Előterjesztés
Hajdúhadház Város Önkormányzat
Polgármesterétől
Képviselő-testület 2018. február hónap 2. napján tartandó rendkívüli ülésére

Tárgy: Kerékpár hálózati terv

Illetékes bizottság: -
Döntési dokumentumok száma: 1 db
Döntési dokumentumok típusa: határozati javaslat
Nyílt
Szavazás módja: egyszerű többség
Névszerinti szavazás: nem
Költségvetést érint: nem
Mellékletek: Kerékpárforgalmi hálózati terv

Tisztelt Képviselő-testület!

TOP-3.1.1-15-HB1-2016-00008 azonosítószámú, „Kerékpárhálózat fejlesztése Hajdúhadházon” című, pályázat keretében elkészült Kerékpárforgalmi hálózati terve.

Fentiek alapján kérem a Tisztelt Képviselő-testületet, hogy az előterjesztést megtárgyalni és az alábbi határozati javaslatot elfogadni szíveskedjen.

Határozati javaslat
……/2018 (…..) HÖ. számú határozat

Hajdúhadház Város Önkormányzat Képviselő-testülete az előterjesztést megtárgyalta és úgy határozott, hogy a Hajdúvitéz Nonprofit Kft. által készített „Kerékpárforgalmi hálózati terv” elnevezésű dokumentációt jóváhagyja.

Határidő: 2018. 02.05
Felelős: Csáfordi Dénes polgármester
Végrehajtásért felelős: Szilágyi Gábor
Hajdúhadház, 2018. január 31.

Tisztelettel:

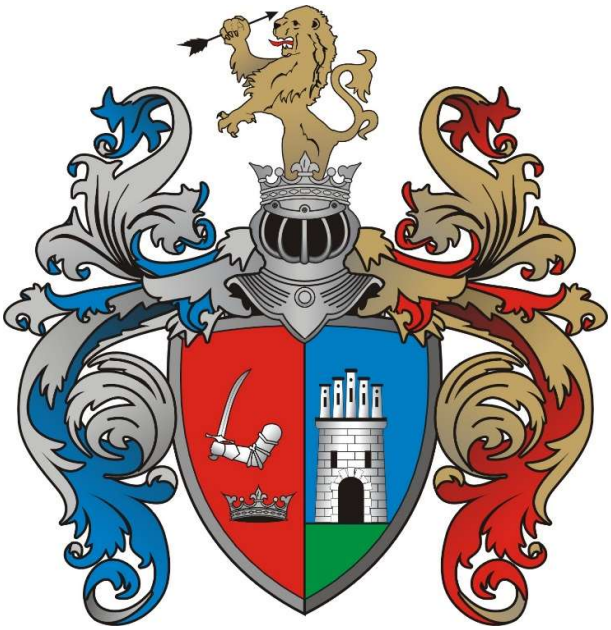
Csáfordi Dénes
polgármester

Az előterjesztést összeállította: Szilágyi Gábor műszaki referens

Kerékpárforgalmi hálózati terv

Kerékpárút-hálózat fejlesztése Hajdúhadházon

Fenntartható települési közlekedésfejlesztés



Hajdúhadház Város Önkormányzata
2017. november

Készítette: *Hajdúvitéz Nonprofit Kft.*
4242 Hajdúhadház, Bocskai tér 13.

Tartalom

1 Vezetői összefoglaló 3
2 Bevezető 3
3 Helyzetértékelés 4
3.1 Megalapozó dokumentumok, meglévő tervek bemutatása 4
3.2 Vizsgált terület bemutatása 8
3.2.1 Forgalomvonzó létesítmények 11
3.2.2 A kerékpáros közlekedés szerepe 13
3.3 A kerékpáros közlekedés helyzete 14
3.3.1 A beavatkozási terület kerékpározhatósága 15
3.3.2 Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények 23
3.3.3 Értékelés és problématérkép 25
3.4 Közbringa 26
3.5 Szervezeti-működési háttér 26
3.6 A fejlesztési terület kijelölése 27
4 A fejlesztési lehetőségek felmérése 28
4.1 Illeszkedés fejlesztési dokumentumokhoz 28
4.2 A vizsgált terület lehetőségei, kötöttségei 30
4.3 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztési lehetőségei, kötöttségei 31
4.3.1 A kerékpárforgalmi létesítmények 35
4.4 Kerékpáros adatgyűjtés 41
5 A tervezett fejlesztések bemutatása 42
5.1 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztései 42
5.2 Közbringa 47
5.3 Szervezeti-működési háttér 47
5.4 Kerékpáros adatgyűjtés 47
5.5 Kísérő intézkedések 48
6 Megvalósítás 48
6.1 Ütemezés, több fázisú intézkedési terv 48
6.2 Források 50

1 Vezetői összefoglaló

Hajdúhadház város Önkormányzata célul tűzte ki a kerékpáros közlekedés részarányának növelését, valamint a kerékpáros kultúra fejlesztését. Fontos szempont a város életében korábban megépült rossz állapotban lévő kerékpáros létesítmények felújítása, valamint a szakaszok összekötésével a kerékpár hálózatosság létrehozása. A hosszú távú cél összefüggő kerékpárutak kialakítása, így a település közlekedési úthálózatának kerékpáros baráttá történő kialakítása.
A kerékpáros közlekedés támogatása nem csak kerékpárutak építéséből áll, hanem egy komplex stratégiai tervezést kíván meg, ami által a kerékpározás infrastrukturális kiépítése mellett nagy hangsúlyt fektet a lakosság kerékpáros és környezettudatos szemléletformálása által a kerékpáros kultúra kialakítására. A fejlesztéseket fontos a szakmai, és civil szervezetekkel együttműködésben, a lakossági igényeket figyelembe véve megvalósítani, hogy a társadalmi igények és a fejlesztési koncepció minél inkább találkozzanak. Ebben az átfogó tervezésben nagy segítségre lehet a város vezetésének a Kerékpárforgalmi-hálózati Terv megléte. A kerékpározás részarányának növekedése által hozzájárulhat a gépjárműforgalom egy részének kiváltásához, így a levegő minősége, a város életminősége javulhat. A kerékpáros közlekedés elterjedésének számos pozitív hatása lehet. Többek között rákényszeríti az embereket a napi aktív testmozgásra, ennek eredményeképpen a kerékpározó ember ritkábban betegszik meg, kevésbé terheli meg az egészségügyi rendszert.

Mindenképpen figyelmet kell fordítani, hogy a kerékpáros közlekedésben részt vevők számára minél biztonságosabb hálózat jöjjön létre, különösképpen a forgalmas csomópontok esetében, a forgalmasabb utakon az átkelési szakaszok minőségi tervezés útján kerüljenek kialakításra.

Hajdúhadház település déli részén a 4. sz. főút leágazásától külterületi kerékpárút vezet be a településre, mely a közigazgatási határon belül önálló kerékpárútként illetve egyesített gyalog és kerékpárútként halad északi irányba a Béke útjával párhuzamos vonalvezetéssel a Mester utca kereszteződéséig. Szintén kerékpárút található a település északi részén a Dr. Földi János és az Alkotmány utca vonalában, mely Téglás településsel biztosít közvetlen kerékpáros összeköttetést. Az említett meglévő kerékpárutak az 1990-es években épültek. Ezen leromlott kerékpárút szakaszok felújítása, az összekapcsolásukkal a folyamatos kerékpárút létrejötte régóta hiánypótló beruházás lenne a város számára. Az önkormányzat a fejlesztési tervek között szereplő úthálózat fejlesztéseket úgy kívánja megvalósítani, hogy a meglévő szakaszok összekapcsolásra kerüljenek, valamint a viszonylag nagyszámban közlekedő kerékpárosok számára biztonságos kerékpárutak kerüljenek kialakításra.

2 Bevezető

Jelen hálózati tanulmány a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program TOP-3.1.1-15 kódszámú, a Fenntartható települési közlekedésfejlesztés című felhívás által hivatkozott „Kerékpárforgalmi hálózati terv javasolt felépítése” c. segédlet alapján elkészített

kerékpárforgalmi hálózati terv.
A kerékpárforgalmi hálózati terv feladata, hogy felmérje a település és kerékpáros környezetének a helyzetét, kerékpáros forgalmát, kerékpározhatóságát, a kerékpáros közlekedést akadályozó tényezőket, és ezek alapján javaslatot adjon a fejlesztésekre annak érdekében, hogy a kerékpáros közlekedés aránya növekedhessen, és minél többen választhassák mindennapi eszközként a kerékpárt.

A kerékpárforgalmi hálózati terv 3. fejezete bemutatja:
- a vizsgált Hajdúhadház városát
- a kerékpáros közlekedés helyzetét, a közúti csomópontok kerékpározhatóságát, a kerékpáros közlekedést akadályozó tényezőket, a baleseti helyzetet, a kerékpárparkolás és tárolás helyzetét,
- a meglévő kerékpárforgalmi létesítményeket,
- az értékelést és a problématérképet.

A 4. fejezet felméri a vizsgált városrész fejlesztési lehetőségeit és kötöttségeit:
- a kerékpározási szokások megváltoztatásának lehetőségeit,
- a kerékpáros infrastruktúra-fejlesztési lehetőségeit.

Az 5. fejezet javaslatot ad:
- az kerékpáros infrastruktúra-fejlesztésekre,
- a fejlesztéseket kísérő intézkedésekre.

A 6. fejezet a kerékpáros hálózat megvalósításának műszaki, időbeni és pénzügyi megvalósításának lehetőségeit tartalmazza.

A hálózati terv összességében feltárja a kerékpáros közlekedés legfontosabb akadályozó tényezőit, és iránymutatást ad a szükséges beavatkozások végrehajtásához, ezáltal a tervezők számára támpontokat, irányelveket, ötleteket, javaslatokat ad a később elkészítendő műszaki tervekhez. A város politikai vezetése számára szakmailag megalapozott anyagot ad a körültekintő és célirányos döntések meghozatalához.
A kerékpárforgalmi hálózati terv a szöveges részek mellett képeket, térképeket, táblázatokat és kimutatásokat is tartalmaz.

3 Helyzetértékelés

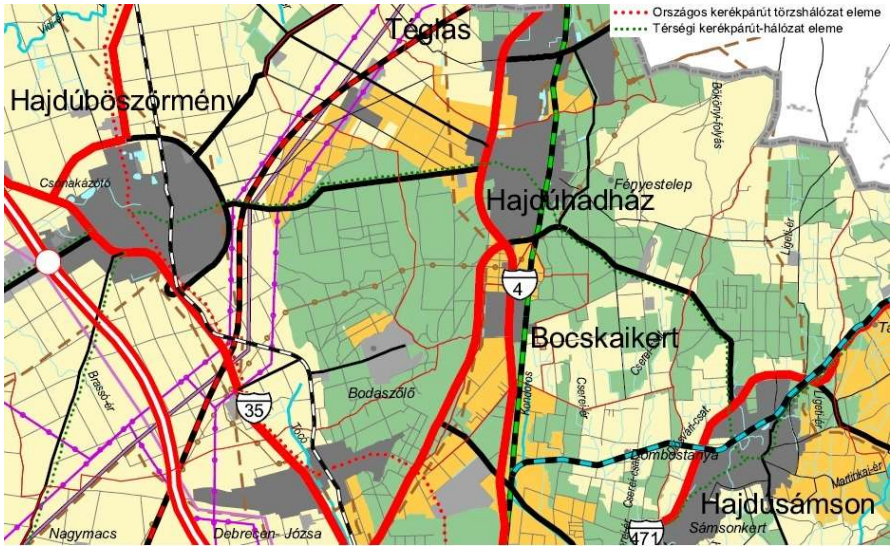
3.1 Megalapozó dokumentumok, meglévő tervek bemutatása

- Országos Területrendezési Terv (OTrT)

  Az OTrT-t a 2003. évi XXVI. törvény határozza meg. Az országos jelentőségű közlekedési infrastruktúra-hálózatok térbeli rendjét és az országos jelentőségű építmények elhelyezkedését a 2. számú melléklet, a térbeli rend szempontjából meghatározó települések felsorolását pedig az 1/1-7. számú mellékletek tartalmazzák. Hajdúhadház nem szerepel az országos törzshálózat nyomvonalában. A kelet-magyarországi kerékpárút törzshálózat

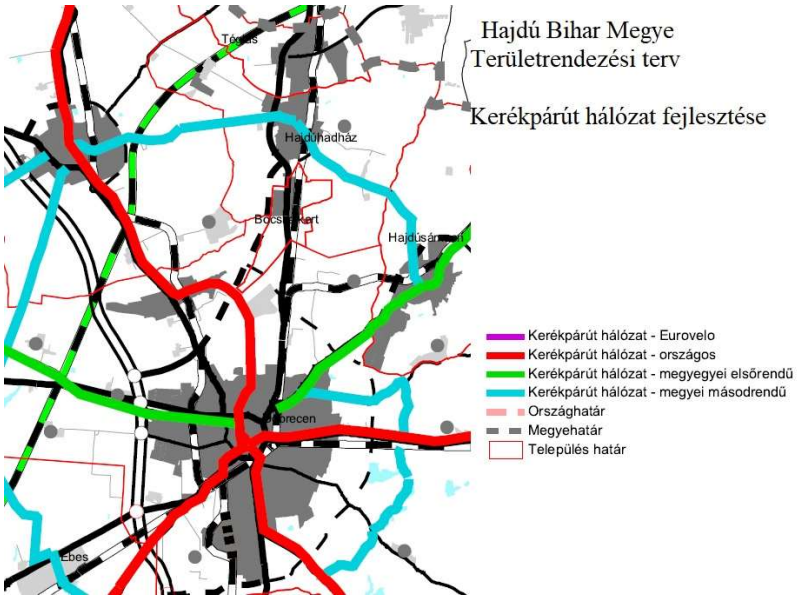
Hajdúhadháztól mintegy 10 km-re nyugati irányból kerüli el a várost Debrecen - Hajdúböszörmény - Hajdúnánás - Nyíregyháza irányában.

- Hajdú-Bihar megyei Területrendezési Terv



1. térkép: részlet Hajdú-Bihar Megye Területrendezési tervéből

A Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzat Közgyűlésének 13/2010.(IX.17.) számú rendelete a Hajdú-Bihar Megyei Területrendezési Terv szabályzatáról szóló rendeletének I/6 melléklete mutatja be az Országos és térségi kerékpárút törzshálózat Hajdú-Bihar megyét érintő részeit. A melléklet alapján megyei másodrendű kerékpárút hálózat eleme a Balmazújváros – Hajdúböszörmény – Hajdúhadház – Hajdúsámson útvonal, mely Hajdúböszörménynél csatlakozik az országos kerékpárút törzshálózathoz. Az alábbi ábrán látható Hajdú-Bihar megye területszerkezeti terve.



2. térkép: részlet Hajdú-Bihar Megye Területrendezési tervének kerékpárút hálózat fejlesztésének tervéből

- *Integrált Városfejlesztési Stratégia (IVS)*

Hajdúhadház Integrált Városfejlesztési Stratégiája 2013. évben készült el. A városrészek fejlesztési lehetőségei között kiemelt fontosságú cél a gyalogos és kerékpáros közlekedés feltételeinek javítása. A közlekedésfejlesztési munkarészben a város gyengeségeként kerül említésre, hogy a várost a környező településekkel összekötő utak (3506-os sz. – Hajdúvid, 3507-es sz. - Hajdúböszörmény, 4902- es sz. - Hajdúsámson) rossz állapotban vannak és nincs kiépített kerékpáros létesítmény ezek mentén. A város hosszú távú célja az IVS alapján, hogy a városközponton kívüli belterületi részek kerékpáros közlekedésének feltételei javításra kerüljenek.
A középtávú tematikus célok eléréséhez az IVS megállapításai alapján elengedhetetlenül fontos a településközpont tehermentesítése. Ennek elérése érdekében az alábbi kerékpáros közlekedést is érintő fejlesztési irányokat határoztak meg:

- Hajdúhadház és Hajdúsámson közötti út (4902. sz.) felújítása kerékpársáv kiépítésével
- Hajdúhadház és Hajdúvid közötti út (3506. sz.) felújítása kerékpársáv kiépítésével
- Hajdúhadház és Hajdúböszörmény közötti út (3507. sz.) felújítása kerékpársáv építésével

- *Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS)*

Hajdúhadház Város Önkormányzatának Képviselő-testülete a 179/2015.(X.01.)HÖ sz. határozatával fogadta el a város Integrált Településfejlesztési Stratégiáját (ITS-ét). Az ITS-ben fontos célkitűzésként jelennek meg a népességmegtartó fejlesztések, aminek keretében a meglévő kerékpárút-hálózat további fejlesztés szükségességére is felhívja a figyelmet. A SWOT-analízis alapján a város gyengesége a hiányos kerékpárút-hálózat.

A T2 – épített környezet és infrastruktúra fejlesztése – tematikus cél esetében a belső városi közlekedés fejlesztése az útminőség javítására és a környezetbarát közlekedési megoldások elterjesztésére kell irányulnia elsősorban. A környezetterhelés csökkentése miatt a város kiemelt feladatként kezeli a bel- és külterületi kerékpárút-hálózat bővítését és folyamatos karbantartását.

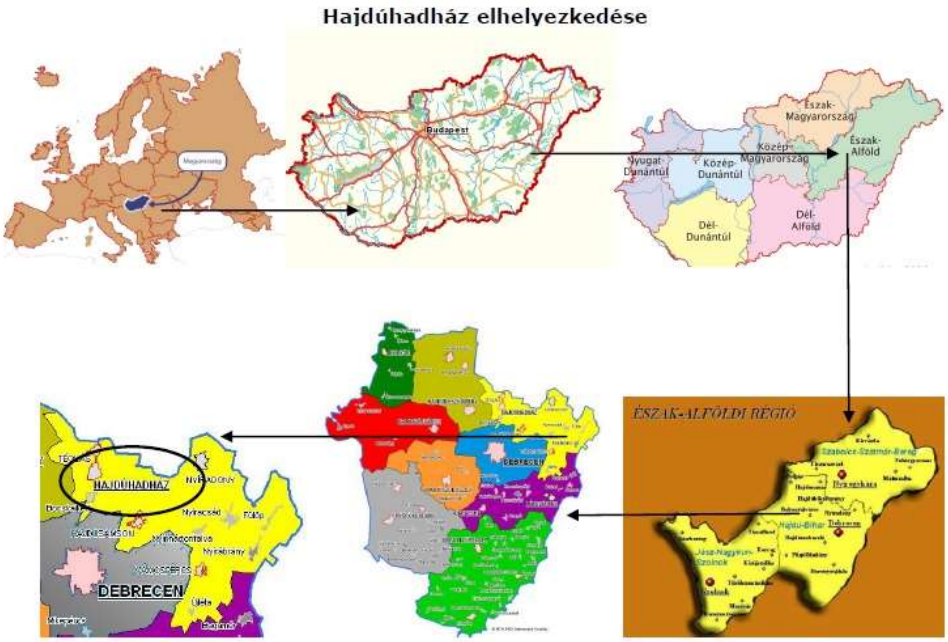
Az egyes akcióterületeken megvalósítandó beruházások bemutatásánál a keleti szociális városrehabilitációs és a turisztikai akcióterület esetében is szerepel az alábbi fejlesztési igény: „Az akcióterület jobb megközelíthetőségének biztosítása: Bocskai tér, Hunyadi u. Ligeti u (49101 jelű országos közút 0+000 – 5+282 km) rehabilitációja, Hajdúhadház és Hajdúsámson közötti út felújítása kerékpársáv kiépítésével, vasúti kereszteződések közlekedésbiztonsági fejlesztése”
Az ITS 4.3.1. pontja tartalmazza a város kulcsprojektjeit. Ezek közül az egyik a vasútállomás és a vasút melletti területek integrált fejlesztése. Ennek keretében lehetőség nyílna a vasútállomásnál a Veszprémy tér és az Epres út közötti gyalogos és kerékpáros kapcsolat megteremtésére aluljáró kiépítésével. A fejlesztés esetében felmerült igény a közösségi és kerékpáros közlekedési módok összekapcsolásának lehetőségeiről. Továbbgondolásra

érdemes többek között a helyközi buszjáratok útvonalának módosítása, kerékpáros úthálózat fejlesztése a vasútállomás elérhetőségének biztosítása érdekében, illetve őrzött kerékpártároló kialakítása.
A következő pontban a hálózatosság megteremtése érdekében fejlesztendő projektek között szerepel a város elérhetőségét javító közlekedési fejlesztések: A beavatkozás célja a Hajdúhadházon és a térség egyéb városaiban dolgozó lakosság biztonságos és kényelmes munkába járásának biztosítása, a munkavállalói mobilitás feltételeinek megteremtése. A fejlesztés keretében a már korábban említett környező településekkel (Hajdúböszörmény, Hajdúvid, Hajdúsámson) összekötő utakon történő kerékpársávok kialakítására kerülne sor.

- *Helyi építési szabályzat, szabályozási terv*

A helyi építési szabályzat (HÉSZ) az építés rendjét a helyi sajátosságoknak megfelelően megállapító és biztosító települési önkormányzati rendelet. Meghatározza a település közigazgatási területének felhasználásával és beépítésével, a környezet természeti, épített értékeinek védelmével kapcsolatos, a telkekhez fűződő sajátos helyi követelményeket. A szabályozási terv (SZT) a település közigazgatási területének felhasználásával és beépítésével, továbbá a környezet természeti, táji és épített értékeinek védelmével kapcsolatos sajátos helyi követelményeket, jogokat és kötelezettségeket megállapító építési előírásokat térképen, rajzos formában ábrázolja. Szoros tartalmi összefonódásuk miatt a helyi építési szabályzatot a hozzátartozó szabályozási tervvel együtt kell alkalmazni.
A Hajdúhadház Város Önkormányzatának helyi építési szabályzata és szabályozási tervét a Hajdúhadház Város Önkormányzata Képviselő Testülete a 21/2011. (VIII.18.) számú önkormányzati rendeletével fogadta el, mely csak a tervezett kerékpár hálózati elemeket tartalmazza. A HÉSZ módosítása a kerékpáros létesítményeket nem érintette. A Hajdúböszörményt Hajdúsámsonnal összekötő Kossuth utca – Béke útja – Széchenyi utca nyomvonalon húzódik a tervezett kerékpárút. A Béke útja és a Dr. Földi János út szelvényezés szerinti jobb oldalán meglévő kerékpáros létesítményeket a HÉSZ nem tartalmazza.
Javasolt a hatályos szabályozási terv felülvizsgálata a már meglévő kerékpárutak feltüntetése végett, valamint az ezt összekötő így a hálózatosságot biztosító szakasz tervezési lehetőségeinek megvizsgálása érdekében.

3.2 Vizsgált terület bemutatása



1. ábra: Hajdúhadház elhelyezkedése

- *Hajdúhadház földrajzi adottságai, elhelyezkedése*

Hajdúhadház az Észak-alföldi régióban, Hajdú-Bihar megye északi részén helyezkedik el. A település a Hajdúhadházi járás központja. Hajdúhadház két megyeszékhely között helyezkedik el, Debrecentől északra 18 km-re, és Nyíregyházától délre 30 km-re. A település északi része Téglás városával össze van nőve. Korábban egy várost alkottak Hadháztéglás néven, amihez Bocskaikert település is hozzátartozott. 1991-ben Hajdúhadház és Téglás elvált egymástól, és külön-külön városi rangot kaptak. Hajdúhadház végleges közigazgatási területe 1993-ban alakult ki Bocskaikert leválasztásával. A település az országos jelentőségű közlekedési útvonalak, a 4-es számú főút és a 100-as számú vasútvonal mentén helyezkedik el. A jó közlekedési kapcsolatok illetve a 2 nagyváros közelsége határozza meg a település táji, természeti arculatát, hiszen hazai viszonylatban viszonylag urbanizált környezetben fekszik. A természetföldrajzi besorolását tekintve a Dél-Nyírség kistáj északi részén helyezkedik el. A kistáj jellegéből adódóan Hajdúhadház területének nagy részét homoktalaj borítja, előfordulnak a külterületeken szélbarázdák, deflációs mélyedések, melyek a mezőgazdasági termelés egyik korlátozója.

Hajdúhadház legfontosabb természeti értékének a magas arányú erdős területek, valamint a város két Natura 2000 területe tekinthető. A település síkvidéken található, alapvetően mező- és erdőgazdasági művelés alatt álló területekkel meghatározott környezetben helyezkedik el, erdősültsége országos viszonylatban is magas.

A város zöldfelületi ellátottságának mennyiségi mutatói kedvezőek, ugyanakkor a város belterületén található közhasználatú zöldterületek aránya igen alacsony. A közterek és parkok előfordulása elsősorban a városközponti területekre jellemző, más városrészekben alacsony a közösségi és

szabadidős sport tevékenységekre alkalmas kiépített zöldfelületek aránya. A közparkok növényállománya vegyes, általában felújításra szorul, a virágos területek aránya viszonylag alacsony, a város utcafásítottsága jelenleg nem kielégítő, és hiányosságok jelentkeznek a védőfásítás szempontjából is. Mindez közvetett módon befolyásolja a település környezeti állapotát, a városi klímát és a lakosság életminőségét is.

- *Hajdúhadház éghajlati adottságai*

Hajdúhadház éghajlatára jellemző, hogy a szomszédos tájak éghajlati jellegzetességei itt találkoznak. A település mérsékelten meleg, száraz éghajlati övben fekszik. Éghajlati adottságait tekintve az évi napsütéses órák száma 1950-2000 óra évente. Az évi középhőmérséklet 9,6-9,8 °C körüli. A kerékpározhatóság szempontjából fontos a 10°C feletti középhőmérsékletű napok száma, mely április elejétől október közepéig tartó időszakban jellemző, ami évente majdnem 200 napot jelent, így elmondható, hogy a város az év nagyobb részében kerékpározásra alkalmas.

A másik meghatározó éghajlati elem, a csapadék éves összege 550–580 mm. A csapadékos napok száma a tavasztól őszig tartó időszakban havonta 10-15 nap. A téli félévben kb. 40 nap a hótakarós napok száma. A térségben az északkeleti szélirány a jellemző, az átlagos szélsebesség kevéssel 3 m/s alatti, amely szintén kedvez a kerékpározás elterjedésének.

- *Hajdúhadház területe, népessége*

A település belterülete 672 ha, külterülete 8.865 ha nagyságú. A lakosságszáma a 2015. évi adatok alapján 12.724 fő, népsűrűsége 145,77 km2/fő volt. Ez az országos átlagnál kicsivel (106,18 km2/fő) ,a megyei átlagnál jóval magasabb (86,86 km2/fő). A népessége 2001 és 2013 között 1,55%-kal csökkent, ami elsősorban az elvándorlók magas számával magyarázható, amely a 2013-as évet leszámítva minden évben több volt az odavándorlók számától.

- *Településszerkezeti jellemzők*

Hajdúhadház város eddigi fejlődését meghatározta történelme és a környező településekkel való kapcsolata. Történelme rányomta bélyegét a település utcaszerkezetére és arculatára.
A település egyik fő értéke a településszerkezet, mely a mai napig őrzi a történelem emlékeit. Az eredetileg több központú, közös védelmi rendszerű településből alakult ki az a Hadház, amely a Bocskai féle letelepítés után hajdúvárossá vált. Sajátos hadtörténeti technikára épült a város, mivel Bocskai idején általában kb. 800 méterre tudtak lőni az ágyúk és általánosságban 6,4 km-es körvonal mentén tudták védeni a települést. Ezek a haditechnikai méretek jellemzőek Hajdúhadház városszerkezetére a mai napig. A település fő jellemzői:

- kétbeltelkes kialakítású, amely a belső halmazos szerkezetet eredményezte,
- a védőmű, ami nyomon követhetően hajdúpalánk városszervező hatása, a városban a belső és a külső védelmi vonalrendszer illetve a palánkok rendszere egyaránt kirajzolódik.
- a települést körbevevő csillagterek, amelyek középkori településszerkezeti elemeknek

tekinthetők. A védelmi rendszer tartozéka volt a csillag alakú útrendszer, amelynek közepén egy útvonal halad és ebbe fut bele több utca, ez volt a korábbi palánk erődítmény rendszer sáncainak rajzolata.

- *Jelenlegi közlekedés ismertetése*

Hajdúhadház országos jelentőségű közúti (4-es számú főút) és vasúti (100-as számú vasúti fővonal) közlekedési folyosók mentén helyezkedik el. A város közlekedés-földrajzi helyzete az elmúlt években a 354-es főút megépítésével tovább javult (Debrecen északi elkerülő, amely közvetlen kapcsolatot teremt az M35-ös autópályán keresztül az ország nyugati részével). A településen nem vezet keresztül jelentős tranzitforgalmat bonyolító út, a 4-es számú főút a települést nyugatról elkerüli. A térség városai közötti közlekedésből adódóan ugyanakkor a Béke útja és a Dr. Földi János utca mentén a városközponti belterületén jelentős forgalom halad át.
A városi úthálózat fő elemei az országos közúthálózat települési átkelési szakaszaival jelentős részben egybeesnek, de fontos városi főutak, önkormányzati kezelésben vannak. Az úthálózat szabályos szerkezete csak a főbb hálózati elemekre és a periférikus lakóterületekre jellemző, az utcahálózat nagy része a történelmi maradványokra épülő csillagterekkel szabdalt, szabálytalan jellegű. A főbb lakóövezetek utcái elsősorban a déli területen épültek szabályos párhuzamos és merőleges elrendezéssel. Az egyes lakóövezetek utcáira szűk keresztmetszet jellemző, a belső területek csak néhány fontosabb utcája szélesebb (pl. Zrínyi u., Kazinczy u.).
A város belső közlekedési adottságait vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a település központján keresztülhaladó forgalom igen jelentős, a központ tehermentesítésére forgalomcsillapítási módszerekkel törekedni kell. A parkolóhelyek száma elégséges, de időszakosan kialakulhat kapacitáshiány. Hajdúhadház központi területein kívül jelentős hiányosságok jelentkeznek a burkolt belterületi utak arányában.
A helyközi és távolsági közösségi közlekedés a városban kedvezőnek mondható
Hajdúhadházon a helyközi megállóhelyek döntő többsége (6 db) észak-déli irányban a Béke útja, Dr. Földi János utca mentén helyezkedik el. Elsősorban az átmenő forgalom a jellemző (a Téglás – Debrecen útvonalon haladó járatok érintik a települést), a Debrecennel való kapcsolat nagyon erős, a szomszédos településekkel kevésbé hangsúlyos. Csúcsidőben az autóbuszjáratok 15-20 percenként követik egymást mindkét irányban, azon kívül 30-60 percenként. A 4. sz. főúton keresztül minden környező település közvetlenül elérhető.
Vasúti közlekedés szempontjából a település a Debrecen – Nyíregyháza fővonalon fekszik. A vasútvonal a település keleti részén húzódik észak-déli irányultságú. A vasútállomás a város központjától 1 km távolságban található. Általában a hétköznapi menetrend alapján óránként, csúcsidőben pedig félóránkén közlekednek a szerelvények mindkét irányban.
A városban helyi tömegközlekedés nincs.
A kerékpáros úthálózat kiépítettsége – a már megvalósult fejlesztések ellenére – nem megfelelő, ami a napi szintű kerékpárhasználók nagy száma miatt növeli a baleseti kockázatot. A nagyobb forgalmú utak mellett a belterületen, illetve a környező településekkel való kapcsolat megteremtése céljából a külterületeken, további fejlesztésre szorul. A környezetbarát közlekedési formák elterjedése pozitív hatás fejt ki a környezet állapotára a károsanyag-kibocsátás, illetve részben a zajszennyezés szempontjából is.

3.2.1 Forgalomvonzó létesítmények

A városban a forgalomgeneráló létesítmények között találhatók közösségi területek, sportlétesítmények, hivatalok, szociális intézmények, iskolák, egészségügyi intézmények, kiskereskedelmi egységek, vagy éppen egyéb munkahelyként szolgáló létesítmények. A legfontosabbakat felsoroljuk táblázatos táblázat formában illetve térképen is ábrázolásra kerülnek.

	Közösségi területek, sportlétesítmények	
1	Főtér	Bocskai tér
2	Szabadtéri Színpad	Kossuth u. 6.
3	Szederjes Sport- és Konferencia Központ	Vásártér u. 22-24.
4	Sportpálya	Rákóczi u. 50.
5	Művelődési Ház	Bocskai tér 3.
6	Béke útja játszótér	Béke u. 43
7	Bocskaik téri játszótér	Bocskai tér 13
8	Földi János Könyvtár Emlékház Galéria	Dr. Földi János u. 8.
9	Vívóterem	Vásártér u. 21.
10	Vasútállomás	Veszprémy tér 4.

	Hivatali épületek, irodaházak	
11	Polgármesteri Hivatal – Bocskai tér 1,	Bocskai tér 1.
12	Kormányablak – Dr. Földi J. u. 4,	Dr. Földi J. u. 4.
13	Önkormányzat Szociális és hatósági iroda	Mester u. 26
14	Postahivatal	Bocskai tér 11
15	OTP Bank Zrt	Kossuth u. 2
16	Hajdú Takarék	Bocskai tér 2/a

	Oktatási intézmények	
17	Földi JánosKét Tanítási Nyelvű Általános és Művészeti Iskola Központi épülete	Bocskai tér 14.
18	és Művészeti Iskola Rákóczi Úti Tagintézménye	Rákóczi u. 50.
19	és Művészeti Iskola Szilágyi Dániel Úti Tagintézménye	Szilágyi Dániel u. 2-4.
20	BSZC Szilágyi Dániel Gimnáziuma	Bocskai tér 6.
21	Rózsai Tivadar Református Általános Iskola	Kossuth u. 3.

	Óvodák-Bölcsődék-Szociális intézmények	
22	Három Szirom Óvoda	Petőfi u. 1/A.
23	Aranykapu Óvoda	Bercsényi u. 23.
24	Szivárvány Óvoda	Szilágyi D. u. 2-4.
25	Városi Bölcsőde	Béke utca 54.
26	Rózsai Tivadar Református Óvoda	Óvoda u. 4.
27	Család- és Gyermekjóléti Központ	Béke útja 54/B
28	Szociális Gondozási Központ	Kossuth u. 11.

	Főbb kereskedelmi egységek, üzletek	
29	Lidl Áruház - Dr. Földi J. u. 55.	Dr. Földi János u. 55.
30	Penny Market – Dr. Földi J. u. 57/A.	Dr. Földy János u. 57/A
31	Sali-Ker Kft. Áruháza	Kossuth u. 47.
32	Reál élelmiszer üzlet	Bocskai tér 15
33	Park ÁBC	Kossuth u. 1.sz.
34	9-es bolt	Béke u. 52/c
35	Rákóczi u. bolt	Rákóczi u. 54.sz
36	Lejla pékség	Béke u. 12.sz.
37	Városi piac	Hajdú u. 16.
38	Vadas csárda	Dr. Földi János u. 56.

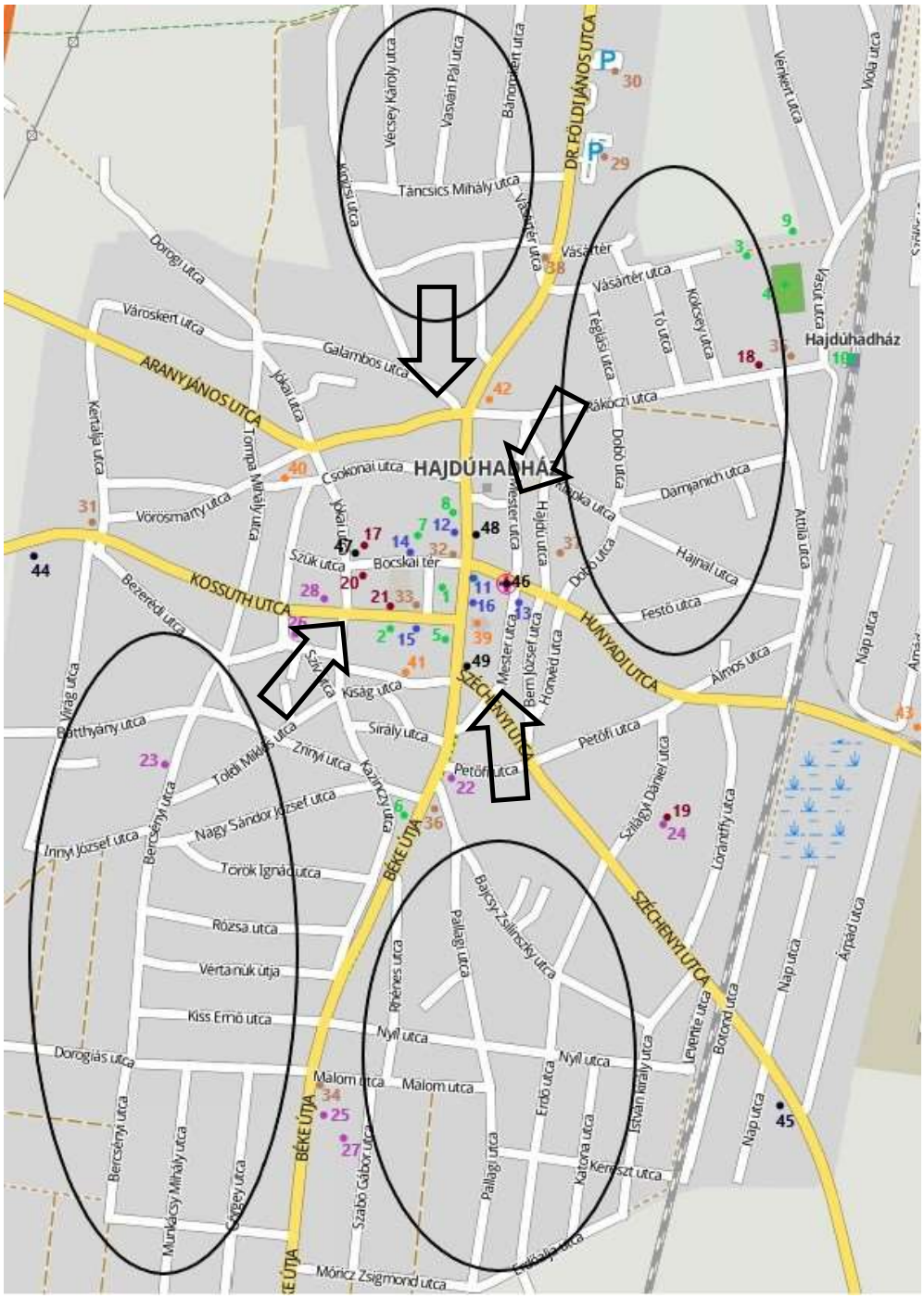
	Templomok, Temető	
39	Református Templom	Béke útja 2/a
40	Hetednapi Adventista Egyház	Csokonai u. 35.
41	Pünkösdi Gyülekezet	Nagyág u. 5.
42	Katolikus templom	Rákóczi u. 2.
43	Temető	Temető utca

	Iparterületek, cégek	
44	HAJDÚ-DRINK TECH KFT	Kossuth u. 11908/37
45	UD Stahl Recycling „ KFT.	Sámsoni u 2.sz.

	Egészségügyi intézmények, gyógyszertárak	
46	Egészségügyi központ	Hunyadi u. 1.
47	Gyerekorvosi rendelő	Bocskai tér 9.
48	Márta Patika	Dr. Földi János utca 7.
49	Szent Anna Patika	Széchenyi u. 2.

A forgalomvonzó létesítmények közül túlnyomó részben vannak a járási központi funkciót ellátó intézmények, oktatási intézmények és közösségi terek, amik a városközpontban csoportosulnak.

Hajdúhadházon nem jelentős a nagyobb foglalkoztató nagyvállalkozások, ipari területek megléte. Két nagyobb bevásárló központ található a település északi részén (Lidl, Penny), ahova a környező településekről is átjárnak nagybevásárlásra az emberek.
Hajdúhadház területén a járási központ Hajdúhadház legfontosabb lakóövezetei (kibocsátó területek) a város ÉK-i, ÉNY-i, DK-i, DNY-i területein találhatóak. A térképen ezek a területek is jelölve lettek.



3. térkép: Forgalomvonzó létesítmények és lakóterületek elhelyezkedése

3.2.2 A kerékpáros közlekedés szerepe

Hajdúhadház domborzati viszonyai kedveznek a kerékpározásnak, mivel nincsenek nagyobb emelkedők, amik akadályokat jelentenének a kerékpárral közlekedők számára. Viszont a 3.3-as fejezetben bemutatásra kerülő egyirányú táblák a szabályosan kerékpározókat számos helyen kerülőutakra kényszerítik. Az egyedi településrendszer sajátossága a csillagterek környéki szűk utcák, melyek a keskeny burkolatszélességük miatt kerültek egyirányúsításra. Kerékpáros forgalomszámlálás ez ideig a városban nem történt, ezért a kerékpáros szezonális ingadozása nem állapítható meg pontosan, de az éghajlati viszonyok alapján következtethető, hogy a tavaszi-őszi időjárás a legkedvezőbb a kerékpárosok számára. Nyáron problémát okozhat a nagy hőség, valamint csökkentheti az oktatási nyári szünet a kerékpározók számát. A későbbiekben ajánlott bevezetni a városban kerékpáros forgalomszámlálást, valamint egy kérdőíves felmérés elkészítése javasolt, melynek célja a városon belüli legfontosabb kerékpáros útirányok megismerésére. A forgalomszámlálás módja az 5.4. fejezetben kerül bemutatásra.

A 2011-es népszámlálás során a napi rendszerességgel végzett helyváltoztatások is felmérésre kerültek. Kerékpáros szempontból ezek a helyváltoztatások leginkább a munkába járást és az oktatási intézmények felé irányuló közlekedést takarják, melyek a valóságban kiegészülnek a szabadidős, rekreációs célú kerékpárosok számával. Az alábbi táblázat mutatja be az egy napi helyváltoztatások számát a helyi közlekedők illetve a Hajdúhadház és a környező települései között történő helyváltoztatásokat végzők számát tekintve közlekedési módok szerint.

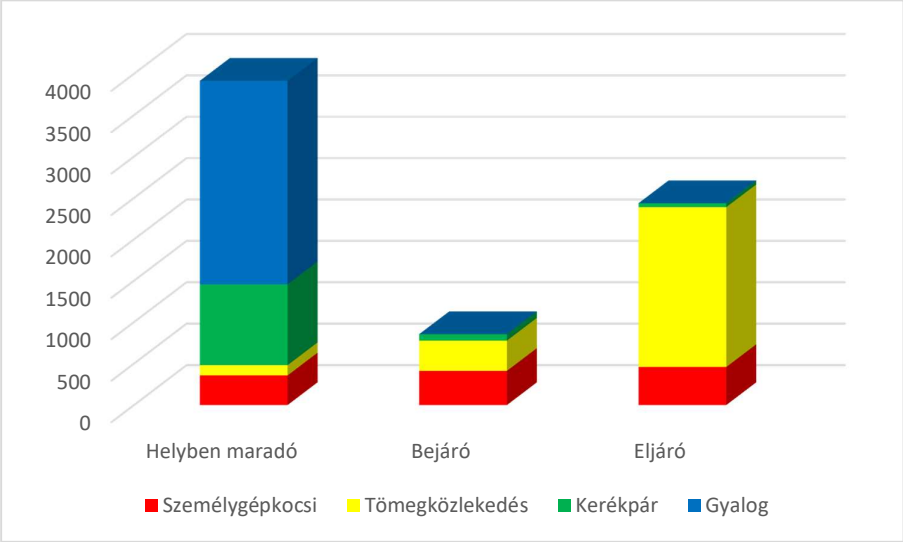
	Összesen	Személy-gépkocsi	Tömeg-közlekedés	Kerékpár	Gyalog
Helyi közlekedő	3 915	357	123	976	2 459
Bejáró	860	412	364	78	0
Téglás	270	105	88	71	0
Debrecen (18 km)	218	82	136	0	0
Bocskaikert	92	54	35	3	0
Nyíregyháza	73	20	53	0	0
Hajdúböszörmény	48	39	9	0	0
Eljáró	2 439	458	1930	48	0
Debrecen (18 km)	1724	317	1399	5	0
Téglás	239	55	154	30	0
Hajdúböszörmény	143	32	111	0	0
Nyíregyháza	125	12	113	0	0
Bocskaikert	91	17	61	13	0

1. táblázat: Helyváltoztatások száma közlekedési módok szerint (KSH adatai alapján)

Hajdúhadházat érintő helyváltoztatások számát tekintve naponta összesen több, mint 7000 db helyváltoztatás történt 2011-ben, melyből kb. 1100 db történik kerékpárral. A kerékpáros közlekedők

nagy része helyi közlekedő, valamint a szomszédos Téglással bonyolódik nagyobb kerékpáros forgalom. A kerékpáros közlekedés súlya jelentős, de nem olyan mértékben, mint más hasonló települések esetében. A helyben közlekedők egynegyede kerékpározik.

A 2011-es közlekedési adatok alapján megállapítható, hogy Debrecen, mint Kelet-Magyarország kiemelkedő településének közelsége és vonzása meghatározza a hajdúhadházi lakosság közlekedési irányát. A Hajdúhadházról ingázók majd 70%-a Debrecenbe közlekedik. A környező kisebb települések közül Téglás közelsége miatt jelentős a két település közötti közlekedők száma.



2. ábra: A közlekedők megoszlása közlekedési irány és közlekedési módok szerint

A fenti táblázat jól szemlélteti, hogy a kerékpárral ingázók jellemzően helyi közlekedésre használják a kerékpárt. Elmondható, hogy a lakosság helyben maradó közlekedése során a fenntartható közlekedési módokat (kerékpározást, gyaloglást) helyezik előtérbe. A fenntartható közlekedési módok elterjedését a település kedvező, halmazos szerkezete is segítheti, mivel nincsenek nagyobb távolságok településen belül a városközpont és a főbb lakóterületek között.

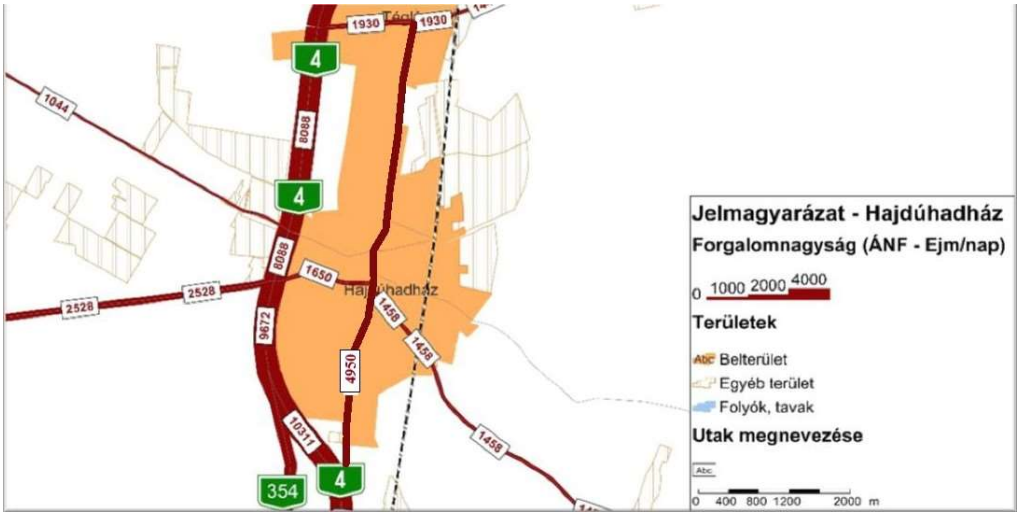
3.3 A kerékpáros közlekedés helyzete

A kerékpáros közlekedés súlya jelentős, de nem oly mértékben, mint más hasonló településeknél. A helyben közlekedők egynegyede kerékpározik. A településen 4,5 km kiépített kerékpárút van. A legjelentősebb kerékpáros útvonal déli és északi irányban húzódik: önálló kerékpárút, ill. egyesített gyalog- és kerékpárút vezet a Béke útján (régi 4-es úton) a városhatárig, és innen dél felé önálló kerékpárút vezet a 4. sz. főút mellett Bocskaikertig. Hasonló megoldás épült ki a Dr. Földi János utcán keresztül Téglás felé.

3.3.1 A beavatkozási terület kerékpározhatósága

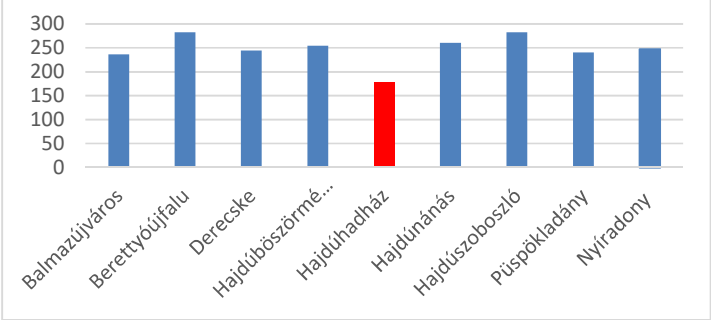
3.3.1.1 a közutak forgalomnagysága

A Város belterületének jelentősebb és legforgalmasabb útjai a Hajdúböszörmény felől érkező és a Hajdúsámson felé vezető Kossuth utca – Béke útja – Széchenyi utca szakasz ahol az átlagos járműszám az országos közutak 2013. évre vonatkozó forgalmi adatai alapján átlagosan 1500 db naponta. Az önkormányzat által nyilván tartott 2015-ös adat alapján a Bocskaikert és Téglás közötti forgalmat bonyolító Béke útja – Dr. Földi János utca gépjárműforgalma 4950 egységjármű/nap. A legnagyobb forgalom a Hajdúhadházat elkerülő Debrecent Nyíregyházával összekötő 4-es sz. főúton zajlik, ahol az átlagos napi forgalom megközelíti a 10.000 egységjárművet naponta. A 4-es számú főút elkerülő miatt a város nehézgépjármű forgalma nem jelentős, bár az ipari és kereskedelmi valamint a honvédségi területek megközelítése a Város központi csomópontján át történik.



4. térkép: Hajdúhadház legforgalmasabb utcáinak forgalomnagysága naponta
Forrás: Az országos közutak 2013. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma" c. kiadvány adataiból szerkesztve (2014.07. MK NZrt.)

Hajdúhadház városban a gépjárművek száma beszédes adat a többi Hajdú-Bihar megyei járásszékhellyel összehasonlítva, hogy az 1000 főre jutó gépjárművek száma itt a legalacsonyabb. Ennek oka lehet a nagyszámú hátrányos helyzetű lakosság jelenléte a városban.



3. ábra: Hajdú-Bihar megyei járásszékhelyekben az 1000 főre jutó gépjárművek száma

3.3.1.2 - A közúti csomópontok kerékpározhatósága

A városban jelzőlámpával szabályozott kereszteződés nem épült, valamint körforgalom sem található. Hajdúhadház területén két forgalmasabb közúti csomópont emelhető ki: az egyik a nagy gépjárműforgalom miatt veszélyes Kossuth utca és a Béke útja kereszteződésben, a Bocskai térnél található, a másik inkább a gyalogos és kerékpárosok által frekventált helyen a Bocskai tér – Hunyadi utca – Dr. Földi János utca találkozásában lévő kereszteződés. Kerékpáros közlekedés szempontjából veszélyes a Bocskai tér Polgármesteri Hivatal és Református templom előtti szakasza. Ezen a szakaszon megszűnik a Béke útján és a Dr. Földi János utca jobb oldalán vezetett kerékpárút, s ezzel a kerékpárosok számára kijelölt útfelület. A legtöbb kerékpáros emiatt az úttesten hajt keresztül a Bocskai téren, amit az úttal párhuzamos parkolóhelyek tesznek balesetveszélyesebbé.

3.3.1.3. A hálózat folytonossági hiányai, a kerékpárosokra vonatkozó behajtási és kanyarodási tilalmakat

A jelenleg meglévő kerékpáros létesítmények a déli és északi irányban kiépült régi 4-es szakasz menti elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút, ill. önálló kerékpárút vezet a Béke útján a városhatártól a Mester utca kereszteződéséig a szelvényezés szerinti jobb oldalon. A déli városhatártól önálló kerékpárút épült ki a 4. sz. főút mellett Bocskaikertig. Hasonló megoldás épült ki a Dr. Földi János utcán északi irányban, a Rákóczi úttól Téglás és Hajdúhadház határáig, majd onnan tovább Téglás belvárosában. A fent említett két kerékpárút tehát biztosítja a város északi illetve déli irányú összeköttetését a szomszédos településekkel, azonban ezek a belvárosban (Rákóczi utca és Petőfi utca között) nincsenek összekötve, így bármely irányból érkezve a kerékpárosoknak a város központjában a legforgalmasabb útszakaszon az úttesten, a párhuzamosan parkoló autók mellett kell folytatni az útjukat.

A régi 4-es útról letérve a különleges téralkotó csillagterek felé vezető beláthatatlan kereszteződésű, szűk utcák miatt a forgalom vezetésére kellett az egyirányú utcákat kialakítani, melyek az alábbi térképen jelölésre kerültek.

Az egyirányú utcák kialakításának másik oka, hogy a nagyobb csúcsidei forgalmat bonyolító, oktatási, közösségi intézményekkel sűrűn ellátott területeken (pl. a Bocskai tér - Széchényi utca – Rákóczi utca – vasút által határolt területek) a gépjármű forgalom zökkenőmentesen és biztonságosan elvezetésre kerüljön.

Az egyirányú utcák esetében sehol sem szerepel kerékpárosok mindkét irányú közlekedését megengedő kiegészítő tábla, amely miatt sokszor a szabályosan kerékpározóknak kerülő utakon kellene közlekednie. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a legtöbb egyirányú



5. térkép: egyirányú utcák a városban

utcában a behajtani tilos táblák ellenére a kerékpárosok gyakran használják az egyirányú utcákat az ellentétes irányú közlekedésre is.




1-2. fotó: egyirányú utcák szembe kerékpározóval a Bocskai téren (balra) ill. a Festő utcában (jobbra)

3.3.1.4. a parkolási rend és a kerékpáros közlekedés viszonya

Mint a legtöbb városban, Hajdúhadházon is a belvárosban történő parkolóhelyek hiánya okozza a legtöbb gondot a gépjárművel közlekedők számára. A belváros a városmag jellegéből adódóan a közösségi, közigazgatási, közszolgáltatási, egyéb szolgáltató funkcionális egységek közelében a nagy forgalom miatt kapacitáshiány mutatkozik a parkolóhelyek tekintetében, ezért kulcsfontosságú kérdés a Bocskai tér parkolási kérdésének rendezése. Jelenleg a Bocskai téren, ill. a közeli Dr. Földi János utcán az úttesttel párhuzamoson történik a parkolás. A Bocskai tér Művelődési ház felőli oldalon egy murvával szórt területen van lehetőség a gépkocsik úttestre merőleges parkolására.
A párhuzamos parkolás a nagy kerékpáros forgalmat lebonyolító Bocskai téren illetve a folytatásában a Dr. Földi János utcán jelentős balesetveszélyt hordoz. Az ajtónyitással okozott balesetek elkerülése végett a kerékpárosok sok esetben szabálytalanul a járdákat használják a kerékpáros közlekedésre.



3. fotó: úttesttel párhuzamos parkolók a Bocskai téren



4. fotó: úttesttel párhuzamos parkolók a Dr. Földi János utcán

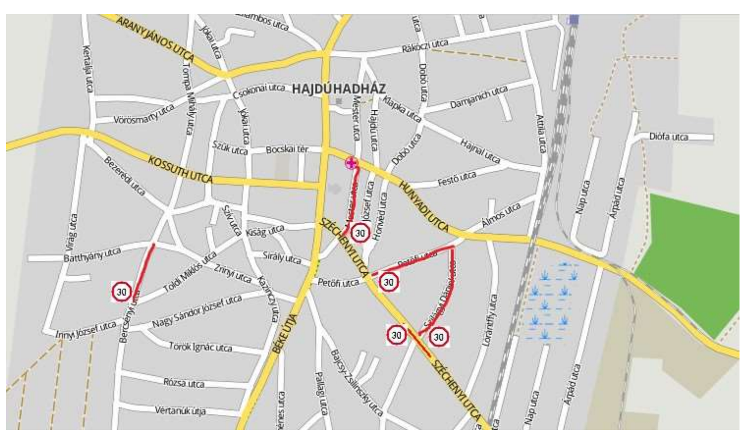
A Bocskai tér kétoldali komplett fejlesztését és parkolási gondjainak megoldását, melyet a Polgármesteri Hivatal, a Járási Hivatal, a rendőrség, az óvoda, a Művelődési Ház illetve a Szabadtéri színpad közelsége indokol. Mindemellett pedig a Jókai utcán javasolt további parkolóhelyek kialakítása, az általános iskola, az egészségház, a középiskola megközelíthetőségének érdekében.

Hajdúhadház városának képviselő testülete elfogadta a város parkolási koncepcióját, melyben rögzíti, hogy a helyi parkolókat a város lakossága, valamint a településre látogatók ingyenesen vehetik igénybe.

3.3.1.5. A meglévő korlátozott sebességű, ill. csillapított forgalmú területek bemutatása

Hajdúhadházon a forgalomcsillapítás és forgalomszervezés első számú eszköze a fent említett egyirányú utak kialakítása. E mellett a város területén előfordulnak csillapított forgalmú útszakaszok. Lakó pihenő övezet sehol sincs kialakítva, 30-km/h-s sebességkorlátozó tábla az alábbi útszakaszokon található:

- Petőfi utca (Széchenyi és Hunyadi utca közötti szakasza)
- Mester utca (Széchenyi és Hunyadi utca közötti szakasza)
- Szilágyi Dániel utca
- Széchenyi utca (41-44. szám között)
- Bercsényi utca (Toldi Miklós és Batthyány utca közötti szakasza)



6. térkép: 30-as táblával jelölt forgalomcsillapított útszakaszok

Ezek indoka a legtöbb helyen oktatási intézmények közelsége: a Szilágyi Dániel utcában és környékén a Bocskai István Két Tannyelvű Általános Iskola és a Szivárvány óvoda, a Bercsényi utca 23. szám alatt az Aranykapu óvoda található.

3.3.1.6. Baleseti helyzet elemzése

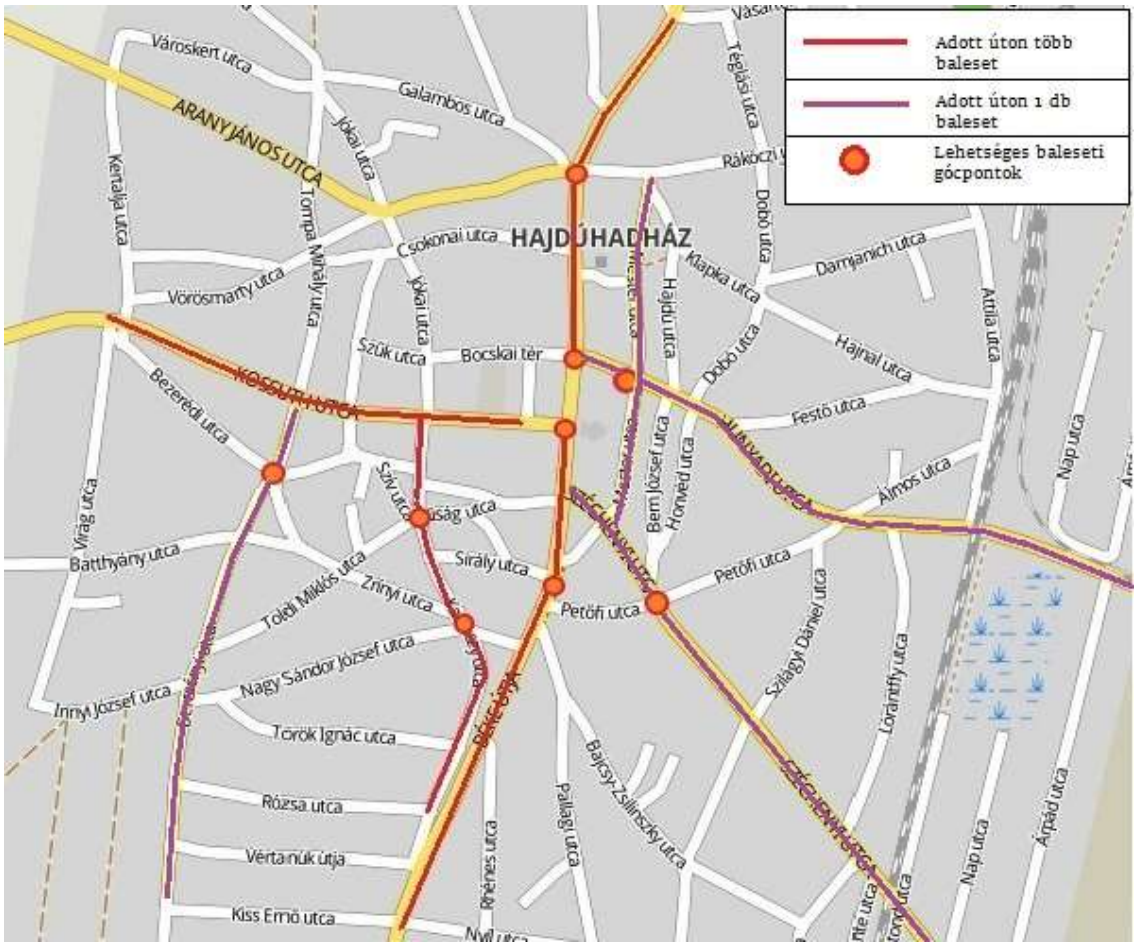
A rendőrségtől kapott a Hajdúhadház városában történt kerékpárosokat érintő baleseti adatok az alábbi táblázatban kerültek összefoglalásra:

időpont	Helyszín	súlyosság foka
2012.02.01	Kazinczy u.	súlyos
2012.02.17	Dr. Földi J. u.	könnyű
2012.03.30	Béke útja	könnyű
2013.01.24	Kazinczy u.	súlyos
2013.02.03	Széchenyi u.	könnyű
2013.04.25	Kossuth u.	könnyű
2013.05.09	Béke útja	könnyű
2013.05.19	Kossuth u.	könnyű
2013.06.09	Bercsényi u.	súlyos
2013.06.29	Kossuth u.	könnyű
2013.09.24	Kazinczy u.	könnyű
2013.10.11	Béke útja	könnyű
2014.01.08	Kazinczy u.	könnyű
2014.11.05	Kossuth u.	könnyű
2014.12.09	Hunyadi u.	könnyű
2016.01.08	Béke útja	könnyű
2016.12.16	Dr. Földi J. utca	könnyű
2017.05.05	Mester utca	súlyos
2017.09.17	Kossuth u. - 4-es sz.főút	halálos

2. táblázat: Az elmúlt 5 év baleseti statisztikái Hajdúhadházban

A kerékpáros balesetek pontos helyszínei, okozói illetve a baleseti körülmények nem kerültek részletezésre az adatszolgáltatás során. Az utóbbi évek során 2013-ban volt a legtöbb baleset, 2015-ben viszont nem történt a rendőrségre bejelentett kerékpárosokat érintő baleset. A városban 1 db halálos kimenetelű baleset helyszíne a Kossuth u. és a 4-es sz. főút kereszteződésében történt, ami Hajdúhadház külterületi részén található.
Az adatokat megvizsgálva Hajdúhadház közlekedésbiztonsága megfelelő, szélsőségektől mentes. A balesetek helyét a ténylegesen a baleseti térképen bejelölt útvonalak mentén kell keresni, ahol a forgalmi szempontból veszélyes helyeken kerültek a lehetséges baleseti gócpontok kijelölésre.

A Béke útja és a Dr. Földi János utca esetében a kiépített önálló kerékpárút sok útkereszteződésen fut végig. A Béke útja mentén a Móricz Zsigmond és Nyíl utcai kereszteződés nehezen belátható a mellékutcából érkezők számára, ami kiemeltebb balesetveszélyt jelent a kerékpáros közlekedők számára, de a Béke és Dr. Földi János utcákon előforduló balesetek csak könnyű sérülésekkel jártak.
Több baleset fordult elő a Kazinczy utcán és a Kossuth utcán, ahol nincs kiépített kerékpáros úthálózat. Mint már említettem konkrét helyszín nem került megjelölésre az adatszolgáltatásban, feltehetőleg a Kazinczy utcán a Kazinczy – Kiság – Szív – Toldi Miklós utca veszélyes kereszteződésében alakulhattak ki a balesetek döntő többsége.
A KSH adatbázisából kinyerhető a kerékpárral okozott balesetek száma, mely szerint a 2013-ban 20 db személyi sérüléssel járó balesetből 8 db-ot kerékpáros, 1 db-ot gyalogos és 11 db-ot személygépkocsi okozott.



7. térkép: a 2012-2017 közötti balesetek utcái és a lehetséges baleseti gócpontok

3.3.1.7. Kerékpárparkolás, kerékpártárolás bemutatása

A célállomások kerékpártárolói:

A kerékpártárolók helyzetéről a városban általánosságban elmondható, hogy nagyobb mennyiségű kerékpárt befogadó tárolók a város központjában illetve az intézmények előtt találhatóak. A város széle felé haladva a bevásárló központoknál (Lidl, Penny) figyelhetőek meg nagyobb, saját kerékpártárolók. A kiskereskedelmi egységek előtt sok helyen a régi típusú fal melletti korlát kialakítású kerékpár tárolási lehetőségek kerültek kialakításra, míg a városközpont területén előfordul olyan, hogy a járdát elválasztó korláthoz kerülnek rögzítésre a kerékpárok.



5. fotó: korlátnak támasztott kerékpárok a Bocskai téren

A városközpontban lévő nagyobb kerékpártárolók egy átlagos hétköznap telve vannak, többen itt is az út menti korláthoz rögzítik kerékpárjukat, ezért ezek kapacitását növelni szükséges.



6. fotó: a Bocskai tér legnagyobb kerékpártárolója, háttérben a legforgalmasabb buszmegálló



7-8. fotó: zsúfolt tárolók a Bocskai tér közelében, Takarék szövetkezet előtt (balra), ill. a Művelődési ház előtt (jobbra)

A városban található legtöbb kerékpártároló régi típusú, csak a kereket befogó mellyel kapcsolatban számos kellemetlenség akad. A kerékpár elhelyezése és kivétele körülményes, a zárat át kell fűzni a támaszon és a keréken, amihez le kell hajolni, de ezt a gyakran a többi kerékpár nehezíti. A támasz csak a kerékpár első kerekét rögzíti, mely nem ad megfelelő stabilitást, a kerékpár eldőlhet, illetve lopásbiztonság tekintetében sem ideális megoldás.
A cél, hogy a közeljövőben létrejövő fejlesztésekhez kerékpáros-barát tárolók kerüljenek kialakításra, melynél az alábbi legfontosabb tényezőket kell figyelembe venni:

- A tárolók között megfelelő szélességet kell biztosítani a könnyű hozzáférés miatt,
- Úgy kell kialakítani, hogy a kereket és a vázat is oda lehessen kötni a kerékpártárolóhoz, ezt lehajolás nélkül meg lehessen oldani (leginkább bevált a fordított U cső),
- A kerékpártároló legyen ellenálló a rongálás és korrózió ellen, de olyan anyaggal kell bevonni, ami nem tesz kárt a kerékpár küllemében.
- Bármilyen fajta kerékpár, kosárral és gyereküléssel is kényelmesen rögzíthető legyen

<u>A kerékpárforgalmi hálózat és a közösségi közlekedés kapcsolata:</u>

A közösségi közlekedés és a kerékpártárolók kapcsolata is további fejlesztésekre szorul a városban.
A vasútállomás a központból a Dr. Földi János – Rákóczi utcákon érhető el, saját kerékpártárolója nincs a vasútállomásnak. A vasútállomás közelében található a városi sportpálya, valamint a Bocskai István általános Iskola egyik tagintézménye, amik rendelkeznek önálló kerékpártárolóval.
A városban nem található autóbusz pályaudvar. Az iskoláskorúak illetve a hivatásforgalmi közlekedők nagy számban ingáznak Debrecenbe. A Bocskai téren található a legforgalmasabb autóbuszmegálló, amelynek közelében, az előzőekben bemutatott kerékpártárolóban van lehetőség a kerékpárt tárolni.

Kerékpáros útirányjelző táblarendszer nem található a város területén.

3.3.2 Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

3.3.2.1 Déli-külterületi kerékpárút

Hajdúhadház település déli részére Bocskaikerttől a régi 4. sz. főút mellett külterületi önálló kerékpárút vezet be a településre, mely erősen leromlott állapotú, burkolata töredezett, valamint a növényzet sok helyen benőtte a kerékpárút felületét. Az 1990-es évek közepén épült létesítmény a mai kor jogszabályi előírásainak, követelményeinek már nem felel meg, felújítása mindenképp időszerű.



9. fotó: külterületi kerékpárút állapota

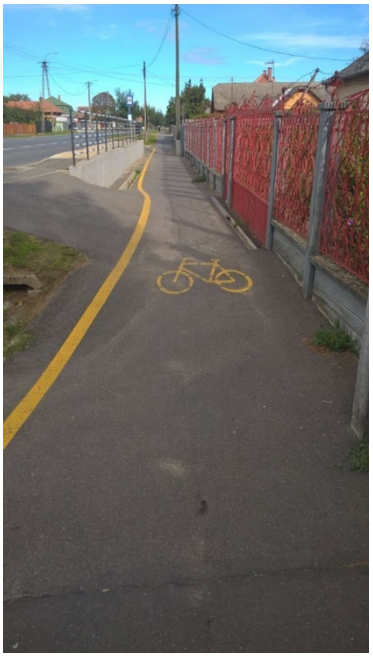
3.3.2.2. Déli belterületi – Béke útja menti kerékpárút

A közigazgatási határon belül önálló kerékpárútként illetve egyesített gyalog és kerékpárútként halad északi irányba a Béke útjával párhuzamosan a Mester utca kereszteződéséig. A szakasz kiépítésére a 90-es évek közepén került sor a külterületi és az északi szakaszsal egy ütemben, burkolata sok helyen töredezett, egyes szakaszokon a kerékpárút szélén és repedéseiben növényzettel borított.



10-11-12. fotó: meglévő kerékpárút (jobbra) és gyalog- és kerékpárút (középen és balra) a Béke útja keleti oldalán

A Béke útját érintő 2011. évben kivitelezett burkolat felújítás során a buszmegállók menti kerékpárút szakasz is felújításra kerül, új burkolatot kapott, valamint a kerékpárúthoz tartozó sárga színű útburkolati jelek kerültek felfestésre. A szakasz mentén sok esetben még a kereszteződések átvezetésénél sincs látható útburkolati jel festés, ami közlekedésbiztonsági okokból baleseti kockázatot jelent.



13. fotó: felújított kerékpárút szakasz a Béke útján

3.3.2.3 – Északi Dr. Földi János utca menti kerékpárút



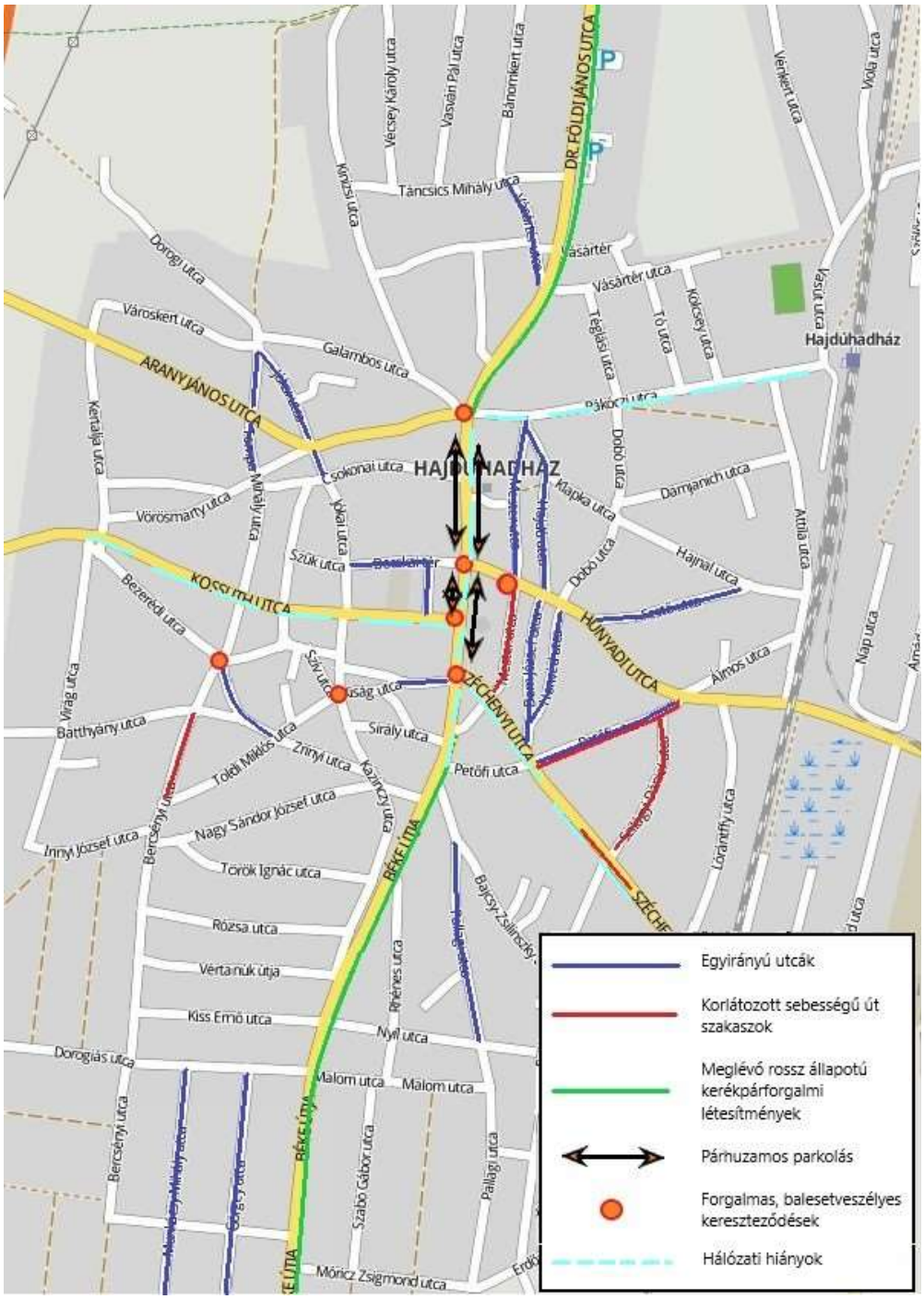
14-15. fotó: Kerékpárút a Dr. Földi János utca keleti oldalán



Kiépített, önálló kerékpárút található a település északi részén a Dr. Földi János utca jobb oldalán a Rákóczi út és a Határ út között, mely Téglás településsel biztosít közvetlen kerékpáros összeköttetést. A szakasz több jelentős forgalomvonzó létesítmény (Lidl, Penny, Vásártér úti sportközpont, Vadas csárda stb.) mellett halad el, illetve megszakítás nélkül Téglás központja is elérhető. Az átkelőhelyek, útcsatlakozások, illetve a vízelvezető árkok mellett burkolat felújítás történt a Dr. Földi János utcát érintő 2013. évi felújítása során. A képekből látható, hogy a kerékpárút burkolt felülete ezáltal nem egységes.

3.3.3 Értékelés és problématérkép

A jelenlegi kerékpáros hálózat legfőbb hiányosságait az alábbi térképen összesítettük. Hajdúhadház területén az elmúlt évtizedben nem történt kerékpáros fejlesztés, annak ellenére, hogy a településen nagy számban kerékpárt használják a helyi közlekedésre.



8. térkép: Problématérkép

A 90-es években megépült északi és déli kerékpárút szakasz rossz állapotú, néhol töredezett és növénnyel borított, a kereszteződéseken történő átvezetések nem megfelelően figyelemfelhívóak, a táblák és az útburkolati jelek kopottak. Minden meglévő létesítmény felújításra szorul.

A legforgalmasabb városközponti részen a meglévő kerékpárforgalmi létesítmények Bocskai-téren történő összekapcsolása hiányzik. A meglévő hálózati hiányos szakaszon ráadásul szinte végig megengedett a személygépkocsik úttesttel párhuzamos parkolása, mely további balesetveszélyes helyzeteket teremt. A hálózat hiányossága megfigyelhető a K-Nyi irányú forgalmasabb utakat tekintve is, az itt lévő városrészek még nem kapcsolódtak be a kerékpáros hálózatba.

A jelenlegi kerékpárforgalmi létesítmények egyoldali kerékpárutak, vagy közös gyalog- és kerékpárutak. Nem jellemző a közúti forgalommal közös felületen való irányhelyes nyomvonal kijelölés, kerékpársávok, kerékpáros nyomok felfestése. A vizsgált területen, amennyiben keresztmetszetileg és biztonságtechnikai szempontból lehetséges, az alkalmazását meg kell vizsgálni. A forgalmasabb, szélesebb utcákról elmondható, hogy a burkolat állapota nem megfelelő a közös felületen vezetett kerékpárforgalmi létesítmények kijelölésére.

A város kis utcáin sok az egyirányú forgalmat lebonyolító utca, amelyek miatt a szabályos kerékpáros közlekedéshez kerülőutakat kellene tennie a kerékpárosoknak, de az egyirányú utcákban kerékpárral közlekedőkre jellemző a tiltott ellenirányban történő kerékpározás, így balesetveszélyes szituációk alakulhatnak ki. Egyirányú utcában akkor engedhető meg ellenirányban a kerékpározás, ha az jelzőtáblával jelzett, ilyen kiegészítő jelzés nem található a városban, melyek alapján az egyirányú utcák felülvizsgálatát el kell végezni.
Az ellenirányú kialakítást, ahol teljesülnek a keresztmetszeti szélességek és a beláthatóság feltételei, ott a kétirányú kerékpáros forgalom kitáblázása kerékpáros nyom felfestésével együtt alkalmazandó.

A város központjában nem elegendő a kerékpártárolók száma, kialakítási módjukban nem jellemzőek a kerékpáros-barát megoldások. A vasúti megállóhelyről és a városközponti buszmegállóból egyaránt hiányzik egy hosszú távú tárolásra alkalmas fedett kerékpártároló.

3.4 Közbringa

Hajdúhadházon nem működik közbringa rendszer. A kerékpármegosztó rendszernek nagyobb, vagy kiemelt turisztikai vonzerővel bíró településeken van létjogosultsága. Hajdúhadházon nem mutatkozik igény a közbringa rendszer kialakítására sem a lakosság, sem a városvezetés részéről.

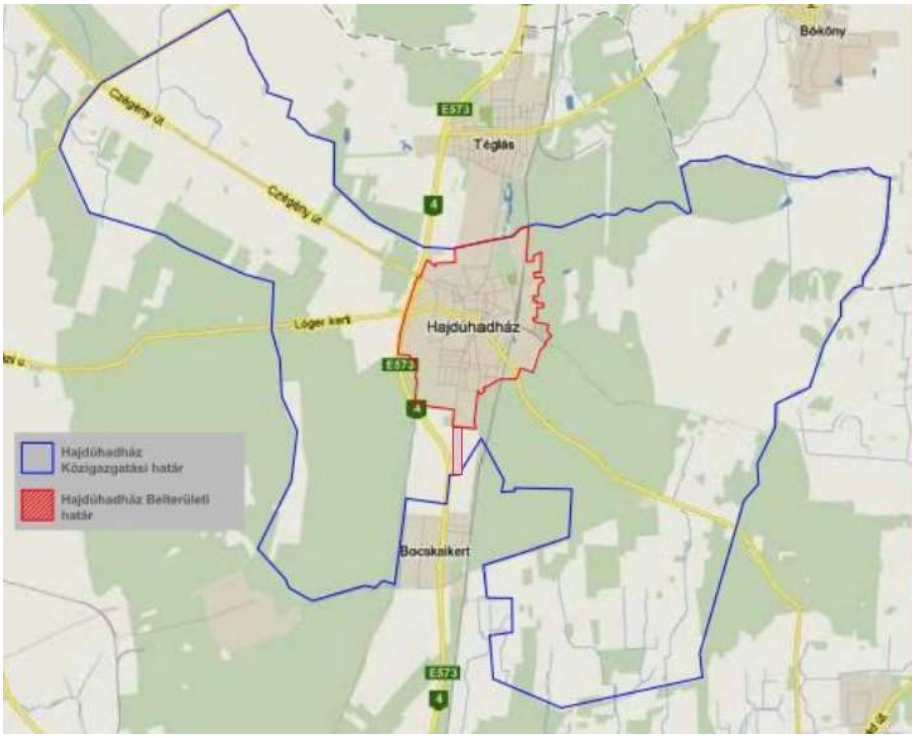
3.5 Szervezeti-működési háttér

A fejlesztésekért és az önkormányzati tulajdonú területek üzemeltetéséért Hajdúhadház Város Önkormányzata az általa fenntartott költségvetési intézményén, a Hajdúhadház Városi Önkormányzat a HADÉP Kft-n keresztül látja el.
A HADÉP Kft. önállóan működő és gazdálkodó költségvetési szerv. Legfontosabb feladatai közé tartozik többek között a kerékpáros létesítmények fejlesztése, karbantartása valamint e mellett a települési

hulladékgyűjtés, zöldterület kezelés, parkgondozás, közvilágítás biztosítása, közhasznú és közcélú foglalkoztatás, városüzemeltetés. Működésének területe Hajdúhadház városának teljes közigazgatási területe, a feladatok ellátását 98 fő biztosítja. Ezen személyi állományt egészítik ki a közmunkaprogramokba, közcélú, közhasznú foglalkoztatásokba bevont személyek.
A HADÉP Kft. megfelelő személyi feltételekkel és eszközállománnyal rendelkezik a kerékpáros úthálózati fejlesztéséhez, fenntartásához, működtetéséhez.
Általában elmondható, hogy nincs olyan kerékpáros civil szervezet, akivel állandó együttműködésben állna az Önkormányzat. Emiatt a kerékpározók nagy száma ellenére a kerékpározást népszerűsítő rendezvények terén a város lemaradásban van, csak eseti jelleggel szerveződnek kerékpáros programok. A legnagyobb jelentőségű nagyrendezvényen a Hadházi Káposztás Napokon az idei évben a Debreceni Bike Maffia kerékpáros csoporttal együttműködve került megrendezésre a „Tekerj, hogy segíthess" jótékonysági program. Ennek keretében a kerékpározás népszerűsítésén túl jótékony céllal görgőre szerelt kerékpáron 1 km letekerésével 3 hátrányos helyzetű gyerek napi étkezését biztosíthatták a résztvevők. A jövőben mindenképp tervezett egy kerékpározással foglalkozó civil szervezettel való szoros együttműködés kialakítása a fejlesztések kivitelezésével, a szemléletformálás kialakításával kapcsolatban.

3.6 A fejlesztési terület kijelölése

A fejlesztési terület Hajdúhadház Város belterülete, illetve a város déli részén a külterületen húzódó régi 4-es számú főút környéke, ahol a meglévő kerékpárút felújításának fontos szerepe van a kerékpáros-barát város kialakítása érdekében. A fejlesztés területet az alábbi térképen piros színnel jelöltük.



9. térkép: a fejlesztési terület lehatárolása

A fejlesztési területen belül külön lehatárolható a városközpont, ami gazdasági, szolgáltatási, kereskedelmi funkciót lát el városközpont, melyet az alábbi utcák határolnak a belterületen belül: Vörösmarty utca (Tompa - Jókai között) - Arany János utca (Jókai – Dr. Földi János utca között) – Rákóczi utca (Dr. Földi János utca - Dobó utca között) - Dobó utca (Rákóczi - Hunyadi között) - Honvéd utca (Hunyadi - Petőfi között) - Petőfi utca (Honvéd - Béke között) - Béke utca páros oldal Petőfitől (12. számtól - 44 számig) - Béke utca páratlan oldal Vértanúk útjától Zrínyi utcáig - Kazinczy utca (Béke 33-tól - Zrínyi utcáig) - Zrínyi utca (Kazinczytól - Bercsényi utcáig) - Bercsényi utca (Lázártól - Kossuth utcáig) – Tompa utca (Kossuth utcától - Vörösmarty utcáig).

A városközpontot körülvevő lakóövezetben él a lakosság több mint 80%-a, amit az alábbi diagram szemléltet:



4. ábra: a lakónépesség eloszlása a városrészek között

4 A fejlesztési lehetőségek felmérése

4.1 Illeszkedés fejlesztési dokumentumokhoz

Az országos, regionális és helyi fejlesztési dokumentumokban, stratégiákban, koncepciókban lefektetett, a vizsgálati területre vonatkozó megállapításokat a 3.2. pontban bemutattuk, jelen fejezetben összefoglaljuk a kerékpáros fejlesztéseket érintő legfontosabb észrevételeket.

- Országos Területrendezési Terv (OTrT)

Az OTrT alapján Hajdúhadház nem része az országos kerékpáros törzshálózatnak, az Hajdúböszörményen keresztül vezet át, ezért a Hajdúböszörménnyel kerékpáros összeköttetés kiépítése megvalósítandó célként fogalmazható meg.

- Hajdú-Bihar megyei Területrendezési Terv

A Hajdú-Bihar Megyei Területrendezési Terv tartalmazza az országos törzshálózaton kívüli térségi jelentőségű megyei elsőrendű és megyei másodrendű kerékpárút hálózat útvonalát. A melléklet alapján a megyei másodrendű kerékpárút hálózat eleme a Balmazújváros – Hajdúböszörmény – Hajdúhadház – Hajdúsámson tervezett útvonal, mely Hajdúböszörménynél csatlakozik az országos kerékpárút törzshálózathoz.

- *Integrált Városfejlesztési Stratégia (IVS)*

A középtávú tematikus célok közül a városi környezet és infrastruktúra fejlesztéséhez az IVS megállapításai alapján elengedhetetlenül fontos a településközpont tehermentesítése. Ennek elérése érdekében az alábbi 3 db kerékpáros közlekedést is érintő fejlesztési irányt határozott meg:

  - Hajdúhadház és Hajdúsámson közötti út (4902. sz.) felújítása kerékpársáv kiépítésével
  - Hajdúhadház és Hajdúvid közötti út (3506. sz.) felújítása kerékpársáv kiépítésével
  - Hajdúhadház és Hajdúböszörmény közötti út (3507. sz.) felújítása kerékpársáv építésével

- *Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS)*

Az ITS az alábbi fejlesztendő kerékpáros irányvonalakat tartalmazza:

- A kül- és belterületi kerékpáros hálózat bővítése, fejlesztése és a hálózatosság megteremtése a meglévő létesítmények felújításával, ill. összekapcsolásával,
- Hajdúhadház és Hajdúsámson közötti út felújítása, kerékpársáv létesítésével
- Vasútállomás rehabilitációja kerékpáros útvonal kialakítása a városközpont és a vasútállomás között, kerékpáros kapcsolat aluljáró építésével az Epres és Veszprémy utca között, fedett kerékpártároló létesítése,
- Hajdúhadház és Hajdúsámson közötti út (4902. sz.) felújítása kerékpársáv kiépítésével
- Hajdúhadház és Hajdúvid közötti út (3506. sz.) felújítása kerékpársáv kiépítésével
- Hajdúhadház és Hajdúböszörmény közötti út (3507. sz.) felújítása kerékpársáv építésével

- *Helyi építési szabályzat, szabályozási terv*

A szabályozási tervben a Hajdúböszörményt Hajdúsámsonnal összekötő Kossuth utca – Béke útja – Széchenyi utca nyomvonalon húzódik a tervezett kerékpárút. A Béke útja és a Dr. Földi János út szelvényezés szerinti jobb oldalán meglévő kerékpáutat a szabályozási terv nem tartalmazza. Javasolt a hatályos szabályozási terv felülvizsgálata a már meglévő kerékpárutak feltüntetése végett, valamint az ezt összekötő így a hálózatosságot biztosító szakasz tervezési lehetőségeinek megvizsgálása érdekében.

4.2 A vizsgált terület lehetőségei, kötöttségei

4.2.1. A településszerkezetből adódó nehézségek bemutatása

Hajdúhadház domborzati viszonyai a kerékpározás elterjedéséhez kedvező képet mutatnak, nincsenek emelkedők lejtők a város területén, amelyek akadályoznák a kerékpáros közlekedést. A középkori településszerkezetből fennmaradó csillagterek szűk, szabálytalan utcái a kerékpáros közlekedés szempontjából viszont nem kedvezőek.
A Kelet-Magyarországon jellemző kontinentális éghajlat kedvez a kerékpáros közlekedésnek, átmeneti éghajlati öv lévén nincsenek nagyon szélsőséges időjárási körülmények.

4.2.2. A célállomások és forgalomvonzó létesítmények várható változása

Nem várható a célállomások olyan mérvű várható változása, amely a jelenleg is legnépszerűbb kerékpáros közlekedési irányokat megváltoztatnák. Tervek között az alábbi fontosabb beruházások tervezettek:

- Európai Uniós pályázati forrásból „Zöld Város" kialakítására nyert támogatást az Önkormányzat, melynek keretében a „Csillagterek" rekonstrukciója, felújítása fog megvalósulni:
    - Dobó – Hajdú – Hunyadi utca kereszteződése
    - Petőfi - Széchényi utca kereszteződése
    - Bajcsy Zsilinszky utca, Béke útja, Petőfi utca közti tér
    - Zrínyi – Lázár - Bercsényi utca keresztezés;

  A Dobó, Hajdú, Hunyadi tér; Arany J.– Vörösmarty, Jókai utca tér; Vörösmarty – Tompa M., Csokonai utca tere zöldfelületi terek összeköttetése céljából egy szakaszon szilárd burkolat kialakítása, egy szakaszon pedig felújítása tervezett. A zöldfelületi fejlesztések keretében közlekedésbiztonságot javító elemek (kijelzők, sebességmérő telepítése) megvalósítása tervezett.
- A Dr. Földi János utca Határ utca közötti területen a Vágóhíd fejlesztése várható, aminek következtében a nehézgépjármű forgalom a Dr. Földi János utcán várhatóan növekedni fog.

A meglévő lakóterületeken kívül a közeljövőben nem látszik olyan új építésű lakóövezet, amely jelentős fejlődése által új kibocsátó területeknek tekinthető lenne.

4.2.3. A kerékpározási szokások megváltozásának lehetőségei

A következő években valószínűleg egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek globális szinten a környezettudatos gondolkodás elterjedésére. Ennek következményeképpen az alternatív közlekedési eszközök, mint például a kerékpározás egyre népszerűbbé válik.
Az utóbbi évek és a jelen Európai Uniós támogatási rendszerben a kerékpáros közlekedés támogatása nagy szerepet kapott, ezt bizonyítja, hogy az elmúlt öt évben különböző támogatási források felhasználásával mintegy 610 kilométer kerékpárút épült hazánkban. A Széchenyi 2020 (2014-2020) programozási ciklusra vonatkozó Komplex Kerékpáros Program célul tűzte ki, hogy a jelenleg

használható 4000 kilométer kerékpárúthossz 2020-ra további 1000-1500 kilométerrel bővüljön.

Fontos tényező lehet a kerékpáros szemlélet erősítése tekintetében a kerékpáros oktatás, különböző szemléletformálási tevékenységek, akciók szervezése, mely által a városi lakosságot a környezettudatos, fenntartható közlekedés mellé lehet állítani.

Szintén jelentős hatással lehet a kerékpározási szokásokra az elektromos kerékpárok elterjedése. Hajdúhadház városában viszonylag sűrűn lehet találkozni elektromos kerékpárral közlekedő, többnyire idősebb emberekkel. Az idősebb korosztály számára alternatív megoldást jelenthet, mivel nem kell erőt kifejteni a folyamatos tekerésével. Jelenleg még elég költséges a beszerzési áruk, de a technika fejlődésével várhatóan sokkal olcsóbban lehet majd beszerezni egy elektromos kerékpárt.

4.3 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztési lehetőségei, kötöttségei

A kerékpárforgalmi rendszer fejlesztésének célja, hogy olyan hálózat jöjjön létre, hogy a kerékpárosok a lehető legbiztonságosabb módon, legrövidebb útvonalon, legkevesebb megállással, akadálymentesen és lehetőleg kényelmesen tudják megközelíteni a célállomásokat.

A kerékpáros hálózat kialakításánál állandó vitaforrás, hogy milyen kerékpáros létesítmény a legideálisabb az adott forgalmi körülmények között, illetve a gépjárműforgalomtól elkülönítetten, vagy integrálással kerüljön kiépítésre a létesítmény. A kerékpáros létesítményeknek az alábbi leggyakoribb típusait lehet megkülönböztetni, melyek a város kerékpáros fejlesztési lehetőségeiként integrálhatóak:

- Önálló nyomvonalak kialakítása és fejlesztése
    - *Kerékpárút*, mely lehet egyoldali kétirányú, azaz az úttest egy oldalán kétárnyú kerékpárforgalom biztosítására alkalmas felület, valamint kétoldali, vagyis az úttest mindkét oldalán irányhelyesen kialakított egyirányú kerékpárút. A kerékpárút a közúti forgalom többi résztvevőjétől a kerékpáros forgalom részére elkülönített út. A felületén kerékpárt ábrázoló, sárga színű jelet festenek. A gépjárműforgalmat az úttal párhuzamos vonalvezetésű kerékpárútról az út melletti kerékpárút kezdete, út melletti kerékpárút és az Út melletti kerékpárút vége jelzőtáblák tájékoztathatják. Az út melletti kerékpárutat az útpályától általában szintkülönbséggel és zöldsávval, vagy más módon választják el.
      Lakott területen kerékpárút létesítésekor mindig fokozott figyelmet kell fordítani a típusváltásokra (a kerékpáros rávezetése a kerékpárútra, majd annak végén visszavezetése az útpályára), továbbá a csomóponti környezetek, a becsatlakozások lehető legkevésbé veszélyes megtervezésére, a ráparkolás illetve a gépjármű-ráhajtás elleni védelemre.

    - *Kerékpársáv*, amelyet az úttesten az útburkolat folytonos sárga vonallal jelölnek ki általában a menetirány szerinti jobb szélső sáv jobb oldalán. A folytonos (sem gépjárművel, sem kerékpárral át nem léphető) vonalat útkereszteződéseknél, becsatlakozásoknál és azok előtt, továbbá parkolósávok, autóbuszöblök mellett,

kapubejáróknál mindkét oldalról alkalmazzák és megszaggatják.
A kerékpársávot a felületén ismétlődően fölfestett sárga színű, kerékpárt ábrázoló torzított járműjelkép, valamint a Kerékpársáv és Kerékpársáv vége jelzőtábla jelzi a közlekedők számára.
A kerékpársáv gyakorlati használhatóságát alapvetően befolyásolja a burkolat illetve a víznyelők állapota, hiszen a folytonos sárga vonal nem csupán a kerékpárost védi az autóktól, de a kerékpáros számára is tiltja a szomszédos gépjármű forgalmi sávba történő átlépést. Ugyanilyen fontos a parkolási kérdések rendezése, mert a ráparkolás is ellehetetleníti a kerékpársávon való közlekedést. Hajdúhadházon nincs kerékpársáv kialakítva, de a lehetőség megvizsgálására érdemes a Kossuth utca tekintetében.

- Kerékpárok és más járművek vegyes forgalmára szolgáló létesítmények

    - *Nyitott kerékpársáv*, melyet általában az úttest menetirány szerinti jobb szélén szaggatott vonal felfestésével jelölnek ki. Akkor érdemes alkalmazni, ha a rendelkezésre álló úttest keresztmetszete nem elegendő arra, hogy a kétirányú gépjárműforgalom és a zárt kerékpársávok nem férnének el egymás mellett, és két szélesebb jármű találkozásakor elengedhetetlen a nyitott kerékpársávra történő átlépés. Ebben az esetben is fontos a burkolat minősége, a víznyelők állapota illetve a parkolási kérdések rendezése. Hajdúhadházon nyitott kerékpársáv kialakításának lehetőségét a Rákóczi, Kossuth illetve a Széchenyi utcán érdemes megvizsgálni, de egyes esetekben az út burkolatának felújítása elengedhetetlenül szükséges.

    - Kerékpáros nyom, amely sárga színű, kerékpárt és egy vagy kettő dupla nyílhegyet ábrázoló útburkolati jel. Kizárólag úttesten alkalmazható (ezért a kerékpárjel torzított), a vegyes forgalomban a kerékpárosok számára az úttesten történő haladásra ajánlott felületet jelzi. A kerékpáros nyom, ill. a kerékpáros nyommal kijelölt virtuális sáv tehát nem növeli meg az út szélességét, sem kapacitását, hanem a meglévő forgalmi sávon belül figyelemfelhívással támogatja a közlekedőket. A tapasztalatok szerint ennek biztonságnövelő hatása a gyakorlatban igen jelentős. Az úttest mellett húzódó parkolósáv esetén pl. azért festik fel a szokottnál beljebb a kerékpáros nyomot, hogy a kerékpárosokat a szoros – és ilyenkor balesetveszélyes – jobbra tartástól a sávközép felé irányítsák. A szorosan jobbra tartó kerékpáros párhuzamos parkolósáv mellett ugyanis állandó veszélyben van: bármikor rányithatnak egy kocsiajtót. Kerékpáros nyom kialakítására lehetőség lenne az egyirányú utcákon a kiegészítő táblák alkalmazása mellett a kétirányú kerékpáros forgalom figyelemfelhívására és nyomatékosítása érdekében.



16-17. fotó: példák kerékpáros nyom Debrecenben (balra) és nyitott kerékpársáv Debrecen-Józsán (jobbra) kialakítására

- Kerékpárok és gyalogosok vegyes forgalmát lebonyolító létesítmények

    - Gyalog- és kerékpárút, ami a gyalogosok és kerékpárosok közös felületen történő közlekedésére kijelölt kerékpárforgalmi létesítmények. Az elválasztás módja alapján lehet:
        - kétirányú elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút, melyet akkor alkalmaznak, ha a gyalog- és kerékpárút szélessége nem éri el lakott területen a 3,5 m-t, lakott területen kívül a 3,75 m-t. Ebben az esetben nincs burkolati jellel elválasztva a közlekedő felület, de a kerékpárosok és gyalogosok számára ajánlott felületeket szükséges javasolni kerékpáros és gyalogos jelkép felfestésével.
        - kétirányú elválasztott gyalog- és kerékpárút, melynek elválasztása történhet útburkolati jellel, eltérő anyagú, ill. szintkülönbségű burkolatsáv kialakításával.

      Magyarországon ez a legelterjedtebb kerékpáros létesítmény típus, de egyben a legtöbb közül a legbalesetveszélyesebb a kerékpárosok és a gyalogosok konfliktushelyzetét tekintve, mivel a kerékpárosok sebessége átlag kb. 4 szerese a gyalogosok sebességéhez képest. A Hajdúhadházon található, az előző fejezetben bemutatott gyalog- és kerékpárutak mind egy oldalon vezetett kétirányú elválasztás nélküli típus. A Béke útja és a Dr. Földi János utca összekötéséhez a nagy gépjárműforgalom miatt a kerékpárosok és gépjárművek elválasztására a legbiztonságosabb megoldás a kétirányú kerékpárút vagy gyalog- és kerékpárút kiépítése, melynél kifejezetten oda kell figyelni az útkereszteződéseken és kapubejárókon a biztonságos és figyelemfelkeltő átvezetésre.

- Kerékpáros létesítmények kialakítása nélküli forgalomszervezés

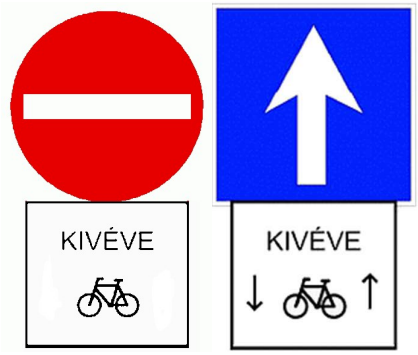
    - Korlátozott sebességű övezet: Kezdetét minden úton Korlátozott sebességű övezet, végét szintén minden úton Korlátozott sebességű övezet vége jelzőtábla jelzi. A kerékpárok és más járművek azonos útfelületen, legfeljebb a zónahatáron kitáblázott megengedett sebességgel közlekedhetnek (ez leggyakrabban 30 km/h). Nem épített létesítménytípus, hanem forgalomszervezési intézkedés. Sebességcsökkentő elemek előnyösen alkalmazhatók, de alkalmazásuk nem kötelező feltétele az övezeti kijelölésnek.

Alkalmazása elsősorban lakott területek gyűjtőutakkal határolt területegységein javasolt, pl. nagyobb lakótelepeken, családi házas övezetekben, ahol a sebességcsillapítás nem csupán kerékpáros szempontból előnyös, hanem az ott élők egészséges levegőhöz, az elviselhető zajterheléshez, a nyugodt környezethez, pihenéshez fűződő érdekeit is szolgálja. Hajdúhadházon korlátozott sebességű útszakaszok vannak kitáblázva, korlátozott sebességű övezet jelenleg nincs kijelölve.



- <u>Egyirányú utca kétirányú kerékpáros közlekedéssel:</u>

A modern városi közlekedésben egyirányú forgalmú utak kijelölése több okból is elterjedt gyakorlat. Ilyen okok, pl. a forgalom folyamatosságának biztosítása nagy forgalmú, de kis szélességű utakon, vagy a gépjármű-közlekedés fenntartása szűk utcákban, ahol a szemből jövő gépkocsik számára nem elegendő a hely, illetve az átmenő forgalom kizárása, esetlegesen parkolósávok kialakítása.

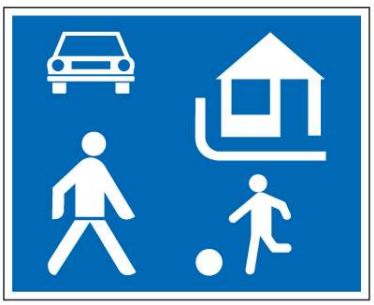


Az egyirányúsítás a városi gépjármű-közlekedés szempontjából fontos forgalomszervezési megoldás, ám a kerülőutakra érzékeny kerékpáros közlekedést akadályozhatja, visszavetheti. A kerékpáros közlekedés fejlődése érdekében a korlátozást indokolt a kerékpárosok esetében megszüntetni.

Hajdúhadházon sűrűn találkozhatunk behajtani tilos- illetve egyirányú utcatáblával, amely kiegészítő tábla nélkül a kerékpáros közlekedőkre is kötelező érvényű. A kerékpáros fejlesztési lehetőségeket érdemes megvizsgálni ezeken a területeken és ahol lehetséges kiegészítő táblával a kerékpáros forgalmat megnyitni mindkét irányban.

- <u>Lakó-pihenő övezet</u>

A vizsgált területen a Lakó-pihenő övezet forgalomszervezési eszközként sehol nem fordul elő, pedig a főbb lakóövezetekben lenne létjogosultsága az egyéb forgalomcsillapítási eszközök helyett. Lakó-pihenő övezetként jól elkülöníthető úthálózatú olyan területek jelölhetők ki, amelyek csak lakóutcákból állnak, az övezet területén belül tömegközlekedési járat nem közlekedik, a területen rendszeres tehergépkocsi-forgalmat vonzó létesítmény nincs. Az övezetben a járművek (kerékpárok és - leegyszerűsítve - a célforgalomban közlekedő gépjárművek) legfeljebb 20 km/h sebességgel közlekedhetnek. Az övezeti kijelölés célja a gépjármű-forgalom



csillapítása, a védtelen közlekedők, különösen a gyerekek biztonságának növelése és a környezetminőség javítása.

4.3.1 A kerékpárforgalmi létesítmények

4.3.1.2 A változtatásra nem szoruló területek

A vizsgált Hajdúhadház városában kevés olyan területet lehet kiemelni, ahol nincs szükség kerékpáros fejlesztésekre. A főbb forgalmat bonyolító országos jelentőségű 3506 sz., 3507 sz. és 4902 sz. közutak mentén hiányoznak a biztonságos kerékpározást elősegítő létesítmények. A régi 4. sz. főút mentén A Béke útja és a Dr. Földi János utca mentén meglévő északi és déli kerékpárút a 90-es években épült ki, melyek korukból adódóan erősen leromlott állapotban vannak, felújításuk szükségszerűvé vált. A két meglévő szakasz összekötése a városi élet legforgalmasabb központján keresztül rendkívül indokolt. A belső csillagterek környékén egyirányú utcák átgondolásra érdemesek kerékpáros forgalomszervezés szempontjából. Az ÉK-i, DK-i, ÉNy-i, DNy-i városrészek esetében sok a belterületi mély, homokos, nehezen kerékpározható földút.
Összességében megállapítható, hogy a város teljes területén indokoltak a kerékpáros közlekedés fejlesztését célzó beavatkozások.

4.3.1.3. A meglévő kerékpárforgalmi létesítmények korszerűsítésének lehetősége

A 3.3.2. fejezetben említett 3 meglévő szakasz a 90-es évek közepén, több mint 20 éve épült ki az akkori szabályozás szerint, viszont a mai követelményeknek már nem felel meg. Szükséges a burkolatszélességet az e-ÚT 03.04.11 – Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése (a KTSZ kiegészítése) Útügyi Műszaki Előírásnak megfelelően javítani illetve új egységes burkolattal és burkolati jelek felfestésével, a kereszteződéseken a kerékpárosok elsőbbségét piros figyelemfelkeltő burkolati sávval szükséges nyomatékosítani.

4.3.1.3 Új létesítmények típusának kötöttségei (jármű és/vagy gyalogos forgalomtól szétválasztás lehetőségei, szélességi paraméterek, lejtés, burkolat típusa stb.)

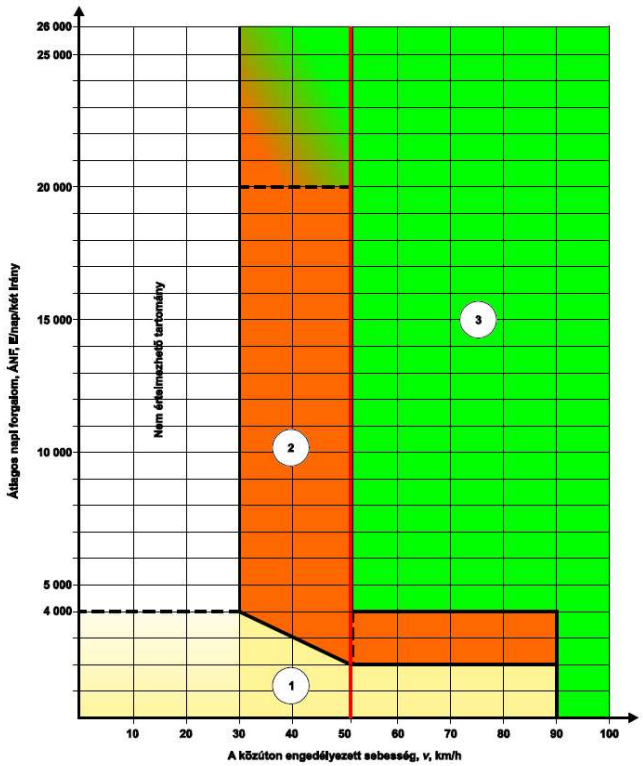
- *Lakossági igények*
  Az új kerékpáros létesítmények kialakításakor szem előtt kell tartani az alábbi elvárásokat, mint a lakosság, és mint a városvezetés részéről:
  - A kerékpárutak vonalvezetésének meghatározásakor a biztonság érdekében a nagy forgalmú utaktól való elválasztást szükséges előtérbe helyezni,
  - A kerékpárút nyomvonalai fűzzék fel a lakosság napi életben használt legfontosabb forgalomvonzó létesítményeit (munkahelyek, városi intézmények, kereskedelmi egységek)
  - A kerékpárforgalmi létesítmények és a csomópontok, útkereszteződések legyenek biztonságosan kialakítva és akadálymentesek

- A kerékpárforgalmi létesítmények a lehetőségekhez mérten a kerülőutak nélküli közlekedést biztosítsanak, jelentsen a kerékpározás tényleges időmegtakarítást.
- Legyenek megfelelő kerékpártároló helyek a forgalomvonzó létesítményeknél, illetve a tömegközlekedési kapcsolatoknál.

- *A tervezés során alkalmazandó szempontok:*

A létesítmények kiválasztásakor elsődlegesen szükséges vizsgálni, hogy indokolt-e a kerékpáros forgalom elválasztása a közútitól. A közúti forgalom nagyságának, összetételének és sebességének elemzése, valamint a kerékpáros forgalom nagysága alapján kell mérlegelni, hogy gazdaságossági és közlekedés biztonsági szempontból is megfelelő döntés szülessen. A kerékpárforgalmi létesítmény elválasztásának szükségességét az alábbi tényezők befolyásolhatják:

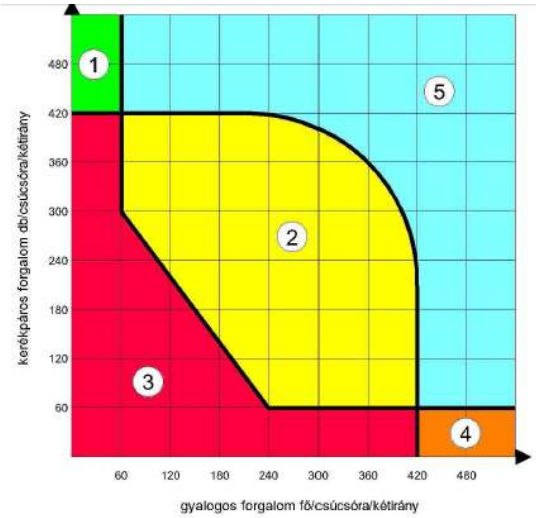
- Átlagos napi forgalom (ÁNF)
- A forgalom összetétele
- A nehézgépjármű-forgalom és személygépjármű-forgalom darabszáma, aránya
- A kerékpáros forgalom nagysága
- A keresztezések gyakorisága
- A közúti pálya szélessége
- A fogalmi sávok száma és szélessége
- A közúti forgalom engedélyezett sebessége
- A gépjárművek parkolási módja



5. ábra: A közúti forgalom elválasztásának vizsgálata

A fenti ábra azt mutatja, hogy a forgalom jellegétől függően milyen megoldást alkalmazhatunk, ezt három tartományra bonthatjuk.

1. A vegyes forgalom tartományának esetében a kerékpáros forgalom a közúti forgalommal közös útpályán haladhat, ha a kerékpáros forgalom nem éri el a 400 darab/h/irány értéket. Ekkor a kerékpáros forgalom biztonságát forgalomtechnikai intézkedésekkel kell elősegíteni.
2. Az átmeneti tartományban több fajta kerékpárforgalmi létesítmény választható, a közúti forgalom nagysága és az úton engedélyezett sebesség függvényében. Az összes szempont mérlegelése alapján kell kiválasztani a legbiztonságosabb leggazdaságosabb és legcélszerűbb kerékpárforgalmi létesítményt.
3. A harmadik a kerékpárút vagy gyalog-és kerékpárút tartománya.
   A gyalogosok és kerékpárosok elválasztásának kérdésében meg kell határozni a kerékpáros- és a gyalogosforgalom várható nagyságát, majd ezek alapján kell kiválasztani a megfelelő kerékpárforgalmi létesítményt. A kerékpáros és gyalogos forgalom szétválasztásának vizsgálatát az ÚME (ÚT 2-1.203 6.2) útmutatásai alapján szükséges elvégezni, amit az alábbi ábra is bemutat.



1. tartomány: Önálló vonalvezetésű egyirányú vagy kétirányú kerékpárút tartománya,
2. tartomány: Elválasztott gyalog- és kerékpárút tartománya,
3. tartomány: Elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút tartománya,
4. tartomány: Gyalogút tartománya,
5. tartomány: Elválasztott kialakítású kerékpárút és külön gyalogjárda, vagy gyalogút tartománya

6. ábra: a gyalogos és kerékpáros forgalom szétválasztásának vizsgálata

A keresztmetszet-, illetve burkolat kialakításánál a kerékpárforgalmi létesítmények pályaszerkezetét az ÚT-2-1.520 (e-UT 06.03.11) számú Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete c. Útügyi Műszaki Előírás szerint kell figyelembe venni.

A kerékpárforgalmi létesítmény burkolatával szembeni legfontosabb követelmények, hogy sima, döccenő mentes legyen, a vízelvezetését biztosítani kell, valamint a pályaszerkezet fagyterheléssel szemben ellenálló legyen.

A kerékpárforgalmi létesítményeknél az ajánlott felső burkolati réteg az aszfaltburkolat. Különleges esetekben a térkő burkolat kivitelezésére is van lehetőség.

4.3.1.4. a kerékpárosokra vonatkozó behajtási és kanyarodási tilalmak feloldásának lehetőségei

A 3.3.1.3. pontban bemutatott egyirányú utcák esetében sehol sem szerepel kerékpárosokat érintő, mindkét irányú közlekedést megengedő kiegészítő táblák alkalmazása, ami miatt sokszor a szabályosan kerékpározóknak kerülő utakon kellene közlekednie.

Javaslatunk szerint a legtöbb egyirányú utcában a behajtani tilos és egyirányú táblát ki kell egészíteni kétirányú kerékpáros forgalmat megengedő kiegészítő táblával. A kerékpárosok gyakran használják a meglévő egyirányú utcákat szabálytalanul szembe forgalmú irányban. A gépjármű forgalom figyelmét szükségszerűen kerékpáros nyom felfestésével kell felhívni, hogy az egyirányú utcában szemben közlekedő kerékpárosokkal kell számolni. Ezzel a forgalomszervezési eszközzel a kerékpárosok biztonságban, legrövidebb úton tudják elérni úti céljaikat, nincsenek rákényszerítve kerülőút használatára.

4.3.1.5. korlátozott sebességű, ill. csillapított forgalmú területek létrehozásának lehetőségei

A meglévő forgalomcsillapított területek ésszerűen nagyobb forgalmú és kiskorúak által használt közlekedési gócpontok közelében kerültek kialakításra. Ezeken kívül érdemes a nagyobb, összefüggő lakóövezeti részeken lakó-pihenő zónákat kijelölni, ahol a maximálisan megengedett sebesség 20 km/h.

4.3.1.6 a parkolási rend átalakításának lehetőségei

A város központjában parkolók tekintetében kapacitás hiány figyelhető meg. A Kossuth utca folytatásában lévő Bocskai tér szakaszon a merőlegesen kialakított parkolók nincsenek burkolattal ellátva, esőben és hóban vizesek, latyakosak és sárosak. Lehetőség szerint a meglévő parkolók burkolása, vagy a Bocskai tér közelében parkolók kialakítása szükséges a megfelelő minőségű és mennyiségű városközponti parkolóhelyek létrehozása céljából. Az Önkormányzat részéről van elképzelés a parkolók bővítésére a városközpontban a Nagyág utca felől a meglévő társasház mögötti kihasználatlan terület bevonásával. A Bocskai téren a meglévő kerékpáros létesítmények hálózatosságának kialakítása miatt létesítendő új kerékpáros létesítmény miatt a parkolási rend átgondolása indokolt, egy oldali vonalvezetésű kerékpáros létesítmény esetén a leállósáv megszüntetése a kerékpáros létesítmény oldalában indokolt a minél biztonságosabb vonalvezetés érdekében.

4.3.1.7 parkolás és áruszállítás, árufeltöltés konfliktushelyeinek a felmérése

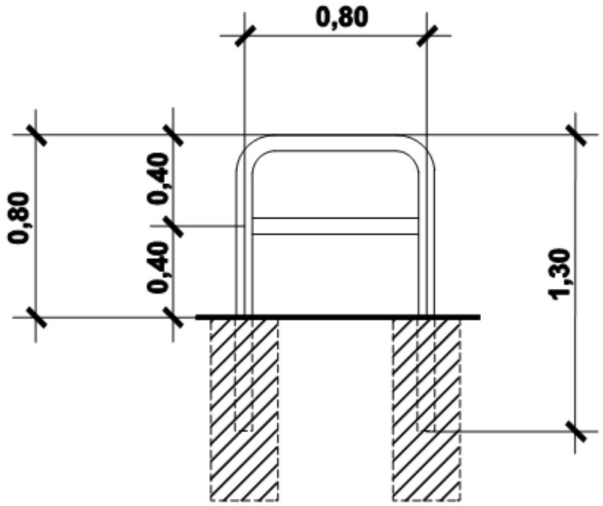
Áruszállításból adódó problémaforrás egy helyen figyelhető meg a Dr. Földi János utca 9-12. szám közötti Sali-Ker Kft. és Üdítő Centrum Kft. előtt. A rakodás alatti parkolás miatt alakulhatnak ki konfliktusok, mivel a parkolás csak úgy megoldható, hogy a rakodó jármű a gyalogos járdát és a leállósávot is elfoglalja.

4.3.1.7 a baleseti gócok, balesetveszélyes kialakítások megszüntetésének megoldási lehetőségei

A 3.3.1.6 pontban bemutatásra kerültek azok az utcák, ahol az elmúlt 5 évben a kerékpárosokat érintő balesetek fordultak elő.
A Béke útját és a Dr. Földi János utcát olyan utak keresztezik, ahol a kerékpárút átvezetései

több helyen hangsúlytalanok, rosszul beláthatóak mind a kerékpárosok, mind a gépjárművezetők számára, az útburkolati jelek kopottak, a jelzőtáblák sokszor hiányosak vagy hibásak. A meglévő kerékpárforgalmi létesítmények felújításával a baleseti kockázat mérsékelhető.
Nincs kiépített kerékpárforgalmi létesítmény és több baleset fordult elő a Kazinczy utcán és a Kossuth utcán.
A Kazinczy – Kiság – Szív – Toldi Miklós utca veszélyes kereszteződésében a Csillag tér rekonstrukciója során az útkereszteződés alá-felé rendeltségi viszonyokat kell megvizsgálni, az elsőbbségadást hangsúlyosabbá tenni és kerékpárosok közlekedésére felhívni az gépjárművezetők figyelmét.
A Kossuth utca esetében a meglévő keresztmetszeti adottság, járműforgalom szempontjából a biztonságos kerékpározás érdekében kétoldali irányhelyes nyitott kerékpáros sáv kialakítása javasolt. A nyitott kerékpársávban a vízelvezetést úgy kell kialakítani, hogy a közlekedő kerékpárosoknak döccenőmentesen, kikerülés nélkül biztosítsa a haladást. Amennyiben rácsos vízelvezető folyókák kerülnek beépítésre, úgy a rácsoknak a kerékpáros haladási irányára merőlegesnek kell lennie. Ahol a kerékpárosoknak elsőbbsége van, a kereszteződésekben piros útburkolattal kell ellátni a balesetveszélyes helyekre való figyelemfelhívás céljából.

4.3.1.9 Kerékpárparkolás, multimodalitás:



A meglévő kerékpártárolók kapacitása szempontjából a zsúfolt főtér (Bocskai tér) környezetében szükséges további tárolási lehetőségek kialakítása. Elsősorban rövid távú kerékpártárolást lehetővé tevő létesítmények létesítendőek itt, amik lehetnek kerékpár támaszok, kerékpár parkolók. Ez utóbbi a közterületen elhelyezett, több állással kialakított kerékpár támaszok, amelyek jelzőtáblával jelöltek.

7. ábra: az „U" alakú kerékpártámasz jellegrajza; egymástól 80 cm-re helyezendők el

A leginkább bevált kerékpártároló a fordított U-cső, korlátelem, amely egyszerűen telepíthető, ugyanakkor kerékpáros barát megoldás, mivel a kerékpár gyorsan és kényelmesen elhelyezhető és biztonságosan rögzíthető akár a váznál, akár a kerekeknél. Nem okoz gondot sem a kerékpárra szerelt kosár, sem a gyermekülés.
Hosszú távú tárolásra alkalmas fedett, de részben nyitott kerékpártárolót javasolt kialakítani a vasútállomás mellett. A vasútállomás jelenleg leromlott állapotú, amelynek a felújítása napirenden van.

4.3.1.10 Kerékpáros útirányjelző táblarendszer

A kerékpáros útirányjelző táblarendszer a kijelölt kerékpáros útvonal vonalvezetésének jelölésére szolgál. Jelenleg Hajdúhadházon nincsenek kerékpáros útirányjelző táblák kihelyezve. A Kerékpárforgalmi Hálózati Terv javaslatai alapján a kerékpáros létesítmények több csomópontban is kereszteznék egymást. A kerékpáros táblarendszer tábláit célszerű a csomópontokban kihelyezni, illetve a kerékpáros létesítmények végénél a kerékpárral javasolt továbbhaladás irányát célszerű táblákkal jelezni.
Az Útügyi Műszaki leírásban szerepel a táblák méretének színének kötelező paraméterei. Az útirányjelző táblák alapszíne zöld és a tábla kerete, a megjelenő ábrák, feliratok színe citromsárga. A rendszer táblafajták közül Hajdúhadház városában az alábbi táblák kihelyezését érdemes átgondolni:

- Útirányjelző tábla: a kijelölt kerékpáros útvonalon elérhető úti célok jelölésére szolgál, a táblán az úti cél mellett megjelenhet a távolság és a kerékpárforgalmi létesítmény típusa. A táblát felül kiegészítheti a kerékpáros útvonal azonosító jelzése. A táblát jellemzően kerékpáros létesítmények kereszteződésében kell elhelyezni.



8. ábra: útirányjelző tábla képe

- Útvonal megerősítő tábla: a táblát általában egy távoli végcél távolságának megjelölésére kell alkalmazni a csomópontok becsatlakozásánál. Hajdúhadház esetében a Bocskai téren tervezett csomópontban a környező településekhez (Hajdúböszörmény, Hajdúsámson, Bocskaikert, Téglás) vezető kerékpáros létesítmények irányát és a távolságát érdemes feltüntetni.



9. ábra: útvonal megerősítő tábla képe

- Iránytartást elősegítő tábla: kerékpáros szimbólummal és nyíllal ellátott vagy nyíl alakú kisméretű jelzőtábla, amelyet ott kell elhelyezni, ahol a kerékpárforgalmi nyomvonal helyes iránytartását kell jelezni. Például kisforgalmú úton kijelölt kerékpáros nyomvonal esetén, vagy a kerékpárútról kis forgalmú utakon egy forgalmas célpont legrövidebb és biztonságos elérési útját. Például a Bocskai térről a hajdúhadházi Piachoz (Hajdú u. 16.) vezető ajánlott kerékpáros útvonal jelöléséhez.



10. ábra: iránytartást elősegítő tábla képe

4.4 Kerékpáros adatgyűjtés

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

- Központi Statisztikai Hivatal: közlekedési szokások, baleseti adatok;
- Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs rendszer: infrastruktúra adatok, közlekedési szokások;
- Rendőrség: részletes baleseti adatok;
- Egyéb kerékpáros statisztikai adatokat gyűjtő szervezet.

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

- Kerékpáros forgalom kézi számlálása;
- Kerékpáros forgalom automata számlálása;
- Kerékpártárolók kihasználtságának mérése.

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

5 A tervezett fejlesztések bemutatása

5.1 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztései

Hajdúhadház Város Önkormányzatának célja, hogy a kerékpáros úthálózat fejlesztés során a legfontosabb célkitűzések a meglévő kerékpáros létesítmények felújítása, a hálózatosság megteremtése, valamint a K-Ny –i irány kiépítése, amiket az alábbi szakaszokra bontásban kerül bemutatásra.



10. térkép: tervezett kerékpárút-hálózat

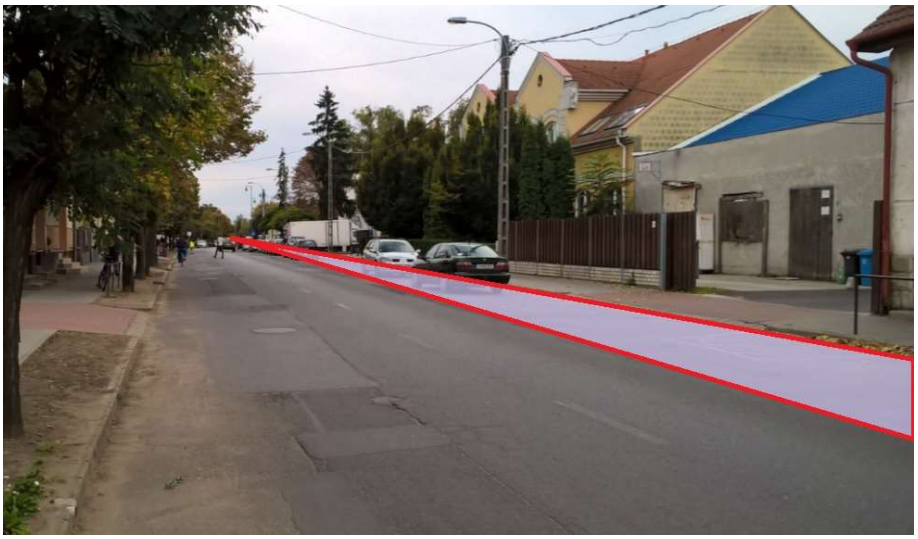
5.1.1. Új kerékpáros létesítmény kiépítése a meglévő kerékpáros létesítmények összekötésével (TOP-3.1.1-15)

A déli Béke útja mentén húzódó illetve az északi Dr. Földi János utca mellett található szakaszok összekötése az Önkormányzat legfőbb célkitűzése, melynek megvalósítására a TOP-3.1.1-15 felhívás keretében támogatást nyert. A tervezés során a kerékpárforgalmi létesítmények megválasztásánál a rendelkezésre álló beépíthető területeket vettük alapul kiemelt figyelmet fordítva arra, hogy a kerékpáros közlekedés biztosítása mellett a gyalogosközlekedés is minden esetben biztosítható legyen

az építéssel érintett útszakaszokon. Az így tervezett kerékpárforgalmi létesítmények az alábbi szakaszokra bonthatóak:

- önálló kerékpárút a Dr. Földi János utca nyugati oldalán az Arany János u. – Bocskai tér között;
- elválasztott gyalog és kerékpárút a Bocskai téren a nyugati oldalon a Kossuth utcáig.
- önálló kerékpárút a Béke útja nyugati oldalán a Kossuth u. – Széchenyi u. között;
- egyesített gyalog és kerékpárút a Béke útja keleti oldalán a Széchenyi u. – Mester u. között.

A Dr. Földi János utcán tervezett kerékpárút az Arany János utcán és a Dr. Földi János utcán kialakított szabványos gyalogos- és kerékpáros átvezetéssel csatlakozik a már meglévő Téglás felé haladó kerékpárúthoz.



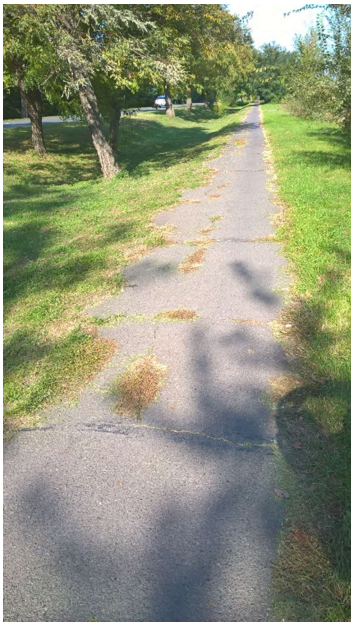
18. fotó: Tervezett kerékpárút nyomvonal a Dr. Földi János utcán

A Dr. Földi János utcán az Arany János utca és a Bocskai tér közötti szakaszon meglévő párhuzamos parkolósáv helyén van lehetőség 2,00 m széles kerékpárút kialakítására úgy, hogy a parkolási lehetőségeket az út túloldalán épített leállósávval továbbra is biztosítani szükséges a közúti forgalom számára 3,00 m széles forgalmi sávok szabadon tartásával.
A tervezett utat kiemelt szegéllyel kell határolni. A kerékpárút nyomvonalából a meglévő víznyelőket ki kell helyezni, mely a továbbiakban a kerékpárút vízelvezetését is biztosítani fogja.
A tervezett kerékpárút és leállósáv építésével egyidejűleg a megmaradó útburkolat felújítását is el kell végezni.
A Dr. Földi János utca – Bocskai tér csomópontjában szintén szabványos gyalogos- és kerékpáros átvezetés kialakítása szükséges.
A Bocskai téren a Kossuth utcáig a meglévő járdaburkolat helyén van lehetőség elválasztott gyalog- és kerékpárút kialakítására 3,75 m szélességben. A területbiztosítás érdekében a meglévő fasor kivágása és a meglévő buszváró elbontása szükséges, a kivágott fák és az elbontott buszváró pótlásával. A buszmegálló környezetében a járdaburkolat szintjével azonos szinten buszperon és a járdakapcsolatok átépítése szükséges.
A Kossuth utca – Bocskai tér csomópontban szintén szabványos gyalogos- és kerékpáros átvezetést kell kialakítani.
A Béke útja Kossuth utca és a Széchényi utca közötti szakaszán a meglévő beépíthető területek

nagyságát figyelembe véve önálló kerékpárutat szükséges kialakítani a Béke útján való átvezetéssel a meglévő járdaburkolat mellé, melynek vízelvezetését a kerékpárút és a járda közé beépített padkafolyóka biztosítja a meglévő zárt csapadékvíz-elvezető rendszerre történő rákötéssel.
A Béke útja Széchenyi utca és Mester utca közötti szakaszán a meglévő járda és zöldfelület felhasználásával egyesített gyalog és kerékpárút kialakítására van lehetőség, mely a Mester és a Széchenyi utca csomópontján szabványos gyalogos- és kerékpáros átvezetéssel csatlakozik a meglévő hálózathoz.

5.1.2. Meglévő külterületi kerékpárút felújítása (TOP-3.1.1-15)

A Hajdúhadház táblától a régi 4-es út elágazásáig 955 m külterületi kerékpárút kerül felújításra, mely szintén a TOP-3.1.1-15 felhíváson nyertes pályázat részét képezi. A felújítás során a meglévő 1,5 m széles aszfaltburkolatot a töredezett burkolatszélek visszabontása mellett 2,25 m szélességűre meg kell szélesíteni, a szükség szerinti repedéskivágásokat és lokális burkolatcseréket el kell végezni, majd a teljes felületet egységes aszfaltburkolattal szükséges ellátni, megszüntetve annak felületi egyenetlenségét.



19. fotó: felújítandó külterületi kerékpárút

5.1.3. Meglévő belterületi kerékpárforgalmi létesítmények felújítása

A régi 4-es útszakasz Béke útja és Dr. Földi János útja keleti oldalán vezetett kerékpárforgalmi létesítmények a 90-es években épültek, melyek részben felújításra kerültek a 2010. és 2015. között az útburkolatokat érintő felújítások során. Viszont az így kialakult létesítmények nem rendelkeznek egységes felülettel, a burkolati jelek nem kerültek felfestésre. Az Útügyi Műszaki Előírásoknak megfelelően a létesítmények szélességét ahol szükséges ott meg kell szélesíteni, a szükség szerinti repedéskivágásokat és lokális burkolatcseréket el kell végezni, majd a teljes felületet egységes aszfaltburkolattal szükséges ellátni, megszüntetve annak felületi egyenetlenségét. A kereszteződésekben a kerékpárosok elsőbbségét piros figyelemfelkeltő burkolati sávval szükséges nyomatékosítani.

5.1.4. Kossuth utca - Széchenyi - Rákóczi utca burkolatjavítása nyitott kerékpársáv kialakításával

A Kossuth utca illetve a Széchenyi utca nagy forgalmat bonyolít le Hajdúböszörmény és Hajdúsámson között. Ezen utak belterületi szakaszán a meglévő keresztmetszeti adottság, járműforgalom

szempontjából a biztonságos kerékpározás érdekében kétoldali irányhelyes nyitott kerékpársáv kialakítása javasolt. A nyitott kerékpársávot az úttesten szaggatott vonal felfestésével szükséges kijelölni, a felületén ismétlődően felfestett fehér színű, kerékpárt ábrázoló torzított járműjelképpel kell ellátni, valamint a „Nyitott kerékpársáv" és „Nyitott kerékpársáv vége" jelzőtáblával kell jelezni a közlekedők számára. A nyitott kerékpársávban a vízelvezetést úgy kell kialakítani, hogy a közlekedő kerékpárosoknak döccenő mentesen, kikerülés nélkül biztosítsa a haladást. Ahol a kerékpárosoknak elsőbbsége van, a kereszteződésekben piros útburkolattal kell ellátni a balesetveszélyes helyekre való figyelemfelhívás céljából.

A nyitott kerékpársáv kialakítására az alábbi keresztmetszeti követelmények vonatkoznak:

- a kerékpársáv szélessége min. 1,25 m
- a forgalmi sáv szélessége kétirányú gépjármű közlekedés esetén 3,5 m.
- Ez alapján nyitott kerékpársáv 6,00 m burkolat szélesség esetén már kijelölhető.

A Kossuth utca burkolata megfelelő állapotú illetve keresztmetszetű 6,00 m feletti, de a zárt kerékpársáv kialakításához nem elegendő szélességű a meglévő útburkolat. A kerékpársávról a Dr. Földi János utca kereszteződésében szabvány szerinti átvezetést kell biztosítani a tervezett kerékpárúton való biztonságos haladás elősegítése érdekében.



20. fotó: Kossuth utca állapota

A Széchenyi utca teljes útburkolata felújításra szorul, ami nagyban nehezíti a kerékpársáv kialakításának pénzügyi megvalósítását. Jelenleg az úttest keresztmetszete 5,30 – 5,80 m széles. A felújítás során az úttest felületét oly mértékben szükséges szélesíteni, amit keresztmetszetileg megoldható, hogy mindkét oldalon irányhelyes nyitott kerékpársáv kialakítását tegye lehetővé. A Béke útja keleti oldalán tervezett kerékpáros létesítményhez szabvány szerinti átvezetést kell kialakítani.



21-22. fotó: Széchenyi utca rossz állapotú útburkolata

A Rákóczi utca esetében ugyan azokkal a problémákkal kell szembesülni, mint a Széchenyi utcán, hogy az úttesten kijelölt biztonságos kerékpáros létesítmény kialakításához elengedhetetlen az útburkolat

teljes felújítása. A Rákóczi utca keresztmetszetileg is elég keskeny, átlagosan 4,50 m szélességű, de az oldalsáv lehetővé tesz oly mértékű beavatkozást, hogy nyitott kerékpársávot lehessen kialakítani.



23. fotó: a Rákóczi utca meglévő burkolat (balra) és a tervezett nyitott kerékpársáv (jobbra)

Az említett Kossuth-, Rákóczi- illetve Széchenyi utcákon az alkalmazandó sávszélességeket illetve a megvalósíthatóság pontos feltételeit minden esetben a tervezés során kell meghatározni.

5.1.6. Egyirányú utcák kerékpáros forgalmának kétirányúsítása, kerékpáros nyom felfestésével

Javasoljuk, hogy az önkormányzat, az útügyi szakemberek, a kerékpáros szervezetek és a rendőrség bevonásával a jelenlegi egyirányú utcák esetében, a megfelelő műszaki előkészítést követően beindulhatna az egyirányú utcákban az ellenirányú kerékpárforgalom. Egy olyan hosszú távú programot kell elindítani, melynek során lehetőség nyílik az egyirányú utcák kerékpáros-baráttá alakítására. Az egyirányú utcákban a kerékpárosok számára az ellenirány megnyitását a figyelem felhívás érdekében kerékpáros nyom felfestésével kell megerősíteni. Az útburkolati jeleket min. 10 m távolságra kell felfesteni.

5.1.7. Útirányjelző táblarendszer kialakítása

Amennyiben az előbbiekben bemutatott tervezett fejlesztések megvalósulnak a kialakult kerékpáros hálózatot a tájékozódás érdekében ajánlott útirányjelző táblarendszer kihelyezésével ellátni. Az alábbiakban bemutatott táblák ill. tartalmak használata ajánlott:

Az útirányjelző táblák kihelyezése a tervezett kerékpáros úthálózat csomópontjaiban javasolt kialakítani. A zöld alapú táblát sárga felirattal, nyíllal illetve kerékpáros piktogrammal szükséges ellátni, melynek kihelyezése az alábbi tervezett csomópontokban ajánlott:

- Kossuth utca – Bocskai tér csomópontban „Hajdúböszörmény” felirattal
- Béke útja – Széchenyi utca csomópontban „Hajdúsámson” ill. „Debrecen” irányába mutatva
- Dr. Földi János utca – Rákóczi utca kereszteződésében, „Téglás” úti cél megjelölésével.

Az iránytartást segítő tábláknak zöld alapon sárga kerékpárt és egy nyilat szükséges tartalmazniuk. Az iránytartást elősegítő táblarendszer kialakítása javasolt a Bocskai térről a városi piac felé, valamint a Dr. Földi János utcáról a Vásártér utcán keresztül a sportlétesítmények felé vezető kerékpárral ajánlott útvonal kitáblázására.

5.2 Közbringa

A Közbringa rendszer létrehozása nem szerepel a tervezett kerékpáros fejlesztések között.

5.3 Szervezeti-működési háttér

A 3.5. fejezetben bemutatott jelenlegi szervezeti struktúra képes megfelelően ellátni a meglévő és az 5.1. fejezetben javasolt infrastrukturális elemek üzemeltetését és fenntartását. Ezen belül kiemelt figyelmet kell fordítani a kerékpárosok által használt infrastruktúrán a baleset megelőzésre, azaz az létesítmények növényzetmentesítésére, télen a takarítására, síkosság mentesítésére. Ehhez biztosítani kell a megfelelő személyi állományt, a szükséges gépi eszközöket és vegyszereket.
A meglévő kerékpárforgalmi hálózatnak csak igen kis része különül el a járdáktól (az önálló kerékpárutak), és a tervezett létesítmények pedig nagyrészt az úttesteken helyezkednek majd el. Ezért nem reális, hogy elkülönülten nyilván lehessen tartani a kerékpáros infrastruktúra üzemeltetésének költségeit. A fejlesztésekre is részben ez vonatkozik, hiszen több olyan komplex, nagyobb mérvű beruházás is tervezett (Például Széchenyi utca, Rákóczi utca burkolat javítása), amely kerékpáros elemeken kívül sok egyéb beruházási elemet is tartalmaz.

5.4 Kerékpáros adatgyűjtés

A 4.4 pontban bemutatott kerékpáros adatgyűjtési formák közül Hajdúhadház városában kézi forgalomszámlálást javasolt bevezetni, leginkább a későbbiekben fejleszteni kívánt legnagyobb forgalmú területeken:

1. Kossuth utca – Jókai utca kereszteződésében,
2. Bocskai téren,
3. Széchenyi utca – Szilágyi Dániel utca kereszteződésében,
4. Rákóczi utcán,
5. Dr. Földi János utcán,
6. Béke útja déli részén

Érdemes évente egyszer áprilisban, vagy szeptemberben elvégezni a számlálást egy átlagos hétköznapon egy egész napon keresztül. E mellett javasolt egy kérdőíves felmérést végezni a helyi lakosság körében a kerékpár használati szokásaikról, annak motivációiról, illetve a gátló tényezőkről, leggyakrabban használt útvonalakról. Ezáltal sok hasznos információt lehet begyűjteni, a további fejlesztési irányokat meghatározó következtetéseket lehet levonni. A forgalomszámlálás és a kérdőívezés eredményét mindenképpen szükséges a fejlesztési döntéseknél figyelembe venni.

5.5 Kísérő intézkedések

A TOP-3.1.1-15 pályázati felhívásra benyújtott pályázat keretében kerékpáros szemléletformáló kampány is meg fog valósulni, melynek célja a közlekedésbiztonság javítása és a közlekedési kultúra színvonalának emelése. A kampány részeként az alábbiak valósulhatnak meg:

- Hajdúhadház kerékpáros közlekedését népszerűsítő kiadványok készítése, külön korosztályok (iskolások és dolgozók) számára
- népszerűsítő kiadványok megjelentetése a város lakossága által használt online felületeken: a facebookon, iskolai ill. város honlapján posztok formájában
- a mobilitási hét rendezvényei szervezésének, lebonyolításának folytatása, a színvonal további emelése,
- a kiépülő kerékpárhálózaton családi élménytúra szervezése a környezetvédelem jegyében.
- „Bringázz az iskolába" kampány szervezése az iskolásoknak
- „Bringázz a munkába", „Bringás Reggeli" rendezvényeinek támogatása, a civil szervezetekkel közös rendezvények szervezése,
- Játékos kerékpáros nap, ahol az iskolásoknak KRESZ teszt, akadályverseny,
- a figyelemfelkeltő, oktató-nevelő vagy információs kiadványok megjelentetése, bemutatása a helyi médiában, továbbá az iskolákban, rendezvényeken, szórólapokon.
- az új KRESZ szabályokat ismertető kampányok lebonyolítása,
- BringaSuli (iskolai kerékpáros oktatási program), vagy BringaAkadémia oktatási programjának megvalósítása az iskolákban,
- Gépjárművezetők számára a kulturált együtt közlekedésre felhívó kampányok megvalósítása.

6 Megvalósítás

6.1 Ütemezés, több fázisú intézkedési terv

A fejlesztési feladatok megvalósítására 3 időtávon történő ütemezés javasolt, ezek szerint elkülöníthetjük a rövidtávon, középtávon és hosszútávon megvalósítható feladatokat. Az ütemezés kialakítása fontossági szempontok és finanszírozhatósági szempontok alapján kerültek megállapításra.

Rövidtávon megvalósítandó fejlesztések

A rövidtávon megvalósítható fejlesztések közé kerültek besorolásra azok a feladatok, melyek megvalósítására elegendő 1-2 év, illetve azok a nagyobb volumenű feladatok, melyek elkészülte ezen az idő intervallumon belül megvalósulhatnak. Hajdúhadház esetében a rövidtávú fejlesztések közé sorolandóak azok a fejlesztések, mely a TOP-3.1.1-15 kódszámú felhívásban benyújtott pályázatban szerepel és támogatást nyert el, így a fejlesztés finanszírozása megoldott.

Középtávon megvalósítandó fejlesztések

A középtávon megvalósítható fejlesztések közé kerültek besorolásra azok a fejlesztések, melyek megvalósítására a következő 3-10 év alatt megvalósíthatóak. Az itt szereplő tervezett beruházások a

tervezési fázisban vannak, illetve a legtöbb esetben nagyobb volumenű beruházásról lévén szó az Önkormányzat feladata finanszírozási lehetőségeket keresni a tervezett fejlesztések megvalósításához.

Hosszútávon megvalósítandó feladatok

A hosszútávon megvalósítható feladatok közé kerültek besorolásra az útirányjelző táblarendszer megvalósítása, melyek az előbbiekben felsorolt létesítmények kialakítása után nyer relevanciát.

Az 5.1-es pontban bemutatott kerékpárfejlesztésre meghatározott szakaszok szükségessége, ezáltal a tervezett időrendi ütemezése az alábbi táblázatban kerül összefoglalásra.

	Fejlesztés		Forrás	időtáv
	útszakasz	kerékpáros létesítmény típusa		
1	Dr. Földi János nyugati oldala az Arany J. u. -Bocskai tér között	új egyoldalon vezetett kétirányú önálló kerékpárút kivitelezése	TOP-3.1.1-15	rövidtáv
2	Bocskai téren az Arany J. u. kereszteződéstől a Kossuth u. kereszteződéséig	új egyoldalon vezetett elválasztott gyalog- és kerékpárút kivitelezése	TOP-3.1.1-15	rövidtáv
3	Béke útja nyugati oldalán a Kossuth u. - Széchenyi u. között	új egyoldalon vezetett kétirányú önálló kerékpárút kivitelezése	TOP-3.1.1-15	rövidtáv
4	Béke útja keleti oldalán Széchenyi u. - Mester u. között	új egyoldalon vezetett egységesített gyalog- és kerékpárút kivitelezése	TOP-3.1.1-15	rövidtáv
5	Béke útja külterületi folytatásának keleti oldalán a 4. sz. főút elágazásáig	meglévő egyoldalon vezetett önálló kétirányú kerékpárút felújítása	TOP-3.1.1-15	rövidtáv
6	Béke útja keleti oldalán a belterület kezdetétől a Mester u. kereszteződésig	meglévő kerékpárforgalmi létesítmények (önálló kerékpárút, és egyesített gyalog- és kerékpárút) felújítása	egyéb pályázati forrás	középtáv
7	Dr. Földi János utca keleti oldalán a Rákóczi u. kereszteződés és a belterület határa között	meglévő kerékpárforgalmi létesítmények (önálló kerékpárút, és egyesített gyalog- és kerékpárút) felújítása	egyéb pályázati forrás	középtáv
8	Kossuth u. belterület határa és a Bocskai tér között	új kétoldalon kialakított irányhelyes nyitott kerékpársáv kialakítása	egyéb pályázati forrás	középtáv
9	Széchenyi u. - Béke útja és a belterület határa között	új kétoldalon kialakított irányhelyes nyitott kerékpársáv kialakítása	egyéb pályázati forrás	középtáv
10	Rákóczi utca - A Dr. Földi János u. kereszteződésétől a Veszprémy térig	új kétoldalon kialakított irányhelyes nyitott kerékpársáv kialakítása	egyéb pályázati forrás	középtáv
11	Komplex forgalomszervezési intézkedések a város területén	Egyirányú utcák kétirányú kerékpárforgalmának kialakítása kerékpáros nyom felfestésével	egyéb forrás	középtáv

12	Komplex meglévő létesítményeket érintő fejlesztés a város területén	Útirányjelző táblarendszer kialakítása	egyéb forrás	hosszútáv

3. táblázat: a tervezett fejlesztések időrendi ütemezése

6.2 Források

A városi költségvetés általában nagyon korlátozott lehetőségeket teremt egy kisváros számára infrastruktúra-fejlesztésre és a fenntartásra feladatok ellátására, nincs ez máshogy Hajdúhadház esetében sem.
Ebből adódóan a városi saját forrás felhasználása a fenntartási feladatok mellett a kisebb költségű beavatkozások finanszírozására lehet megfelelő, mint például az oktatási-szemléletformálás tevékenységre, útirányjelző táblázásra, a korlátozott forgalmú területek kitáblázására, kerékpáros nyomok kialakítására, illetve közlekedési felmérésekre, forgalomszámlálás bevezetése.

A jelenleg a települési Önkormányzatok számára a 2014 és 2020 közötti programozási időszakban a Széchenyi 2020 program Terület- és településfejlesztési Operatív Programban több prioritás keretében megjelenik a fenntartható kerékpáros közlekedés fejlesztése kiegészítő jelleggel.
A Térségi gazdasági környezet fejlesztése a foglalkoztatás elősegítésére című 1. prioritásban a Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés keretében turisztikai célú kerékpárutak ráhordó szakaszai valósíthatóak meg. A gazdaságfejlesztést és a munkaerő mobilitás ösztönzését szolgáló közlekedésfejlesztés keretében a közutak fejlesztése során az érintett szakaszokon a biztonságos kerékpáros közlekedési feltételeket meg kell teremteni akár kerékpáros fejlesztések által.

Az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés kiemelten a városi területeken című 3. prioritás TOP-3.1.1-15 kódszámú „Fenntartható települési közlekedésfejlesztés” című felhívása útján van lehetőség az átfogó, nagyobb volumenű kerékpáros fejlesztéseket végrehajtani és finanszírozni.
A prioritás keretében van mód a kerékpáros közlekedés feltételeinek javítására, a kerékpárforgalmi hálózat fejlesztése terén lehetőség nyílik a helyi, helyközi, hivatás-forgalmi és egyéb célú kerékpárforgalmi létesítmények építésére és felújítására, a kerékpáros közlekedési infrastruktúra bővítésére, a műszakilag és forgalomtechnikailag nem megfelelő kerékpárforgalmi létesítmények, balesetveszélyes gócpontok korrekciójára.