

Tsz.: 6035/2026

KERÉKPÁRFORGALMI HÁLÓZATI TERV

Pusztaszabolcs

Készítette:

Pusztaszabolcs Város Önkormányzata

megbízásából



Bonum Via Kft.

1195 Budapest Zrínyi utca 51.

Tsz.: 6035/2026.

KERÉKPÁRFORGALMI HÁLÓZATI TERV

Pusztaszabolcs

Megbízó

Pusztaszabolcs Város Önkormányzata

Generáltervező

Bonum Via Kft.

Szaktervező

Értékterv Kft.

Bereczky Ákos (okl. építőmérnök)

Tartalomjegyzék

1	Vezetői összefoglaló.....	5
1.1	Helyzetértékelés.....	5
1.2	Fejlesztés.....	5
2	Bevezető.....	7
3	Helyzetértékelés.....	8
3.1	Megalapozó dokumentumok, meglévő tervek bemutatása.....	8
3.2	A vizsgált terület bemutatása.....	12
3.3	A tervezési terület kerékpározhatósága.....	17
3.4	Értékelés és problématerkép.....	25
3.5	Szervezeti-működési háttér.....	26
3.6	Tervezési terület kijelölése.....	26
4	Fejlesztési lehetőségek felmérése.....	27
4.1	A kerékpározható település.....	27
4.2	Illeszkedés a fejlesztési dokumentumokhoz.....	30
4.3	A tervezési terület lehetőségei, kötöttségei.....	30
4.4	Kerékpáros adatgyűjtés.....	32
5	A tervezett fejlesztések bemutatása.....	33
5.1	A javasolt fejlesztések.....	33
5.2	Szervezeti-működési háttér fejlesztése.....	46
5.3	Kerékpáros adatgyűjtés.....	47
5.4	Kísérő intézkedések.....	48
5.5	Közbringa, mikromobilitási szolgáltatók.....	49
5.6	Hivatali kerékpárok, házhozszállítás kerékpárral.....	50
6	Megvalósítás.....	51
6.1	Ütemezés.....	51
6.2	Források.....	52
7	Mellékletek: Tematikus ábrák.....	53
8	Civil véleményezés.....	54
9	Tervzsűri nyilatkozat.....	55

Ábrajegyzék

1. ábra:	EuroVelo útvonalak Pusztaszabolcs térségében.....	9
2. ábra:	Pusztaszabolcs népességének változása (forrás: nepesseg.com).....	13
3. ábra:	Helyközi buszmegálló kialakítása.....	14
4. ábra:	B+R a vasúti megállóhelynél.....	14
5. ábra:	Üzlethelyiség előtt kerékpárparkoló.....	15
6. ábra:	A Stadler cég bejáratánál kialakított kerékpártároló.....	16
8. ábra:	Elsősorban kerékpárral közlekedők aránya (forrás: Magyar Kerékpárosklub).....	16
8. ábra:	Mindennapos kerékpározással megtett távolságok Magyarországon (Magyar Kerékpárosklub – Medián, 2022).....	17

9. ábra: A térség közúthálózata (forrás: openstreetmap.org).....	18
10. ábra: A meglévő, irányhelyes gyalog-kerékpárút.....	19
11. ábra: A WEB-BAL adatbázisban forgalmi adatot tartalmazó útszakaszok.....	20
12. ábra: Az 1. táblázatban megjelölt utak az ÚME létesítményválasztási ábrájára illesztve.....	21
13. ábra: Tények és vágyak – általános iskola.....	22
14. ábra: Tények és vágyak – szakközépiskola.....	22
15. ábra: Az online felmérés eredményei.....	23
16. ábra: Meglévő kerékpárparkoló.....	24
17. ábra: Versenyhátrányok (Forrás: Értékterv Kft., 2019).....	28
18. ábra: A jól kerékpározható közúthálózat tulajdonságai (Noor Scheltema – Recycle City, 2012).....	29
19. ábra: Kerékpárral használt „vágyott vonalak” a játszótér közelében.....	34
20. ábra: Lakott területen kívüli útszakasz.....	36
21. ábra: Nehezen belátható, forgalmas, nagy területű csomópont.....	37
22. ábra: Meglévő sebességcsökkentő elem.....	37
23. ábra: A helyi kör egy szakasza.....	40
24. ábra: Szabadidős kerékpározásra alkalmassá tehető mezőgazdasági út.....	41
25. ábra: Példa útirányjelző táblára és útvonalmegerősítő táblára.....	42
26. ábra: Kerékpáros turistajelzések.....	42
27. ábra: Példa kerékpáros útvonalon elhelyezett információs táblára.....	43
28. ábra: Közterületi kerékpárparkoló (Fadd).....	44
29. ábra: Kerékpártárolás oktatási intézményeknél (Zugló, Bóly).....	44
30. ábra: Javasolt és nem javasolt kerékpártámaszok (www.portlandoregon.gov).....	46
31. ábra: Kerékpárút burkolatába frissen telepített indukciós hurok és a föld alatt elrejtett elektronika (forrás: Eco-Counter).....	48

Táblázatjegyzék

1. táblázat: Pusztaszabolcsi kerékpározás fejlesztési irányai (vezetői összefoglaló).....	6
2. táblázat: Pusztaszabolcs kerékpározást érintő fejlesztési céljai.....	11
3. táblázat: A térség útjainak gépjárműforgalma, 2026 (forrás: WEB-BAL).....	20
4. táblázat: A pusztaszabolcsi kerékpározás fejlesztési irányai.....	33

1 Vezetői összefoglaló

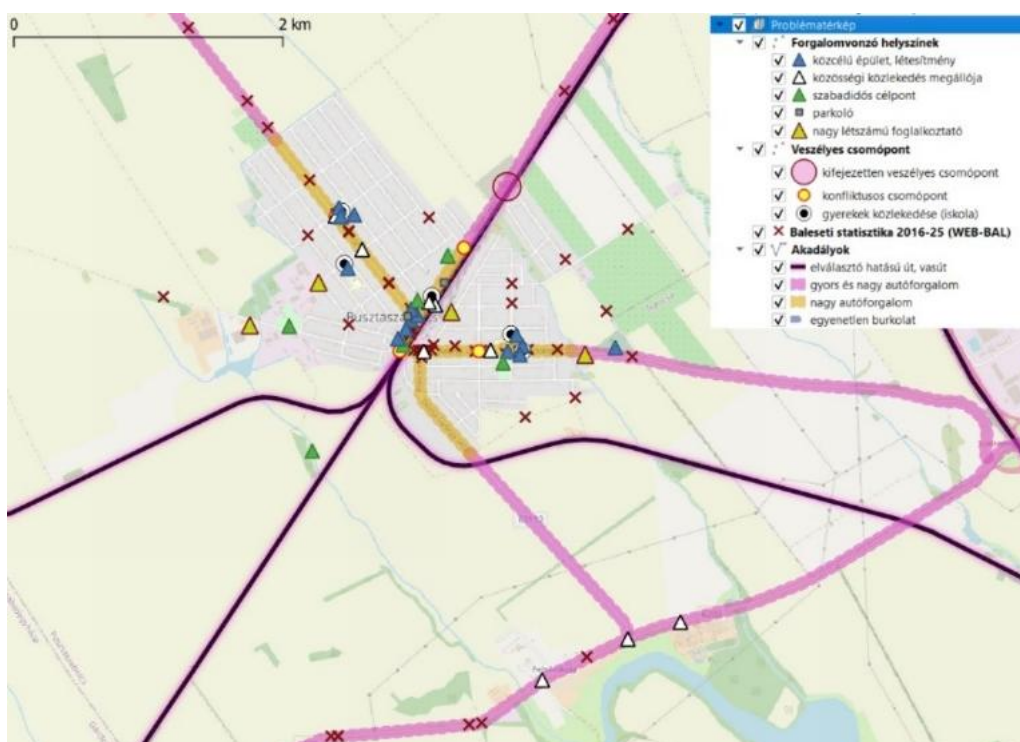
A Kerékpárforgalmi hálózati terv (KHT) célja annak bemutatása, hogy hogyan lehet egy település teljes közúthálózatát kerékpározhatóvá tenni, úgy, hogy az ott élők, ott dolgozók bárholon-bárhova el tudjanak biztonságosan jutni kerékpárral is. A KHT-ra támaszkodva előkészíthetők, megtervezhetők és végrehajthatók olyan fejlesztések, átalakítások, amelyekkel a kerékpározás feltételei javíthatók.

1.1 Helyzetértékelés

A helyzetértékelés (3. fejezet) alapján megállapítható, hogy:

- Pusztaszabolcs állami kezelésben levő útjain nehezebben, beruházásigényesen, önkormányzati kezelésben lévő utcáin a kis autóforgalom miatt viszonylag könnyen megteremthetők a biztonságos kerékpározás törvényben előírt feltételei.
- A szomszédos települések elérése sem a mindennapos kerékpározás szempontjából, közlekedési sem szabadidős céllal nem érhető el biztonságosan.
- Pusztaszabolcs településszerkezete, utcahálózata kedvező adottságokkal bír a biztonságos kerékpározás megteremtése szempontjából.
- A lakóutcák, lakóövezetek nincsenek 30-as zónába vagy lakó-pihenő övezetbe vonva.
- A közlekedési hálózat domináns eleme a vasútvonal, a vasútállomás az egyik fő cél kerékpárral, az állomási B+R nagy kapacitású, de még így is telített.
- A forgalomvonzó célpontoknál, intézményeknél a közterületi kerékpárparkolás többnyire megoldott.

A kerékpározást akadályozó tényezőket az alábbi problématérképen mutatjuk be.



1. ábra: Problématérkép (vezetői összefoglaló)

1.2 Fejlesztés

A 4-6. fejezet átfogóan mutatja be a beavatkozások elméleti alapjait, az alkalmazható eszközöket és azok összefüggéseit. Ezek alkalmazásához mindenekelőtt egy világos vízió, célkitűzés szükséges:

hogyan néz ki az a jövőbeni Pusztaszabolcs, amelyben gyalog és kerékpárral is jól és biztonságosan lehet közlekedni?

A jelen KHT víziója a kerékpározható Pusztaszabolcsról:

- Vision zero: senki nem hal meg és nem sérül meg súlyosan Pusztaszabolcs útjain.
- Az állami kezelésű utak lakott területen belüli szakaszain irányhelyes, lakott területen kívül elválasztott, egyoldali létesítményeken lehet kerékpározni.
- A lakóutcák forgalmi logikája azonos: forgalomcsillapított zónák.
- Községi közlekedési megállóknál a B+R kerékpártárolás lehetősége adott.
- A forgalomvonzó létesítményeknél a közterületi kerékpárparkolás megoldott.
- Közintézményeknél, ahol indokolt, a telken belüli kerékpártárolás megoldott.
- Az iskola, óvoda kerékpáros és gyalogos megközelítése biztonságos, az iskola közvetlen környezete egyedül közlekedő gyermekek számára is biztonságos.
- A szabadidős kerékpározás számára Pusztaszabolcs vonzó célpont útirányjelzéssel jól felfűzött látnivalókkal, kerékpáros pihenővel.

A fentiekből levezethető fejlesztési feladatokat az alábbi táblázatban soroltuk fel és az 5. fejezetben fejtjük ki részletesen.

1. táblázat: Pusztaszabolcsi kerékpározás fejlesztési irányai (vezetői összefoglaló)

#	Feladat	Leírás
1	Általános kommunikáció és szemléletformálás	A tervezett beavatkozások, projektek és programok bemutatása, társadalmasítása
2	Általános kerékpározhatóság (lakóutcák)	Minden önkormányzati kezelésben lévő lakóutca kerékpározhatóságának fejlesztése (sebességcsökkentéssel, forgalomcsillapítással, zónák kialakításával)
3	Községi közlekedéssel való kombinálás	B+R funkció kialakítása a buszmegállóknál kerékpártámaszok telepítésével. Pusztaszabolcs vasútállomás környezetének kerékpározásbaráttá tétele
4	Iskolai mobilitás	A nevelési-oktatási intézmények (általános iskola, középiskola, óvoda, bölcsőde) gyalog- és kerékpárral való biztonságos elérhetőségének fejlesztése, mérhető módváltás
5	Kerékpárparkolás	Pusztaszabolcs közintézményeinél és a forgalomvonzó pontoknál a biztonságos, kényelmes, kapacitív kerékpárparkolás kialakítása
6	Közlekedési veszélyek csökkentése	Pusztaszabolcs útjain senki nem hal meg és nem sérül meg súlyosan közlekedési balesetben (vision zero)
7	Helyi főhálózati elemek fejlesztése	Önálló, irányhelyes kerékpárforgalmi létesítmények: Velencei út, Sport utca, Adonyi út, Dózsa György út. Kisforgalmú utcákban kijelölt tengelyek: Széchenyi István u., Mátyás király u.
8	Csomópontok fejlesztése	Elemváltási pontok; kerékpárút-átvezetések; konfliktusos csomópontok; komplex fejlesztést igénylő csomópontok, gyerekek közlekedésének jellemző csomópontjai (iskolák)
9	Szabadidős kerékpározás fejlesztése	Pusztaszabolcs belső útirányjelzése, belső szabadidős kör, regionális útvonalak (mechanikailag stabilizált burkolatú mezőgazdasági utakon) Kerékpáros pihenőhelyek létesítése
10	Regionális kapcsolatok kerékpárral	Pusztaszabolcs – Felsőcicola; Pusztaszabolcs – Velence; Pusztaszabolcs – Iváncsa; Pusztaszabolcs – Adony

2 Bevezető

A Kerékpárforgalmi hálózati terv (KHT) célja annak bemutatása, hogy hogyan lehet egy település *teljes közúthálózatát* kerékpározhatóvá tenni, úgy, hogy az ott élők, ott dolgozók bárholonnan-bárhova el tudjanak biztonságosan jutni kerékpárral is.

Ennek háttérében az alábbi összefüggések állnak:

- egyetlen településen sem szolgálható ki az összes mobilitási igény kizárólag a motorizált egyéni közlekedésre (autózásra) alapozva, mert egyrészt nem érhető el mindenki számára (17 év alattiak, idősek egy része, jogosítvánnyal nem rendelkezők, vezetni nem tudók vagy nem akarók)
- másrészt az autózás dinamikus (haladás közbeni) és statikus (parkolás) fajlagos helyigénye rendkívül magas és sokkal azelőtt elfoglalja az összes rendelkezésre álló közterületet, minthogy ez a cél teljesülhetne;
- településeink közterületeit még e (viszonylag új) felismerés előtt elkezdték átalakítani és teljes mértékben alárendelni az autózásnak (ezt teljes mértékben támogatja és kiszolgálja a jogszabályi környezet, a településrendezési szabályozás, illetve bizonyos támogatási eszközök), azaz a települési utcahálózatok ennek lenyomatai, ezért jelen állapotukban sokszor alkalmatlanok a biztonságos és komfortos kerékpáros vagy gyalogos közlekedésre;
- ebből következően mindazok az emberek, akik számára az autózás nem, vagy csak korlátozottan érhető el, ki vannak zárva a biztonságos közlekedésből és a közterületeket csak korlátozottan tudják használni, számukra ezek sokkal alacsonyabb életminőséget nyújtanak.

E tényezők együtt egyrészt gazdasági és közlekedésbiztonsági értelemben (is) fenntarthatatlan, másrészt nem méltányos. A közlekedésszervezésnek nem az a célja, hogy bárkit a közlekedési módjának megváltoztatására kényszerítsen, hanem az, hogy úgy adjon az úthasználóknak lehetőséget a biztonságos és célszerű közlekedésre, hogy segítsen minimalizálni a közlekedés ösztársadalmi költségeit, káros hatásait. A mai forgalmi viszonyok egy egyoldalú kínálatra adott keresletet tükröznek.

A KHT-ra támaszkodva előkészíthetők és végrehajthatók olyan fejlesztések, átalakítások, amelyek segítségével a fenntartható közlekedési módok és ezen belül különösen a kerékpározás feltételei javíthatók, és amelyekkel a kerékpározás „versenyhátránya” csökkenthető. A KHT a teljes közúthálózat kerékpározhatóságára ad helyzetértékelést és fejlesztési javaslatot, különös tekintettel a főhálózatra, a közösségi közlekedéssel való kombinálási lehetőségekre és az alaphálózat nem főhálózati részeire (jellemzően lakóövezetek) is.

3 Helyzetértékelés

A fejezet célja a kerékpározás jelenlegi helyzetének bemutatása Pusztaszabolcson. Külön vizsgáljuk a közlekedési (munkába, iskolába járás, ügyintézés) és a szabadidős (túra, kirándulás, sport) célú kerékpározást.

A vonatkozó, közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. tv. 8. (1a) szerint: „A közutak tervezése, fejlesztése során úgy kell eljárni, hogy a biztonságos közlekedési feltételek valamennyi, a közúton közlekedni jogosult számára biztosítottak legyenek.” E szemléletet követve a teljes közúthálózatot vizsgáljuk és azonosítjuk azokat az útszakaszokat, amelyeken nem biztonságos a kerékpározás, mert túl nagy és/vagy túl gyors autóforgalommal kell közös felületeken kerékpározni.

A pusztaszabolcsi kerékpárforgalmi főhálózatot az állami kezelésű utak alkotják, az ezen felüli utcahálózat egy része sebességcsökkentett és forgalomcsillapított zónákba vannak vonva. Látszanak a forgalomvonzó létesítmények kerékpáros megközelíthetőségének biztosítására irányuló kezdeti lépések, a kerékpárparkolás és -tárolás létesítményei is megjelentek.

Pusztaszabolcs mérete, domborzati viszonyai, időjárása alapján nincs objektív akadálya annak, hogy a helyi, regionális és szabadidős közlekedésben is nagyobb szerepet játsszon a kerékpározás – ez csak az úthálózat kialakításán (és a mellé társított szemléletformáláson, kommunikáción) múlik. A kerékpározás, gyaloglás és közösségi közlekedés részarányának növekedése tisztán gazdasági okokból is fontos: kevesebb baleseti sérültet, lassabban tönkremenő burkolatokat, kisebb környezetterhelést jelenthet a közterületeken. Mindezeket a település fejlesztése során is fokozottan figyelembe kell venni.

3.1 Megalapozó dokumentumok, meglévő tervek bemutatása

3.1.1 A kerékpározásról szóló európai nyilatkozat

Az Európai Bizottság 2023.10.04-én elfogadta a Kerékpározásról szóló európai nyilatkozatot, amely célja, hogy „teljes mértékben kiaknázzuk a kerékpározásban rejlő lehetőségeket az EU-ban. Ebben a nyilatkozatban kijelentjük, hogy a kerékpározás a közlekedés és a rekreációs tevékenységek egyik legfenntarthatóbb, leghozzáférhetőbb, leginkluzívabb, legolcsóbb és legegészségesebb formája, amely kiemelt fontosságú az európai társadalom és gazdaság szempontjából. Szándékunk szerint nyilatkozatunk stratégiai irányítúként szolgál a kerékpározással kapcsolatos meglévő és jövőbeli szakpolitikák és kezdeményezések számára.”

A nyilatkozatban az alábbi témakörökben fogalmaz meg követendő elveket, amelyek „érvényesítése és gyakorlatba való átültetése az Unió politikai kötelezettségvállalása”:

- A kerékpározást érintő politikák kidolgozása és megerősítése;
- Az inkluzív, megfizethető és egészséges mobilitás ösztönzése;
- Több és jobb kerékpáros infrastruktúra létrehozása;
- A kerékpározással kapcsolatos beruházások növelése és a kerékpározás kedvező feltételeinek megteremtése;
- A közúti veszélyek csökkentése;
- A minőségi zöld munkahelyek és a világszínvonalú európai kerékpáripár fejlesztésének támogatása;
- A multimodalitás és a kerékpáros turizmus támogatása;
- A kerékpározásra vonatkozó adatok gyűjtésének javítása.

A fenti témakörökben felsorolt elvek mind a tagállami, mind a regionális és a települési önkormányzati szinten stratégiai irányítúként szolgálnak, azaz a döntéshozók számára ismeretük elengedhetetlen.

3.1.2 Eurovelo útvonalak

Az EuroVelo kerékpárút-hálózat Európa országait köti össze egymással. Eredetileg abból a célból hozták létre, hogy hosszú távú kerékpáros túrákat lehessen megtenni a kontinensen, de ma már a helyi lakosok kerékpározását is biztosítani igyekszik. Pusztaszabolcs közelében két EuroVelo kerékpáros útvonal is elhalad: az EuroVelo 14 (a továbbiakban Budapest-Balaton útvonalként, vagy BuBa-ként fogunk rá hivatkozni) és az EuroVelo 6 kerékpáros útvonal (Duna-menti kerékpáros útvonal).

Az EuroVelo 14 („A vizek útja”): az ausztriai Zell am See-től Budapesten keresztül Debrecenbe (távlatban tovább, Romániába) vezető nyomvonal, amely a Balaton mentén, majd Székesfehérvár – Etyek – Budapest útvonalon éri el a Dunát majd a Rákos-patak mentén halad Gödöllő irányába. Ez az útvonal az egyik legújabb EuroVelo, a Balaton mentén és onnan Budapestig magyar viszonylatban jól kiépítettnek számít.

Az EuroVelo 6 („A folyók útja”): a franciaországi Nantes-ból indul, Közép-Európában a Duna mentén halad azzal együtt a Fekete-tengerig. Magyarországon mindvégig a Dunát követi – elvileg mind a két parton, bár a „hivatalos” nyomvonal a Duna bal partján vezet. Igazából Budapesttől délre ez az útvonal nincs kiépítve.

A BuBa és a Duna menti nyomvonalak közelsége bizonyos vonzerőt és lehetőséget jelent Pusztaszabolcs számára szabadidős kerékpározás szempontjából.



1. ábra: EuroVelo útvonalak Pusztaszabolcs térségében

3.1.3 Nemzeti Közlekedés Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia¹ (NKS)

„A 2014-2050-es időszakra kiterjedő stratégia fő célkitűzése a gazdaság és a jólét mobilitási feltételeinek biztosítása. Ennek elérésére un. fő közlekedési célkitűzések kerültek meghatározásra, melyek között szerepel az erőforráshatékony közlekedési módok erősítése, a nem motorizált (gyalogos és kerékpáros) közlekedés fejlesztésével, népszerűsítésével együtt.” A beavatkozási lehetőségek közül

¹ A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégiáról szóló 1486/2014. (VIII. 28.) Korm. határozat.

kiemelt társadalmi hasznosságú csoportba tartozik a módváltó (B+R) rendszerek fejlesztése. A nagy hasznosságú csoportba tartozik az összefüggő európai és az országos kerékpárforgalmi hálózat hiányzó elemeinek kialakítása.

A feltárt rendszerproblémák között jelenik meg, hogy a *„kerékpározás nincsen integrálva a működtetésre vonatkozó szabályozási környezetbe”*, a kerékpár-forgalmi adatokról nincs elegendő információ, valamint az országos, regionális és helyi alhálózatból álló kerékpárforgalmi hálózat nem folytonos. Az infrastruktúrafejlesztés mellett, fontos az egyéni motorizált közlekedést előnyben részesítő társadalmi irány megváltoztatása a kerékpározás, gyaloglás és a közösségi közlekedés irányába az egészséges életmódra nevelés által. A stratégia kiemeli szorgalmazza a jelenlegi felületek keresztmetszeti felosztását és a Kerékpáros Közösségi Közlekedési Rendszerek (KKKR) kialakítását.

Az NKS alágazati stratégiákkal is rendelkezik, ilyen például az Országos Kerékpáros Konceptió és Hálózati Terv (OKKHT).

3.1.4 Nemzeti Kerékpáros Stratégia

A Nemzeti Kerékpáros Stratégia 2030 társadalmi egyeztetése 2023. májusában kezdődött, a Kormány 1470/2023 (X. 31.) Korm határozatával 2023. október 31-én elfogadta.

A stratégia víziója, fő célkitűzése: *„Magyarországon 2030-ban a kerékpározás gyors, biztonságos, hozzáférhető és gazdaságos, így vonzó alternatívát jelent a mindennapi közlekedésben, ezen felül a legkedveltebb szabadidős eszköz is egyben. Így Magyarország Kelet-Közép-Európa első számú kerékpározásbarát országa lesz”*.

Cél, hogy *„2030-ra a lakosság 35%-a hetente többször használja a kerékpárt, mint fő közlekedési eszközt. Az országos hálózat biztonságos és vonzó, mert a települések között önálló kerékpárutak, a településeken belül irányhelyes kerékpáros létesítmények létesülnek és forgalomcsillapított, csökkentett sebességű zónák segítik a kerékpározást. Ennek hatására a városokban nő [...] a kerékpárral közlekedők száma” továbbá a kerékpározás „az iskolába és munkába járás reális alternatívájává válik országszerte. A pénzügyi és egyéb kommunikációs ösztönzők révén pedig a rövid utazásokhoz már gazdaságilag is sokkal jobban megéri a kerékpárt választani, mint az autót.”*

A szabadidős kerékpározással kapcsolatos jövőkép: *„Magas szintű szolgáltatásokat és élményeket nyújtó kerékpáros turisztikai térségek jönnek létre, ahol a helyi vállalkozások többletbevételhez jutnak, ugyanakkor a turizmus fenntartható és nem okoz többletterhelést a környezet számára. A szabadidős céllal kerékpározókat folyamatosan karbantartott kerékpáros, hegyikerékpáros és országúti kerékpáros útvonalhálózatok várják.”*

3.1.5 Országos Területrendezési Terv (OTrT)

Pusztaszabolcsot az OTrT²-ben szereplő országos kerékpárútvonalak közül két térségi útvonal érinti:

- Velence – Pusztaszabolcs – Adony
- Lepsény - Mezőszentgyörgy – Kisláng - Káloz – Sárkeresztúr – Sárosd – Szabadegyháza – Pusztaszabolcs – Iváncsa – Adony

Ezen felül a kerékpárral is bejárható távolságban elérhetők az EV6 és az EV14 nyomvonalak, melyek közül az utóbbi van kiépítve (Budapest-Balaton).

A területrendezési terv kivonatát a HE-2 tervlap tartalmazza.

² Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény (benne: Országos Területrendezési Terv: OTrT kerékpáros törzshálózat)

3.1.6 Fejér vármegye kerékpárforgalmi főhálózati terve

A 2023-as megyei KHT³ a területrendezési tervvel megegyező két, Pusztaszabolcsot érintő nyomvonalat tartalmazza.

3.1.7 Budapesti agglomeráció kerékpáros stratégiája és Főhálózati terve

A stratégia Pusztaszabolcs-Ercsi térségéről az alábbiakat állapítja meg: „A terület földrajzi adottságai kedvezőek a kerékpáros közlekedés szempontjából, ugyanakkor a települések közötti nagyobb távolságok és a gépjárműforgalom azt ellehetetleníti, különösen a települések között. Kiemelt konfliktushelyek a nagy forgalmú közutak, különösen azok csomópontjai, szűkületei. Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények elenyészőek.”

„A térségben a kerékpárhasználat aránya az átlagosnál jobb 10,8%; a helyben kerékpározás aránya még ennél is kedvezőbb 27,2%.” és a vasúti megállók szempontjából „Pusztaszabolcs a legforgalmasabb. Itt a kerékpáros ráhordás aránya 9,9%.”

Az e tervvel való összhangot az 5.1.1 fejezetben mutatjuk be.

3.1.8 Pusztaszabolcs településfejlesztési koncepciója

A településfejlesztési koncepció⁴ jövőképe szerint Pusztaszabolcs „a lakói által és az ide települők számára is szerethető, élhető település [kell] legyen. [...] A lakossági jóléthez nagymértékben hozzájárul a lakókönyezet infrastrukturális, társadalmi-kulturális, és környezeti értelemben vett magas minősége. Pusztaszabolcs településfejlesztésének célja, hogy gazdasági, természeti adottságainak erősítésével, komfortos vidéki életet biztosítson az itt élők és az ide települők számára”

A kerékpározás szempontjából releváns részek kivonata:

2. táblázat: Pusztaszabolcs kerékpározást érintő fejlesztési céljai

Átfogó cél	Tematikus cél	Indikátor
Á2: Pusztaszabolcs, mint mikro térségi központ népességmegtartó képességének és a lakosság életminőségének javítása, a városi környezet és az elérhető települési szolgáltatások fejlesztésével	T2: A városi környezet fenntartható, energia hatékony fejlesztése, továbbá a hálózatos települési infrastruktúra minőségének javítása Pusztaszabolcson	Megépített gyalog és kerékpárút hossza (km)
A Rendezési Eszközök tervezését befolyásoló műszaki infrastruktúrát befolyásoló fejlesztések:		
A Rendezési Eszközök tervezését befolyásoló műszaki infrastruktúrát befolyásoló fejlesztések:	A vasútfejlesztéssel épülő P+R parkoló és kerékpártároló kialakítása	
	Gyalogos és kerékpáros aluljáró a Kastély utcai sorompó környékén	

³ Fejér vármegye kerékpárforgalmi főhálózati terve (Trenecon Kft.). Készült a TOP-1.5.1-20-2020-00012 „A 2021-2027 időszak projektszintű előkészítése Fejér megyében” projekt keretében. Elfogadási változat: 2023. január

⁴ Pusztaszabolcs Településfejlesztési Koncepció, Fehér Vártervező Kft., évszám nélkül

Jelen KHT a településfejlesztési koncepcióhoz teljeskörűen illeszkedik, az abban foglaltak részletes kifejtésének tekintendő.

3.1.9 Pusztaszabolcs Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája (ITS)

Az ITS helyzetértékelésében és a SWOT elemzésben megállapítja: „A hivatásforgalmi kerékpáros közlekedés fejlesztésére lakossági igény mutatkozik.” Középtávú célként jelöli meg kerékpárutak fejlesztését (pl. Pusztaszabolcs és Velence között) és egy gyalogos-kerékpáros aluljáró kialakítását a vasúti átkelőhelynél.

3.1.10 Településszerkezeti terv (TSZT)

A Településszerkezeti terv⁵ vonatkozó fejezetében ez áll: „települések közötti kerékpárút hálózat nem érinti Pusztaszabolcsot. Fejér Megye Területrendezési Terve viszont számol a településen áthaladó tervezett kerékpárúttal. A térségi jelentőségű kerékpárutak között szerepel a települést érintő nyomvonal: — Velence - Pusztaszabolcs - Adony. Az Országos Területrendezési Tervben szereplő kialakítandó Országos Kerékpárút Törzshálózat Duna-menti kerékpárútja megközelíti a települést, ezzel is segítve a turisztikai célok megvalósítását, a kistérségi kapcsolatrendszer erősítését. Az EuroVelo hálózat 6. sz. útvonala (Rajka-Mosonmagyaróvár-Győr-Komárom-Esztergom-Szentendre-Budapest-Ráckeve-Solt-Baja-Mohács-Udvar) a nemzetközi kerékpárforgalomba történő bekapcsolódást is segíti, javítva az aktív turizmus helyi feltételrendszerét.”

3.2 A vizsgált terület bemutatása

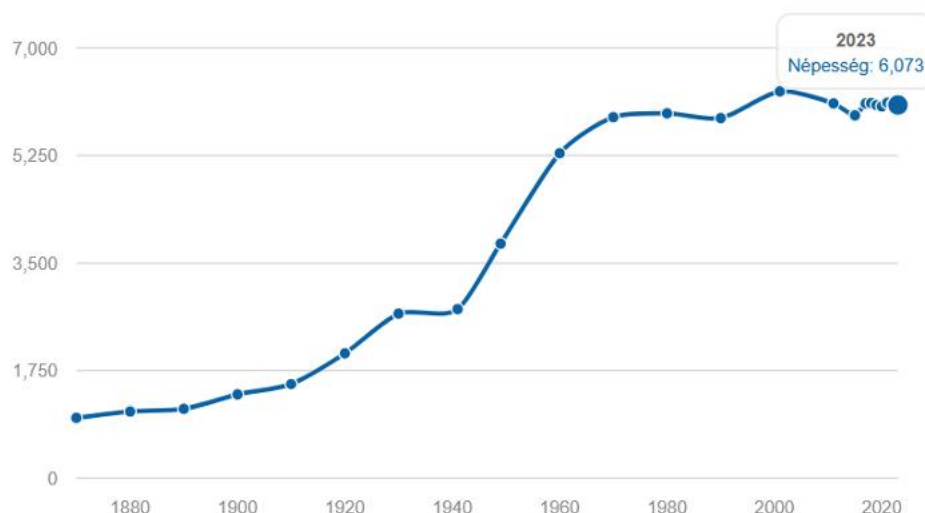
3.2.1 Pusztaszabolcs településszerkezeti jellemzői, domborzati viszonyai

A tervezési terület Pusztaszabolcs teljes közigazgatási területe, és a kapcsolódási pontok a szomszédos településekhez, valamint a közelben futó (meglévő vagy tervezett) regionális főhálózati elemekhez.

Településszerkezeti jellemzők: a településszerkezet szabályos, meghatározó eleme a vasúti fővonal és létesítményei, továbbá a két kiágazó vasútvonal. A település utcái szabályosan szerkesztettek, akadályozó földrajzi adottságok (szintkülönbségek) nincsenek. Keletről a Sváb-völgyi-árok határolja a települést.

Népesség: Pusztaszabolcs népessége 1940-60 közt megduplázódott és elérte az 5000 főt. mára kb. 6500 ember él itt.

⁵ Pusztaszabolcs Jóváhagyott Településszerkezeti Terv, Fehér Vártervező Kft., 2022. december

Pusztaszabolcs népességének alakulása 1870-től 2023 -ig (fő) [\[1\]](#) [\[2\]](#)**2. ábra: Pusztaszabolcs népességének változása (forrás: nepesseg.com)**

3.2.2 Forgalomvonzó létesítmények

A forgalomvonzó létesítmények kiemelt fontosságúak hálózati terv szempontjából. A városi kerékpározás alapfeltételeinek egyike, hogy maguk a célpontok jól megközelíthetők legyenek kerékpárral, azoknál biztonságosan lehessen parkolni (rövid időre felkeresett célpontoknál, pl.: bolt, templom, hivatal stb.) vagy a kerékpárt tárolni (hosszabb idejű ott tartózkodás esetén, pl.: otthon, módváltási pont, iskola, munkahely).

Közösségi közlekedés megállói

A közösségi közlekedést Pusztaszabolcson:

- 1 vasútállomás;
- $6 \times 2 + 2$ buszmegálló szolgálja ki. 6 megállóban található felépítmény. A Versenyképes Járások Program keretében további 4 megállóban épül felépítmény.

Pusztaszabolcs vasútállomásnál több mint 100 férőhelyes, fedett B+R kerékpártároló van. A buszmegállóknál jellemzően nincs B+R kerékpártároló.



3. ábra: Helyközi buszmegálló kialakítása



4. ábra: B+R a vasúti megállóhelynél

Oktatási intézmények

Jelentős forgalomvonzó pont az általános iskola, az óvoda, a bölcsőde és a technikum. Az iskolai mobilitással a 5.1.4 fejezetben részletesen foglalkozunk.

Egészségügyi és közintézmények

Forgalomvonzó célpontok az egészségügyi és közintézmények: a település központi részén található az önkormányzati hivatal, az orvosi rendelő(k), gyógyszertár(ak), az iskolák, óvoda, bölcsőde, a könyvtár, a sportpályák, továbbá a katolikus és a református templom.

Sportpályák, szabadidős célpontok

A szabadidős célpontokat a 3.3.5 fejezetben soroljuk fel. Ezek kerékpárral való megközelíthetősége különösen fontos, és ezeknél a helyszíneknél a kerékpárparkolás megoldása általánosan szükséges.

Kereskedelem

A pusztaszabolcsi élelmiszerboltok, pékség, fagyizók, vendéglátóegységek többnyire saját kerékpárparkolóval rendelkeznek, jelenleg is jó megoldást adva a kerékpárral érkezőknek.



5. ábra: Üzlethelyiség előtt kerékpárparkoló

Jelentősebb munkáltatók

A Pusztaszabolcsban nagy munkavállalói létszámmal működő cégek az alábbiak:

- Agrár Zrt. (kb. 150 fő)
- Heitz Kft. (150-200 fő)
- Stadler
- Közföldművelésügyi (pl. polgármesteri hivatal)

E cégek telephelyei vonzhatnak kerékpárral érkező dolgozókat.



6. ábra: A Stadler cég bejáratánál kialakított kerékpártároló

3.2.3 Tervezett fejlesztések

Tervezett fejlesztés a településen a területrendezési tervekhez és a megyei KHT-hoz kapcsolódó Adonyi úti önálló kerékpárforgalmi létesítmény. Ezt irányhelyes kerékpársávként tervezik, a szakasz felfűzi a templomot, bölcsődét és a temetőt. Az integrált településfejlesztési stratégia gyalogos-kerékpáros aluljáró építését veti fel a vasút alatt.

3.2.4 Szabadidős és turisztikai lehetőségek

Pusztaszabolcs kiváló turisztikai adottságú területek közelében fekszik, földrajzi fekvése, a domborzat, a növényzet, az éghajlat kedvező. A KHT-nak nem feladata komplex turisztikai elemzést, helyzetértékelést és jövőképet adni, de a szabadidős célpontok kerékpáros elérhetőségét, a szabadidős kerékpározás lehetőségeit bemutatjuk a 3.3.5. fejezetben.

3.2.5 A kerékpár-közlekedés szerepe

A vizsgált terület kerékpárforgalmára részleges adatok állnak rendelkezésre (lásd 3.3.2. fejezet). Részben ezekre az adatokra, részben a helyszíni bejárásaink tapasztalataira támaszkodva általánosságban az alábbiak mondhatók el a pusztaszabolcsi kerékpárközlekedés szerepéről:

- Az állami kezelésben lévő utakon a kerékpározás helyzete kedvezőtlen;
- az alaphálózat (a település teljes úthálózata) megfelelő sűrűségű és jelentős része (lakóutcák) a

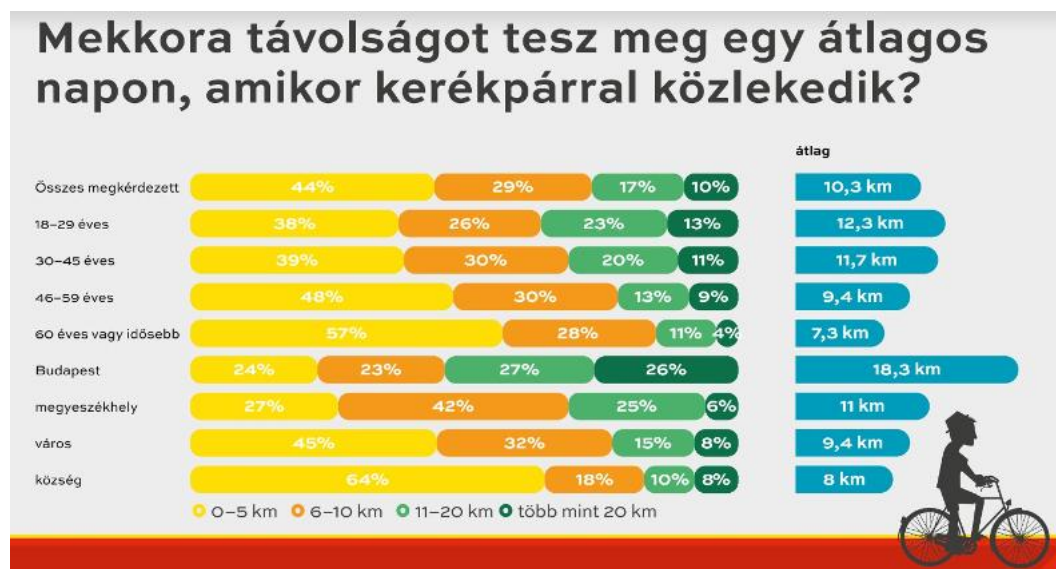


7. ábra: Elsősorban kerékpárral közlekedők aránya (forrás: Magyar Kerékpárosklub)

jól kerékpározható;

- a szabadidős kerékpározás kulcsa a BuBa és a Duna menti útvonal népszerűsége, amelyekről Pusztaszabolcs és amelyek Pusztaszabolcsról könnyen elérhet.

Összességében a mindennapos és a szabadidős kerékpározás számára jó lehetőségeket rejt a település. A mindennapos kerékpározásra általánosságban igaz, hogy a rövid, néhány kilométeres (tehát Pusztaszabolcs bármely két pontja között): iskolába járás, ügyintézés kerékpárral jól megoldható, illetve a kerékpár-vasút vagy kerékpár-busz kombináció is reális lehetőséget jelent sokaknak.



8. ábra: Mindennapos kerékpározással megtett távolságok Magyarországon (Magyar Kerékpárosklub – Medián, 2022)

3.3 A tervezési terület kerékpározhatósága

A bármely terület kerékpározhatóságát az utazások kiindulási és végpontjánál történő biztonságos, színvonalas **tárolási és parkolási lehetőségek**, a két pont közt vezető **út közvetlensége, minősége, biztonsága** (a többi közlekedő által partnerként való elismerés – amelyre leginkább a kialakítás, az önmagát magyarázó út ad lehetőséget – vagy ennek hiánya) határozza meg. Az alábbiakban e megközelítés alapján vizsgáljuk Pusztaszabolcs kerékpározhatóságát. A tervezési terület és térségének kerékpáros „funkcióábráját” az ábramelléklet HE-1 lapja mutatja be.

3.3.1 Úthálózat és forgalmi rend

Országos, állami kezelésben lévő közutak

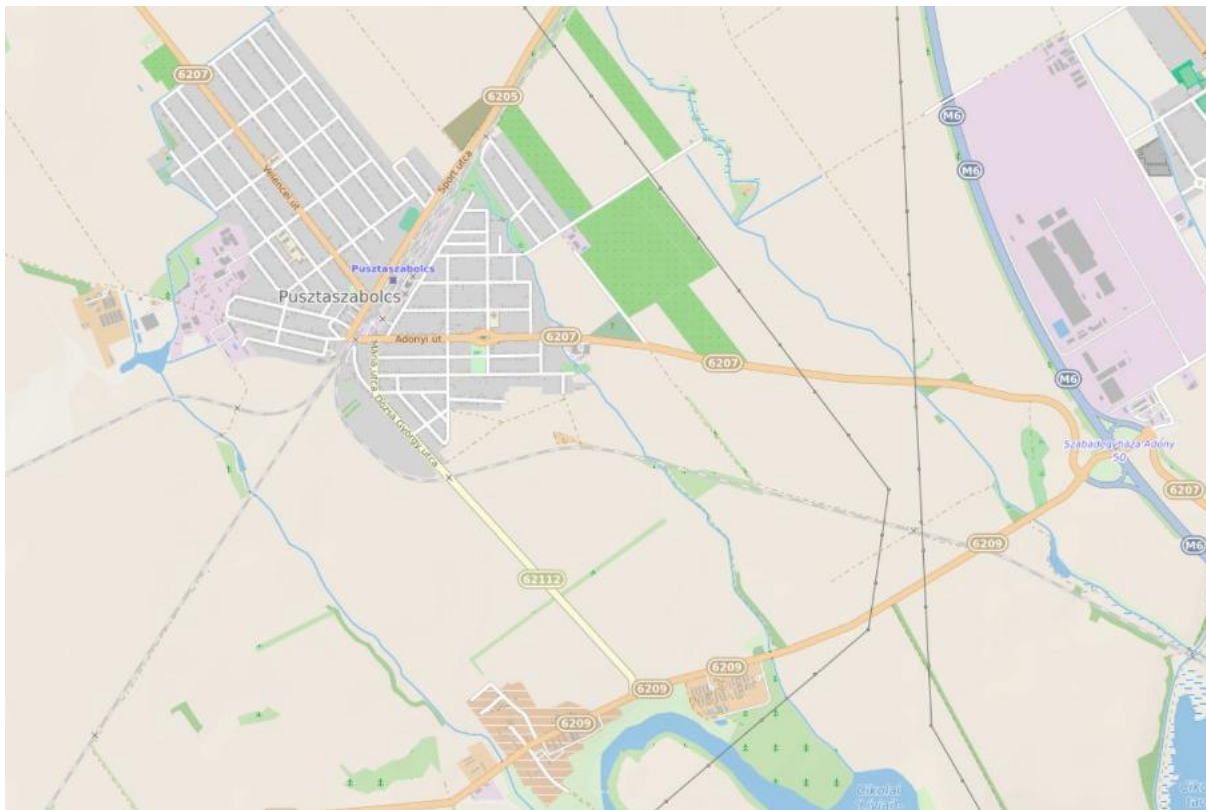
Pusztaszabolcsra az alábbi, állami kezelésben lévő utak haladnak keresztül:

- 6205 j. út északnyugat-kelet irányban (Velence – Pusztaszabolcs - Adony);
- 6207 j. út. északkelet-délnyugat irányban (Iváncsa – Pusztaszabolcs)
- 6209 j. út északkelet felé (Sárospatak – Felsőcikola – M6)
- 62112 j. út délkelet felé (Pusztaszabolcs – Felsőcikola)

Elkerülő útként funkcionál a közelben haladó M6 autópálya, amelyre Pusztaszabolcsról a 6207 j. út, Felsőcikoláról a 6209 j. út ad kapcsolatot.

Helyi, önkormányzati kezelésben lévő közutak

A pusztaszabolcsi önkormányzat kezelésében lévő, településszerkezetileg fontos helyi utcák: Szent István utca, Vörösmarty utca, Hársfa utca, Akácfa utca, Zrínyi Miklós utca, József Attila utca.



9. ábra: A térség közúthálózata (forrás: openstreetmap.org)

A település lakóutcai szabályos, egymásra merőleges elhelyezkedésűek, a rendelkezésre álló nagy és viszonylag sík terület miatt kiszabályozásuk anno nagyvonalúan történt. Egyes utcáknak „nagypaneles” beton burkolata van, számos utcának pedig nincs szilárd burkolata. A jó minőségű burkolattal rendelkező utcákban gyakran sebességcsökkentő elemek („fekvőrendőr”) vannak beépítve, ami arra utal, hogy ezekben az utcákban az autóvezetők túl gyorsan hajtanak.

A forgalmi rendet tekintve előremutató példa a zsákutcák kerékpáros átkerékpározhatóságának megoldása.

Önálló kerékpárforgalmi létesítmények

A település útjai jogi értelemben kivétel nélkül kerékpározhatók (azaz nem tilos a kerékpározás rajtuk). Meglévő önálló kerékpárforgalmi létesítmények (pl. kerékpárút, kerékpársáv): 6207 j. út vasúti átjárójában kialakított, kb. 100 m hosszú, irányhelyes gyalog-kerékpárút.



10. ábra: A meglévő, irányhelyes gyalog-kerékpárút

Parkolási rend

Pusztaszabolcs központi területein, elsősorban a főutak mentén és a vasútállomásnál vannak kijelölt közterületi parkolóhelyek. Fizetni közterületen nem kell a parkolásért. A lakóutcákban a hazai gyakorlatnak megfelelően nincsenek külön jelölve a parkolóhelyek.

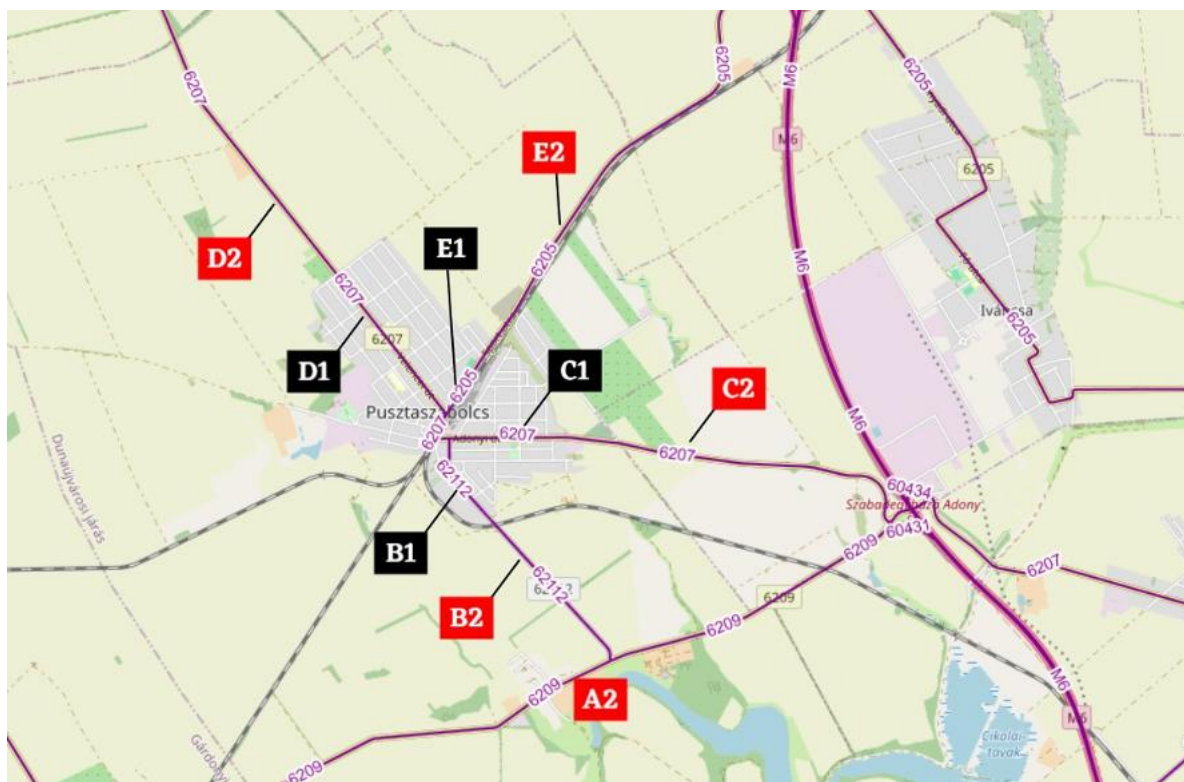
3.3.2 Forgalmi viszonyok

Gépjárműforgalom

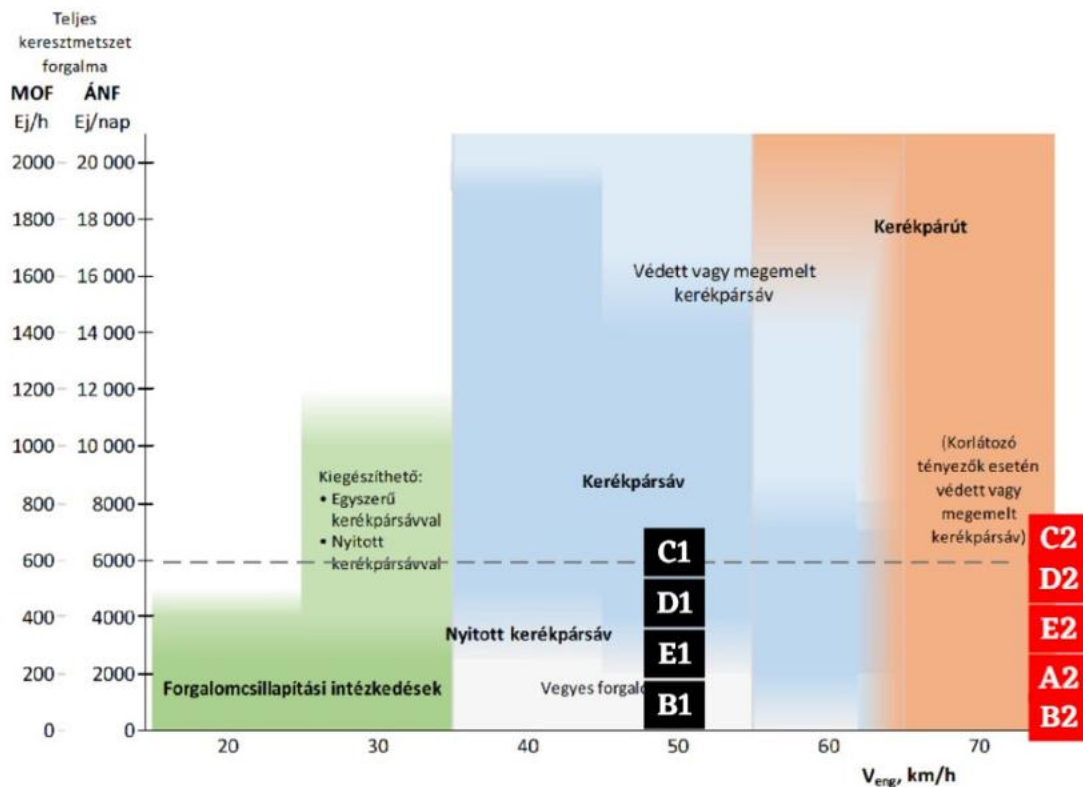
Az alábbi táblázatban gyűjtöttük össze a Pusztaszabolcs térségében található országos közutak napi gépjárműforgalmi adatait a Magyar Közút adatszolgáltatása alapján. *[Az alábbi A2, B1 stb. jelöléseket a táblázatban, a térképen és az ÚME ábráján egyaránt szerepeltetjük, ezek jelölik az egyes jellemző útszakaszokat, amelyeknek a meglévő forgalmát, engedélyezett sebességét, földrajzi helyzetét és ezek alapján az ÚME által előírt létesítményválasztást mutatjuk be az alábbi ábrákon.]*

3. táblázat: A térség útjainak gépjárműforgalma, 2026 (forrás: WEB-BAL)

	Közút száma	Szakasz	ÁNF (E/nap)	sebesség (km/h)	ebből: nehéz tgg.	kerékpározás „helye”
A2	6209	Felsőcikola → 62112	2359	90	260	úttest
B1	62112	Pusztaszabolcs → 6209	1471	50	138	úttest
B2				90		
C1	6207	Pusztaszabolcs → Adony	6009	50	233	úttest
C2				90		
D1	6207	Pusztaszabolcs → Velence	5059	50	190	úttest
D2				90		
E1	6205	Pusztaszabolcs → Iváncsa	2767	50	87	úttest
E2				90		

**11. ábra: A WEB-BAL adatbázisban forgalmi adatot tartalmazó útszakaszok**

A Kerékpározható közutak tervezése c. Ütügyi Műszaki Előírás 3. ábrája foglalja össze, hogy általános esetben mely létesítménytípusok milyen forgalomnagyság és sebességtartomány mellett lehetnek megfelelőek a kerékpárforgalom kiszolgálására. Erre az ábrára vetítettük rá a vizsgált útszakaszainkat:



3. ábra – Kerékpárosbarát kialakítás minimális kiépítési szintjei a tervezett gépjárműforgalom és a tervezett engedélyezett sebesség függvényében, lakott területen

12. ábra: Az 1. táblázatban megjelölt utak az ÚME létesítményválasztási ábrájára illesztve

Az ábra alapján megállapítható, hogy Pusztaszabolcsra áthaladó, állami kezelésű utak jelenlegi kialakítása a kerékpározás szempontjából nem felel meg az ÚME-nak, a településen belüli szakaszokon kerékpársáv-szerű, azokon kívül fizikailag elválasztott önálló kerékpárforgalmi létesítmények szükségesek.

Kerékpárforgalom

Pusztaszabolcsról és térségéből nincsenek a kerékpárforgalom nagyságára vonatkozó forgalomszámlálási adatok. A Magyar Közút becsült (felszorozott) adatai nem megbízhatóak: például a 6207 j. út két szakaszára – mindkettő Pusztaszabolcs belterületén van – 2000-es és 200-as napi kerékpárforgalmat becsülnék, amely egyszerre nem lehet igaz (a 200-as biztosan nem igaz, ennél jóval nagyobb a kerékpárforgalom Pusztaszabolcs központi részén).

Gyalogosforgalom

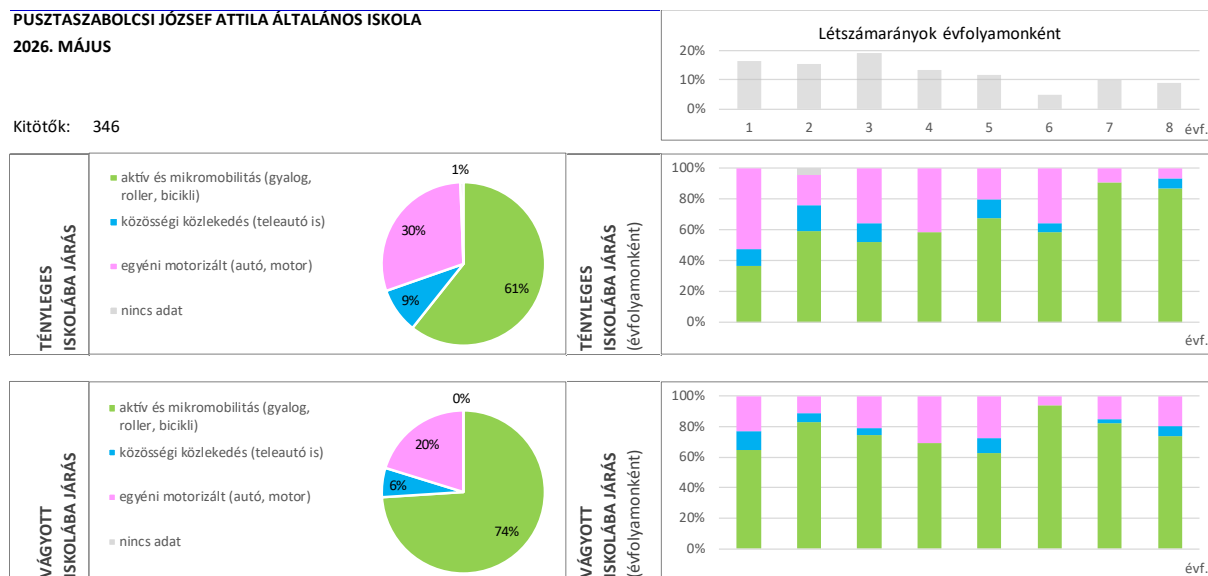
A pusztaszabolcsi gyalogosforgalomra nincsenek mérési adatok.

Iskolai mobilitás

A KHT kötelező tartalmának nem része az iskolai mobilitással kapcsolatos felmérés. A legtöbb esetben azonban kiegészítő elemként szoktunk ilyet is végezni, mert kiemelt fontosságú a települési mobilitás szempontjából.

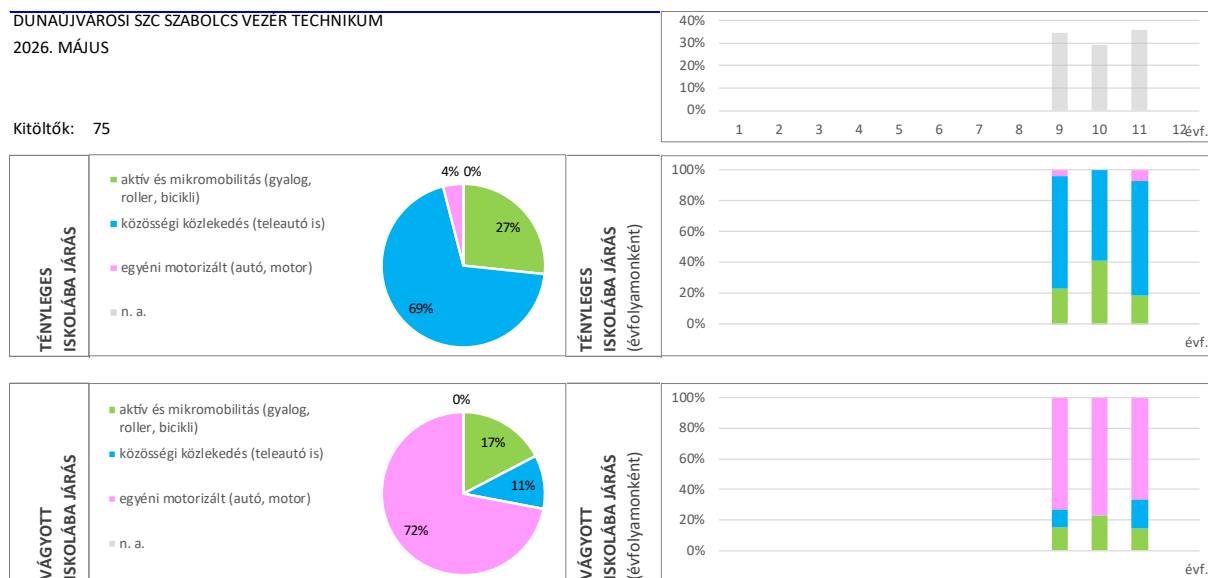
A felmérésben a település iskoláinak tanulóit kérdeztük meg arról, hogy egy átlagos napon milyen közlekedési módot használva érkeznek az iskolába; illetve, ha ők választhatnának, akkor milyen közlekedési módot használnának; szoktak-e a mindennapokban kerékpározni (kirándulás, sport, játék stb. céllal) és hogy mely településrészről vagy településről érkeztek.

A Pusztaszabolcsi József Attila Általános Iskola tanulónak 62%-a már most is aktív módon (gyalog, rollerrel, kerékpárral) jár iskolába és további 12%-uk tenne így, ha rajta múlna, azaz az összes tanuló 74%-a vágyik erre az iskolába járási formára. A tanulók 59%-a válaszolta azt, hogy „gyakran” szokott – bármilyen célból – kerékpározni, további 28%-uk „ritkán”, 10% „soha”. A tanulók 99%-a Pusztaszabolcson lakik.



13. ábra: Tények és vágyak – általános iskola

A technikum tanulói közül 75-en végezték el a felmérést, az elballagó végzősök már nem. A 9-11. évfolyamosok többsége, 69%-a közösségi közlekedéssel jár iskolába, további 27% gyalog vagy biciklivel. A középiskolásokra jellemző módon azonban itt már fordított a „vágyott” mobilitási helyzet, a tanulók 72%-a autóval vagy motorral járna, ha tehetné.



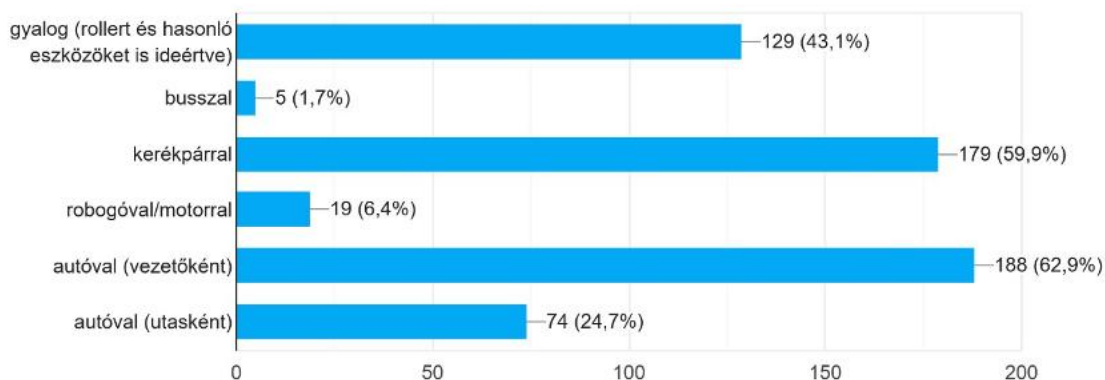
14. ábra: Tények és vágyak – szakközépiskola

Online kérdőív

Pusztaszabolcs lakói körében online kérdőívet töltöttünk ki 2026 májusában. 300 kitöltés érkezett, ez a település lakóinak csaknem 5%-a. A felmérés így nem tekinthető reprezentatívnak, néhány diagramot tájékoztató jelleggel bemutatunk.

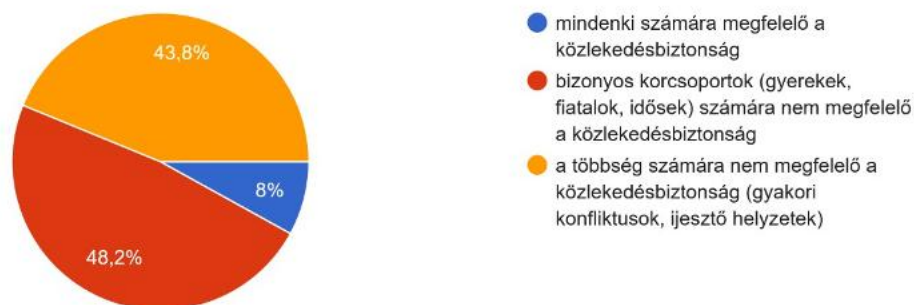
Hogyan közlekedik leggyakrabban, ha Pusztaszabolcson belül utazik valahova? Több válasz is megadható.

299 válasz



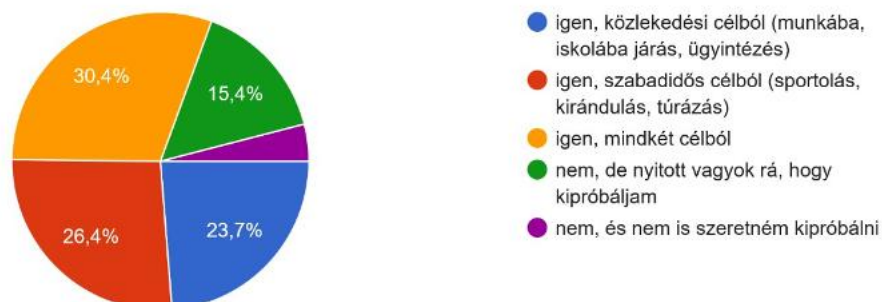
Mi a véleménye a közlekedésbiztonságról Pusztaszabolcson?

299 válasz



Szokott-e kerékpárral közlekedni?

299 válasz



15. ábra: Az online felmérés eredményei

3.3.3 Baleseti statisztika

Közlekedésbiztonsági vizsgálatok során általában az elmúlt 5 évet vizsgáljuk, mert hosszabb távon jelentős változások történhetnek a település szerkezetében, közlekedésében. Itt azonban – az elemzés szempontjából kisszámú – baleset miatt az elmúlt 10 év adatait ábrázoltuk a HE-4 ábramellékletben.

A Rendőrség, a KSH és a Magyar Közút baleseti statisztikái (WEB-BAL adatbázis) alapján 2016 és 2025 között Pusztaszabolcs teljes közigazgatási területén 69 személyi sérüléssel járó ütközés, ezekben 61 fő könnyen, 29 fő súlyosan sérült, 3 fő pedig meghalt. A 69-ből 19 esetben azonosítható be kerékpározó személy érintettsége, ezekben a balesetekben 12 ember könnyen, 7 ember súlyosan megsérült, 1 ember meghalt. Okkal feltételezhetően a kerékpározók az áldozatok.

Definíció szerinti baleseti góc nem mutatható ki. A balesetek sűrűsödése általában egyenesen arányos a forgalom nagyságával és sebességével, de ugyanígy meghatározók az út kialakítása, környezete és az alkalmazott jelzések jellemzői. A baleseti sűrűsödési pontok részletesebb elemzését és a megfelelő műszaki megoldások kidolgozását a projekttervezési fázisban szükséges elvégezni.

Az anyagi káros esetekről, ahol nem volt sérülés (jellemzően koccanások) vagy nem hívtak rendőrt (koccanások, illetve tipikusan kerékpáros magános balesetek) nincs hivatalos adat.

Nagyon kevés szó esik a konfliktushelyzetekről. Ezekben az esetekben a közlekedők nem ütköznek: utolsó pillanatban elkerülik egymást, még meg tudnak állni, a gyalogos nem lép le a zebrára vagy félreugrik stb. A konfliktusokból nagyságrendekkel több fordul elő, mint a statisztikába kerülő esetekből és ezeknek óriási hatásuk van a közterületek életminőségére. Ezekkel kiemelten kell foglalkozni, a konfliktuspontok kezelése, felszámolása ugrásszerűen javíthatja a biztonságérzetet.

Részletesebb, nagyobb felbontású baleseti térképet tartalmaz az ábramelléklet (HE-4 ábra).

3.3.4 Kerékpározás egyéb létesítményei

Kerékpárparkolás, -tárolás és multimodalitás

A közösségi közlekedési megállóknál rendelkezésre álló B+R szolgáltatást a 3.2.2. fejezetben mutattuk be. A város más forgalomvonzó pontjain a közterületi kerékpárparkolás lehetősége ki van alakítva.



16. ábra: Meglévő kerékpárparkoló

Kerékpáros útirányjelző táblarendszer

Helyi célú, a mindennapos kerékpározást segítő útirányjelző táblázás Pusztaszabolcsra nincs. Szabadidős útvonalakhoz kapcsolódó, az országos arculathoz kapcsolódó útirányjelzés szintén nincs.

3.3.5 Szabadidős célpontok, útvonalak

A településen és közvetlen környezetében jelenleg kijelölt, kiépített, útirányjelzéssel ellátott szabadidős célú kerékpáros útvonalak nincsenek.

A településen és környezetében található, a főhálózatról közvetlenül elérhető turisztikai célpontok:

- kiállított gőzmozdony
- katolikus templom (orgona, ólomüveg ablakok);
- a templom mellett geocaching lelőhely van;
- helytörténeti gyűjtemény, mellette játszótérrel;
- két kastély;
- cikolai tavak (halastavak), régen kirándulóhely volt, most rossz állapotban van az odavezető út.

A templom mellett kerékpáros pihenőhely van. Pumpapálya nincs a településen.

A Budapest-Balaton útvonalon jelentős a szabadidős forgalom, éves szinten tízezres nagyságrend kerékpárral Pusztaszabolcstól nem messze. Ezen kerékpározók egy része, főleg azok, akik már jól ismerik az utat és szívesen felfedeznék a környékét is – esetleg elcsábítható lehet Pusztaszabolcs felé is. Ehhez először is egy kerékpározható útvonal szükséges Velence felé. továbbá megfelelő tájékoztatás (applikáció, útirányjelzés) szükséges az érdekes helyekhez (point of interest - POI), látnivalókhoz (és az ezeket kiszolgáló funkciókhoz: például vendéglátás).

Ehhez az alábbiak szükségesek a kapcsolódó útvonalakon:

- a látnivalók, szabadidős célpontokhoz vezető utakon ne legyen nagy és gyors a gépjárműforgalom, ami a tapasztalt kerékpározókon kívül mindenki más számára elriasztó hatással bír (kisgyerekesek, idősebbek, kevésbé tapasztaltak);
- legyen megfelelő útirányjelzés;
- és a látnivalóknál legyen olyan kerékpárparkolási lehetőség, ahol kényelmesen és biztonságosan le lehet zárni a kerékpárokat.

3.4 Értékelés és problématérkép

A pusztaszabolcsi kerékpárközlekedés lehetőségei településszerkezeti okból és a meglévő adottságok miatt részben korlátozottak, ugyanakkor jó lehetőséget is rejtenek magukban:

- A település utcahálózata letisztult, a vasút azonban kettévágja a várost, ezt csak két ponton lehet keresztezni. Az egyik átjáró külterületi jellegű, biztonságosan nem közelíthető meg kerékpárral. A másik átjáróra öszpontosul az átmenő autóforgalom nagy része és feltehetőleg a kerékpárforgalom döntő többsége is.
- A település főútjai nem biztonságosak kerékpárral, az ÚME vonatkozó diagramja alapján a meglévő autóforgalom nagysága és sebessége miatt önálló kerékpárforgalmi létesítményekre van szükség.
- A közvetlen szomszédos települések egyáltalán nem érhetők el biztonságosan kerékpárral.
- A lakóutcák egy részében már most van valamilyen csillapítás (sebességcsökkentés, forgalomcsillapítás), ezeket a visszajelzéseket folyamatosan figyelve érdemes továbbfejleszteni.
- A lakóutcák, lakóövezetek forgalmi rendje nem egységes, ugyanolyan utcák különböző sebességhatárokkal rendelkeznek. Forgalomcsillapított övezetek nincsenek.
- Az autóval egyirányú utcák megnyithatók kétirányú kerékpározásra.

- A helyi célpontoknál a kerékpárparkolás/tárolás sok helyen megoldott, de van, ahol hiányzik.

A – legfontosabb és konkrét helyszínhez köthető – kerékpározást nehezítő vagy akadályozó tényezőket együttesen a problématérképen (HE-5 ábramelléklet) mutatjuk be.

3.5 Szervezeti-működési háttér

A kerékpározásnak nincs dedikált „helye” a várost vezető/üzemeltető szervezetekben, külön ilyen célú állandó vagy alkalmi munkacsoport nincs. A továbbiakban alkalmazandó szervezeti háttérre a fejlesztésekkel foglalkozó 5.2 fejezetben teszünk javaslatot.

3.6 Tervezési terület kijelölése

A feladatkiírás, illetve a helyzetértékelési fejezet megállapításai alapján a hálózati terv tervezési területe Pusztaszabolcs teljes közigazgatási területe, beleértve a csatlakozó utakat és vasutat és az azok által feltárt szomszédos települések felé vezető kapcsolatokat.

4 Fejlesztési lehetőségek felmérése

4.1 A kerékpározható település

4.1.1 Alapok

A helyzetértékelési fázis után értékválasztási döntést kell hozni a fejlesztési irányok meghatározásához. A jelenlegi magyar jogszabályi és szabályozási környezetben az átlagos település- és közterületfejlesztés az egyéni motorizáció számára folyamatosan növeli a kínálatot, másrészt kifejezetten támogatja és ösztönzi azt (közúthálózati kínálat növelése, alacsony vagy ingyenes úthasználati díjak, üzemanyagárak, externáliák figyelmen kívül hagyása, költségtérítés és mindenekelőtt: az autós életforma népszerűsítése és alapértelmezettnek tartása), ennek eredményeként az autóforgalom Magyarország településein és úthálózatán általánosan és folyamatosan növekszik.

Az első döntési pont minden településnél az, hogy a jelenlegi adottságokat és azok következményeit elfogadják és nem csinálnak „semmit”, azaz a szokásos módon működtetik és fejlesztik a közlekedési infrastruktúrát, vagy ehelyett valami mást tartanak szükségesnek.

Tudatos beavatkozás nélkül folyamatosan növekszik a gépjárműforgalom (azért, mert az úthálózati kínálat növekedése megnöveli a keresletet), és ezzel együtt a balesetek és a balesetek áldozatainak száma, a torlódások, a parkolási problémák is nőni fognak, amelyek további út- és parkoló fejlesztésekhez vezetnek, amelyek további autóforgalom-növekedést generálnak.

Ennek lehet alternatívája, ha más mobilitási formák – köztük a kerékpározás – lehetőségeit fejlesztik (tehát annak a kínálatát bővítik, az egyéni motorizáció kínálatának egyidejű csökkentésével), azaz lehetővé és vonzóvá tesszük azok kényelmes és biztonságos használatát minél több közlekedő számára. Ez az az értékválasztási döntés, amelyet meg kell hozni és napi szinten alkalmazni. E megközelítés figyelembe veszi azt, hogy a közlekedési rendszer a települési életnek csupán egyik alrendszere, tehát a közlekedési szempontok mellett más szempontoknak is érvényesülniük kell. A közterületek egyetlen funkciója jelenleg a gépjárművek áramlásának bármi áron való biztosítása, emellé további funkciókat lehet és kell társítani. A közterületek emberléptékűvé alakításával lehet azok használatát optimalizálni: a valóban szükséges motorizált utazások megmaradnak, de emellett mindenki által biztonságosan és kényelmesen használhatóan lehetővé válnak a szelídebb közlekedési módok is. Ennek egyik következménye – és egyben az ilyen jellegű fejlesztések sikerének egyik indikátora – a kerékpározás megjelenése.

Tehát a mobilitási szokásokat direkt módon megszabni nem lehet (azaz nem lehet senkit akarata ellenére „átültetni” kerékpárra, rávenni a vonatozásra stb.), az emberek a saját szempontjukból mindig logikus és racionális döntést hoznak. Ha szeretnénk változtatni az arányokon, akkor a közterületeket kell úgy alakítani, hogy azok vonzóbbá váljanak például kerékpározásra vagy gyaloglásra – és ekkor be fog következni, hogy néhányan, akik számára így már jobban megéri, átváltanak bizonyos utazások esetén.

A kerékpározás Magyarország településein általánosan versenyhátrányban van: a gyaloglás, a közösségi közlekedés és az autózás számára mindenhol mindenhol közvetlen eljutást biztosító, akadálytalan (az autózás tekintetében mindenképp) és vonzó, de legalább megfelelő színvonalú infrastruktúra áll rendelkezésre, a kerékpározás esetében ez nincs így. Azaz a jelenlegi közlekedési infrastruktúra összességében nem alkalmas arra, hogy a kerékpárközlekedést valódi alternatívaként biztosítva a gépjárműforgalmat a város egésze szempontjából optimális szinten segítsen tartani.

	Mindenki számára olcsón elérhető?	Az egyes módokkal közlekedve az úthálózat:				Legfontosabb hátráltató tényezők
		vonzó?	bárhonnan-bárhová közvetlen eljutást biztosít?	biztonságos?	akadálytalan?	
GYALOGLÁS	igen	korlátozottan	igen	korlátozottan	korlátozottan	– gépjárművek okozta közlekedésbiztonsági kockázat – akadálymentesítés hiánya
KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS	igen	korlátozottan	korlátozottan	igen	korlátozottan	– a többi autó okozta torlódások – nem akadálymentes járművek, megállók
KERÉKPÁR és MIKROMOBILITÁS	igen	nem	igen	nem	korlátozottan	– gépjárművek okozta közlekedésbiztonsági kockázat – vonzó úthálózat hiánya
AUTÓ	nem	igen	igen	igen	igen	– a többi autó okozta torlódások – a többi autó okozta parkolási problémák

17. ábra: Versenyhátrányok (Forrás: Értékterv Kft., 2019)

Különös figyelemmel kell lenni a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény biztonságos közlekedési feltételek kialakításáról szóló paragrafusára⁶, amely alapján a kerékpározás biztonságos feltételeit (is) minden olyan úton meg kell teremteni, ahol maga a kerékpározás nem tilos. A biztonságos kialakítás kritériumait a vonatkozó e-ÚT 03.04.13:2019 útügyi műszaki előírás tartalmazza.

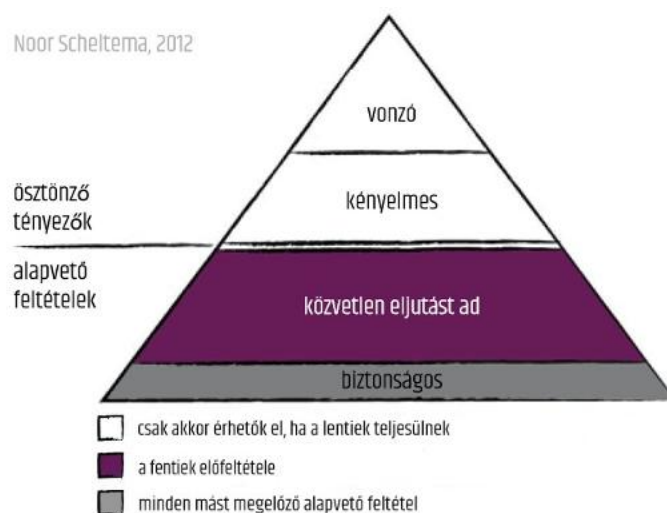
A településen átvezető, illetve a település környéki, a Magyar Közút NZrt. kezelésében lévő utak fejlesztése során érdemi beavatkozások szükségesek, hogy a jövőben megfeleljenek a fenti elvárásoknak (jelenlegi kialakításukkal új útként nem épülhetnének meg, mert nem felelnének meg sem az ÚME-nak, sem a törvénynek).

4.1.2 Célok

A KHT készítése során azzal a feltételezéssel élünk, hogy a Megrendelő a fentiek alapján a fenntartható közlekedési módok versenyhátrányának ledolgozását támogató döntést hoz a közeli jövőben. A KHT kifejezetten a kerékpározás segítésének módját, lehetőségeit keresi. Pusztaszabolcs számára az első lépés reálisan a kerékpárközlekedés versenyhátrányának csökkentése, azaz: a teljes közúthálózat biztonságosan kerékpározhatóvá tétele és a közvetlen eljutási lehetőségek biztosítása lehet – tehát az alábbi ábra alsó két szintje.

⁶ 8. § (1a) A közutak tervezése, fejlesztése során úgy kell eljárni, hogy a biztonságos közlekedési feltételek valamennyi, a közúton közlekedni jogosult számára biztosítottak legyenek.

12. § (6) A közúti forgalmi rend kialakításánál különös figyelmet kell fordítani (...) a gyalogos- és kerékpáros-forgalom biztonságára (...).



18. ábra: A jól kerékpározható közúthálózat tulajdonságai (Noor Scheltema – Recycle City, 2012)

A közterületek átalakításának következményeként reálisan elvárható cél, hogy szignifikánsan növekedjen azoknak a száma,

- akiknek a kerékpározás reális lehetőséggé válik a mindennapi közlekedésben;
- akik ténylegesen a kerékpározást választják a mindennapi közlekedésben elsőként;
- akik kerékpárral, illetve kerékpár és közösségi közlekedés kombinálásával járnak munkába;
- akik kerékpárral járnak iskolába.

Kitűzendő közlekedésbiztonsági cél:

- a kerékpáros érintettségű, személyi sérüléses vagy halálos balesetek száma nulla;
- a gyalogos gázolások száma nulla.

4.1.3 Eszközök

A megfogalmazott célok eléréséhez három alapvető területen tud lépéseket tenni az Önkormányzat, ezek a szemléletformálás, a közterületek alakítása és az érintettek közötti partnerség erősítése.

Szemléletformálás

A közlekedésről való gondolkodás, a napi mobilitási döntéseink alakításához jelentős edukáció és szemléletformálás szükséges. Ehhez elsősorban az alábbi területeken szükséges folyamatos tevékenységet kifejteni:

- Szemléletváltás a települési mobilitást érintő döntéshozatalban és a döntéshozatalban.
- Az aktív mobilitást támogató intenzív kommunikáció, csatlakozás országos vagy térségi szintű kampányokhoz.
- Helyi pénzügyi és egyéb ösztönzők bevezetése (kerékpárral munkába járás ösztönzése, kerékpárral iskolába járás ösztönzése, pl. iskolai pontgyűjtés aktív módokon való iskolába járással).
- Aktív iskolai mobilitás, tanulók, szülők, tanárok szemléletformálása, a tanulók közlekedésbiztonságát a gépjármű-közlekedés szempontjai elé kell helyezni.

Közúthálózat átalakítása

Teljes közúthálózat biztonságosan kerékpározhatóvá és gyalogolhatóvá tétele a vonatkozó előírásoknak megfelelő létesítmények kialakításával lehetséges, amelyre a 5.1.2. fejezetben adunk javaslatokat.

Partnerség fejlesztése

Rendszeres kapcsolattartást, együttműködést kell kialakítani:

- az állami közútkezelővel (Magyar Közút NZrt.) és további állami szereplőkkel (MÁV-Volán csoport, közműszolgáltatók stb.), érvényesítve a település érdekeit,
- civil szervezetekkel,
- iskolákkal,
- és a település lakóival (nyilvános, átlátható folyamatok, fejlesztések esetén az itt lakók tényleges bevonása, véleményük visszacsatolása).

4.2 Illeszkedés a fejlesztési dokumentumokhoz

A 3.1 fejezetben vizsgáltuk meg a korábban elkészített, meglévő és hatályos stratégiai dokumentumok (OTRT, OKKHT, TSZT) kapcsolódó tartalmát. A tervezett kerékpározásbarát fejlesztési beavatkozások településszerkezeti tervi összehangolást igényelnek. Mivel a településszerkezeti tervek előkészítése során nincs lehetőség a jelen megalapozó munkához hasonló mélységű vizsgálat elkészítésére, a jelen kerékpárforgalmi hálózati terv tartalmát célszerű a soron következő településszerkezeti tervi felülvizsgálat során érvényesíteni.

4.3 A tervezési terület lehetőségei, kötöttségei

A tervezési terület földrajzi adottságai kedvezőek, a kerékpározást akadályozó domborzat, nagy szintkülönbségek nincsenek. A várost körülvevő táj nyílt, átlátható, barátságos.

A várost átszelő vasúti fővonalból két mellékvonal ágazik ki a várostól nyugatra, így abba az irányba ez kissé „leárnyékolja” a regionális kapcsolati lehetőségeket. Keletre az M6 autópálya vágja el Pusztaszabolcsot a Dunától. A regionális autóforgalom jórészt elkerüli a várost, a 62 j. útról, Székesfehérvár felől „keresi” az autóforgalom az M6 autópályát, ez az átmenő forgalom Felsőcikolát érinti, terheli.

A mindennapos kerékpározás szempontjából a település belső szerkezetére a teljesen szabályos kialakítású utcahálózat jellemző. A vasútvonal a települést kettészeli, lakott területen belül csak egyetlen ponton keresztezhető, így itt sűrűsödik a közúti forgalom (amely a gyalogos forgalmat, kerékpárforgalmat és autóforgalmat együtt jelenti).

A település közterületei szélesek, tágasak, ahol szükséges, az önálló kerékpárforgalmi létesítmények helyigénye kielégíthető.

4.3.1 A hálózat kialakítása

A mindennapi és a szabadidős kerékpározás létesítményeit úgy kell meghatározni, hogy azok egymást kiegészítve alkossanak egy olyan komplex kerékpárforgalmi fő- és alaphálózatot, amelyen a mindennapi kerékpározás szilárd burkolatú, az objektív közlekedésbiztonsági kritériumoknak megfelelő, közvetlen eljutást biztosító létesítményeken zajlik, illetve a szabadidős célú útvonalak pedig egyértelműek funkció szempontjából (nagy szintkülönbségű, megfelelő kerékpárt és fizikai teljesítményt igénylő, illetve kisebb megterhelést jelentő, külön felkészülést nem igénylő útvonalak). Továbbá a mindennapi és a szabadidős főhálózati elemek is álljanak megfelelő kapcsolatban a tervezési területtel szomszédos térségekkel.

Közlekedési célú kerékpározás

A közlekedési célú (tehát mindennapi) kerékpározás igényei szempontjából a 3.2.2. fejezetben bemutatott forgalomvonzó célpontok kiemelkedően fontosak, azonban a település teljes területén reális igény a kerékpárral történő szabad közlekedés, így minden városi utcában szükséges a

biztonságos, közvetlen kerékpározási lehetőség megoldása. Ez hangsúlyozottan nem jelenti feltétlenül önálló kerékpárforgalmi létesítmény (pl. kerékpárút) építését, Pusztaszabolcs úthálózatának nagy részén az autóforgalom nagysága és sebessége – ha az betartatik – alapján lehetséges a biztonságos kerékpározás közös felületen.

Szabadidős kerékpározás

A szabadidős céllal kerékpározók **igényei jelentősen eltérnek a mindennapi kerékpározókéitól**. Utóbbiak általában a legrövidebb, leggyorsabb útvonalakat preferálják a munkába vagy iskolába járás, ügyintézés során, míg utóbbiak számára teljesen eltérő szempontok játszanak szerepet az útvonalak kiválasztása során. Sőt, a rekreáció is mást-mást jelenthet, ezért a számukra legmegfelelőbb infrastruktúra jellemzői alapjaiban térhetnek el egymástól:

- túrakerékpározás
 - rendkívül változatos összetétel (családok, baráti társaságok, szinte minden korosztály);
 - biztonságos, elsősorban közúti forgalomtól elválasztott útvonalakat, jó minőségű, de nem feltétlenül burkolt utakat keres.
 - a terep nehézsége alapvetően befolyásolja az útvonalválasztását (könnyű és nehezebb terepre is van kereslet).
- terepkerékpározás
 - jellemzően fiatalok, fiatal felnőttek, sportolási céllal, nehezebb terepen,
 - nem kiépített utakat keres, de azok megközelítésére igénybe vesznek más hálózati elemeket is.
- országúti kerékpározás
 - alapvetően közutakon, nagyobb távolságok, burkolt, nagyobb sebességre alkalmas felületeket keresnek, a kerékpárutak jelentős része nem alkalmas számukra.

A fenti igények kielégítésére különböző jellegű útvonalak kialakítása szükséges. Erre Pusztaszabolcs környezetében korlátozottan, de van lehetőség.

4.3.2 Létesítmények fejlesztése

A kerékpározás települési mobilitásba történő integrálásának fő eszköze a település teljes közúthálózatának biztonságosan kerékpározhatóvá tétele (ez egyben az állam és az önkormányzatok törvényi kötelessége is). E feladat fő elemei az alábbiak:

- Biztonságos, közvetlen eljutást adó, vonzó települési kerékpárforgalmi főhálózat kialakítása: A településen áthaladó országos közutakon a biztonságos kerékpározás a vonatkozó üzemi műszaki előírásban foglalt objektív biztonsági kritériumok alapján adható meg (gépjárműforgalom nagysága és sebessége figyelembevételével). A létesítmény típusa a helyi adottságok és a forgalmi viszonyok függvényében határozandó meg. A forgalomnagyság és a keresztmetszeti elrendezés vizsgálata alapján a forgalmi sávok kiosztása és a forgalmi rend módosítására kell tervet készíteni a teljes útvonalon többféle eszköz kombinációjával (pl.: kerékpársáv, nyitott kerékpársáv, autóforgalom-csillapítás- és sebességcsökkentés stb.) a csomópontok, kapcsolatok megtervezésével együtt.
- A főhálózaton kívüli teljes közúthálózat biztonságosan kerékpározhatóvá tétele: területi alapú kerékpározásbarát fejlesztések összessége. Alapvető cél a vizsgált terület általánosan kerékpározhatóvá tétele, minden mellékutcában és lakóutcában meg kell teremteni a biztonságos kerékpározás feltételeit (pl. átmenő autóforgalom kizárása, sebességcsökkentés stb.).
- Kerékpárparkolás és -tárolás fejlesztése, a közösségi közlekedés és kerékpározás

kombinálásának támogatása: a forgalomvonzó létesítményeknél (különösen iskolák, óvodák, hivatalok, kereskedelmi létesítmények, szabadidős célpontok stb.) biztosítani kell a rövid idejű kerékpárparkolás lehetőségét; továbbá az intermodalitást segítve a kerékpározás kombinálható a közösségi közlekedéssel, ez B+R parkolók kialakításával támogatható a közösségi közlekedési járatok megállóhelyeinél (a vasútállomásnál meglévő nagy kapacitású, de nagy kihasználtságú B+R bővítésével és a buszmegállóknál).

- A kerékpározás támogatását további kiegészítő fejlesztésekkel lehet erősíteni, ilyenek lehetnek közterületi pumpák telepítése, szervizpontok, pihenők kialakítása, kerékpáros információs pontok létrehozása és az útirányjelző táblarendszer fejlesztése.

A közúthálózat kerékpározhatóvá tételének eszközei, egyben a beavatkozás sorrendje:

a) Sebességcsökkentés, autóforgalom-csillapítás

- A közlekedési veszélyek csökkentésének kulcsa az autók sebessége és a közlekedők közti sebességkülönbség nagysága. Lakott területen a gépjárművek nagy sebességéből adódó mozgási energiája objektív biztonsági kockázatot jelent minden sérülékeny közlekedő (gyalogosok, mozgáskorlátozottak, idősek, gyerekek és kerékpározók) számára. Ez a kockázat nem csökkenthető a védtelen közlekedőkre hárított felelősséggel. Valódi közlekedésbiztonság, élhető települési környezet a gépjármű-közlekedés sebességének érdemi csökkentésével érhető el.
- Forgalomcsillapított területek: 30-as zónák és/vagy lakó-pihenő övezetek kialakítása. A fő- és gyűjtőútvonalakon kívül alapértelmezetten minden lakófunkciójú területet érdemes bevonni a zónákba.
- Kerékpárközlekedés tiltásának feloldása, akadályok megszüntetése: az egész tervezési terület vizsgálendő a szegélyszüllesztések, kiskorrekciók, átkötési lehetőségek tekintetében.

b) Konfliktuspontok kezelése, forgalom átszervezése

- Csomóponti korrekciók: A közúthálózat csomópontjaiban törekedni kell a kerékpárral történő mindenhol-mindenhova mozgás segítésére, cél a csomóponti kanyarodó mozgások segítése, kapcsolódó önálló kerékpárforgalmi létesítmények átvezetésének biztonságos kialakítása; és a balesetveszélyes kialakítások és akadályok megszüntetése. A csomóponti korrekciók főbb eszközei:
- Új átkelési lehetőség nyitása, csomóponti átvezetések.
- Beláthatóság és elsőbbségi viszonyok ellenőrzése, szükség szerinti kiskorrekciók, burkolat kiemelések tervezése.
- Gépjárművel egyirányú utcák megnyitása kétirányú kerékpárforgalom számára: alapértelmezettként minden ilyen utcában meg kell adni a kétirányú kerékpározást.

c) Útpálya újrafelosztása, új létesítmény kialakítása

- Kerékpársáv vagy nyitott kerékpársáv kialakítása közúti sávok szűkítésével vagy útpálya szélesítésével.
- Önálló kerékpárút építése – lakott területen, gyakori útkereszteződések esetén kedvezőtlen a közlekedésbiztonsági kockázata miatt. Lakott területen kívül jól alkalmazható.

d) Gyalog- és kerékpárút építése – jellemzően akkor, ha alacsony a gyalogos forgalom és más reális kialakítással nem oldható meg, lakott területen gyakori útkereszteződések esetén kedvezőtlen a közlekedésbiztonsági kockázata miatt.

4.4 Kerékpáros adatgyűjtés

A kerékpárforgalom mérése lehetőséget ad a közlekedési szokások alakulásának nyomon követésére, illetve az elvégzett fejlesztések eredményeinek értékelésére. Az adatgyűjtéssel kapcsolatos javaslataink az 5.3. fejezetben szerepelnek.

5 A tervezett fejlesztések bemutatása

5.1 A javasolt fejlesztések

A tervezett fejlesztések előkészítéséhez és megvalósításához egy világos vízió, célkitűzés szükséges. Hogyan néz ki az a jövőbeni Pusztaszabolcs, amelyben gyalog és kerékpárral is jól és biztonságosan lehet közlekedni?

Az alábbi táblázatban gyűjtöttük össze azokat a röviden megfogalmazott célokat, amelyek igazodási pontot jelenthetnek a településfejlesztést, illetve a közlekedési létesítményeket érintő jövőbeni döntéseknél. Ezek szem előtt tartásával – a források függvényében – lépésről-lépésre közelíteni lehet a gyalogos- és kerékpározásbarát település kialakítása felé.

4. táblázat: A pusztaszabolcsi kerékpározás fejlesztési irányai

#	Feladat	Leírás
1	Általános kommunikáció és szemléletformálás	A tervezett beavatkozások, projektek és programok bemutatása, társadalmasítása
2	Általános kerékpározhatóság (lakóutcák)	Minden önkormányzati kezelésben lévő lakóutca kerékpározhatóságának fejlesztése (sebességcsökkentéssel, forgalomcsillapítással, zónák kialakításával)
3	Közösségi közlekedéssel való kombinálás	B+R funkció kialakítása a buszmegállóknál kerékpártámaszok telepítésével Pusztaszabolcs vasútállomás környezetének kerékpározásbaráttá tétele
4	Iskolai mobilitás	A pusztaszabolcsi oktatási-nevelési intézmények gyalog- és kerékpárral való biztonságos elérhetőségének fejlesztése, mérhető módváltás (ideiglenes/végleges iskolautca megoldással)
5	Kerékpárparkolás	Pusztaszabolcs összes közintézményénél és a forgalomvonzó pontoknál a biztonságos, kényelmes, kapacitív kerékpárparkolás kialakítása
6	Közlekedési veszélyek csökkentése	Pusztaszabolcs útjain senki nem hal meg és nem sérül meg súlyosan közlekedési balesetben (vision zero)
7	Helyi főhálózati elemek fejlesztése	Önálló, irányhelyes kerékpárforgalmi létesítmények: Velencei út, Sport utca, Adonyi út, Dózsa György út kisforgalmú utcákban kijelölt tengelyek: Széchenyi István u., Mátyás király u.
8	Csomópontok fejlesztése	Elemváltási pontok Kerékpárút-átvezetések Konfliktusos csomópontok Komplex fejlesztést igénylő csomópontok Gyerekek közlekedésének jellemző csomópontjai (iskolák)
9	Szabadidős kerékpározás fejlesztése	Pusztaszabolcs belső útirányjelzése, szabadidős kör Regionális szabadidős útvonalak mezőgazdasági utak felhasználásával Kerékpáros pihenőhely
10	Regionális kapcsolatok kerékpárral	6205 j. út mentén Pusztaszabolcs – Iváncsa, 6207 j. út mentén Pusztaszabolcs – Velence és Pusztaszabolcs – Adony, 62112 j. út mentén Pusztaszabolcs – Felsőcikola, 6209 j. út mentén Felsőcikola – Adony

A megfogalmazott fejlesztési javaslatok a teljes települési utcahálózatot érintik. A fejlesztéseknek csak az egyik célja lehet a főhálózatot alkotó elemek kialakítása. Ezek mellett elengedhetetlenül fontos a lakóutcák kerékpározhatóságának javítása is, különösen a sebességszabályozás eszközével. Ez a

lakóutcákban az összehangolt forgalomtechnikai és épített megoldások *együttes* alkalmazását, szaknyelven önmagát magyarázó utcák kialakítását jelenti. Az ilyen közterületeken egyértelműen éreznie kell minden közlekedőnek, hogy másokkal közös felületen van, akikkel együtt kell működnie. Az ilyen utcák kialakítása látványra, érzetre eltér a „nagyobb” utakétól. Más textúrájú vagy más színű a burkolat, jellegzetes kitérítések (függőleges és vízszintes) vannak, a bejáratok pontokon egyértelmű kapuzat, a járdák szintben vannak átvezetve stb. A kerékpározható közúthálózat működésének alapvető feltétele a megfelelő kerékpárparkolási lehetőségek megléte, amelyek kapcsán szintén javaslatokat adtunk.

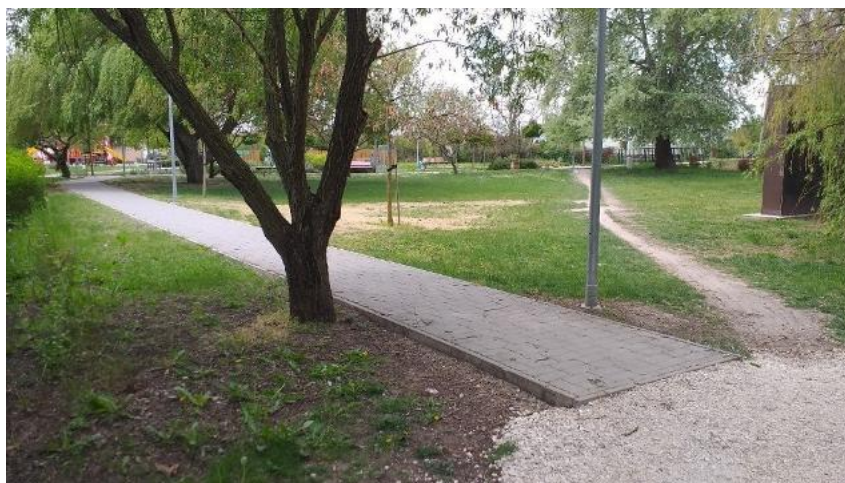
A közlekedési létesítmények fejlesztése mellett elengedhetetlen a megfelelő kommunikáció és a közlekedők folyamatos szemléletformálása, illetve edukáció, ezért ezekkel kapcsolatban is megfogalmaztunk javaslatokat a 5.4. fejezetben.

5.1.1 Helyi és térségi kerékpárforgalmi főhálózat

A pusztaszabolcsi kerékpárforgalmi főhálózat egyes szakaszai nem kerékpározhatóak biztonságosan. Ezekre nem „hiányzó” szakaszként hivatkozunk, hanem meglévő szakaszokra, ahol nem teljesülnek a közlekedésbiztonság objektív feltételei. Ezeket a feltételeket a Kerékpározható közutak c. üzemi műszaki előírás rögzíti. Ahol túl nagy a gépjárműforgalom vagy túl nagy a sebességük (vagy mindkettő), ott az ÚME-ban rögzített módon vagy a gépjárművek mennyiségét, vagy a sebességüket (vagy mindkettőt) kell csökkenteni, ahol pedig ez nem lehetséges vagy nem kívánatos, önálló kerékpárforgalmi létesítményt kell építeni. Ennek alapján a főhálózati elemekre az ábramelléklet FE-1 lapján is bemutatott javaslatot tesszük. Az FE-3 lapon pedig az előkészítés/megvalósítás jelenlegi státusza látható.

Javasolt helyi főhálózati elemek lakott területen belül:

- Velencei út (irányhelyes kerékpársáv / nyitott kerékpársáv / irányhelyes kerékpárút);
- Sport utca (irányhelyes kerékpársáv / nyitott kerékpársáv / irányhelyes kerékpárút), csatlakozva a vasúti átjárónál meglévő irányhelyes létesítményhez;
- Adonyi út (irányhelyes kerékpársáv / nyitott kerékpársáv / irányhelyes kerékpárút), csatlakozva a vasúti átjárónál meglévő irányhelyes létesítményhez;
- Dózsa György út (irányhelyes kerékpársáv / nyitott kerékpársáv / irányhelyes kerékpárút);
- Széchenyi István u. (kijelöléssel, útirányjelzéssel);
- Mátyás király u. (kijelöléssel, útirányjelzéssel);
- ez utóbbi kettőt összekötő szakaszok (Szabolcs liget, játszótér)

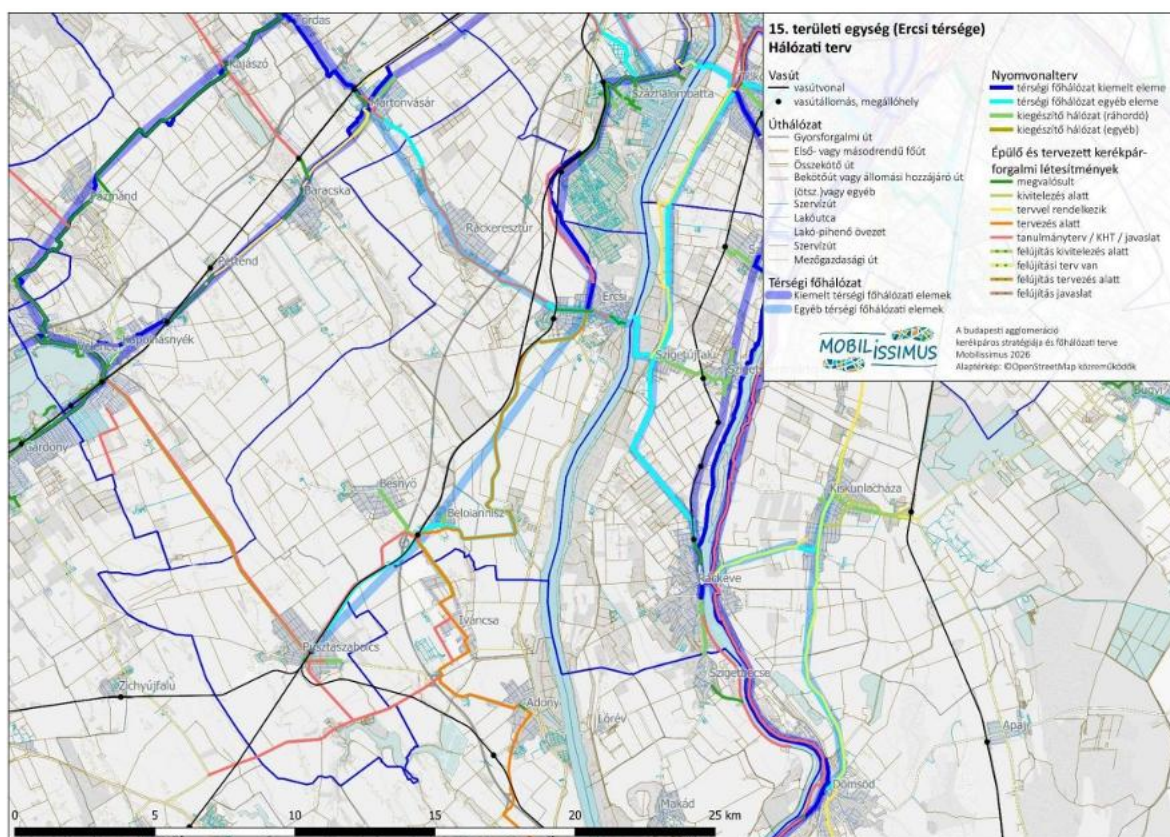


19. ábra: Kerékpárral használt „vágott vonalak” a játszótér közelében

Javasolt térségi főhálózati elemek lakott területen kívül:

- 6205 j. út (Ivácsa felé) mellett autóforgalomtól elválasztott, egyoldali, kétirányú kerékpárút;
- 6207 j. út (Velence felé) mellett autóforgalomtól elválasztott, egyoldali, kétirányú kerékpárút;
- 6207 j. út (Adony felé) mellett autóforgalomtól elválasztott, egyoldali, kétirányú kerékpárút;
- 62112 j. út (Felsőcikola felé) mellett autóforgalomtól elválasztott, egyoldali, kétirányú kerékpárút (ezen a szakaszon a kis autóforgalom miatt nem feltétlenül szükséges kerékpárút építése, de kerékpáros nyomok szükségesek az úttestre és a megengedett sebességet csökkenteni kell 50 km/h-ra);
- 6209 j. út (Felsőcikolától Adony felé) mentén az autóforgalomtól elválasztott, egyoldali, kétirányú kerékpárutak építését javasoljuk;
- az elemváltási pontokon településkapu kialakítása és abba integrált biztonságos kerékpárút-átvezetések szükségesek.

A javasolt főhálózat összhangban van az A BUDAPESTI AGGLOMERÁCIÓ KERÉKPÁROS STRATÉGIÁJA ÉS FŐHÁLÓZATI TERVE-ben foglaltakkal.



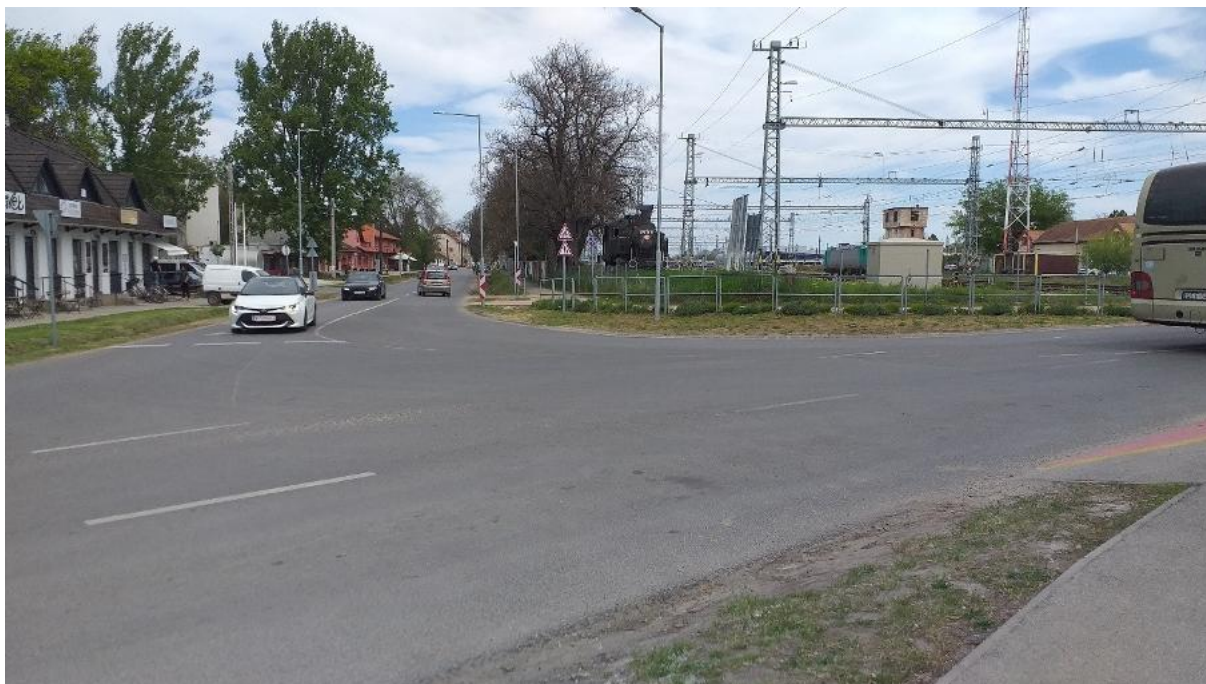
20. ábra: Térségi főhálózat (forrás: Mobilissimus Kft.)



21. ábra: Lakott területen kívüli útszakasz

A veszélyes csomópontokat azonnal kezelni kell – lobbizni kell értük az állami közútkezelőnél.

- Elemváltási pontok (egyben településkapuk): a lakott terület határán mindenhol szükséges kialakítani. Ezeken a pontokon lesznek az irányhelyes és az egyoldali létesítmények közti átváltások is, azaz az egyik irányban haladó kerékpározónak itt biztonságosan át kell jutni a túloldalra. Ezt minden esetben középszigetes kerékpárút-átvezetéssel javasoljuk megoldani.
- Két ponton további kerékpárút-átvezetések szükségesek: a Sport u. – Akácfa u. vasúti átjárónál a Sport utcán (itt túl gyors az autóforgalom jelenleg) és Felsőcikolánál (a 6209-62112 j. utak csomópontjában)
- Konfliktusos csomópontok: gyalogosok, kerékpározók nagyobb védelmét igénylő pontok, jellemzően a kijelölt gyalogátkelőhelyek környezete, illetve a vasútállomás előtere, amelynek sokkal hangsúlyosabbnak kellene lennie, nem lenne szabad a Sport u. folyópályáját változatlan keresztmetszettel és folyópályával keresztülvezetni. Széles szakaszon burkolatváltás, pályaszintemelés, keresztirányú gyalogos és kerékpárforgalom biztosítása szükséges.
- Komplex fejlesztést igénylő csomópontok: nagy területű, nagy autóforgalmú pontokon a kerékpározás biztonságának növelése: Sport-Velencei és Velencei-Kastély csomópontok területe nagy, a beláthatóság nem tökéletes, kis autóforgalom esetén a sebesség nagy, torlódó autóforgalom esetén a kerékpárral aló átjárhatóság nehézkes.
- Gyerekek közlekedésének jellemző csomópontjai (iskolák): iskolák előterének gyermekbarát kialakítása, akár iskolautca-szerű megoldásokkal.



22. ábra: Nehezen belátható, forgalmas, nagy területű csomópont

5.1.2 Alaphálózat – a teljes közúthálózat főhálózaton kívüli része

A kerékpározás fő előnye a mindenholonnan mindenhol való gyors eljutás. A főhálózati elemeken nagy távolságokat viszonylag kevesen tesznek meg azokhoz képest, akik a lakókörnyezetükben igen rövid távokon intézik el mindennapi teendőiket (bolt, ügyintézés, iskola, munkahely). Ezért szükséges, hogy a teljes úthálózaton, a mellékutcákban is biztonságos lehessen kerékpározni, ne legyen túl nagy és/vagy túl gyors gépjárműforgalom. Ismételten kiemeljük, ennek nem célja, hogy olyanokat is kerékpározásra készítsen vagy „kényszerítsen”, akik számára nem ez a megfelelő megoldás, azonban a közutak általános kialakítása Magyarországon egyáltalán nem segíti azokat, akik bizonyos utakat szívesen megtennének kerékpárral önszántukból, számukra az reális lenne.



23. ábra: Meglévő sebességcsökkentő elem

Ezért a javaslatunk az alaphálózat nem főhálózati szakaszaira (lásd ábramelléklet FE-2 lap):

- Pusztaszabolcs lakóutcái legyenek egységesek a lakófunkciót tükröző kialakítás szempontjából,

kialakításuk tegye lehetővé, hogy azok mindegyikében megjelenhessenek a lakóövezet közterületi funkciói (sétálás, játszás, utcai közélet). Ehhez a meglévő forgalomcsillapított zónák folyamatos fejlesztését javasoljuk, az esetleg hiányzó területek zónába vonásával. A zónák fejlesztéséhez tartozik az önmagát magyarázó épített megoldások alkalmazása (burkolatváltások, eltérő textúra, eltérő szín, horizontális és vertikális kitérítések, zónakapuk kiépítése és a közterületi parkolás csökkentése is mindenhol, ahol a telken belül könnyűszerrel megoldható a parkolás.

- Azokat a lakóutcákat, ahol nincs mindkét oldalon szabványos szélességű (1,5 m), akadálymentes járda, mindenképp lakó-pihenő övezetbe kell vonni (az LPÖ-ben a közterület teljes keresztmetszetben használható gyalog és kerékpárral is – és természetesen autóval is) és megfelelő, önmagát magyarázó sebességcsökkentést és forgalomcsillapítást kell alkalmazni (zóna kapuk, vízszintes és függőleges kitérítések, parkolóhelyek váltott oldalon, úttesten kijelölve, zöldfelületek kímélésével, járdával azonos szintbe emelt útfelületek, csomópontok pályaszintemelése stb.);
- Az autóval egyirányú utcákat alapértelmezett módon meg kell nyitni kétirányú kerékpározásra.
- Az autók számára zsákutcaként kialakított utcát kerékpárral átjárhatóvá kell tenni (ha ez fizikailag lehetséges).
- A főutakba torkolló lakóutcák csomópontjaiban a főirányú (a főúttal párhuzamos) járdákat szintben kell átvezetni.

Az adott helyszíneken történő forgalomcsillapítás és sebességcsökkentés kialakításának lehetséges eszközrendszerét az e-ÚT 03.02.12 Közúti forgalom csillapítása c. ütügyi műszaki előírás tartalmazza, amelyet számos példával, jó gyakorlattal kiegészít az e-UT 03.02.11 A közúti forgalom csillapítása c. tervezési útmutató. A konkrét kialakítások megtervezése, térségi illeszkedésének vizsgálata részletes tervezést igényel.

5.1.3 Csomópontok

A megfogalmazott hálózatfejlesztési célok elérésének, a felvázolt hálózati elemek működésének elengedhetetlen feltétele, hogy a település közúthálózatán található közúti csomópontok a kerékpárral közlekedők számára is átjárhatók, biztonságosak, kényelmesek legyenek. Mivel a csomópontokban több közlekedési mód és több forgalmi irány keresztezi egymást, ezért ezek a hálózat legkritikusabb elemei, így a csomópontok biztonságos kerékpározhatóságának javítása prioritással bír a folyópályás szakaszokkal szemben.

A fejlesztendő csomópontokat az 5.1.1 fejezetben soroltuk fel és az FE-1 j. ábramellékletben ábrázoltuk. Az egyes csomópontok esetében szükséges konkrét beavatkozások tervezése nem hálózati terv szintű feladat. Az alábbiakban a e-UT 03.04.13:2019 Kerékpározható közutak tervezése c. ütügyi műszaki leírásból idézzük a csomópontok kialakítására vonatkozó összefoglaló alapelveket, amelyek betartása a hálózat és a csomópontok fejlesztése során is kötelező: „A csomópontok tervezés során kiemelt figyelemmel kell lenni az észlelhetőség, felfoghatóság, láthatóság és járhatóság biztosítására, a helyszíni körülményekre, illetve a kialakult közlekedési szokásokra. A csomópontok tervezését az alábbi alapelvek szerint kell végezni:

- Legyen a csomópont egyszerű és könnyen áttekinthető:
 - egyszerű geometria,
 - tisztázott elsőbbségi viszonyok,
 - összhang az épített kialakítás, a forgalmi rend, és az alkalmazott forgalomtechnikai jelzések között,
 - könnyen felismerhető és egyértelmű forgalomtechnikai jelzések,
 - a burkolati jelek vezessék a járművezetőket.

- A csomópont nem elszigetelt elem, hanem a hálózat része, a tervezett megoldást hálózati beágyazottságában kell vizsgálni (korridor-elv):
 - a kerékpárforgalom vezetése legyen közvetlen, kiszámítható,
 - csomópontokban minden irányban biztosítani kell a kerékpározható kapcsolatot,
 - kerékpárforgalmi létesítmény közvetlenül csomópont előtt ne érjen véget,
 - csatlakozó létesítmények esetében biztonságos ráhajtási lehetőség kialakítása szükséges.
- Maximalizálni kell a kerékpározók és a gépjárművezetők kölcsönös láthatóságát:
 - törekedni kell a minimálisnál nagyobb rálátási területek biztosítására,
 - gondoskodni kell a rálátási akadályok kiküszöböléséről,
 - a környezet alakításával segíteni kell a kerékpározók észlelhetőségét.
- A legvédtelenebb úthasználók biztonságát és közlekedési igényeit kiemelten kell figyelembe venni:
 - minimalizálni kell a konfliktuspontok számát,
 - törekedni kell a sebességkülönbség csökkentésére,
 - a felálláshoz és áthaladáshoz elegendő helyet kell biztosítani mind a gyalogosok, mind a kerékpárok számára.

5.1.4 Iskolai mobilitás

Általános probléma a „fejlett” országokban az iskolák, óvodák közvetlen közelében lökésszerűen megjelenő autóforgalom: amely helyhiányt, légszennyezést, zajt és romló közlekedésbiztonságot okoz. Az iskolába járás módjainak diverzifikálása, a fenntartható módokon való iskolába járás segítésének elsődleges hatása a fenti problémák mérséklésében áll (egyúttal azok számára is könnyebbé ad, akik továbbra is autóval járnak). A másodlagos hatás az, hogy a felnövekvő nemzedékek számára nem az autózás válik alapértelmezetté és vágyottá, hanem megjelenik az alternatíva is.

A pusztaszabolcsi iskolák mobilitásvizsgálata nyomán az alábbi javaslatokat tesszük:

- az iskola előtti közterületen a gyermeküket kerékpárral kísérő szülők számára kerékpárparkoló alakítandó ki;
- az iskola területén belül a kerékpárral érkező diákok számára kerékpártároló alakítandó ki;
- az iskola előtti utcában a kerékpárral való megérkezés biztonságossága vizsgálandó (pl. pályaszintemelés);
- ideiglenes, időszakos vagy épített és állandó iskolautca vizsgálható/alakítható ki: Mátyás király u. (Iskola u. és József A. közti szakaszon); Kossuth Lajos utca (Velencei út és Széchenyi István u. közti szakaszon); Szent Imre utca (Templom tér és Deák F. u. közti szakaszon).
- a gyalog (pl. buszmegállóból) érkező gyerekek gyalogos útvonalai biztosítandók (pl. Velencei úti gyalogos-átkelőhelyek biztonsága növelhető (Iskola utcánál és Kossuth Lajos utcánál).

A mérnöki megoldások mellett az iskola és az önkormányzat más magyar települések példáját követve pozitív ösztönzést (pl. gyalogbusz, bicibusz, iskolautca) alkalmazhat a diákok számára, hogy az iskolát minél többen minél többször kerékpárral, gyalog vagy közösségi közlekedéssel közelítsék meg. Ennek kapcsán iskolai mobilitási koncepció készíttethető szaktervezővel.

5.1.5 Rekreatív, szabadidős útvonalak

A szabadidős kerékpározás szempontjából három javaslatot teszünk:

- Javasoljuk egy helyi, Pusztaszabolcs körüli szabadidős „kör” kijelölését (FE-4 melléklet), amely egyetlen pusztaszabolcsi útvonalra, „körre” felfűzi a legfontosabb látnivalókat (gőzmozdony,

sportpályák, templomok, helytörténeti gyűjtemény, kastély). Ehhez nem kell külön útvonalakat, létesítményeket építeni, hiszen a mindennapos kerékpározás főhálózatán ill. a település alaphálózatán ezek a célpontok jól elérhetőek (lesznek).



24. ábra: A helyi kör egy szakasza

- Javasoljuk a nagy sebességű autóforgalomtól távol, meglévő mezőgazdasági utak burkolatának mechanikai stabilizálásával három regionális szabadidős útvonal(csokor) kijelölését Gárdony és Zichyújfalu; Velence, Besnyő és Iváncsa; Adony és Felsőcikola és (FE-4B). Ezek vonalvezetése az adottságokból fakadóan nem közvetlen, azonban kirándulásokra alkalmasak.



25. ábra: Szabadidős kerékpározásra alkalmassá tehető mezőgazdasági út

- A mindennapos használatra javasolt, a szomszédos településekre vezető főutak mellett vezetett regionális kerékpárutak magától értetődően közvetlen, gyors eljutást adnának a szabadidős céllal kerékpározók számára is a térségben. Pusztaszabolcstól nem messze évente több tízezren kerékpároznak el a Budapest-Balaton útvonalon. Közülük többeket, különösen az útvonalon többedjére kirándulókat talán el lehetne „csábítani” Pusztaszabolcsra, hogy a látnivalókat megnézzék, itt aludjanak, itt költsenek.

Amire feltétlenül szükség van, az a kapcsolódó útirányjelzés és kommunikáció. Az útvonalak legyenek egységesen elnevezve, akár számozva vagy színezve, legyen hozzájuk letölthető „itiner” (pl. GPX fájl formájában). A belső kör lehet ideiglenesen, rendezvényhez kötötten kijelölve (pl. Pusztaszabolcs körbejárása biciklivel, közösségi jelleggel, más programokhoz kapcsolódva), így a konfliktusos csomópontjai biztosíthatók. Javasoljuk továbbá a meglévő fejlesztési koncepcióban szereplő kerékpáros pihenőhelyek kialakítását, fejlesztését.

Útvonalak jelzésrendszere

A szabadidős útvonalak kialakításához (is) kapcsolódó feladat az útvonalak helyszínen történő jelölése. Ehhez az országosan alkalmazott kerékpáros útirányjelző tábla arculat használatát javasoljuk. Tematikus útvonal esetén célszerű az útvonalnak saját logót vagy jelet tervezni, amely a táblákon, illetve a kapcsolódó kommunikációban is megjelenhet. Fontos, hogy **csak olyan útvonalakat szabad kitáblázni, amelyek valóban kényelmesen és biztonságosan kerékpározhatók.**

Az útirányjelző táblarendszer kialakítását a Bejárható Magyarország Arculati Alapvetések c. dokumentum szerint kell megtervezni, illetve a táblák elhelyezését a vonatkozó útügyi műszaki előírásnak megfelelően kell kivitelezni.



26. ábra: Példa útírányjelző táblára és útvonalmegerősítő táblára

Természeti környezetben a táblázás célszerű alternatívája kerékpáros turistajelzések alkalmazása, amelyet a terület kezelőjével, az érintett erdőszéttel kell engedélyeztetni.



27. ábra: Kerékpáros turistajelzések

Az útírányok jelzése mellett információs táblákkal tehető teljessé a kerékpáros útvonalakon elérhető információk köre. Információs táblákat az útvonalak beszállópontjainál, jelentősebb csomópontokban, pihenőhelyeknél, látnivalóknál célszerű elhelyezni. Minden esetben szükséges a környező terület térképét, az útvonalakat és helyszíntől függő információkat feltüntetni.



28. ábra: Példa kerékpáros útvonalon elhelyezett információs táblára

5.1.6 B+R kerékpártárolás, kerékpárparkolás

B+R kerékpártárolás

A B+R kerékpártárolók a közösségi közlekedés és a kerékpározás kombinálását segítik. Ha a módváltási ponton kényelmesen használható, biztonságos, fedett kerékpártárolási lehetőség van, a kerékpár segítségével a vasúti megálló vonzáskörzete megnő, távolabbról válik reálisan elérhetővé.

Pusztaszabolcs vasútállomáson nagy kapacitású, fedett B+R tároló áll rendelkezésre. Ez meglehetősen telített, amennyiben ez állandóan így van, akkor további bővítést kell kérni a MÁV-tól, vagy a Sport utca túloldalán további kerékpártárolók építhetők.

Emellett javasoljuk a helyközi buszjáratok összes megállóját kiegészíteni kerékpártárolási lehetőséggel (megállónként 1-2 kerékpártámasz kialakításával).

Kerékpárparkolás

Jellemzően vásárlás, ügyintézés alkalmával szükség van minden forgalomvonzó létesítménynél, közintézményeknél, üzleteknél néhány férőhelyes biztonságos kerékpárparkolóra, amelyeknél rövid időre ott hagyható a kerékpár. Ezek fejlesztése jól ütemezhető, olcsón, gyorsan telepíthetők és azonnali (köz)hasznót hajtanak.



29. ábra: Közterületi kerékpárparkoló (Fadd)

Oktatási intézményeknél különösen fontos a szülők rövid idejű parkolásának megoldása (közterületen) mellett a tanulók kerékpártárolási lehetőségeinek a bővítése is (az iskola területén belül), utóbbi lehetőség szerint védett, őrzött, fedett megoldással.



30. ábra: Kerékpártárolás oktatási intézményeknél (Zugló, Bóly)

Összefoglalva a fontosabb fejlesztendő helyszínek (ahol nincs, oda telepítendő; ahol van, ott a kihasználtság függvényében bővítendő):

- iskolák,
- orvosi rendelő, posta,
- buszmegállók,
- piac, üzletek,
- temetők, ravatalozók.

A magáningatlanoknál a kerékpártárolás jól megoldható tekintettel a családi házas beépítésre.

Kerékpártárolás eszközei

A kerékpártárolási létesítmények kialakítása során figyelemmel kell lenni a vonatkozó útügyi műszaki előírásban (e-UT 03.04.13:2019 *Kerékpározható közutak tervezése*) foglaltakra, illetve javasolt

figyelembe venni az *A Kerékpáros Magyarország Program B+R és hosszútávú kerékpártárolókra vonatkozó paraméterkönyve* c. útmutatót és a Magyar Kerékpárosklub műszaki ajánlását⁷.

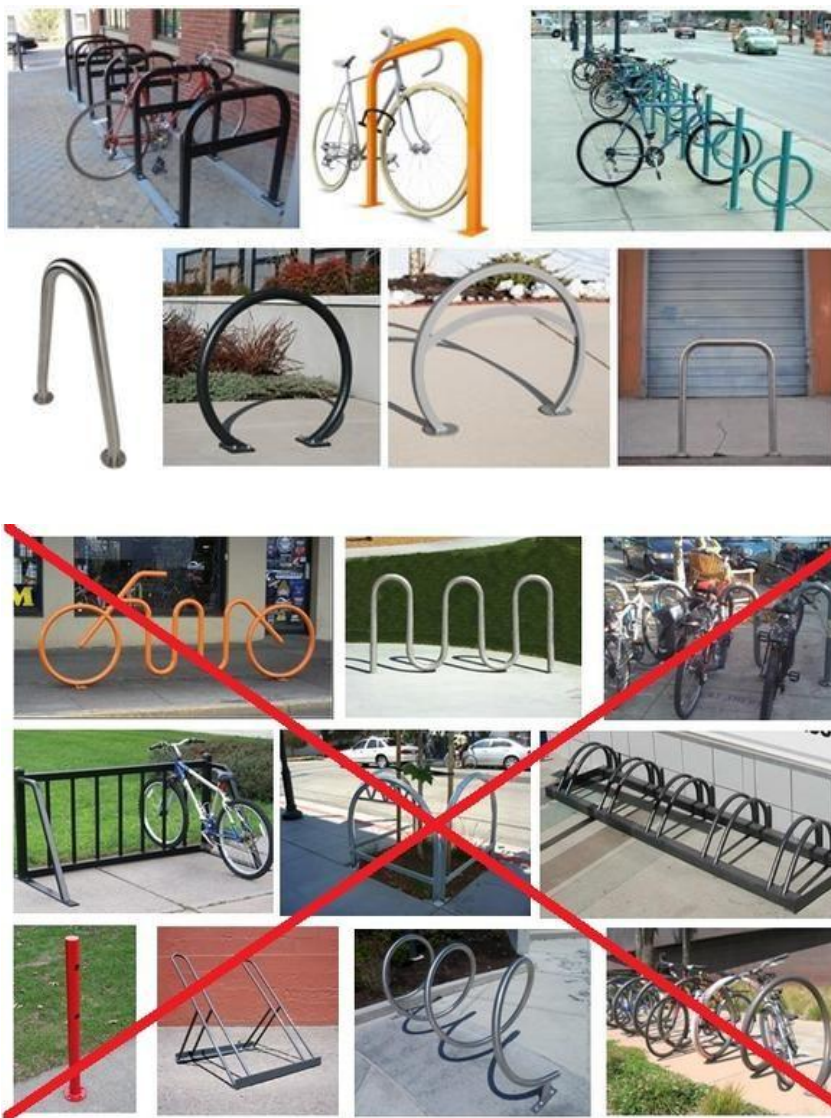
A kerékpártárolók kialakítása során a három legfontosabb alapelv az alábbi:

- könnyen és kényelmesen megközelíthető, a célponthoz közel legyenek elhelyezve a támaszok,
- kialakításuk olyan legyen, amelyhez minden kerékpárt könnyen neki lehet támasztani és le lehet lakatolni (ne boruljanak fel, ne akadjanak össze stb. – pl.: szabványos P- vagy U-alakú támaszok),
- kínálati tervezés, azaz mindig az aktuális igényeket kis mértékben meghaladó számú támasz álljon rendelkezésre.

Pusztaszabolcs közterületein a közcélú kerékpártámaszok közül a csupán a kerék lezárására alkalmas típusokat célszerű fokozatosan korszerű, a váz megtámasztására alkalmas támaszokra cserélni.

Akár a szabványos kialakítás is számos egyéni megoldásra ad lehetőséget, amellyel akár a település saját arculati elemeként is meg lehet jeleníteni a kerékpártámaszokat. A hosszú idejű tárolást szolgáló támaszok (iskolák, buszmegállók) esetében megfontolandó a fedett kialakítás, amellyel tovább növelhető a kerékpározás kényelme.

⁷ <https://kereparosklub.hu/szakmanak/parkolas/kereparparkolokhoz-muszaki-ajanlas>



31. ábra: Javasolt és nem javasolt kerékpártámaszok (www.portlandoregon.gov)

5.2 Szervezeti-működési háttér fejlesztése

Más települések példáját követve Pusztaszabolcs számára kerékpáros munkacsoport felállítását vagy aktív és mikromobilitási megbízott kinevezését javasoljuk. A munkacsoport/megbízott feladata a célok, határidők és a javasolt források meghatározása, a település közterületeit érintő fejlesztések esetében a kerékpárforgalmi hálózathoz, fejlesztési elképzelésekhez történő illeszkedés figyelemmel kísérése. Mindkettőnek megfelelő felhatalmazást, hatáskört és forrásokat kell rendelkezésére bocsátani.

A szervezeti működés és döntéshozatal akkor tud a gyalogos és kerékpárközlekedés lehetőségein – és általában a közlekedésbiztonság fejlesztésén – érdemben javítani, ha egyértelmű célkitűzések fogalmaz meg és tűz ki maga elé a város. Ezek mérése, nyomon követése elengedhetetlen. Az alábbiakban összegyűjtöttünk néhány lehetséges (és reális) célkitűzést, illetve konkrét célok kitűzését lehetővé tévő témákat:

- Pusztaszabolcs váljon élenjáróvá Magyarországon a közterületek minőségének javításában;
- biztonsági célkitűzés: Vision zero – Pusztaszabolcs útjain nem hal meg és nem sérül meg súlyosan senki közlekedési balesetben;
- modal shift célkitűzés – közlekedési részarányok átrendeződése;
- iskolai mobilitáshoz kapcsolódó célkitűzések (módváltás) – pl.: aktív közlekedési módot használó tanulók részarányának növekedése;

- kommunikációs célkitűzések – gyaloglás és kerékpározás elfogadottságának növelése;
- infrastruktúrához kapcsolódó célkitűzések – pl. forgalom- és sebességcsillapított lakóterületek aránya, gyerekek számára biztonságosan kerékpározható útvonalak hossza stb.;
- ingatlanfejlesztőkkel szemben támasztott igények – pl. nagyobb fejlesztések esetén kerékpárforgalmi létesítmény kiépítése a legközelebbi biztonságosan kerékpározható létesítményig, kerékpárparkolás megoldása.

Az üzemeltetési tevékenység kapcsán javasoljuk kijelölni azokat a gyalogos és kerékpáros útvonalakat, amelyek fenntartása magasabb prioritást élvez a városban, illetve azokat az időszakokat, amikor a közlekedési módok magasabb figyelmet igényelnek. Ilyenek lehetnek az iskolába vezető fő gyalogos útvonalak, járdák, amelyeken a hóeltakarításban az önkormányzat is részt vesz vagy a problémás helyszíneken a növényzet gyakoribb visszavágása.

5.3 Kerékpáros adatgyűjtés

A kerékpárforgalom felvétele abban segít, hogy alapvető képet kapjunk a meglévő forgalmi helyzetről, annak belső szerkezetéről, lefolyásáról. Fontos, hogy soha nem szabad a felvett forgalmat automatikusan az igényekkel azonosítani. Ez a közúti forgalom minden résztvevőjére igaz: a gyalog, a kerékpárral és az autóval közlekedőkre is. A közlekedési módválasztás rengeteg körülményből adódik, e körülmények egy részét a város önkormányzata tudja alakítani: például az utak, utcák biztonságosan kerékpározhatóvá tétele nyomán a kerékpárforgalom növekedése várható. A beavatkozásokat megelőzően és azokat követően érdemes méréseket végezni.

A kerékpárforgalmat felvehetjük egy adott – akár mindennapos közlekedést szolgáló, akár szabadidős célpont felé vezető – út keresztmetszetében vagy egy csomópontban a kanyarodó mozgások rögzítésével. A keresztmetszeti forgalomfelvétel esetén fontos azt is mérni, hogy a forgalom milyen időbeli eloszlásban (éves szezonális, héten és napon belüli eloszlás) bonyolódik le.

Ezeket az adatokat sok szempontból és számos területen alkalmazni lehet, a fejlesztési igények meghatározására (figyelembe véve, hogy jelentős lehet a látens igények aránya), a fejlesztések hatásának mérésére, a kerékpározásbarát fejlesztések indokoltságának alátámasztására, illetve a fenntartási és üzemeltetési tevékenység tervezéséhez. Továbbá a forgalmi változások tendenciáinak bemutatása, az adatok megjelenítése és szabadon elérhetővé tétele jelentősen hozzájárulhat a kerékpáros célok megvalósítását támogató kommunikáció sikerességéhez is.

A kerékpárforgalmi adatok gyűjtése történhet gépi és kézi módon: állandó (egész évben működő) mérőhelyekkel, néhány hétre kihelyezett ideiglenes számlálókkal, illetve néhány órás kézi mérésekkel.

A kerékpárutak és kerékpársávok forgalmának felvétele mellett célszerű a kerékpárhasználat más eszközökkel történő nyomon követése is. Különösen az iskolai és a B+R tárolók kihasználtságát célszerű rendszeresen rögzíteni (pl. ősszel és tavasszal egy-egy hétig azonos időpontban minden évben), így néhány év után a kerékpárhasználat változásának tendenciája ezeken a helyszíneken is követhetővé válik.

A kerékpárforgalom gépi számlálására sokféle megoldás létezik technológia (indukciós hurok, infrakapu, AI-kamera, stb.), áramellátás (akkumulátoros, napelemes, hálózatra kötött), adatkapcsolat (3G, 4G, 5G, LoRa, Ethernet, kézi, stb.) szempontjából. A legegyszerűbb gépi megoldás kerékpárutak és kerékpársávok esetében – ha csak egy-egy mérési helyszín megvalósítására van igény – az akkumulátorral működtetett, indukciós hurokkal működő detektor.



32. ábra: Kerékpárút burkolatába frissen telepített indukciós hurok és a föld alatt elrejtett elektronika (forrás: Eco-Counter)

A kerékpár- (és gyalogos) forgalom adatgyűjtése Pusztaszabolcson lépésről-lepésre, a létesítmények fejlesztésével valósulhat meg. Tekintettel a kerékpárforgalom már jelen körülmények közt is meglévő tekintélyes volumenére, minimum kézi forgalomfelvételi programot javasunk évente 2-2 tavaszi és őszi hétköznapon, 7-9 óra és 15-18 óra között.

Gépi forgalomszámláló detektor telepítését újonnan épített önálló kerékpárforgalmi létesítmény (kerékpársáv, kerékpárút) létesítésekor célszerű telepíteni.

További javaslatunk, hogy az iskolánál rendszeresen történjen meg a leparkolt kerékpárok számának rögzítése (pl. a gondnok/portás minden héten, ugyanazon a napon ugyanakkor feljegyzzi, hogy hány kerékpár és roller van letámasztva a bejáratnál, udvaron).

5.4 Kísérő intézkedések

Célok

A kísérő, kommunikációs intézkedések célcsoportja és céljai:

- a kerékpározásra nyitott nem kerékpározók számára a figyelem ráirányítása arra, hogy a módváltás lehetséges, reális, biztonságos és előnyös (természetesen az úthálózat fejlesztésével párhuzamosan, azzal arányosan);
- a kerékpározásra nem nyitott nem kerékpározók számára egyfajta érzékenyítés: fogadják el, hogy mások kerékpárral közlekednek és nekik ugyanannyi joguk van a közterületek használatára, tehát legyenek velük együttműködők, vigyázzanak a legvédtelenebb úthasználókra pl. autós utazásaik során;

- a gyermekek számára legyen természetes a fenntartható közlekedési módok használata, más, ilyen közlekedési móddal közlekedők tiszteletben tartása, kerékpárral/rollerrel közlekedve a gyalogosokra való odafigyelés és előzékenység, a felnőttektől a gyerekekre való odafigyelés és a velük szemben való előzékenység elvárásának kialakítása (azért, hogy ugyanezek a gyerekek felnőve ugyanezt a figyelmet és előzékenységet megadják a közlekedésben).

Ezért a kerékpárközlekedés fejlesztésének fontos részét képezik az ún. szoft (puha) intézkedések, amelyek eszközei, elemei az alábbiak lehetnek:

Szemléletformálás, tudatosítás:

- a közlekedő emberekben tudatosítani szükséges, hogy a kerékpározás mindenki számára elérhető, sok esetben reális alternatívája a korábban megszokott közlekedési módoknak;
- a kerékpározással kapcsolatos tévhitek eloszlátása;
- népszerűsítés;
- társadalmi szinten emelni szükséges a kerékpárközlekedés státuszát;
- emelni kell a kerékpározás vonzerejét (pozitív érzelmi töltet, trendi közlekedési mód).

Képzés:

- a közlekedési kultúra fejlesztése és a közlekedésbiztonság növelése érdekében mind a kerékpárral (is), mind a gépjárművel (is) közlekedők szabálykövetésének fejlesztése szükséges.

A fenti célok elérése érdekében számos különböző intézkedéssel lehet tenni, amelyek közül az alábbiakban bemutatunk néhány (jelenleg futó és korábbi) példát:

- Települési mobilitási brand felépítése, amely összefogja a közlekedéssel, a település/térség élhetőségével, a közterületek alakításával kapcsolatos kommunikációt és intézkedéseket.
- Az iskolai mobilitás területén a cél a mobilitással kapcsolatos kultúra középtávú formálása. El kell kerülni a közép- és hosszútávú céloknál gyakran előforduló halogatást, a rövidtávú intézkedésekre tehát szükség van, de annak a megfelelő türelemmel, próbálkozással, a partnerség keresésének jegyében kell történnie. Lehetséges intézkedések
- buszmenetrend a tanítás kezdetéhez és végéhez igazítása;
- bicibusz (egy találkozási ponton összegyűjti(k) a felnőtt(ek) a gyerekeket és együtt bicikliznek az iskolába);
- gyalogbusz (egy találkozási ponton összegyűjti(k) a felnőtt(ek) a gyerekeket és együtt sétálnak az iskolába);
- iskolautca (a gyerekek utazása nincs külön megszervezve, de az iskola előtti terület autómentes);
- pozitív ösztönző kampányok (pl. pontgyűjtés, nyereményjáték).

5.5 Közbringa, mikromobilitási szolgáltatók

Pusztaszabolcs népsűrűsége és mérete, illetve a legsűrűbben lakott központi részei sem teszik reálissá közbringa-szolgáltatás üzemeltetését (gazdaságilag), így annak bevezetését az önkormányzat nem tervezi.

Piaci alapon működő, megosztott mikromobilitási magánszolgáltatók megjelenése sem várható. Ha mégis megjelenik, a szolgáltató céggel (pl. e-roller), formális együttműködést kell kialakítani, megszabva a szolgáltatási terület méretét, az esetleges mobilitási pontokat, geo-fencing területeket (amelyeken belül elfogadott csak a rollerek leadása), az esetleges közterülethasználati díjat, illetve javasoljuk, hogy az önkormányzat szabja a működés feltételéül az (anonimizált) használati adatok átadását. Ebből látható lenne, hogy a felhasználók milyen célpontok között használják ezeket az eszközöket és ez támpontot adhatna a fejlesztésekhez (azok fontossági sorrendjéhez stb.).

5.6 Hivatali kerékpárok, házhozszállítás kerékpárral

Pusztaszabolcson az alábbi közfeladatok elvégzése során lehetséges kerékpárok alkalmazása:

- hivatali kerékpár(ok) használata, helyszínbemjárások, gyors ügyintézés céljára, önkormányzati intézmények közötti közlekedésre;
- polgárőri feladatok végzése;
- rendőri feladatok végzése;
- a település bejárása üzemeltetéshez kapcsolódó feladatok során.

Gazdasági szereplőkkel való együttműködés – elsősorban a nyári szezonban:

- élelmiszerboltok házhozszállítási szolgáltatása (e-)teherkerékpárral, teszt jelleggel, akár a jármű biztosításával a teszt idejére;
- étel, pizza és egyéb helyi vállalkozások házhozszállítási szolgáltatása (e-)teherkerékpárral, teszt jelleggel, akár a jármű biztosításával a teszt idejére.

6 Megvalósítás

6.1 Ütemezés

Az 5. fejezet elején bemutatott táblázat tartalmazza az általunk javasolt fejlesztési irányokat. Az alábbiakban ezeket rendszerezzük abból a szempontból, hogy az önkormányzat milyen mértékben tehet azok megvalósításáért.

6.1.1 Azonnal elkezdhető projektek

Számos olyan fejlesztést, javaslatot foglalmaztunk meg, amelyek költségei nem jelentősek (vagy hosszabb távon kisebb lépésekben is megvalósíthatók), így megvalósítása csak megfelelő előkészítést és döntést igényel – ezek közül a legfontosabbak az alábbiak:

- Elvi alapok lefektetése: a „vision zero” közlekedésbiztonsági megközelítés lényege annak kimondása, hogy az emberi életet és egészséget semmilyen gazdasági előnyért, haszonért nem éri meg feláldozni a közutakon (sem). A 20. századi modern közlekedéstervezés egyfajta járulékos veszteségnek tekintette a balesetekből eredő károkat és azok áldozatait a mindenre kiterjedő motorizáció „oltárán”. A 21. századi posztmodern megközelítés felteszi azt a kérdést, hogy ez valóban szükséges-e, és keresi annak módzatait, hogyan lehet a motorizált közlekedés előnyeit és hasznait megtartani a közúti veszélyek folyamatos csökkentése mellett. Pusztaszabolcs számára, ahogy a baleseti adatokat elemző 3.3.3 fejezetben bemutattuk, elérhető közelségű, reális célkitűzés az, hogy mindenki, fiatalok és idősök is egyaránt tudják „használni” a város közterületeit nem motorizált módon is, és emellett ne haljon meg és ne sérüljön meg senki súlyosan a város útjain és utcáin.
- A „vision zero” megközelítés első elemeinek tekinthető a főutakon az autóforgalom sebességének rendszeres mérése, a sebességhatárok betartatása. Ugyanehhez kapcsolódhat a kerékpározás biztonságának és lehetőségeinek fejlesztése a KHT-ra alapozva, és az iskolai mobilitásban elindított módváltási folyamat. Amennyiben a vision zero helyi politikai és társadalmi célként megjelenik és erőteljes támogatottságot kap, úgy egy részletesebb akcióterv kidolgozása szükséges, hogy a megkezdett lépésekkel összhangban megfogalmazásra kerüljenek azok a további – szervezeti, kommunikációs, edukációs és fejlesztési – intézkedések, amelyek segítségével a kitűzött célok elérhetők lehetnek.
- Alaphálózat fejlesztése: lakóutcák/lakóterületek forgalomcsillapítása – a 5.1.2. fejezetben leírtaknak megfelelően ütemezetten, a lakossággal együttműködve az összes lakóterület bevonása forgalomcsillapított zónákba, illetve a bevont területeken tényleges sebességcsökkentés, forgalomcsillapítás.
- Széchenyi István utcai és Mátyás király utcai tengelyek, Szabolcs liget és a játszótér kijelölése, (útirányjelzéssel); a forgalomcsillapított zónák kialakításától függően akár védett útként (ekkor azonban ügyelni kell arra, hogy autóval ne legyenek teljes hosszban átjárhatók).
- Iskolakörnyezet fejlesztése (iskolai előtér biztonságossá tétele, kerékpártárolás, szemléletformálás stb. – lásd 5.1.4. fejezet) önálló és folyamatos feladatként jelentkezik, amely nem csak a beavatkozás időpontjában hoz hasznót, hanem a hosszútávon a felnövekvő generációk világképének pozitív alakításán keresztül is.
- Szabadidős útvonalak kijelölése útirányjelző táblákkal a 5.1.5. fejezetben foglaltak szerint, illetve kapcsolódó információk megosztása, tájékoztatás, promóció.
- Közterületi kerékpárparkolás (támaszok cseréje, újak telepítése), B+R tárolók bővítése.
- Az infrastrukturális fejlesztések mellett elengedhetetlenek a kísérő intézkedések és a szemléletformálás megvalósítása, illetve a párbeszéd és az edukáció. Ennek egyik kulcsa lehet a megfelelő hatáskörrel és forrással rendelkező kerékpározási megbízott kinevezése.

6.1.2 Közepes projektek

A javasolt kerékpárforgalmi hálózatban vannak olyan elemek, amelyeket az önkormányzat – együttműködve az állami közútkezelővel – várhatóan saját forrásból, ütemezetten vagy szakaszosan meg tud valósítani – ezeket soroltuk a „közepes” projektek csoportba:

- A település összes jelentősebb csomópontja fejlesztendő/-hető a gyalogos és kerékpárközlekedés biztonsága szempontjából (is). Ezeket a csomópontokat legkésőbb az útfelújításokhoz és új létesítmények megvalósításához kapcsolódva elengedhetetlen fejleszteni. Minden esetben célszerű a csomópontokra vázlattervek kidolgozása, majd a biztosítható források függvényében a részletes előkészítés, és egy-egy csomópont átépítése.
- Az elsősorban forgalomtechnikai beavatkozásokkal, kiskorrekciókkal kialakítható fejlesztések (nyitott kerékpársáv, kerékpáros nyom felfestések) előkészítése és megvalósítása is megtörténhet saját forrásból.
- Kerékpáros-pihenőhely(ek) kialakítása, fejlesztése.

6.1.3 Komoly építési beavatkozások

A jelentősebb építési beavatkozásokkal járó fejlesztések megvalósítása – mind a helyi főhálózaton, mind a térségi kapcsolatok esetében – elsősorban külső források vagy egyéb beruházások függvényében valósíthatók meg. Ebbe a körbe tartozik:

- állami kezelésben lévő utak szegélyének áthelyezése, padka burkolása, út szélesítése (nyitott kerékpársáv vagy kerékpársáv építése céljából);
- az új, önálló kerékpárút-szakaszok építése.

Ezek érdekében számos lépést tehet az önkormányzat, ilyen lehet a projektek előkészítése, lobbitevékenység, helyi szabályozók kialakítása, proaktív kommunikáció. Javasoljuk a legfontosabb projektek előkészítésének megkezdését, engedélyezési és kiviteli tervek, illetve a szükséges engedélyek beszerzését. A tervek saját forrásból történő elkészítése lehetőséget ad arra, hogy ha jelentős források válnak elérhetővé, akkor Pusztaszabolcs jól előkészített projektekkal, nagyobb eséllyel induljon a pályázatokon, illetve a településen megvalósuló nagyobb beruházások indulása esetén ezeket a terveket könnyebben be lehet építeni.

6.2 Források

A települések számára, mint a jövőbeni fejlesztéseket megvalósító projektgazdák a több finanszírozási lehetőség is felmerülhet:

- Önerő: a települések saját adóbevétele és költségvetésének kerete terhére megvalósíthatja a tervezett fejlesztéseket. A forgalom mérése, a kerékpártámaszok kijelölése, a forgalmi rend kisléptékű, ütemezett átalakítása nem igényel jelentős plusz forrást.
- Európai Unió támogatások: A fenntartható városi közlekedés és a közlekedésbiztonság fejlesztésének támogatására várhatóan a jövőben is lesznek pl. a VEKOP-hoz hasonló megpályázható támogatások.
- Állami támogatás: Országos jelentőségű célokhoz és fejlesztésekhez kapcsolódóan a hazai költségvetés terhére a Kormány is biztosíthat forrást.
- Magánforrás: magánberuházókkal kötött területrendezési szerződésekbe foglaltan. A közterületi kerékpártámaszok kiépítése is történhet magánforrásból, az adott forgalomvonzó bolt, gyógyszertár stb. bevonható, érdekeltté tehető: a közterülethasználati díj és/vagy a településképi eljárás elengedésével, ha az önkormányzat előírt támaszokat és támaszelrendezést alkalmaznak.

7 Mellékletek: Tematikus ábrák

Helyzetértékeléshez kapcsolódó rajzok:

- HE-1 Funkcióábra: kerékpározási igények, lehetőségek
- HE-2 Országos és térségi kerékpárútvonalak
- HE-3 Kerékpárforgalmi főhálózat meglévő állapota
- HE-4 Személyi sérüléssel járó balesetek 2016-25
- HE-5 Problématérkép

Fejlesztési javaslatokhoz kapcsolódó rajzok:

- FE-1 Kerékpárforgalmi főhálózat jövőképe
- FE-2 Kerékpárforgalmi alaphálózat jövőképe
- FE-3 Kerékpárforgalmi főhálózat tervezési státusza
- FE-4 Szabadidős kerékpározás lehetséges jövőképe
- FE-4B Szabadidős kerékpározás lehetséges jövőképe 2.

8 Civil véleményezés

NYILATKOZAT

a Szingó Szabadidős SE álláspontja a Pusztaszabolcs
kerékpárforgalmi hálózati tervére

A bemutatott tárgyi (teljes kidolgozású) kerékpárforgalmi hálózati terv javasolt és előirányzott kerékpáros kapcsolatait egyesületünk áttekintette, a javaslatokkal egyetértünk, illetve azok ellen kifogást nem emelünk.

A terv a prioritásként beazonosítható potenciális közlekedési (hivatásforgalmi), turisztikai és rekreációs kapcsolatokra vonatkozóan megfelelő távlati kerékpározási lehetőségeket céloz meg.

2026. július

SZINGÓ Szabadidős
Sportegyesület
8000 Székesfehérvár,
Tompai M. u. 43.
Adószám: 18490107-1-07

Oláh Gábor
elnök

Szingó Szabadidős Sportegyesület
8000 Székesfehérvár, Tompa Mihály utca 43.

9 Tervzsűri nyilatkozat

Előzetes nyilatkozat áll rendelkezésre az alábbiak szerint:

Nemes Gergő <gergo.nemes@vtm.gov.hu>

2026. jún. 26. 14:39 (6 nappal ezelőtt)



címzett: én, Kerékpár ▾

Kedves Ákos!

A TOP_PLUSZ-1.2.1-21-FE1-2022-00023 azonosítószámú, Komplex infrastrukturális fejlesztés Velencén és Pusztaszabolcson című projektez kapcsolódó, az Aktív Mobilitási Főosztály részére megküldött Kerékpárforgalmi Hálózati tervet áttekintettem, rendben van. A belterületi irányhelyes kerékpáros infrastruktúrát támogatjuk, valamint a KHT 11. ábrája jól szemlélteti az egyes szakaszok infrastruktúra- és forgalomnagyság szerinti elhelyezését. Az anyag nagy hangsúlyt fektet a aktív mobilitási közlekedésbiztonságra, és a kerékpárral történő munkába- illetve iskolába járásra.

Tájékoztatlak, hogy jelenleg nem tudunk kiállítani iktatott, aláírt tervzsűri nyilatkozatot a minisztériumváltások, illetve a Statútum rendelet miatt. Amint erre lehetőségünk nyílik, a nyilatkozat ki lesz állítva, erről tájékoztatlak.

Türelmedet megköszönve,

Üdvözlettel:

Nemes Gergő
kormánytisztviselő
Aktív Mobilitási
Főosztály

Telefon: +36 1 896
7560
Mobil: +36 30 595
9627
E-mail: