 1.2.1 TOP 3.1.1
	8G	Boldog, belterület		kisforgalmú utca	6,00	1 920	150	önerő
Öregerdő	9A	Lehel-tavi kerékpárút végétől mezőgazdasági útig	II.	egyoldali kerékpárút	2,25	235	9 400	LIFE
	9B	3106. sz. út mentén		burkolt mezőgazdasági út	3,00	675	40 500	
	9C	3106. sz. út és az erdő között		burkolt mezőgazdasági út	3,00	265	15 900	
	9D	Tura-tanya és Attila út között		kerékpárút, kerékpáros híd	2,25	900	60 000	
	9E	Attila út vége és Szentcsalád tér között		kerékpáros nyom	5,00-6,00	700	250	
Lehel-tó	10A	Vásártér, meglévő létesítmény	III.	elválasztott gyalog- és kerékpárút helyett nyitott kerékpársáv	3,50	155	200	n.a.
	10B	Vásártér és 3106. sz. út között	II.	elválasztott gyalog-kerékpárút	3,75	38	30 600	LIFE
		3106. sz. út mentén		egyoldali kerékpárút, kerékpáros híd	2,30	727		
	10C	3106. sz. út és a Lehel-tó között, illetve a tó körül		burkolt mezőgazdasági út	3,00	1 346	80 760	
Szabadság út	11A	32. sz. főút és a Samsung között	I.	egyoldali kerékpárút	2,25	480	20 000	TOP 3.1.1
	11B			elválasztás nélküli gyalog-kerékpárút	3,50	460	28 000	
	11C	Meglévő létesítmény a Samsungtól a Szentcsalád térig	I.	átvezetések forgalom-technikai fejlesztése	2,90	2 250	4 500	TOP 3.1.1
	11D		III.	útszélesítés, kerékpársáv	8,50		700 000	n.a.
	12A	Szabadság út-Vörösmarty út között	I.	nyitott kerékpársáv	6,00	1 140	1 000	TOP 3.1.1

Útvonal	Térképi sorszám	Fejlesztési elemek	Ütem	Létesítmény jellemzői			Becsült költség	
				Típusa	Szélesség (m)	Hossz (m)	Összeg (ezer Ft)	Forrás
Szent István út- Sóstó-dűlő	12B	Vörösmarty út és 32. sz. főút között		nyitott kerékpársáv	6,00	2 960	útépítés része	VP-6-7.2.1* és TOP 1.1.1**
Iparterületi feltárási út	13	Dobó István út és Sóstó-dűlő között	I.	kerékpáros nyom	6,00	2 220	útépítés része	TOP 1.1.1*, **
József Attila út, 3126. sz. út	14A	Szabadság út és belterületi határ között	I.	nyitott kerékpársáv	6,00	835	1 100	TOP 3.1.1**
	14B	Belterület és Zagyva között		kerékpáros nyom	6,00	345		
Ady Endre út Vörösmarty út	15A	Vörösmarty út a Szent István út és Ady Endre út között	I.	csomóponti forgalom-technikai fejlesztések	-	-	1 500	TOP 3.1.1
	15A	Ady Endre út a Vörösmarty út és a Szentcsalád tér között			-	-		
	15B	Szentcsalád tér, déli úttest		elválasztás nélküli gyalog-kerékpárút felszámolása	5,50	135	200	TOP 3.1.1
Egyirányú utcák	16A	Szentcsalád tér, északi úttest	I.	kerékpárút felszámolása	6,00	135	200	TOP 3.1.1
				ellenirányú kerékpáros nyom, táblázás				
	16B	Régi Kaszinó mögötti utca			5,00	115	150	
	16C	COOP parkoló			5,00	90	140	
	16D 17	Ady Endre út – Vörösmarty út – Arany János út területe, 10 utca		Tempo 30 övezet	2,90-4,20	1 625	2 000	
Földutak	18	4 burkolatlan útszakasz	III.	burkolt út	5,00-6,00	760	76 000	saját
Egyéb	-	Kerékpártárolók	I.		-	-		TOP 1.2.1 TOP 3.1.1 saját
		Kerékpáros pihenőhelyek	II.		-	-		TOP 1.2.1 TOP 3.1.1
		Útbaigazító táblarendszer	I-II.		-	-		TOP 1.2.1
		Szemléletformálás	I-II-III.		-	-		TOP 1.2.1 TOP 3.1.1
		Munkahelyi öltözők, zuhanyzók	I.		-	-		saját
		Turisztikai marketing	II.		-	-		TOP 1.2.1

6-1. táblázat: A javasolt fejlesztések összefoglalása, a megvalósítás paraméterei

(* beadott pályázat, elbírálás alatt; ** hatályos támogatási szerződés)