BIATORBÁGY

ELŐLAP AZ ELŐTERJESZTÉSHEZ

AZ ELŐTERJESZTÉS CÍME: A Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat részeként Páty-Biatorbágy között tervezendő kerékpáros kapcsolatról

MELLÉKLETEI:

- Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztési terve
- Páty-Biatorbágy közötti szakaszra vonatkozó tervrészlet
- AOFK tervezési diszpozíció

A HATÁROZATRÓL ÉRTESÜLNEK:

ELŐTERJESZTŐ: Tarjáni István polgármester

AZ ELŐTERJESZTÉST ÖSSZEÁLLÍTOTTA: Váczi András műszaki ügyintéző

AZ ELŐTERJESZTÉST ELLENŐRIZTE:

Biatorbágy, 2021.november 15.

BIATORBÁGY

VÁROS POLGÁRMESTERE
2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a
Telefon: 06 23 310-174/112, 113, 142
Fax: 06 23 310-135 • E-mail: polgarmester@biatorbagy.hu
www.biatorbagy.hu

Előterjesztés

A Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat részeként Páty-Biatorbágy között tervezendő kerékpáros kapcsolatról

Tisztelt Képviselő-testület!

A Budakörnyéki Önkormányzati Társulás megbízásából idén nyáron elkészült a térség kerékpár-turisztikai hálózatának terve. A településünket érintő fejlesztés a Páty irányába történő kerékpáros összeköttetés kiépítését jelenti.
Az Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ 2021. november 3-án kelt megkeresésében a tervezési diszpozíció véleményezését kéri, mely a tervezett nyomvonalat, valamint az azon kialakítandó műszaki és forgalomtechnikai megoldásokat mutatja be. A diszpozíció szerint a Nyugati I. lakópark mentén a Füzes-patak partján már meglévő kerékpárútból csatlakozna az új út a Pátyi út (81106 j. országos közút) mellett önálló kerékpárútként. Az 1. sz. vasútvonal, az 1. sz. főút és az M1 autópálya alatt új, önálló kerékpáros aluljáró építésével halad tovább a nyomvonal Páty, Kerekdombi útig, ahol az országos közúttól elválva mezőgazdasági, illetve belterületi kisebb utakon vezetve ér be Páty lakott területére.
Az elkészült anyagot megvizsgálva érdemes külön figyelmet szentelni a Szily Kálmán út – Pátyi út csomópont kialakításának. A kerékpáros átvezetés biztonságosabbá tétele érdekében javasolt a körforgalmú kialakítás kezdeményezése. Ezzel járulékos előnyként a gépjárműforgalom csillapítása, biztonságosabbá tétele is elősegíthető.

Kérem Tisztelt Képviselő-testületet az előterjesztés megtárgyalására és álláspontjának kialakítására

Biatorbágy, 2021. november 15.

Tarjáni István
polgármester

Határozati javaslat

Biatorbágy Város Önkormányzata Képviselő-testületének
…/2021. (XI.25.) számú határozata

A Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat részeként Páty-Biatorbágy között tervezendő kerékpáros kapcsolatról

Biatorbágy Város képviselő-testülete megtárgyalta a Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat részeként Páty-Biatorbágy között tervezendő kerékpáros kapcsolatról szóló előterjesztést és a következő határozatot hozza:

1. Támogatja a Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat tervében foglaltakat.
2. Javasolja Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ felé a Szily Kálmán út – Pátyi út csomópontjának körforgalmi kialakításának beemelését a tervezésbe.

Felelős: Polgármester
Határidő:
Végrehajtásért felelős:

TERVEZÉSI DISZPOZÍCIÓ

Páty és Biatorbágy közötti kerékpározható közutak tervezése

engedélyezési és kiviteli tervdokumentáció elkészítése

Pest megye

2021. október

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

Tartalomjegyzék

1 A tervezési feladat meghatározás 3
1.1 A kerékpározható közút neve: 3
1.2 Tervezési helyszín azonosítása: 3
1.3 Átnézeti helyszínrajz: 3
1.4 A tervezési helyszín rövid szöveges ismertetése: 5
1.5 Tervezési alszakaszok megadása, azonosítása: 5
1.5.1 1. tervezési szakasz részletes ismertetése 5
1.5.2 2. tervezési szakasz részletes ismertetése 5
1.5.3 3. tervezési szakasz részletes ismertetése 6
2 A tervezésre vonatkozó általános elvek 8
3 Az engedélyezési és kiviteli terv készítésére vonatkozó általános követelmények 11
3.1 Fő kiindulási tervezési paraméterek 11
3.2 Útépítés, forgalomtechnika 11
3.3 Vízépítés 12
3.4 Műtárgyak 12
3.5 Geodézia 12
3.6 Geotechnika 12
3.7 Közművek 12
3.8 Környezetvédelem 14
3.9 Örökségvédelem 14
3.10 Talajvédelem, humuszgazdálkodás 14
3.11 Növénytelepítés 14
3.12 Területigénybevétel 14
3.13 Területrendezés 14
3.14 Pihenőhelyek 14
3.15 Kezelői lehatárolási terv 14
3.16 Méret- és mennyiségszámítás 15
3.17 Költségbecslés 15
3.18 Egyéb 15
4 Leszállítandó tervdokumentációra vonatkozó előírások 16
5 Tervek jóváhagyása 16
5.1 Tervbírálat 16
5.2 Egyéb 16
6 Jelentések, kooperációk 17

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

1 A TERVEZÉSI FELADAT MEGHATÁROZÁS

A szakasz szerepel a „345/2012. (XII. 6.) Korm. rendelet az egyes közlekedésfejlesztési projektekkel összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről” 1. mellékletében.

A tervezési diszpozícióban közölt hosszak tájékoztató jellegűek, melyeket a tervezés során pontosítani kell és módosulhatnak!

1.1 A kerékpározható közút neve:

A tervezési feladat Páty és Biatorbágy települések közötti, önálló, illetve közös használatú kerékpárút engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése, valamint a szükséges engedélyek megszerzése.

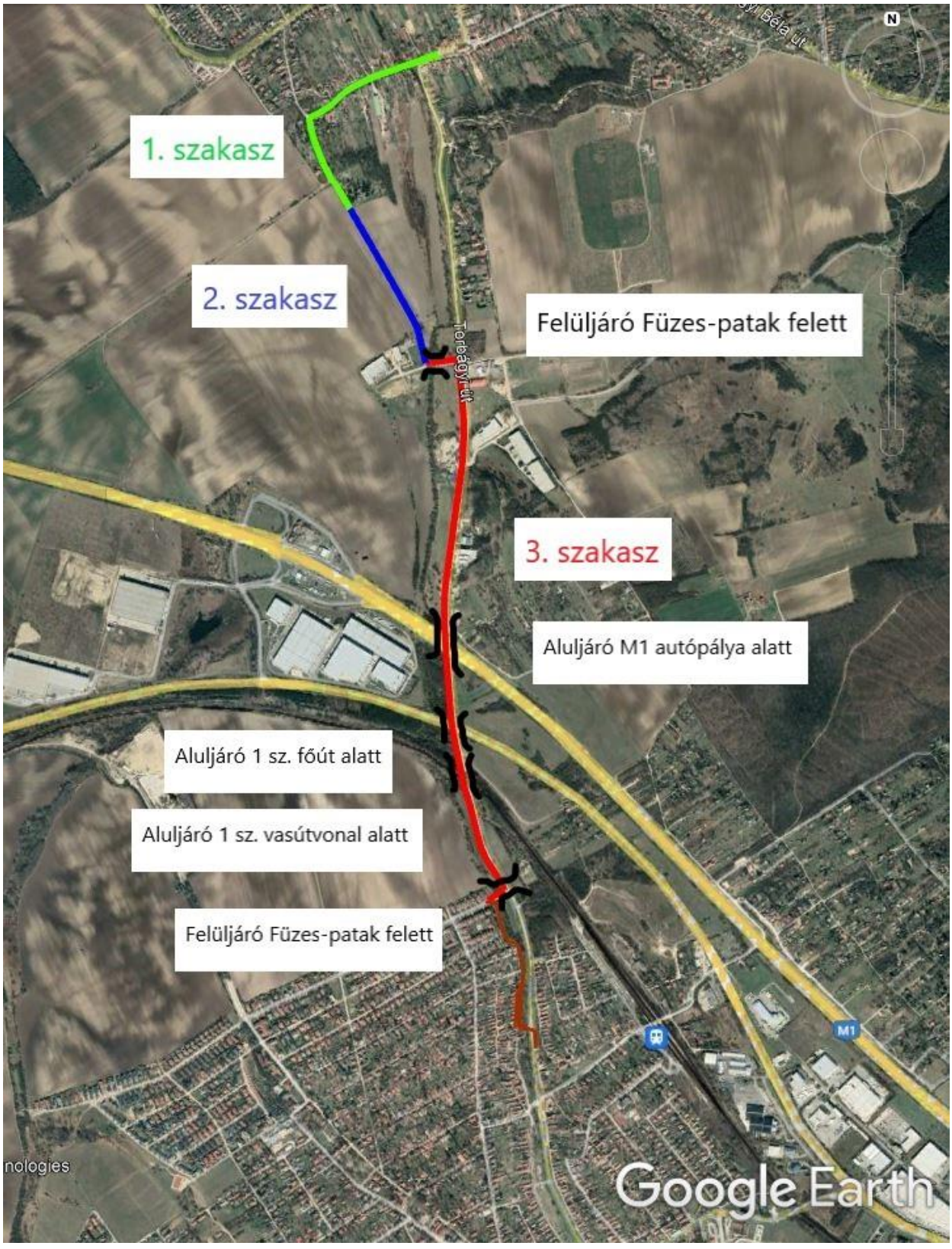
1.2 Tervezési helyszín azonosítása:

A tervezési terület Pest megyében, a Budakeszi járásban, Páty és Biatorbágy területén található a Kossuth utca, Temető utca útvonalon vegyes használatú közútként, majd a 81106 j. úttal párhuzamosan, mint önálló kétirányú kerékpárút.

1.3 Átnézeti helyszínrajz:

Az alábbi térképeken mutatjuk be a tervezendő kerékárút nyomvonalát: piros színnel szerepel az önálló kerékpárút, kékkel a vegyes használatú út, és zölddel az útvonal kijelöléssel érintett szakaszok.

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu



1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

1.4 A tervezési helyszín rövid szöveges ismertetése:

A tervezési szakasz kezdete a Páty Kossuth Lajos utca, a 81106 j. út 4+520 km szelvényének környezete, ahonnan az útvonal a Kossuth Lajos utcán, majd déli irányba a Temető utcán halad, mint kerékpáros útvonal, kijelöléssel. Páty belterületi határától a Temető utca folyatásaként a meglévő földút nyomvonalán, annak aszfalt burkolattal történő átépítése tervezendő, egészen a Kerekdombi útig. A Kerekdonb utcától önálló, kétirányú kerékpárút tervezendő, kezdetben a Kerékdombi úttal párhuzamosan, az út északi oldalán, majd a 81106 j. utat elérve, azzal párhuzamosan, a 3+380 km szelvénytől a 1+471 km szelvényig, az út bal oldalán. Biatorbágyot elérve a 3+380 km szelvénynél a kerékpárút nyugati irányba fordul, áthalad egy új műtárgyon a Füzes-patakon, majd csatlakozik Biatorbágy belterületi kerékpárútjához.

A tervezés során figyelembe kell venni a NIF Zrt. beruházásában előkészítés alatt álló „Páty település és M1 autópálya közötti összekötő út létesítése” beruházás kiviteli terveit.

1.5 Tervezési alszakaszok megadása, azonosítása:

A nyomvonal az alábbi szakaszokra bontható a létesítmény jellege szerint.

- 1. tervezési szakasz Páty, Kossuth utca – Temető utca, kerékpáros útvonal kijelölés.
- 2. tervezési szakasz vegyes használatú burkolt mezőgazdasági út, Temető utca – Kerekdombi út között.
- 3. tervezési szakasz önálló kétirányú kerékpárút Páty, Kerekdombi út és Biatorbágy között.

A teljes tervezendő kerékpáros útvonal hossza kb. 3,59 km, melyből kb. 0,88 km önálló kerékpárút, 0,61 km vegyeshasználatú út, és 2,1 km forgalomtechnikai beavatkozás.

Az egyes szakaszok hossza:

1. szakasz: kb. 880m kerékpáros útvonal kijelölés
2. szakasz: kb. 610 m vegyes használatú burkolt mezőgazdasági út
3. szakasz: kb. 2100 m önálló, kétirányú kerékpárút

1.5.1 1. tervezési szakasz részletes ismertetése

Kerékpáros útvonal kijelölése Páty belterületén a Kossuth Lajos utca, Temető utca útvonalon, a belterületi határig, a Temető utca burkolt szakaszának végéig.

1.5.2 2. tervezési szakasz részletes ismertetése

A feladat vegyes használatú burkolt mezőgazdasági út tervezése Páty Temető utca és Kerekdombi út között a Páty Temető utca burkolt belterületi végpontjától, déli irányban a Kerekdombi útig, csatlakozva a NIF Zrt. által készíttetett, a „Páty település és M1 autópálya közötti összekötő út létesítése” tárgyú kiviteli tervekhez.

<u>Hidak és műtárgyak:</u>

A szakasz nem érint műtárgyat.

<u>Vízépítés</u>

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

A nyomvonal nem érint vízfolyást.

Megtervezendő a kerékpárút vízelvezetése az általános fejezetben leírt feltételek, és a vonatkozó Útügyi Műszaki Előírások alapján.

Csomópontok, útcsatlakozások, közút keresztezések, vasúti átjárók

A munka során vizsgálni szükséges a közúti csomópontokat, kapcsolódásukat a kerékpárúthoz. Forgalmi vizsgálattal igazoltan be kell mutatni az átvezetések, keresztezések módját, szükség esetén tervezendő a meghatározott biztosítási mód is.

A tervezési szakaszon nem érint közúti keresztezést.

A tervezési szakaszon nincs vasúti keresztezés.

Környezetvédelem

A tervezési szakasz nem érint országos jelentőségű védett természeti területet, NATURA 2000 területet vagy barlang védőterületet.

Közművek

A szakaszon vízellátás, hírközlési és villamos energia vezetékek érintettségével kell számolni.

1.5.3 3. tervezési szakasz részletes ismertetése

Feladat önálló, kétirányú kerékpárút tervezése a Kerékdombi úttal párhuzamosan, majd a 81106 j. úttal párhuzamosan a 3+380 km szelvénytől a 1+471 km szelvényig, az országos út bal oldalán, majd csatlakozva a Biatorbágy belterületi kerékpárútjához.

Hidak és műtárgyak:

A szakaszon az alábbi helyeken szükséges műtárgy tervezése:

- Füzes-pataki a Kerekdombi úton: új kerékpáros műtárgy tervezése.
- Közúti aluljáró az M1 autópálya alatt – 81106 j. út 2+371 - 2+387 km szelvény
  A meglévő műtárgy keresztmetszeti szélessége nem teszi lehetővé a kerékpárút átvezetését, a meglévő aluljáró mellett új kerékpáros aluljáró tervezése szükséges. A közúti műtárgy
- Közúti aluljáró az 1 sz. főút alatt – 81106 j. út 2+087 km szelvény környéke
  A meglévő műtárgy keresztmetszeti szélessége nem teszi lehetővé a kerékpárút átvezetését, a meglévő aluljáró mellett új kerékpáros aluljáró tervezése szükséges.
- Közúti aluljáró az 1 számú vasútvonal alatt – 81106 j. út 1+901 km szelvény
  A meglévő műtárgy keresztmetszeti szélessége nem teszi lehetővé a kerékpárút átvezetését, a meglévő aluljáró mellett új kerékpáros aluljáró tervezése szükséges.
- Füzes-patak a Szily Kálmán úton (Biatorbágy belterület): a meglévő műtárgy mellett új kerékpáros műtárgy tervezése szükséges.

Vízfolyás keresztezés esetén a kezelőtől kapott vízfolyás adatok alapján méretezett új műtárgy (híd) vagy áteresz kialakítása szükséges.

Engedély köteles műtárgy tervezése esetén a szükséges engedélyek és jóváhagyások megszerzése a tervező feladatát képezik.

Vízépítés

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

A nyomvonal az alábbi vízfolyásokat keresztezi:

- Füzes-patak

Megtervezendő a kerékpárút vízelvezetése az általános fejezetben leírt feltételek, és a vonatkozó Útügyi Műszaki Előírások alapján.

Csomópontok, útcsatlakozások, közút keresztezések, vasúti átjárók

A munka során vizsgálni szükséges a közúti csomópontokat, kapcsolódásukat a kerékpárúthoz. Forgalmi vizsgálattal igazoltan be kell mutatni az átvezetések, keresztezések módját, szükség esetén tervezendő a meghatározott biztosítási mód is.

A tervezési szakaszon az alábbi csomópontok találhatóak:

- Kerekdombi út – 81106 j. út csomópontja
- Szily Kálmán út
- földút keresztezések

A tervezési szakasz külön szintben keresztezi az 1. sz. vasútvonalat.

Környezetvédelem

A tervezési szakasz nem érint országos jelentőségű védett természeti területet, NATURA 2000 területet vagy barlang védőterületet.

Közművek

A szakaszon vízellátás, vízelvezetés, hírközlés, villamos energia és szénhidrogén érintettségével kell számolni.

Az 1. sz. vasútvonal keresztezésénél vizsgálni szükséges a MÁV alépítmény hálózatának érintettségét.

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

2 A TERVEZÉSRE VONATKOZÓ ÁLTATLÁNOS ELVEK

A projekt célja a települések közötti kerékpáros összeköttetés megvalósítása, különös tekintettel a hálózati hiányosságok megszüntetésére.

A tervezés során a Kerékpározható közutak tervezése e-UT 03.04.13:2019 Útügyi Műszaki Előírásban, valamint az összes, a tervkészítéskor érvényben lévő Útügyi Műszaki Előírásban – beleértve a kapcsolódó Tervezési Útmutatókat is - foglaltaknak meg kell felelni.

A tervezési feladat magában foglalja az útépítési-, és minden egyéb kapcsolódó szakági terv elkészítését a 3. pont szerint, és minden engedély és hozzájárulás megszerzését.

A tervezőnek fel kell mérnie, és dokumentálnia kell, hogy az útépítési engedélyen túl milyen esetleges más (környezetvédelmi, vízjogi, közmű, stb.) hatósági vagy kezelői engedélyek és hozzájárulások szükségesek a munka kivitelezéséhez. Az előirányzott alap-beavatkozás következményeként felmerülő bármilyen járulékos tervezési feladat beleértendő a szerződés keretein belül teljesítendő tervezői szolgáltatásba.

Tervezési alapelvek

- Egybefüggő, szakadásmentes létesítményeket kell tervezni: a tervezendő szakaszoknak meglévő kerékpáros létesítményhez vagy biztonságosan használható, kerékpározásra alkalmas egyéb infrastruktúrához kell csatlakoznia.
- Egyoldali létesítmény esetén csak különösen indokolt esetben engedhető meg a létesítmény oldalváltása.
- Lakott területen törekedni kell az irányhelyes kialakításra.
- A létesítmények szélességét minden esetben a hálózati szerepük (ÚME 18. ábra) alapján szükséges meghatározni.
- A későbbi könnyebb megvalósítás érdekében a tervezendő útvonalakat az érintett települések közigazgatási határánál szakaszolni kell. Amennyiben a létesítmény megyehatárt nem érint, törekedni kell az egy eljárásban történő engedélyeztetésre.
- Természetvédelmi, örökségvédelmi vagy régészeti szempontból problémás helyszíneket már a nyomvonal meghatározásánál kerülni kell.
- A leendő kezelők és a kezelési határok az engedélyezési terv leszállítása előtt tisztázandók, a terven feltüntetendőek.
- A kerékpárút nyomvonalát úgy kell kijelölni, hogy a lehető legkevesebb balesetveszélyes konfliktuspont alakulhasson ki.
- Az átkelési szakaszokon az érintett települések rendezési és közműfejlesztési terveit is figyelembe kell venni.

Szakaszolás

- A tervezendő a kerékpárutat javasolt az érintett települések közigazgatási határai szerint rész-szakaszokra bontani a későbbi megvalósítás (pl. települési önkormányzatok számára kiírt VMOP pályázatok) megkönnyítése érdekében. Az tervdokumentációt, illetve az engedélyezési eljárást azonban teljes útvonalra vonatkozóan, egyben javasolt elkészíttetni, illetve lefolytatni.

Kerékpárforgalmi létesítményekre vonatkozó kritériumok

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

- A tervezés során kiemelt figyelmet kell fordítani a forgalom biztonságra, törekedni kell az
  - átvezetések esetén a jól felismerhető folytatólagosságra, ne bizonytalanodjanak el a kerékpárosok,
  - átvezetéseknél jó beláthatóságra.
  - emelkedő esetén a felfelé haladók részére szélesebb sáv biztosítására.
  - Lakott területen kívül az önálló kerékpáros átvezetést meg kell világítani.
  - Különös figyelmet kell fordítani a burkolatjel festésekre, valamint KRESZ táblák, oszlopok cseréjére.
- Lakott területen kívül önálló létesítményt kell tervezni (kerékpárút, mezőgazdasági út, erdészeti út, árvízvédelmi töltésen vezetett nyomvonal), vegyes forgalom esetén ügyelve a megfelelő teherbírású pályaszerkezet kialakítására.
- Településeket összekötő szakasz esetén kerékpározásra alkalmas, megfelelő vízelvezetéssel kialakított stabilizált burkolatú mezőgazdasági út is tervezhető. A stabilizált burkolatot célszerű úgy megtervezni a vonatkozó ÚME alapján, hogy az a későbbiekben könnyen és gyorsan szilárd burkolatúvá alakítható legyen két réteg aszfalttal. Kötőanyag nélküli pályaszerkezet felső rétegeként kiékelés tervezendő a kerékpáros közlekedésre tekintettel.
- A tervezett létesítmények pályaszerkezetét Ckt alapréteg helyett mechanikailag stabilizált alapréteggel kell megtervezni, mert ez utóbbival kapcsolatban kedvezőbbek az üzemeltetési és karbantartási tapasztalatok. Ckt alap beépítését csak azokon a szakaszokon javasoljuk, ahol az az igénybevétel miatt indokolt (pl.: teherforgalmú kapubehajtó, útcsatlakozás).
- Az altalajviszonyokat vizsgálni kell. Kedvezőtlen altalajviszonyok esetén a földmű javító rétegét, az esetleges talajcserét méretezni kell.
- Külterületi mezőgazdasági utak, táblabejárók, telekbehajtók, keresztezési pontjainál az adott forgalmi terhelésre méretezett pályaszerkezet, szükség szerint sárrázó tervezendő.
- Lakott területen törekedni kell az irányhelyes kialakításra a beavatkozási hierarchia szem előtt tartásával a forgalomnagyság függvényében:

  1. forgalomcsillapítás
  2. sebességcsökkentés
  3. konfliktuspontok kezelése, forgalomszervezés
  4. útpálya újrafelosztása, vagy szélesítése (kerékpársáv vagy kerékpáros nyom)
  5. önálló kerékpárút építése
  6. gyalog- és kerékpárút építése
- A kerékpáros-gyalogos konfliktusok kialakulásának a lehetőségét is kerülni kell. Lehetőség szerint a gyalogos forgalomtól elválasztott létesítményt kell tervezni.
- Különös figyelmet kell fordítani a kerékpáros nyomok megfelelő használatára. A kerékpáros nyom nem kerékpárforgalmi létesítmény. A definíció szerint a kerékpáros nyom egy forgalomtechnikai eszköz, amely felhívja a gépjárművezetők figyelmét arra, hogy az adott útszakaszon a kerékpáros forgalom is jelen van. Alacsony forgalmú utakon a kerékpárosok számára javasolt útvonal kijelölésére az útbaigazító táblázás a megfelelő eszköz.

Egyéb szempontok

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

- Kerülni kell a kényszerű szűkületek megtervezését és ezáltal az ÚME alóli felmentés szükségességét (pl.: keresztmetszetben/űrszelvényben lévő akadályok kiváltását, áthelyezését – a realitásokhoz mérten – meg kell tervezni).
- Kerülni kell azokat a megoldásokat, ahol kerékpáros védőkorlát kihelyezésére van szükség. Ha elkerülhetetlen a védőkorlát betervezése, akkor a keresztmetszetben a kerékpáros űrszelvényen kívülre kell megtervezni azt. (burkolatszél + 50cm műtárgyon 35cm re csökkenthető)
    - A kerékpáros védőkorlát kihelyezése a gyakorlat alapján sajnos nem csak védelmet nyújt, hanem egyben balesetveszélyt is jelent. Baleset esetén a kerékpár kormánya be tud akadni, aminek következtében elképzelhető, hogy a kerékpáros a korlát miatt jobban megsérül, mint egy 1,5m mély füves árokba való legurulás/csúszás esetében
    - A kerékpáros védőkorlát mellett haladó kerékpárosok a gyakorlatban nagyobb oldaltávolságot hagynak, amellyel beszűkül a kerékpárút biztonságosan használható keresztmetszete, ami szintén balesetet okozhat.
    - A védőkorlátok fenntartása (festése) munka- és költségigényes feladat.
- Lakott területen kívüli kerékpárút szakaszokon, ahol nem jelent kiugróan nagy költségnövekedést, a kerékpárút mellé fasor létesítését kérjük megtervezni.
- Amennyiben a nyomvonal forgalomvonzó létesítményeket érint (iskola, bolt, posta, buszmegálló), a tervezés részeként gondoskodni kell a megfelelő kerékpártárolási lehetőségek megtervezéséről is.
- A kialakított létesítmények mentén minden esetben meg kell tervezni a kapcsolódó új arculat szerinti útbaigazító táblarendszert.
- Lakott terület határán irányhelyes és egyoldali létesítmény csatlakozásánál javasoljuk megvizsgálni középszigettel kialakított településkapu elhelyezésének lehetőségét.
- A behajtás gátló elemek, csomópontok, átvezetések környezetében lehetőség szerint kérjük a burkolatszéleket az Útügyi Műszaki Előírásban megengedett minimális értéknél szélesebbre tervezni, illetve a folyópályán alkalmazott értéknél szélesebbre tervezni.
- A behajtás-gátlóknak lakattal lezárhatónak kell lenniük.

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

3 AZ ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERV KÉSZÍTÉSÉRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

3.1 Fő kiindulási tervezési paraméterek

A Tervező feladata az e-UT 03.01.11 Útügyi Műszaki Előírás szerinti összes kötelező és esetileg elkészítendő munkarész és dokumentáció, az engedélyek megszerzéséhez szükséges minden terv és vizsgálat elkészítése, valamint a kivitelezésre alkalmas kiviteli tervek elkészítése, a kivitelezői közbeszerzéshez szükséges költségvetési kiírás összeállítása.

A kerékpárút műszaki paramétereit az 1. pontban leírtak alapján, az e-UT 03.04.13:2019 ÚME előírásait és a várható forgalomnagyságot figyelembe véve a Megrendelővel egyeztetve kell meghatározni.

A Tervezőnek a hatályos Útügyi Műszaki Előírások és szabványok figyelembevételével a teljes tervezési szakaszra vonatkozóan el kell készítenie, el kell készíttetnie a tervezési feladatok elvégzéséhez szükséges, azok pontosítására vonatkozó méréseket, feltárásokat, anyagvizsgálatokat, javaslatokat, felülvizsgálatokat, szakvéleményeket, tanulmányokat, egyéb dokumentációkat. Szükséges valamennyi érintettel (pl. önkormányzatok, nemzeti park, hatóságok, szakhatóságok, civil szervezetek, közmű-üzemeltetők stb.) történt, tervezést megelőzően megtartott egyeztetés, és ezekről készült, mindkét fél által aláírt jegyzőkönyveinek, emlékeztetőinek csatolása a dokumentációhoz.

3.2 Útépítés, forgalomtechnika

Össze kell állítani a tárgyi terv tervezési alaptérképét, meg kell tervezni a kerékpárút helyszínrajzi és magassági kialakítását, keresztszelvényi méreteit, a létesítmény geometriai tulajdonságait.

Meg kell tervezni a közlekedési földművet, a kerékpárút pályaszerkezetét.

Meg kell tervezni a részletes forgalomtechnikai kialakítást, a horizontális és vertikális forgalomtechnikai jelzéseket, passzív védelmi berendezéseket (korlátok), úttartozékokat és egyéb forgalomtechnikai elemeket.

Amennyiben egy szakaszon nem kerékpárút kerül kialakításra, hanem egyéb kerékpáros létesítmény (kerékpársáv, kerékpáros nyom, stb, esetleg vegyes használatú út) szükséges, fentieken túlmenően az adott útszakasz forgalmi rendjének teljes körű megtervezése is a feladat részét képezi.

A geometriai tervezés során részletesen meg kell tervezni a kerékpárút átvezetését közúton, amennyiben szükséges jelzőlámpa létesítésével, továbbá szükség szerint a kerékpárút átvezetését vasúton, amennyiben szükséges labirint korlát létesítésével.

Külterületi mezőgazdasági utak, táblabejárók, telekbehajtók, keresztezési pontjainál az adott forgalmi terhelésre méretezett pályaszerkezet, szükség esetén sárrázó tervezendő.

Az engedélyezési és kiviteli tervdokumentációnak meg kell felelnie az e-UT 03.00.21 Úttervezési rajzok tartalmi és formai követelményei című ÚME-ban foglaltaknak.

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

3.3 Vízépítés

Tervező feladata a burkolatról lefolyó csapadékvíz elvezetésének megtervezése, vízelvezetési megoldásainál a meglévő rendszerekhez igazodva, nyílt vízelvezető árkokban, szükség esetén új, zárt csapadékcsatorna létesítésével.

A meglévő átereszek állapotát fel kell mérni, a szükséges javításukat előirányozni, amennyiben a kerékpárút építse során a kerékpárúthoz tartozó áteresz a meglévőt megközelíti, és annak rossz állapota befolyásolja a lefolyási viszonyokat.

Nyílt vízelvezető rendszer kialakításánál a már meglévő felszíni és felszín alatti vízmozgások rendszere vizsgálandó. Vízelvezetésre, helyben történő szikkasztásra vagy tározásra az érvényes műszaki előírások alapján történő számítás és ellenőrzés elvégzése szükséges. A beavatkozási szakaszon a vízrendezéshez szorosan kapcsolódó talajtani viszonyokat vizsgálni szükséges.

3.4 Műtárgyak

Felújítás, új műtárgy tervezése esetén a Magyar Közút NZrt. által használt munkagépekre kell méretezni, legalább a 3,5 t terhelésre.

3.5 Geodézia

Szükséges a tervezési terület geodéziai felmérése (magassági, vízszintes felvételek EOMA, EOVA), valamint a hiteles digitális földhivatali térképek beszerzése.

3.6 Geotechnika

A pályaszerkezetre vonatkozó technológiai tervezés részeként a közlekedési földmű megtervezéséhez el kell végezni a talaj- és kőzetjellemzők részletes bemutatását az azt megalapozó vizsgálatok, valamint geotechnikai tervezési számítások elvégzésével az e-UT 06.02.11 Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai Útügyi Műszaki Előírásban előírt mélységben, figyelembe véve az e-UT 07.01.11. Közúti hidak tervezése ÚME, valamint az MSZ EN 1997-1 Geotechnikai tervezés 1. rész: Általános szabályok; MSZ EN 1997-2 Geotechnikai tervezés 2. rész: Geotechnikai vizsgálatok szabványok előírásait.

3.7 Közművek

Az engedélyezési tervdokumentáció tartalmazzon közműtanulmányt, legalább az alábbi tartalommal:

- Műszaki leírás;
- Egyesített közműhelyszínrajz az érintett közművezetékek, várható beavatkozások bemutatásával, jelmagyarázattal és a kisajátítási határok feltüntetésével;
- Az útépítési engedély megszerzéséhez szükséges, érvényes, egyeztetési jegyzőkönyvek, nyilatkozatok, hozzájárulások;
- Közművek összefoglaló táblázata.

Kerékpárút építésével összefüggően a közmű kiváltások tervezését és építését a „2006. évi LIII. törvény a nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű beruházások megvalósításának gyorsításáról és egyszerűsítéséről” szabályozza.

„6/P. §[103] (1) Ha a kerékpárút építése során közmű kiváltása válik szükségessé, a közmű kiváltását - beleértve a tervezést és az engedélyek megszerzését is - a közműszolgáltató az építtető erre vonatkozó írásbeli értesítését követően a nem

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

engedélyköteles kiváltás esetén 90 napon belül, az engedélyköteles kiváltás esetében 150 napon belül, vagy a hatóság erre irányuló döntésében meghatározott határidőn belül saját költségére köteles elvégezni.

(2) Nem engedélyköteles útépítések esetén, ha nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű közlekedési infrastruktúra-fejlesztés megvalósítása során közmű kiváltása válik szükségessé, a közmű kiváltását - beleértve a tervezést és az engedélyek megszerzését is - a közműszolgáltató az építtető erre vonatkozó írásbeli értesítését követően a nem engedélyköteles kiváltás esetén 90 napon belül, az engedélyköteles kiváltás esetében 150 napon belül, vagy a hatóság erre irányuló döntésében meghatározott határidőn belül saját költségére köteles elvégezni.

(3) A közmű kiváltásának megvalósulását a hatóság hivatalból vagy az építtető kérelmére ellenőrzi.

(4) Az építtető a közműkiváltás megvalósulásának ellenőrzésére vonatkozó kérelem benyújtásának okát köteles megindokolni. Az építtető kérelmére indult ellenőrzést a hatóság 8 napon belül lefolytatja."

Tervező feladata, hogy feltárja, mely közművek érintettek a kerékpárút építéssel, és a Megrendelővel egyeztetve, a megbízásából vegyék fel a kapcsolatot az adott szolgáltatóval.

A tervezés során szükséges figyelembe venni a törvény alábbi paragrafusát.

6/O. §[101] (1)[102] Kerékpárút, gyalog- és kerékpárút, gyalogút, járda, valamint kerékpárforgalmi létesítmények és tartozékainak (a továbbiakban együttesen: kerékpárút) építése során közmű kiváltására, fejlesztésére (a továbbiakban: közmű kiváltása) vonatkozó szabályokat az alábbi eltérésekkel kell alkalmazni.

(2) A kerékpárút nyomvonalában a közműveket nem kell kiváltani, ha a közművek

a) a kerékpárút tervezett űrszelvényén kívül helyezkednek el,

b) a kerékpárút érdekében megvalósított egyéb létesítmények a közművek védőtávolságán kívül elhelyezhetők és

c) a közművek folyamatos, üzemszerű működése az építés alatt is biztosítható.

(3) A (2) bekezdésben foglalt feltételek teljesüléséről az építtető vagy megbízottja által megkeresett közműszolgáltató 15 napon belül - térítésmentesen - igazolást köteles kiállítani.

(4) Amennyiben a közműszolgáltató a (3) bekezdés szerinti megkeresés esetén vitatja, hogy a (2) bekezdésben foglaltak fennállnak, a megkereséstől számított 10 napon belül az érintett közmű létesítését engedélyező hatósághoz (a továbbiakban a 6/O. § és 6/P. § tekintetében: hatóság) fordul.

(5) Ha a közműszolgáltató nem fordul a hatósághoz és az igazolást nem állítja ki 15 napon belül, az építtető a hatósághoz fordulhat az igazolás kiállítása érdekében.

(6) A hatóság 15 napon belül dönt a (4) vagy (5) bekezdésben foglalt megkeresés esetén.

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

3.8 Környezetvédelem

Minden szakági terv műszaki leírásában szükséges egy „Környezetvédelem” fejezet, mely röviden összefoglalja a vonatkozó szakasz környezetvédelem szempontjából lényeges megállapításokat.

3.9 Örökségvédelem

A Tervezőnek – amennyiben az engedélyezési eljárás sikeres lefolytatása érdekében szükséges - Előzetes Régészeti Dokumentációt kell készíttetni a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. Törvény, valamint a régészeti örökség és a műemléki érték védelmével kapcsolatos 68/2018.(IV.9) Korm. rendelet alapján. A tervezőnek az előzetes dokumentáció I. fázisát területre lépést és engedélyezést nem igénylő módszerrel kell elkészíttetni.

3.10 Talajvédelem, humuszgazdálkodás

Termőföld érintettsége esetén szükséges elkészíteni a területre a talajvédelmi tervet, a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII.18.) FVM rendelet előírásai alapján. A talajvédelmi terv alapján humuszgazdálkodási tervet kell készíteni.

3.11 Növénytelepítés

Lakott területen kívüli kerékpárút szakaszokon, ahol nem jelent kiugróan nagy költségnövekedést, a kerékpárút mellé fasor létesítését kérjük megtervezni.

3.12 Területigénybevétel

A tervezési feladat részét képezi a kisajátítási terv (változási vázrajz és területkimutatás) készítése, azok földhivatali záradékolása, továbbá a telekalakítással összefüggő egyéb feladatok elvégzése, művelés alóli kivonási tervek, elkészítése és az engedélyek megszerzése.

3.13 Területrendezés

Tervezőnek vizsgálni szükséges, hogy a terv összhangban van-e az érintett települések rendezési terveivel, valamint a megyei és országos területrendezési tervekkel. Amennyiben a települési szabályozási terv, illetve a helyi építési szabályzat (HÉSZ) és kapcsolódó munkarészek módosítása válik szükségessé, úgy annak elvégzése is Tervező feladata.

3.14 Pihenőhelyek

A pihenőhelyek kialakítására Megrendelő típustervekkel rendelkezik, Tervező feladata a Megrendelővel egyeztetve a helykijelölés és helybiztosítás tervdokumentációban való szerepeltetése.

3.15 Kezelői lehatárolási terv

A tervcsomagnak a tulajdonosokkal (vagy vagyonkezelőkkel), kezelőkkel (és üzemeltetőkkel, amennyiben az üzemeltetési feladatokat nem a kezelő látja el) lefolytatott egyeztetések eredményeként előálló, a tulajdonosok (vagy vagyonkezelők), kezelők (és üzemeltetők) által elfogadott és aláírt – vagy amennyiben azt valamely érintett elutasítja, akkor az erről szóló, ezt igazoló hivatalos dokumentummal kiegészített - Tulajdonosi és kezelői lehatárolási tervet

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

kell tartalmaznia, melyhez mellékelni kell az érintettek írásos nyilatkozatát/hozzájárulását is.

3.16 Méret- és mennyiségszámítás

A méret- és mennyiségszámítást, költségvetés kiírást a Megrendelő által az egyedi szerződéskötéskor átadott tételrend alapján kell elkészíteni. A méret- és mennyiségszámítást a kiviteli tervekre vonatkozó részletezettséggel, a közbeszerzési eljáráshoz felhasználható módon, jól ellenőrizhető formában kell elkészíteni.

3.17 Költségbecslés

Az elkészített méret- és mennyiségszámítás alapján Tervező feladata a költségbecslés elkészítése.

3.18 Egyéb

A tervdokumentációknak tartalmaznia kell valamennyi, a vonatkozó előírások szerinti kötelező, ajánlott és esetileg kötelező további önálló munkarészt. Amennyiben a kötelező, ajánlott és esetileg kötelező további önálló munkarészek valamelyikét nem indokolt elkészíteni jelen projekttel kapcsolatban a tervezés során feltárt adatok alapján, úgy azt a Tervezőnek az érintett munkarész megnevezésével és részletes indoklással a műszaki leírásban szerepeltetnie kell, annak elhagyásához a Megrendelő előzetes hozzájárulását meg kell szereznie.

A komplett tervdokumentáció elkészítéséhez, engedélyeztetéseihez szükséges mindennemű költséget a megajánlott ajánlati díjösszegnek kell tartalmaznia, így pl. földhivatali díjak, egyeztetési díjak, egyéb eljárások díjai, a Közlekedési Hatósággal történő engedélyezési eljárás díja, a rendezési tervmódosítás költsége.

A tervdokumentációt települési közigazgatási határok szerint szakaszolva, településenként kell összeállítani. Az építési engedélyezési eljárások során a teljes szakasz engedélyezése egy eljárás keretében, de települési szakaszok szerint ütemekre bontva történjen, az engedélyes minden ütem tekintetében a Pest Megyei Önkormányzat.

Tervező feladata az építési engedélyezési eljárás lefolytatása a Megrendelőtől kapott meghatalmazás birtokában, helyette és nevében eljárva.

A Tervező járjon el az engedély mielőbbi kiadása érdekében, illetve a Megrendelő oldalán vegyen részt a közmeghallgatásokon, fórumokon és tárgyalásokon, bemutató és (sajtó) összefoglaló anyag készítésével támogassa az eljárás eredményes befejezését.

Amennyiben a Tervező a jogszabályokban, szabványokban, műszaki előírásokban, tervezési útmutatókban, Megrendelő által előírt egyéb követelményekben foglaltak között ellentmondást tapasztal, vagy a szabványok, műszaki előírások valamely rendelkezésének nem tud megfelelni, úgy azt haladéktalanul jeleznie kell a Megrendelőnek, egyben jelezve az ellentmondás, nem megfelelőség feloldására vonatkozó tervezői javaslatot is.

A tervdokumentáció készítése során az érintett szakhatóságokkal, önkormányzattal, közút- és közműkezelőkkel, üzemeltetőkkel a tervezett műszaki megoldások kidolgozásakor a kezelői egyeztetéseket a tervek készítőjének dokumentáltan le kell folytatnia, és a tervben előírásaikat érvényesítenie kell. A tervek műszaki tartalmát érintő lényegi döntések meghozatalába a Megrendelőt be kell vonni, az érintettek

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

által esetlegesen előírt „többlet” műszaki feltételekről a Megrendelőt haladéktalanul tájékoztatni kell.

A tervezés során minden esetben a szükségszerűvé váló Útügyi Műszaki Előírásoktól való eltérés esetén a Tervező feladata annak jelzése a Megrendelő felé, továbbá az Útügyi Műszaki Szabályozási Bizottság felé benyújtandó „Kérelem az útügyi műszaki szabályozásban foglaltaktól eltérő műszaki megoldásra” dokumentum összeállításában való közreműködés. Az eljárásnál figyelembe kell venni a szakmai állásfoglaláshoz szükséges eljárási időt, az nem okozhatja teljesítési határidő módosítását.

4 LESZÁLLÍTANDÓ TERVDOKUMENTÁCIÓRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

- A teljes tervezési szakaszra vonatkozóan a tervezést érintő előzetes mérések, vizsgálatok, egyeztetések elvégzését igazoló dokumentáció 1 pld. papír alapú + 1 pld. digitálisan szerkeszthető (DWG, DOC, XLS, stb. formátum) és 1 pld. digitálisan nem szerkeszthető (pdf) formátumban.
- Tervzsűrihez, tervbíráláthoz, tervjóváhagyáshoz szükséges példányszám: 1 pld. papír alapú + 1 pld. digitálisan szerkeszthető (DWG, DOC, XLS, stb. formátum) és 1 pld. digitálisan nem szerkeszthető (pdf) formátumban.
- Engedélyezési és kiviteli terv 6 pld. papír alapú, + 2 pld. digitálisan szerkeszthető (DWG, DOC, XLS, stb. formátum) és 2 pld. digitálisan nem szerkeszthető formátumban, valamint az engedélyezéshez szükséges példányszámok. A digitálisan szerkeszthető állományokat tartalmazó adathordozón a tervdokumentációtól elkülönülve (főkönyvtárban) külön fájlban (uttengely.dwg), digitálisan szerkeszthető formátumban dokumentálni kell a tervezett utak tengelyvonalát.

5 TERVEK JÓVÁHAGYÁSA

Tervbírálat tartandó minden esetben a tervezési szerződésekben megrendelt és elvárt tervek, dokumentumok végleges szállítását megelőzően. A tervek végleges szállítása a tervbírálat megállapításainak átvezetését követően történhet.

5.1 Tervbírálat

Tervező az elkészült terveket kötles megküldeni bírálatra megrendelőnek.

Megrendelő, vagy Megrendelő kérésére és nevében, a Tervező a Megrendelővel egyeztetett meghívó tartalommal, az érintettekkel előzetesen egyeztetett időpontban, legkorábban a bírálati tervdokumentáció átadását követő 10. munkanapra köteles tervbírálatot összehívni, de még a tervezési szerződésben szereplő befejezési határidő előtt minimum 15 munkanappal.

5.2 Egyéb

A tervbírálaton jegyzőkönyv készül. A tervbírálaton a Tervezőnek biztosítania kell a terv kivetítését, bemutatását. Tervező köteles a tervbírálaton elhangzott, valamint az azt követően megküldött észrevételeket megválaszolni, valamint szükséges esetben a javításokat átvezetni a tervdokumentációban.

Véglegesített tervek leszállítása, legkésőbb a szerződésben szereplő befejezési határidő napján történhet.

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu

6 JELENTÉSEK, KOOPERÁCIÓK

Tervező havonta (a szerződés időtartama alatt minden hónap 10. napjáig) a Megrendelő kapcsolattartójának küldött jelentésben tájékoztatja Megrendelőt a tervezés előrehaladásáról, a Megrendelő által a szerződéskötéskor átadott minta alapján.

A Tervező köteles legalább havi rendszerességgel tervezői kooperációt tartani. Szükség esetén a kooperációk sűríthetőek Megrendelővel egyeztetve.

1037 Budapest, Szépvölgyi út 39.
+36-1-220-6382 info@aofk.hu www.aofk.hu





Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztése







Kerékpárforgalmi Hálózati Terv





Megbízó: Budakörnyéki Önkormányzati Társulás





2021. június 9.





BONUM VIA

ÉRTÉKTERV Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

MOBILissimus

Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztése

Kerékpárforgalmi Hálózati Terv

Megbízó:

Budakörnyéki Önkormányzati Társulás

Tervező:

Bonum Via Kft.	**Ajtay Szilárd** (okl. közlekedésmérnök)
	Chifiriuc Péter e.v. (közlekedésmérnök)
Értékterv Kft.	**Barna Zsolt** (okl. építőmérnök)
	Bereczky Ákos (okl. építőmérnök)
	Farkas László (okl. településmérnök, TT 01-6199)
	Sebők Máté (okl. humánökológia szakember)
Mobilissimus Kft.	**Gertheis Antal** (okl. közgazdász)
	Sipos Zsófia e.v. (okl. építőmérnök)

Tartalomjegyzék

1 VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ 10
2 BEVEZETŐ 16
3 HELYZETÉRTÉKELÉS 18
3.1 MEGALAPOZÓ DOKUMENTUMOK, MEGLÉVŐ TERVEK BEMUTATÁSA 18
3.1.1 Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (NKS) 18
3.1.2 Országos Kerékpáros Koncepció és Hálózati Terv (OKKHT) 19
3.1.3 Komplex Kerékpáros Program 2014–2020 19
3.1.4 Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 20
3.1.5 Országos Területrendezési Terv (OTrT) 20
3.1.6 Pest Megyei Területfejlesztési Koncepció 2014-2030 21
3.1.7 Pest Megyei Területfejlesztési Program 2014-2020 22
3.1.8 Pest Megye Területrendezési Terve (2020) 22
3.1.9 Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve (BATrT, 2019) 23
3.1.10 Zsámbéki-medence kistérségi kerékpárforgalmi hálózata 2009 23
3.1.11 Desztinációfejlesztési stratégia 2016-2020 24
3.1.12 Biatorbágy településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 24
3.1.13 Budajenő településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 25
3.1.14 Budakeszi településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 26
3.1.15 Herceghalom településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 28
3.1.16 Nagykovácsi településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 28
3.1.17 Páty településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 30
3.1.18 Perbál településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 30
3.1.19 Pilisjászfalu településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 31
3.1.20 Remeteszőlős településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 31
3.1.21 Telki településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 32
3.1.22 Tinnye településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 33
3.1.23 Tök településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 34
3.1.24 Zsámbék településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai 35
3.2 VIZSGÁLT TERÜLET BEMUTATÁSA 36
3.2.1 A terület leírása 36
3.2.2 Forgalomvonzó létesítmények 43
3.2.3 A kerékpáros közlekedés szerepe 51
3.2.4 Kapcsolódó és tervezett projektek 58
3.3 A KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS HELYZETE 74
3.3.1 A kerékpározhatóság vizsgálata térségi szinten 74
3.3.2 A beavatkozási terület településeinek kerékpározhatósága 81
3.3.3 Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények 123
3.3.4 Meglévő alternatív útvonalak vizsgálata 124
3.3.5 Értékelés és problématérkép 124
3.4 KÖZBRINGA 127
3.5 SZERVEZETI-MŰKÖDÉSI HÁTTÉR 127
3.6 A FEJLESZTÉSI TERÜLET KIJELÖLÉSE 129
4 A FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK FELMÉRÉSE 131
4.1 ILLESZKEDÉS FEJLESZTÉSI DOKUMENTUMOKHOZ 131
4.2 A VIZSGÁLT TERÜLET LEHETŐSÉGEI, KÖTÖTTSÉGEI 135
4.3 A KÖZÚTHÁLÓZAT KERÉKPÁROZHATÓSÁGÁNAK FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI, KÖTÖTTSÉGEI 135
4.3.1 Térségi kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztése 135
4.3.2 A kerékpározható közutak és a kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztése a településeken 137
4.4 SZOLGÁLTATÁSFEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK SZABADIDŐS ÉS TURISZTIKAI CÉLÚ KERÉKPÁROZÁSHOZ 139
4.4.1 Célcsoportok 139
4.4.2 Szolgáltatási igények 141
4.4.3 Szolgáltatásfejlesztési lehetőségek 141
5 A TERVEZETT FEJLESZTÉSEK BEMUTATÁSA 143
5.1 TÉRSÉGI FEJLESZTÉSEK 143
5.1.1 Országos és regionális kapcsolódások 143

5.1.2 Budakeszi térsége ... *144*
5.1.3 Páty, Telki, Budajenő kapcsolatai ... *146*
5.1.4 Biatorbágy kapcsolatai ... *148*
5.1.5 102. sz. főút térsége ... *149*
5.1.6 Nagykovácsi-medence kapcsolatai ... *151*
5.2 TELEPÜLÉSI KÖZÚTHÁLÓZAT KERÉKPÁROZÁSBARÁT FEJLESZTÉSEI ... 151
5.2.1 Biatorbágy ... *153*
5.2.2 Budajenő ... *153*
5.2.3 Budakeszi ... *154*
5.2.4 Herceghalom ... *154*
5.2.5 Nagykovácsi ... *155*
5.2.6 Páty ... *155*
5.2.7 Perbál ... *156*
5.2.8 Pilisjászfalu ... *156*
5.2.9 Remeteszőlős ... *156*
5.2.10 Telki ... *157*
5.2.11 Tinnye ... *157*
5.2.12 Tök ... *158*
5.2.13 Zsámbék ... *158*
5.3 B+R, KERÉKPÁRPARKOLÁS, KERÉKPÁRTÁROLÁS ... 159
5.4 KERÉKPÁROS ÚTIRÁNYJELZŐ TÁBLARENDSZER FEJLESZTÉSE ... 161
5.5 SZOLGÁLTATÁSFEJLESZTÉSI JAVASLATOK SZABADIDŐS ÉS TURISZTIKAI CÉLÚ KERÉKPÁROZÁSHOZ ... 163
5.5.1 Megközelíthetőség ... *163*
5.5.2 Szolgáltatások ... *165*
5.5.3 Információ és marketing ... *169*
5.5.4 A Kerékpározáshoz kapcsolódó speciális élménypályák és szolgáltatások ... *175*
5.6 KÖZBRINGA ... 177
5.7 KÍSÉRŐ INTÉZKEDÉSEK ... 178
6 MEGVALÓSÍTÁS ... 181
6.1 ÜTEMEZÉS, TÖBB FÁZISÚ INTÉZKEDÉSI TERV ... 181
6.1.1 Rövidtávú projektek ... *181*
6.1.2 Előkészítési projektet ... *183*
6.1.3 Középtávú projektek ... *184*
6.1.4 Hosszútávú projektek ... *184*
6.2 FORRÁSOK ... 184
7 MELLÉKLETEK ... 186
7.1 KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS ERDŐBEN ... 186
7.2 KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS ERDŐBEN ÉS VÉDETT TERÜLETEKEN – HAZAI PÉLDÁK ... 188
7.2.1 Példák természetközeli kerékpárutakra – a hazai gyakorlat ... *188*
7.2.2 Remete-szurdok aszfalt nélküli kerékpárútja ... *189*
7.2.3 A Pécs-Orfű kerékpárút tapasztalatai ... *189*
7.2.4 Szilárd burkolat nélküli természetközeli kerékpárutak pályaszerkezete ... *191*
7.3 LAKOSSÁGI ONLINE KIKÉRDEZÉS EREDMÉNYEI ... 193
7.4 A KORDONVONALAK KERESZTEZÉSÉRE POTENCIÁLISAN ALKALMAS HELYSZÍNEK VIZSGÁLATA ... 223
7.5 EGYEZTETÉSEK EMLÉKEZTETŐI ... 245
7.6 AZ ITM TERVZSŰRI NYILATKOZAT ... 250
7.7 EGYEZTETÉSI ÉSZREVÉTELEK ÉS TERVEZŐI VÁLASZOK ... 251
7.8 FELHASZNÁLT DOKUMENTUMOK, IRODALOMJEGYZÉK ... 263
7.9 HÁLÓZATI TERV ... 263

Táblázatjegyzék

1. táblázat: 2015-ös kerékpáros forgalomszámlálás adatai 56
2. táblázat: Pilis Bike útvonalak 77
3. táblázat: A célcsoportok és a kerékpározás formáinak kapcsolatai 140

Ábrajegyzék

1. ábra: A Zsámbéki medence és a Budai-hegység 10
2. ábra: Az Alsó-Zsíroshegyről lefutó Sziklás-hegy gerince, háttérben a Pilissel 10
3. ábra: Nagykovácsi és a Nagyszénás a Csergezán kilátóból 11
4. ábra: A térség bájos pincesorainak egyike: töki pincék 11
5. ábra: A területhasználati kötöttségeket, kordonokat, nyiladékokat, terepadottságokat elemző ún. „problématérkép” (ábra részlet – teljes A3-as méretű ábra: 144. ábra) 12
6. ábra: Turisztikai célpontok és forgalomkibocsátó potenciálok (ábra részlet – teljes A3-as méretű ábra: 36. ábra) 12
7. ábra: A hálózatképzés koncepcióábrája 13
8. ábra: A biatorbágyi kettős völgyhíd keleti terméskő boltívei 15
9. ábra: A biatorbágyi kettős völgyhíd, mint kerékpárút és látványosság 16
10. ábra: Attraktív kerékpárút a népszerű Garda-tó mentén 16
11. ábra: A Zsámbéki-medence az Országos Területrendezési Terven (a Zsámbéki medencét érintő kerékpárútvonalak sárgával kiemelve) 21
12. ábra: A Zsámbéki-medence térsége a Budapesti agglomeráció szerkezeti tervén (a tervezési területet érintő kerékpárútvonalak sárgával kiemelve) 23
13. ábra: Biatorbágy Településszerkezeti Terv (részlet) 24
14. ábra: Biatorbágy város 2020. évben aktualizált kerékpárhálózati célkitűzései (Forrás: Önkormányzat) 25
15. ábra: Részlet Budajenő Településszerkezeti Tervéből (tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve) 26
16. ábra: Budakeszi 2017-es kerékpárforgalmi hálózati terve (részlet) 27
17. ábra: Részlet Herceghalom Településszerkezeti Tervéből (tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve) 28
18. ábra: Részlet Nagykovácsi Településszerkezeti Tervéből (a tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve) 29
19. ábra: Részlet Páty Településszerkezeti Tervéből (a tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve) 30
20. ábra: Részlet Perbál Településszerkezeti Tervéből (2005) – nem tartalmaz kerékpáros nyomvonalakat 30
21. ábra: Részlet Pilisjászfalu Helyi Építési Szabályzatából - kerékpáros nyomvonalakat nem tartalmaz, különleges rekreációs övezet jelölve 31
22. ábra: Részlet Remeteszőlős Településszerkezeti Tervéből – kerékpáros nyomvonal piros pöttyözött vonallal jelölve 32
23. ábra: Részlet Telki Településszerkezeti Tervéből (a tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve) 33
24. ábra: Részlet Tinnye Településszerkezeti Tervéből (2008) – kerékpáros nyomvonalat nem tartalmaz 34
25. ábra: Részlet Tök község Településszerkezeti tervlapjából (a tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve) 34
26. ábra: Részlet Zsámbék Településszerkezeti tervlapjából 36
27. ábra: A tervezési terület lehatárolása 37
28. ábra: Az érintett települések lakosszámai (2020. januári adat, forrás: KSH) 39
29. ábra: Az érintett települések lakosságnövekedése az 1995-ös bázisévhez képest 40

30. ábra: Pannongyík 42
31. ábra: A Bia-tó, Bia településrésszel, háttérben a Madár-szirttel 43
32. ábra: Békás-patak az egykori vizimalomnál 44
33. ábra: Downhill pálya az Ürgehegy oldalán 44
34. ábra: A Gyermekvasút kombinált utazásra is lehetőséget ad 45
35. ábra: A Gyermekvasút hosszszelvénye és a kerékpáros leereszkedés lehetőségei – „felfelé vonattal, lefelé bringával” 45
36. ábra: A Budakeszi Vadaspark Budapest határán bő harminc állatfajjal, állatsimogatóval, látványetetés programmal 46
36.ábra: Forgalomvonzó pontok; forgalomvonzó és -kibocsátó területek 47
38. ábra: Páty, a Zsámbéki-medence középső zónája és a távoli Gerecse a Mézes-hegyről (Forrás: saját kép) 48
39. ábra: A tervezési terület tág környezetének települései, látványosságai, országos jelentőségű meglévő/épülő kerékpárútjai és a domborzati, településszerkezeti, turisztikai adottságokból előrebecsülhető egyéb távlati kerékpáros kapcsolatai (Forrás: saját ábra) 49
40. ábra: A tervezési terület tág környezetének települései, látványosságai, országos jelentőségű meglévő/épülő kerékpárútjai és a domborzati, településszerkezeti, turisztikai adottságokból előrebecsülhető egyéb távlati kerékpáros kapcsolatai (Forrás: saját ábra) 50
41. ábra: Perbál, a településközpont és az ipari park között / Tök, az iskola mögötti forgalomcsillapított utca 51
42. ábra: A „Milyen gyakran kerékpározik?” kérdésre adott válaszok megoszlása 52
43. ábra: A Pátyról kiinduló utazások célforgalmi ábrája (2020. évi 347 válaszos kikérdezés) 53
44. ábra: A kerékpárhasználat szezonalitása 54
45. ábra: Elsősorban kerékpárral közlekedők aránya régiónként 55
46. ábra: Országúti sportolás célú kerékpározás Herceghalom és Biatorbágy térségében 56
47. ábra: Kerékpáros hőtérkép 57
48. ábra: A Budapest-Balaton kerékpáros útvonal nyomvonala a patakmenti alternatív nyomvonallal 58
49. ábra: Páty – M1 – Biatorbágy folyosó tervezett közúti és kerékpáros kapcsolatai (forrás: NIF Zrt., Fejér Európa Kft.) 59
50. ábra: M1 autópálya - 81106 j. ök. út aluljárója 60
51. ábra: Az aluljáró jelenlegi kialakítása és a kerékpárút nem szabványos átvezetésével számoló tervezhető keresztmetszete 60
52. ábra: 1. sz. főút - 81106 j. ök. út aluljárója 60
53. ábra: 1. sz. vasút - 81106 j. ök. út aluljárója 61
54. ábra: Az aluljáró jelenlegi kialakítása és a kerékpárút nem szabványos átvezetésével számoló tervezhető keresztmetszete 61
55. ábra: A Páty - Biatorbágy kerpkárút lehetőségei (Forrás: saját ábra) 61
56. ábra: Torbágyi út - Iskola u. vonal és Kossuth u. fonódó szakaszának tervkoncepciója (Forrás: Páty község forgalomtechnikai koncepciója c. tanulmány Bonum Via Kft., TP Terv Kft.) 62
57. ábra: 2020. évi javaslat a kerékpárúthálózat kibővítésére (Forrás: Páty község forgalomtechnikai koncepciója c. tanulmány Bonum Via Kft., TP Terv Kft.) 63
58. ábra: Biatorbágyi 1. sz. főút - M1 csomópont tervezett kapcsolatai 63
59. ábra: Az M100 gyorsforgalmi út tervezett nyomvonala (Forrás: UVATERV ZRt.) 64
60. ábra: A budakeszi buszsáv vizsgálatának tájékoztató ábrája [BFK] 66
61. ábra: A Farkashegyi repülőtérig megépíteni tervezett kerékpárút nyomvonala (forrás: Ép-Totál Kft.) 66
62. ábra: Nagykovácsi – Remeteszőlős – Remete-szurdok útvonal (forrás: Remeteszőlős Önkormányzat) 67
63. ábra: A tervezett natúrpark védett és ökológiai hálózati területei 68
64. ábra: Az Álomvölgyi terület kerítése 69

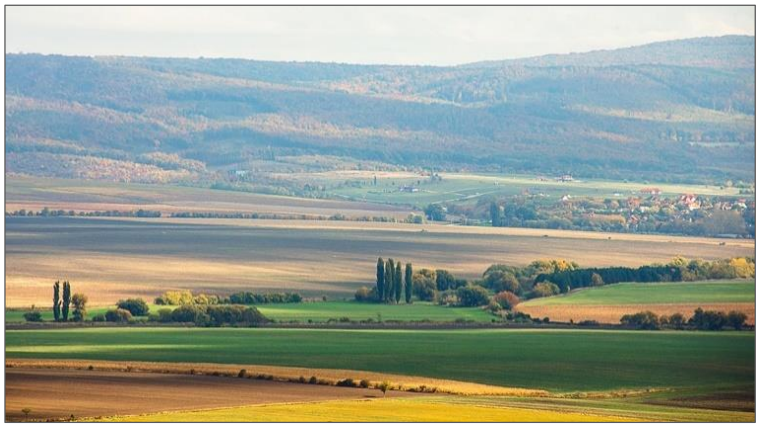
65. ábra: Törökbálinti ZöldBálint kerékpáros tengely koncepciója (forrás: Kerekdomb Környezetvédelmi Egyesület) 70
66. ábra: Zarándokutak és zarándoklatok 71
67. ábra: A térséget érintő zarándokutak a Waymarked Trails turistautakat is tartalmazó összegző térképén 72
68. ábra: Részlet a Petőfi Sándor utcára tervezett kerékpárút Átnézeti helyszínrajzából (forrás: Önkormányzat) 73
69. ábra: A terület országos közútjai (forrás: KIRA) 74
70. ábra: Közúti forgalom (egységjármű/nap, 2019; forrás: KIRA) 74
71. ábra: Nehézgépjármű forgalom (jármű/nap, 2019; forrás: KIRA) 75
72. ábra: Közlekedési balesetek a tervezési területen (2015.06. – 2020.06.) 76
73. ábra: Kerékpárszállítás Stadler FLIRT motorvonaton / A motorvonat Pilisjászfalu megállóhelyen 79
74. ábra: Fedett B+R kerékpárparkoló Herceghalmon és Pilisjászfalun 80
75. ábra: BudaVidék Zöldút útirányjelző oszlopa és útirányjelzés Budakeszin 80
76. ábra: PilisBike útvonalak jelzése 80
77. ábra: Biatorbágy jelenlegi kerékpárforgalmi hálózata (kék és türkiz színekkel – Forrás: Merretekerjek.hu) 81
78. ábra: Biatorbágy közúthálózatának sebességszabályozása 81
79. ábra: Biatorbágy közúthálózatának egyirányú utcái 82
80. ábra: Biatorbágy közúthálózati elemeinek burkolatai 82
81. ábra: Biatorbágy baleseti ponttérképe (2015-2020, összes közúti baleset) 83
82. ábra: Budajenő és Telki közúthálózatának sebességszabályozása 84
83. ábra: Budajenő közúthálózatának egyirányú utcái 84
84. ábra: Budajenő közúthálózati elemeinek burkolatai 85
85. ábra: Telki és Budajenő baleseti ponttérképe (2015-2020, összes közúti baleset) 85
86. ábra: Budajenő, általános iskola belső kerékpártárolója a kerítés előtt 86
87. ábra: Budakeszi, Márity László utcai nyitott kerékpársáv 86
88. ábra: Budakeszi közúthálózatának sebességszabályozása 87
89. ábra: Budakeszi közúthálózatának egyirányú utcái 88
90. ábra: Budakeszi közúthálózati elemeinek burkolatai 89
91. ábra: Budakeszi baleseti ponttérképe (2015-2020, összes közúti baleset) 90
92. ábra: Budakeszi, fedett B+R tároló a Dózsa György téri és a Szanatórium utcai megállóban (példa jó és kevésbé jó igénybecsléssel elhelyezett tárolóra) 91
93. ábra: Herceghalom közúthálózatának sebességszabályozása 92
94. ábra: Herceghalom közúthálózatának egyirányú utcái 93
95. ábra: Herceghalom közúthálózati elemeinek burkolatai 93
96. ábra: Herceghalom baleseti ponttérképe (2015-2020, összes közúti baleset) 94
97. ábra: Nagykovácsi közúthálózatának sebességszabályozása 95
98. ábra: Nagykovácsi közúthálózatának egyirányú utcái 95
99. ábra: Nagykovácsi közúthálózati elemeinek burkolatai 96
100. ábra: Nagykovácsi baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset) 96
101. ábra: Nagykovácsi, általános iskola belső kerékpártárolója 97
102. ábra: Páty közúthálózatának sebességszabályozása 98
103. ábra: Páty közúthálózatának egyirányú utcái 98
104. ábra: Páty közúthálózati elemeinek burkolatai 99
105. ábra: Páty baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset) 99
106. ábra: Elválaszás nélküli (bár elválasztottnak táblázott) gyalog- és kerékpárút Perbálon, a 102. sz. főút mellett, balra kerékpárral kétirányú utca 100
107. ábra: Perbál közúthálózatának sebességszabályozása 101
108. ábra: Perbál közúthálózatának egyirányú utcái 101
109. ábra: Perbál közúthálózati elemeinek burkolatai 102
110. ábra: Perbál baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset) 103

111. ábra: Kerékpártámaszok a perbáli posta előtt 103
112. ábra: Forgalomcsillapító megoldások Perbálon 104
113. ábra: Kerékpározókra veszélyes kialakítású vízelvezető rács 104
114. ábra: Pilisjászfalu közúthálózatának sebességszabályozása 105
115. ábra: Pilisjászfalu közúthálózatának egyirányú utcái 105
116. ábra: Pilisjászfalu közúthálózati elemeinek burkolatai 106
117. ábra: Pilisjászfalu baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset) 106
118. ábra: 10. sz. főút / Kápolna utca 107
119. ábra: Remeteszőlős közúthálózatának sebességszabályozása 108
120. ábra: Remeteszőlős közúthálózatának egyirányú utcái 108
121. ábra: Remeteszőlős közúthálózati elemeinek burkolatai 109
122. ábra: Remeteszőlős baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset) 109
123. ábra: Telki és Budajenő közúthálózatának sebességszabályozása 111
124. ábra: Telki és Budajenő közúthálózatának egyirányú utcái 111
125. ábra: Telki és Budajenő közúthálózati elemeinek burkolatai 112
126. ábra: Telki és Budajenő baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset) 112
127. ábra: Telki, általános iskola előtti kerékpártárolók 113
128. ábra: Tinnye közúthálózatának sebességszabályozása 114
129. ábra: Tinnye közúthálózatának egyirányú utcái 114
130. ábra: Tinnye közúthálózati elemeinek burkolatai 115
131. ábra: Tinnye baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset) 115
132. ábra: Tinnye, üzlet előtti kerékpártámasz 116
133. ábra: 30-as övezet és szűkítő elemek Tinnyén 116
134. ábra: Tök közúthálózatának sebességszabályozása 117
135. ábra: Tök közúthálózatának egyirányú utcái 117
136. ábra: Tök közúthálózati elemeinek burkolatai 118
137. ábra: Tök baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset) 118
138. ábra: A 102-es út Tökön átvezető szakasza / A forgalomcsillapított Táncsics Mihály utca 119
139. ábra: Zsámbék közúthálózatának sebességszabályozása 120
140. ábra: Zsámbék közúthálózatának egyirányú utcái 121
141. ábra: Zsámbék közúthálózati elemeinek burkolatai 121
142. ábra: Zsámbék baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset) 122
143. ábra: A tágabb térség kiépített kerékpárforgalmi létesítményeinek helyszínei (merretekerjek.hu) 124
144. ábra: A hálózat alakítására kiható fontosabb adottságok, kihívások (problématérkép) 126
145. ábra: Projektmenedzsment szervezet felépítése (forrás: Budakeszi közlekedésbiztonságának-, valamint kerékpáros infrastruktúra fejlesztése c. megvalósíthatósági tanulmány – Ép-Totál Kft. 2016.) 128
146. ábra: A zsambekinfo.hu kezdőlapja, szállás- és gasztrokeresővel 129
147. ábra: A hálózatképzés koncepcióábrája 137
148. ábra: A biatorbágyi viadukt mint szabadidős célpont 140
149. ábra: Kerékpározás szempontjából fontos szolgáltatások 141
150. ábra: Kerékpáros pihenőhely az Által-ér-völgyi kerékpárút mellett (Dunaalmás-Tata között) .. 142
151. ábra: A tervezési terület és tág térsége tervezett főhálózati kapcsolatai (Forrás: saját ábra).... 143
152. ábra: Páty, Dózsa Gy. u.: járda nincs, a gépjárművek megengedett sebessége 50 km/h 152
153. ábra: Javasolt és nem javasolt kerékpártámaszok (www.portlandoregon.gov) 160
154. ábra: Iskolai kerékpártárolás (Bóly) 161
155. ábra: Útirányjelző tábla útszámmal 162
156. ábra: Útvonalmegerősítő táblák (egyedi logóval, útszámmal és általános esetben) 162
157. ábra: Kerékpáros útvonalak jelölése (a Kerékpáros Együttműködési fórum által 2000. évben egységesített grafikus jelkép) [https://tekeregj.hu/turistajelzesek/] 162
158. ábra: Erdei leágazó utat jelölő útirányjelző tábla 162

159. ábra: Információs tábla pihenőhelynél 163
160. ábra: Kerékpárszállításra alkalmas vonat és kerékpárúthoz kijelölt parkoló (Waidhofen an der Ybbs, Ausztria) 164
161. ábra: Kerékpárúthoz kijelölt parkolók (Ybbstalradweg, Ausztria) 164
162. ábra: Kerékpárszállító utánfutóval felszerelt autóbusz; Kerékpártaxi és kerékpárszállító busz menetrendje (Ybbstalradweg, Ausztria) 165
163. ábra: Egyedi kialakítású pihenőhely (Ybbstalradweg, Ausztria) / Kerékpáros pihenőhely az Által-ér-völgyi kerékpárútnál (Tata-Tatabánya között) 166
164. ábra: Kerékpáros útvonal menti, kerékpárosbarát vendéglátóhelyek (Ybbstalradweg, Ausztria / Aszófő, Balaton-kör) 167
165. ábra: Foglalható ajánlat - 3 napos kerékpáros kör szállással, reggelivel, információs anyagokkal 168
166. ábra: Elektromoskerékpár-töltő fedett helyen – nem megfelelő támaszokkal (Őrség) 169
167. ábra: Pihenőpont padokkal, kerékpártámaszokkal wc-vel, pumpával és szerszámokkal (Budapest, Vérmező) 169
168. ábra: Önkiszolgáló szervizpont egy budaörsi sportáruháznál (pumpa, szerszámok, szerelőállvány) 169
169. ábra: Interaktív online térkép részlete, domborzatprofillal 170
170. ábra: Papíralapú térképek 171
171. ábra: Egységes, többszintű turisztikai portálrendszer 173
172. ábra: Kerékpáros útvonalakat integráló tartományi turisztikai alkalmazás 174
173. ábra: Egy irányban járható „trail” 176
174. ábra: MTB XCO pálya (megj.: nem javaslat, csak a teljesség kedvéért) 176
175. ábra: Példa bringaparkokra („pumpapálya”) 176
176. ábra: Trondheim-i kerékpáros lift 177
177. ábra: A hatvani kerékpáros kalandpark (erősen vitatott megoldás!) 177
178. ábra: Különböző mobilitási, városfejlesztési kezdeményezések logói (Bécs, Graz) 179
179. ábra: A Sukoró Nadap kerékpárút és az Által-éri kerékpárút 188
180. ábra: A Füzéri várhoz kapcsolatot adó kerékpárút 189
181. ábra: Áthelyezett útkeresztezés a Szuadó völgy előtti kanyarban 189
182. ábra: Erdészeti feltáróút keresztezés sárrázóval 190
183. ábra: A vízelvezetést szivárgórendszer hivatott biztosítani 190
184. ábra: Barnára festett vaskorlát a kanyar belső ívében („Sötétben mi lesz itt?”) 190
185. ábra: Szerpentin 191
186. ábra: A Pécs - Orfű (- Abaliget) kerékpáros túraútvonal népszerűsége kirajzolódik a forgalmi hőtérképen 191
187. ábra: A Fertő tó körüli kerékpárút ausztriai szakasza Neusiedler és Podersdorf között (a 3 km zúzottköves földút sima, jól járható) 192
188. ábra: felázott erdészeti földút 192
189. ábra: Jól járható stabilizált vegyes használatú kerékpáros útvonal Kapuvár és Mosontarcsa (Andau) között 192
190. ábra: Kitűnően kerékpározható stabilizált erdei útvonal a pestszentlőrinci XVIII. kerületi Halmierdőben (egyszerű zúzottköves beszórás, behengerléssel) 192
191. ábra: a Zsámbéki-medence térségének legjobbnak tartott kerékpáros útvonalai („szavazatok” száma) 196
192. ábra: A Pátyról kiinduló utazások célforgalmi ábrája (2020. évi 347 válaszos kikérdezés) 222

1 Vezetői összefoglaló

Jelen tanulmány a Budakörnyéki Önkormányzati Társulást létrehozó 12 önkormányzat és Zsámbék város megbízásából – a Társulás térségének turisztikai lehetőségeire fókuszálva – egy közös kerékpárforgalmi hálózati terv elkészítését alapozza meg. Az eredményként előálló hálózati tervet külön tervlap (7.9. melléklet) tartalmazza[1]. A turisztikai fókuszú, de a hivatásforgalmú funkciókra is kiterjedő terv a *„Kerékpárforgalmi hálózati terv javasolt felépítése”* c. segédlet (módszertan) alapján készült el, azt célozva, hogy **Biatorbágy, Budajenő, Budakeszi, Herceghalom, Nagykovácsi, Páty, Perbál, Pilisjászfalu, Remeteszőlős, Telki, Tinnye, Tök és Zsámbék együttes közigazgatási területének rövid-, közép és hosszútávú kerékpáros fejlesztései kiérlelt hálózati elképzelésbe illeszkedjenek**, megalapozott nyomvonallal és műszaki megoldásokkal rendelkezzenek. A tanulmány rangsorolás alapján javaslatot ad a rövid-, közép- és hosszabb távú fejlesztésekre, mely gördülőterv típusú indikatív fejlesztési ütemezésnek tekinthető (6.1. fejezet).



1. ábra: A Zsámbéki medence és a Budai-hegység

A feladat megválasztott címének[2] megfelelően az alkotógárda kitüntetetten vizsgálta **a kerékpárhálózat** (illetve a kerékpározás „ügye”), **valamint a turisztikai, természeti, kulturális, rekreációs és sportcélú funkciók közötti kapcsolódási lehetőségeket, törekedve a turisztikai értékekben** (39. és 40. ábra) **és kerékpáros lehetőségekben rejlő potenciálok pozitív hatásainak maximalizálására**. A turisztikai attrakciók és kerékpáros útvonalak sikere és társadalmi-gazdasági hozadéka az „objektumok összedolgozása” miatt messze túlmutathat egy szimpla „jó kerékpárút” vagy „országosan ismert látványosság” önmagában képviselt értékén és hatásán.



2. ábra: Az Alsó-Zsíroshegyről lefutó Sziklás-hegy gerince, háttérben a Pilissel

A tanulmány elkészítését időszerűvé tették a közelmúltban előkészített turisztika- és kerékpárút-fejlesztési pályázatok. Az e két témakört mind jobban támogató intézkedések meghirdetése nyilván erősen motivál a támogatási források elnyeréséhez szükséges stratégiai

[1] A tervjavaslat online ábrán is megtekinthető itt: https://qgiscloud.com/barnazsolt/Budak_rny_ki_KHT_ A terv tetszőlegesen nagyítható és a „Map & Tools” menüs beállítással az adott jelkategóriák előtti dobozra mutatva a jelmagyarázat is leolvasható.

[2] „Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztése – Kerékpárforgalmi Hálózati Terv” – A megbízás alapján az eredeti cím „Zsámbék-medencei kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztés – tanulmányterv elkészítése 2020” volt, melynek módosítását irányozta elő a Társulás, tekintettel arra, hogy a Zsámbék-medencei területmegjelölés nem pontosan fedi a tervezési területet (Nagykovácsi, Remeteszőlős és Pilisjászfalu a medencének tág értelemben sem része, Mány-Bicske térsége pedig része, de nem tartozik a tervezési területbe).



3. ábra: Nagykovácsi és a Nagyszénás a Csergezán kilátóból

megalapozottság megteremtésére. A stratégiai anyag elkészítését valójában mélyebb okok is sürgették, mivel az egész térségre érvényes probléma, hogy a településeket összekötő úthálózat kiépítési jellemzői és rendkívül nagy forgalma jelenleg már rendkívül nehézzé teszik a kerékpározást, holott arra a lakosság részéről egyre nagyobb igény mutatkozik. Az „autós berendezkedésű" társadalom korában élünk, de kerékpározni, egészségtudatosnak és fittnek lenni is egyre inkább „trendi". **A térség dinamikus fejlődése, kiváló turisztikai adottságai és a klasszikus kerékpárúthálózat szinte teljes hiánya** az eddiginél sokszorta intenzívebb, **szinte robbanásszerű dinamikát indokol a terület kerékpározhatóvá tételében**.

A tipikus kerékpárút-infrastruktúra hiányának tényét árnyalja az erdőterületek feltárását jórészt megoldó Pilis Bike hálózat léte, valamint a tervezési területet nagyobbrészt behálózó Budavidék Zöldút rendszer (3.3.1.3. fejezet), azonban e jobbára burkolatlan útvonalak kifejezetten időjárásfüggő és – alapvetően – szabadidős lehetőségek. A tervezési területen hamarosan áthalad a deklaráltan vegyes funkciójú balatoni kerékpárút és a közelből indul el a kedvelt és egyre hosszabbra épülő Etyek - Tarján kerékpáros tengely. A majdani hálózat fő vonzereje „a maga egyszerűségében is szép" táj. **A térség többnyire vidékies adottságai, a még mindig jobbára érintetlen tájkép és a tájkarakter egyedisége**, **kultúrtörténeti hagyományai**, a **növény- és állattvilág a gondos megőrzés, a megfelelő alkalmazkodás és kímélő turisztikai feltárás kombinálását feltételezik.** Az itt élők, a térségi és a budapesti **lakosság rekreációs lehetőségeinek, életminőségének javításához mindez nagyban hozzájárulhat**.



4. ábra: A térség bájos pincesorainak egyike: töki pincék

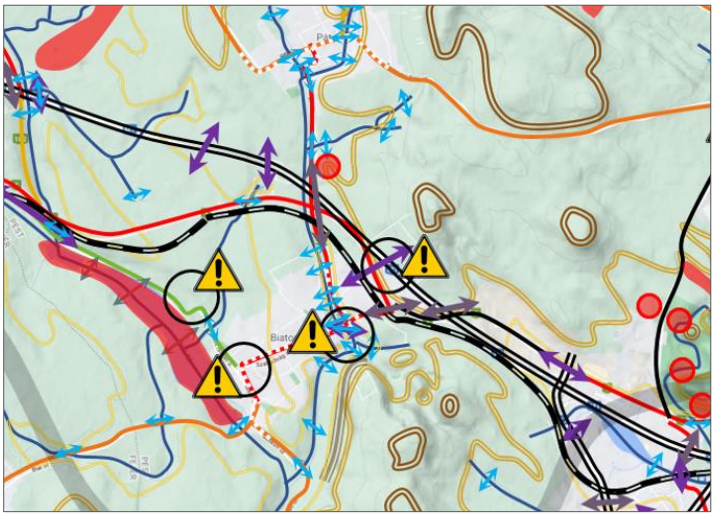
A fővárosi lakosság huszonötszöröse a tervezési terület együttes népességének (39. ábra), így Budapest közelsége lehetőség és kockázat is. A kínált szolgáltatások kihasználtságára, adott esetben rentábilissá tételére jó esély mutatkozik, azonban a túlhasználat a jelenlegi értékeket ki is üresítheti. Bizonyos, hogy **a kerékpáros turizmus az autós kiránduláshoz képest kevéssé terheli a környezetet, annak priorizálása az igénytömeg tekintetében mennyiségi és minőségi szűkítést is jelent**. Átgondolt fejlesztések révén a Zsámbéki-medence térsége[3] kétségtelenül az ország egyik „kerékpárturisztikai paradicsomává" válhat. A kikérdezési eredmények alapján megfelelő infrastruktúra esetén a lakosság döntő része szívesen váltana át kerékpárra, amiből az következik, hogy a kerékpáros kapcsolatok biztosításának hatásai a térség

[3] A tervezési terület a Dunazug-hegyvidék kistájai közül a Zsámbéki-medence középső és északkeleti részét, a Budakeszi medencét, a Budai-hegység nagyobb részét, elsősorban a déli fő részt és a Nagykovácsi medencét, az Etyeki dombság északi és az Érd-sóskúti-fennsík északnyugati peremét, valamint a Zsámbék-Tinnye-Pilisjászfalu vonalban a Keleti-Gerecse peremét, a Dorogi-medence és a Pilis kisebb darabjait foglalja magában.

forgalmi anomáliái, a társadalom egészségi állapota, továbbá éghajlat változási, klímakockázati szempontból is jelentősek lennének.

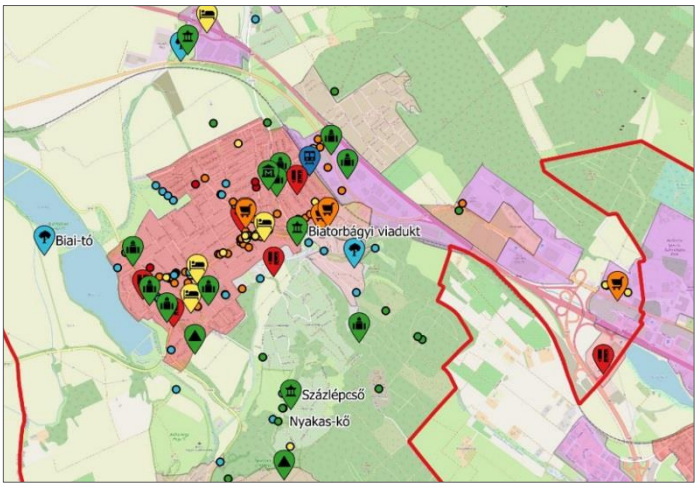
Ami **a tervezési folyamat** metódusának lényegét illeti, a kerékpárforgalmi hálózati tervi vizsgálat módszertanban definiált feladata, hogy elsőként „felmérje a tervezési terület kerékpáros közlekedésének a helyzetét: kerékpáros forgalmát, kerékpározhatóságát, a kerékpáros közlekedést akadályozó tényezőket", és ezek figyelembevételével adjon javaslatot a fejlesztésekre. Sajátosság, hogy a tervezési terület határán lehetséges hálózati kapcsolódások szükségessé teszik a területhatáron kívüli igények és lehetőségek vizsgálatát, ami elsősorban a potenciális kerékpáros útvonalak nyomvonalának, megvalósíthatóságának és jelentőségének, hálózati szerepének beazonosítását jelenti.

A tervezés módszerének meghatározó alapadatai a területhasználati kötöttségek (5. és 144. ábra), a hálózatra kiható más beruházások (3.2.4. fejezet), a topográfiai adottságok (elkerülendő szinthullámzás), a potenciális használók szokásjellemzői, a kiinduló és érkező forgalom objektumai (turisztikai célpontok és forgalomkibocsátó potenciálok – 6. és 35. ábra), a forgalmi áramlatok térszerkezete, valamint a nehezen áthidalható, áttörhető helyszínek – „kordonvonalak és nyiladékaik" – adottságai, mint például a vasútvonalak, nagyon forgalmas közutak és a jelentősebb folyóvizek (7.4. fejezet és 144. ábra).



5. ábra: A területhasználati kötöttségeket, kordonokat, nyiladékokat, terepadottságokat elemző ún. „problématérkép" (ábra részlet – teljes A3-as méretű ábra: 144. ábra)

A 40. ábrán a tervezési terület belső zónájának települései, látványosságai, országos jelentőségű meglévő/épülő kerékpárútjai és a domborzati, településszerkezeti, turisztikai adottságokból előrebecsülhető egyéb távlati kerékpáros kapcsolatai, folyosói szerepelnek. Az így bemutatott térszerkezet nem a tervezési szempontok teljességét és nem a tervezett konkrét kerékpáros útvonalakat hivatott szemléltetni, hanem inkább a tervezési gondolkodás módszerét, a fő kapcsolati irányokat. A szabadidős kerékpározás esetében nem feltétlenül szükséges, hogy a fő folyosók direkt módon tárják fel a turisztikai célpontokat, általában a kapcsolatok mellékirányú elágazásai is elegendőek a célpontok bekötéséhez.



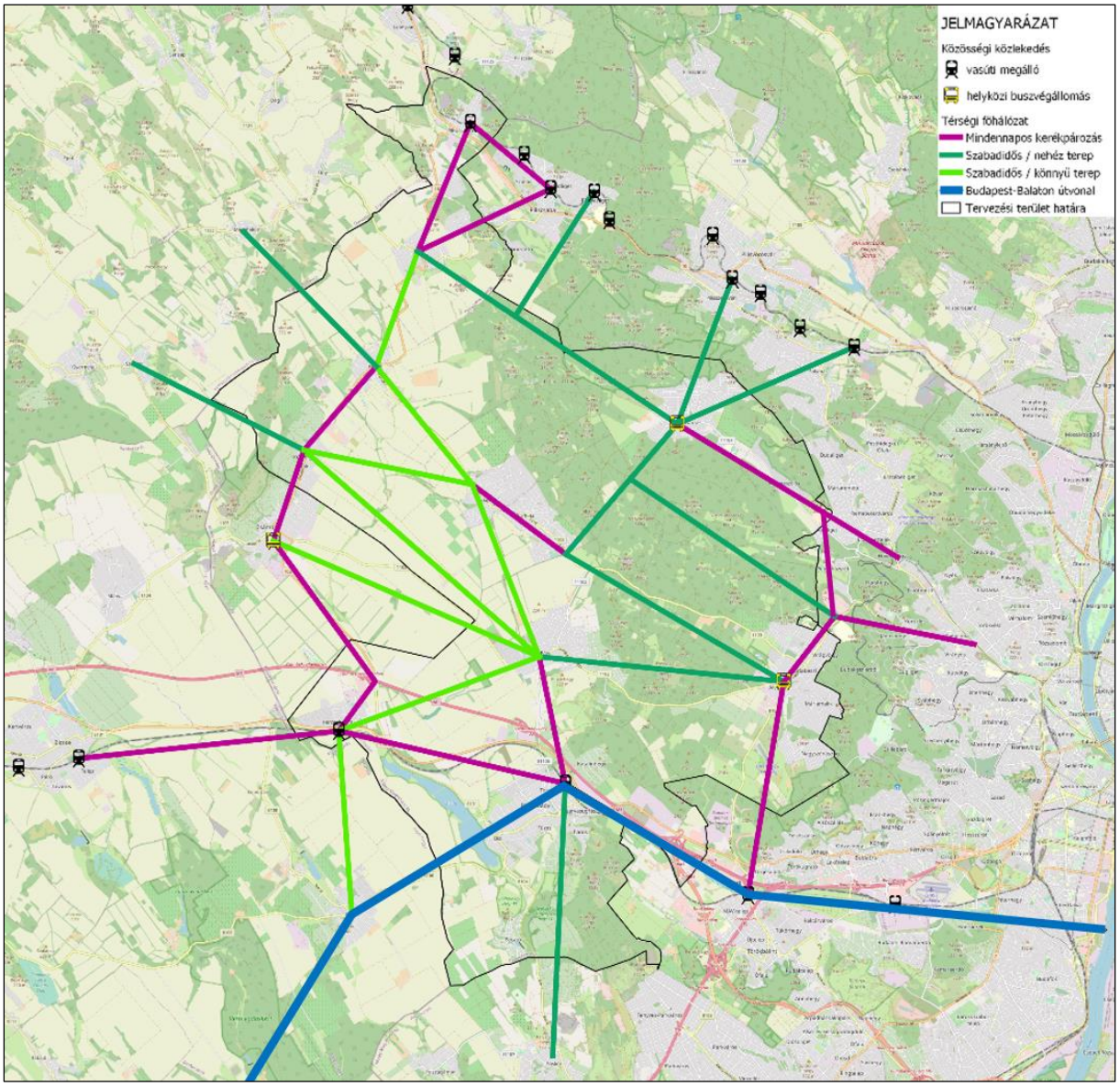
6. ábra: Turisztikai célpontok és forgalomkibocsátó potenciálok (ábra részlet – teljes A3-as méretű ábra: 36. ábra)

A területhasználati kötöttségek (szempontok) között kiemelt jelentőségűek a védett természeti értékek, a gyalogos turistautak nyugalmának megőrzése, a veszélyes közúti keresztezések, szűk és forgalmas szakaszok kerülése és kihívást jelentenek a nagy kiterjedésű magántulajdonú területek. A szükséges adatok összegzéséhez számos tematikus térképi állomány állt a tervező rendelkezésére, a helyszínek bejárására is sor került, a

lakossági igények és szokások felméréséhez pedig az alkotók **internetes kérdőív** segítségével jutottak információhoz (7.3. függelék).

A hálózati elképzelések halmaza a műhelymunka során az igények és a lehetőségek folyamatos elemzésével, kötöttségek, topográfiai, egyéb közlekedési jellemzők figyelembevételével, – a kerékpáros civil szervezetek, az adottságokat legjobban ismerő helyi gyakorló kerékpározók és erdőfenntartók, a nemzeti park, természetjáró szövetség, ágazati szakirányítás, önkormányzatok bevonásával – **tömérdek egyeztetés** során fejlődik megvitatható tervjavaslattá. A **nyílt lakossági megvitatás** során a legaktívabb magánszemélyek észrevételei is érdemben javítottak a terv kiérleltségén. **A tervezetet az illetékes szakminisztérium által létrehozott szakmai tervzsűri[4] és a területi illetékességgel rendelkező önkormányzati testületek fogadják el**.

A hálózati tervjavaslat első elvi „vonalai” **egyenszilárdságot biztosító alapelvek** mentén alakulnak ki: **a szomszédos települések összekötése legyen teljeskörűen megoldott** és ezek a kapcsolatok jellemzően hálózati főelemekből álljanak (147. ábra). A kevésbé direkt – többnyire attraktív szabadidős – útvonali lehetőségek teszik ki a térségi mellékhálózat elemeit.



7. ábra: A hálózatképzés koncepcióábrája

[4] A tervezetet a tervzsűri bizottság március 31-én megvitatta, tartalmát támogatta.

A turisztikai célpontokat elhelyezkedésüktől függően fő- és mellékútvonal is bekapcsolhatja, **szerencsés esetben a turisztikai és mindennapos használat iránya közös nyomvonallal biztosítható**. A helyi települési igényeket általában a település közlekedési tengelyeiben lévő fővonalak és a belső zónákba beérkező településközi, turisztikai kapcsolatok biztosítják, illetve adott esetben az előbbiekkel még nem lefedett egyéb belső kapcsolatok mellékhálózati szintű nyomvonalai. Mindig fontos az iskolák, intézményi, szolgáltatási gócpontok feltárása, a kereskedelmi és gazdasági zónák, adott esetben a zártkertes (üdülő és lakófunkciójú) övezetek és nem utolsó sorban a településen belüli turisztikai vonzerőt képviselő objektumok bekapcsolása.

A térségi hálózatot alkotó elemek, illetve azok létjogosultságát alapvetően meghatározó igények **az alábbi kategóriákba sorolhatók**:

- **Mindennapos kerékpározást** („hivatásforgalmat") kiszolgáló kapcsolatok: ahol reálisan felmerül a települések között a kerékpárral történő munkába vagy iskolába járás, illetve a vasút elérése.
- **Szabadidős kerékpározás könnyű terepen** (családosok, kevéssé gyakorlott kerékpárosok).
- Szabadidős kerékpározás **nehéz terepen** (gyakorlott kerékpárosok).
- **Budapest - Balaton kerékpáros útvonal**: amely a terepadottságok, illetve megvalósításának előrehaladottsága miatt is egy olyan alapvető tengelynek tekinthető, amely meghatározó a tervezett hálózat kapcsolatrendszerében.

A települések közötti kapcsolatok és egymáshoz viszonyított elhelyezkedésük alapján a hálózatképzés kiindulási koncepcióját – a fenti kategorizálás szerint – a 7. ábra mutatja be.

A meglévő adottságok (különösen erdei és mezőgazdasági utak) kihasználásával a Zsámbék-medence térsége akár kisköltségű fejlesztésekkel is viszonylag jól kerékpározhatóvá válhat. A tervjavaslat részeként a tervezők javaslatot tettek egy olyan **első ütemű fejlesztési csomagra** (6.1. fejezet), melynek lényegi alkotóelemei a legfontosabb turisztikai célpontok elérését elsősorban a természetközeli kirándulóvonalak időjárásfüggetlen járhatóságának biztosításával célozzák meg. Ennek sarkalatos intézkedési eleme a hálózatba sorolt **erdei és mezőgazdasági utak zúzottköves talajstabilizációja**, és a tájékoztató jelzések rendszerének megvalósítása. Ehhez hasonlóan első ütemű kisköltségű intézkedésként volna célszerű a mérsékelt forgalmú utcahálózat megfelelő elemein (fokozatosan a teljes lakóutca-hálózaton) **fizikai sebességcsillapítással elősegíteni a kerékpározhatóság** kiterjesztését, a hálózati folytonosság létrejöttét. A rövid (vagy rövid-közép-) távú időszakba sorolandók egyes költségesebb, de **nagy használati igénnyel jellemezhető hálózati elemek**, például a fő vasútállomások bekapcsolásai, vagy az intézményi-gazdasági központok elérhetőségét biztosító irányok, különösen, ha egymáshoz közeli nagy igénytömeg mutatkozik. Kiemelendő az intenzívebben együttműködő települések szorosabb láncolatainak (például a Zsámbék-Tök-Perbál, vagy Budajenő-Telki-Páty-Biatorbágy vonal) hálózatalakító jelentősége. Az is fontos, hogy **a prioritással kiválasztott szakaszok mielőbb megszakításmentes hálózattá álljanak össze**. A tervben megcélzott hálózatfejlesztési típusú intézkedések végső **időhorizontja** egy 10 éven túli „hosszú táv", egy elvi, jelenlegi nézőpontból befejezettnek tekinthető hálózati állapot. A befejezettséghez vezető lépcsőfokok közül a legfontosabbakat deklaráljuk, a hosszú táv mellett kettő közbenső időtávot megjelenítve:

1. **Rövidtávra** javasoljuk sorolni a kisértékű, de jelentős hatású intézkedéseket, így például a túrahálózat fejlesztését (Pilis Bike bővítése), forgalomtechnikai tartalmú projekteket (pl. sebességcsillapítással kedvezővé tett útvonal, iskolakörnyezet; egyirányú utcák megnyitása; kerékpártámaszok telepítése; szemléletformálás), valamint a legfontosabb középtávú kerékpárútépítések tervezési előkészítését.
2. **Középtávra** soroltuk azokat a nagyon fontos fejlesztéseket, amelyek reálisan megvalósíthatók lehetnek 4-7 éves időtávon belül.
3. A **hosszútávú időszakra** (elvi befejezett állapot) sorolódik minden további fejlesztési cél, amit a teherviselési realitások miatt nem értünk bele az előbbi ütemekbe.

Az egyes ütemekbe csoportosított intézkedéslista nincs évszámokhoz rendelve, abban nem az időpontok, hanem a megvalósítás sorrendje releváns.

A tervjavaslat kerékpárforgalmi hálózatának ismertetését az 5. fejezet tartalmazza. A **jelentősebb tervezett kerékpáros útvonalak** közül a teljesség igénye nélkül kiemelhető a „régi 1-es utat" (8101-es) és „régi 1-es vasutat" felhasználó (Bicske -) Herceghalom - Biatorbágy - Törökbálint kapcsolat, a Zsámbéki-medence keleti peremén végighaladó (Érd - Sóskút -) Biatorbágy - Páty - Telki - Budajenő - Perbál - Tinnye (- Pilisjászfalu - Dorog/Piliscsaba) útvonal, észak-déli irányban a (Bicske - Mány/Herceghalom -) Zsámbék - Tök - Perbál - Tinnye vonal, emellett rendkívül fontosak még a fővárosba ingázás és az onnan kiinduló túrák szemszögéből a (Budapest-Hűvösvölgy/Budakeszi út -) Remeteszőlős - Nagykovácsi térsége (- Perbál/Telki)/Budakeszi, továbbá a Budakeszi – Biatorbágy - Tópark (BuBa) (- Budaörs)/(-Törökbálint - Budapest - Újbuda)/(- Biatorbágy - Etyek) irányok, illetve a Budakeszitől a Normafára, a Csillebérci nyergen át Újbudára és a Csiki-hegyeket keleten lezáró mély nyergen át Budaörsre tartó relációk.

A gazdag szabadidős kínálat miatt számtalan irány leképezésére van igény, és ezeket – az erdőket és védett természeti értékeket gyámolító szervezetekkel történt egyeztetések eredményeként – jó kompromisszumokkal, de **teljeskörűen sikerül kerékpáros útvonallal biztosítani**. Talán legnagyobb kompromisszumoknak nevezhetők, hogy nem lesz direktebb kapcsolat Budajenő/Telki felől Nagykovácsi irányába, Biatorbágy és Ürgehegy, valamint Tinnye és a piliscsabai vasútállomás között, továbbá Remeteszőlős és Budakeszi között csak aszfaltburkolat nélküli (stabilizált) kerékpárút kiépítése van előirányozva.

Ami a szabadidős kiskirándulási lehetőségeket illeti, **a települési láncok a közbenső potenciális kirándulási célpontokkal egyfajta úticél kínálati palettát alkotnak**: például Pátyról indulva szép kerékpáros kirándulást lehet tenni a Budakeszi vadasparkhoz, odafelé útba ejtve a mamutfenyőket, visszafelé esetleg az Arborétumot, adott esetben – ha a hegy lábánál van kerékpártámasz – a Tarnai-pihenőhöz is fel lehet sétálni, hazaérve pedig betérni a pátyi pincékhez egy vacsorára. Mindezt **egyetlen vasárnap leforgása alatt, a közúti forgalomtól nem veszélyeztetve, a legkellemesebb környezetben**, szinte végig a természetben.


8. ábra: A biatorbágyi kettős völgyhíd keleti terméskő boltívei

Megfelelő **tájékoztató eszköztár** (térképes kiadvány, túratervező alkalmazások, pihenőknél, csomópontoknál térképes portáltáblák) esetén **a kerékpáros hálózat és a látnivalók közös bemutatása az útitervek számtalan kombinációját kínálja fel a kikapcsolódni vágyóknak**.

A terv és erre épülően **a javasolt fejlesztési célok fokozatos megvalósítása végső soron a kerékpáros közlekedés arányának érdemi növekedését fogja eredményezni**, azt célozza, hogy egyre többen válasszák mindennapos és szabadidős eljutási eszközként a kerékpárt, a települési környezet élhetősége, a lakosság életminősége, egészsége javuljon, a klímakockázat csökkenését elősegítse, illetve hogy **hozzájáruljon a térség természeti és kulturális értékeinek ismertté tételéhez, a turisztikai kínálat prosperitásához**.

2 Bevezető



9. ábra: A biatorbágyi kettős völgyhíd, mint kerékpárút és látványosság

Jelen tanulmány a Budakörnyéki Önkormányzati Társulást létrehozó 12 önkormányzat, valamint Zsámbék Város Önkormányzata megbízásából – a Zsámbéki-medence térség turisztikai lehetőségeire fókuszálva – egy közös kerékpárforgalmi hálózati tervjavaslat elkészítését alapozza meg. A terv a Terület- és Városfejlesztési Operatív Program (TOP) közlekedési, kerékpárforgalmi fejlesztésekre kiterjedő pályázati kiírásai által hivatkozott „Kerékpárforgalmi hálózati terv javasolt felépítése” c. segédlet (módszertan) alapján készült el, azt célozva, hogy Biatorbágy, Budajenő, Budakeszi, Herceghalom, Nagykovácsi, Páty, Perbál, Pilisjászfalu, Remeteszőlős, Telki, Tinnye, Tök és Zsámbék összesen 289 km^2 közigazgatási területének rövid-, közép és hosszútávú kerékpáros fejlesztései kiérlelt hálózati elképzelésbe illeszkedjenek, megalapozott nyomvonallal és műszaki megoldásokkal rendelkezzenek. A terv elkészítésének további célja, hogy rangsorolás alapján javaslatot adjon a rövid- és középtávú fejlesztésekre.

A feladat megválasztott címének[5] megfelelően kitüntetetten vizsgáltuk a kerékpárhálózat (illetve a kerékpározás „ügye”) valamint a turisztikai, természeti, kulturális, rekreációs és sportcélú funkciók közötti kapcsolódási lehetőségeket, az egész alkotómunka során törekedve a turisztikai értékekben és kerékpáros lehetőségekben rejlő potenciálok pozitív hatásainak maximalizálására. A turisztikai, szabadidős attrakciók és kerékpáros útvonalak sikere és gazdasági hozadéka az „objektumok összedolgozása” miatt messze túlmutathat egy szimpla „jó kerékpárút” vagy „országosan ismert látványosság” önmagában képviselt értékén és hatásán.



10. ábra: Attraktív kerékpárút a népszerű Garda-tó mentén

A kerékpárforgalmi hálózati tervi vizsgálat módszertan által definiált feladata, hogy „felmérje a tervezési terület kerékpáros közlekedésének a helyzetét: kerékpáros forgalmát, kerékpározhatóságát, a kerékpáros közlekedést akadályozó tényezőket, és ezek alapján javaslatot adjon a fejlesztésekre.” A tanulmány elkészítését időszerűvé teszi a terület intenzív fejlődése, ami miatt az eddiginél nagyobb kerékpárútfejlesztési dinamikára van szükség. A tervezési területen a közelmúltig az indokoltnál kisebb figyelmet fordítottak kerékpáros

[5] „Zsámbék-medencei kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztés – tanulmányterv elkészítése 2020”

fejlesztésekre, a turisztikai kínálatot illetően a térség azonban figyelemre méltó eredményeket mutathat fel.

A táj adottságai, értékei és hagyományai (földtani, felszínalaktani, vízrajzi, kultúrtörténeti, tájképi, növénytani és állattani), valamint a tájkarakter és a tájkép egyedisége a gondos megőrzés, a megfelelő alkalmazkodás és kímélő turisztikai feltárás kombinálásával az itt élők és a térségi, budapesti lakosság rekreációs lehetőségeinek, életminőségének javításához nagyban hozzájárulhat. A meglévő adottságok (különösen erdei és mezőgazdasági utak) kihasználásával, akár kisköltségű fejlesztésével a Zsámbék-medence térsége hamar jól kerékpározhatóvá, a jelenleginél is kedveltebb kirándulási célponttá válhat. A fővárosi lakosság közelsége lehetőség és kockázat is, a kínált szolgáltatások kihasználtságára, adott esetben rentábilissá tételére jó esély mutatkozik, azonban a túlhasználat a jelenlegi értékeket erőtlenné teheti.

A terv elkészítése, elfogadása és figyelembevételével a javasolt fejlesztési célok fokozatos megvalósítása végső soron a kerékpáros közlekedés arányának növekedéséhez járul hozzá, azt célozza, hogy egyre többen válasszák mindennapi eljutási eszközként a kerékpárt, illetve hogy hozzájáruljon a térség természeti és kulturális értékeinek ismertté tételéhez, a turisztikai kínálat és potenciál prosperitásához.

A tervezési terület határán túlmutató hálózattervezés szükségessé teszi a területhatáron kívüli lehetőségek vizsgálatát, ami elsősorban a kapcsolódó potenciális kerékpáros útvonalak nyomvonalának, megvalósíthatóságának és jelentőségének, hálózati szerepének beazonosítását jelenti.

3 Helyzetértékelés

3.1 Megalapozó dokumentumok, meglévő tervek bemutatása

A térség közlekedésére vonatkozó elképzeléseket az országos, megyei, budapesti agglomerációs és települési stratégiák, fejlesztési és rendezési tervek foglalják össze:

- Nemzeti Közlekedés Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (NKS),
- Országos Kerékpáros Koncepció és Hálózati Terv (OKKHT),
- Komplex Kerékpáros Program 2014–2020,
- Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030,
- Országos Területrendezési Terv (OTrT, 2019),
- Pest Megyei Területfejlesztési Koncepció 2014-2030,
- Pest Megyei Területfejlesztési Program 2014-2020,
- Pest megye területrendezési terve (2020),
- Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve (BATrT),
- Desztinációfejlesztési stratégia 2016-2020,
- településfejlesztési- és rendezési dokumentumok.

Itt nem mutatjuk be a tervezési területtel határosan elkészített, de azon kívüli területi hatályú, egyébként fontos és általunk ismert átfogó stratégiai dokumentumokat (pl. Fővárosi településszerkezeti terv; Budapest hosszú távú városfejlesztési koncepciója; Budapest integrált településfejlesztési stratégiája; Budapesti Mobilitási Terv; Budapesti kerékpáros főhálózat – BKK). A különböző koncepciók, tervek megállapításai és javaslatai szempontjából a vizsgált térség kerékpáros közlekedés szempontjából az alábbiak relevánsak.

3.1.1 Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (NKS)[6]

„A 2014-2050-es időszakra kiterjedő stratégia fő célkitűzése a gazdaság és a jólét mobilitási feltételeinek biztosítása. Ennek elérésére un. fő közlekedési célkitűzések kerültek meghatározásra, melyek között szerepel az ***erőforráshatékony közlekedési módok erősítése****, a nem motorizált (gyalogos és kerékpáros) közlekedés fejlesztésével, népszerűsítésével együtt*." A beavatkozási lehetőségek közül kiemelt társadalmi hasznosságú csoportba tartozik a **módváltó** (P+R és B+R) **rendszerek fejlesztése**. A nagy hasznosságú csoportba tartozik az összefüggő európai és az országos kerékpárforgalmi hálózat hiányzó elemeinek kialakítása.

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

A célok elérését szolgáló eszközök szintjén van deklarálva, hogy „*a fővárosban a közlekedésbiztonsági intézkedések szélesebb tárháza (pl. a gyaloglás és kerékpározás előnyben részesítése, közösségi terek újraosztása, egyéni gépjárműforgalom sebességcsökkentése, átmenő gépjárműforgalom korlátozása, rövid távolságú utazások ösztönzése stb.) alkalmazható*." Az NKS alágazati stratégiákkal is rendelkezik, ilyen például az Országos Kerékpáros Koncepció és Hálózati Terv, mely a 3.1.2. fejezetben kerül bemutatásra.

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

3.1.2 Országos Kerékpáros Koncepció és Hálózati Terv (OKKHT)

Az OKKHT a Nemzeti Közlekedési Stratégia részdokumentumaként készült el 2013-ban. Az NKS célrendszerével összhangban az OKKHT koncepcionális célkitűzése, hogy a kerekpáros közlekedést a közlekedési rendszer fontos részének kell tekinteni, amelyet kerékpárosbarát módon, azaz a biztonságos, kényelmes (vonzó) és akadálymentes kerékpáros közlekedés feltételeinek megteremtésével kell a teljes közlekedési rendszerbe integrálni.

Célterületenkénti főbb célkitűzések:

- Kerékpáros közlekedés (forgalom) és infrastrukturális feltételek:
  - Kerékpáros közlekedés aránya növekedjen. A közlekedési infrastruktúra fejlődjön kerékpárosbaráttá, épüljenek új létesítmények, a meglévők üzemeltetése és fenntartása biztosított legyen.
  - Minél nagyobb arányban váljanak kerékpárosbaráttá a települések.
  - Legyen intenzívebb a kerékpározás és a közösségi közlekedés kapcsolata.
- Szemléletformálás:
  - A közlekedés és az együttközlekedés attitűdje javuljon, a kerékpározás népszerűsége növekedjen.
  - A kerékpározás minél szélesebb körben épüljön be a képzésbe, szakképzésbe.
- Szabadidős célú kerékpározás:
  - A szabadidős célú kerékpározás (ezen belül a turizmus és sport) infrastrukturális feltételei javuljanak.
  - A kerékpáros szabadidő-eltöltés (ezen belül a turizmus és sport) volumene növekedjen, melyhez járuljon hozzá a szolgáltatások fejlődése.
  - A kerékpározás legyen a szabadidős, turisztikai és sport kommunikáció és marketing integráns része.
- Kerékpáripar és kereskedelem:
  - A kerékpáripar és kereskedelem gazdasági szerepe erősödjön.
  - A minőségi kerékpárok száma növekedjen

A dokumentumban az országos kerékpáros törzshálózat bővítésére új tervezett útvonalként szerepel a Zsámbéki-medencét érintő Budapest – Balaton kerékpáros útvonal.

3.1.3 Komplex Kerékpáros Program 2014–2020

A Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ megbízásából 2015 áprilisában elkészült *Komplex Kerékpáros Program 2014-2020* c. dokumentum (KKP) az NKS és az OKKHT stratégiai szinten meghatározott rövid- és középtávú céljaihoz igazodó részletes fejlesztési program. A KKP-ben megfogalmazott célrendszer alábbi elemeihez járul hozzá közvetlenül jelen Kerékpárforgalmi Hálózati Terv:

- 1. célterület: Kerékpáros közlekedés infrastrukturális feltételei; Ezen belül a dokumentum célként fogalmazza meg, hogy „A kerékpáros infrastruktúra fejlődjön, új létesítmények épüljenek, a meglévők fenntartása biztosított legyen. A közlekedési infrastruktúra legyen kerékpárosbarát.”, valamint „Minél nagyobb arányban váljanak kerékpárosbaráttá a települések, a kerékpározás és a közösségi közlekedés kapcsolatának akadálymentes biztosítása megvalósuljon.” A célokhoz kapcsolódóan az alábbi, jelen dokumentumhoz közvetlenül kapcsolódó konkrét intézkedések kerülnek megfogalmazásra:
  (a) Térségi léptékű közlekedési célú kerékpárforgalmi hálózatok, kerékpárosbarát közlekedési kapcsolatok kialakítása, fejlesztése, fenntartása

(b) Kerékpárosbarát települések létrejöttének elősegítése
(c) Kerékpáros intermodalitás fejlesztése

- 3. célterület: Szabadidős célú kerékpározás; Ezen belül a dokumentum célként fogalmazza meg, hogy „A szabadidős célú kerékpározás infrastrukturális feltételei javuljanak", valamint hogy „A szabadidős célú kerékpározáshoz szükséges szolgáltatások fejlődjenek." A célokhoz kapcsolódóan az alábbi, jelen dokumentumhoz közvetlenül kapcsolódó konkrét intézkedések kerülnek megfogalmazásra:

(d) Európai és országos kerékpárforgalmi hálózatok kialakítása, fejlesztése, fenntartása
(e) Az országos kerékpáros útvonalhálózat kiemelt nyomvonalainak biztonságos, a nemzetközi elvárást teljesítő, kényelmes és vonzó módon történő kiépítése.
(f) Turisztikai célú kerékpár kölcsönző rendszerek
(g) Kerékpárosbarát szolgáltatási rendszer létrehozása
(h) Kerékpárosbarát szolgáltatások fejlesztése

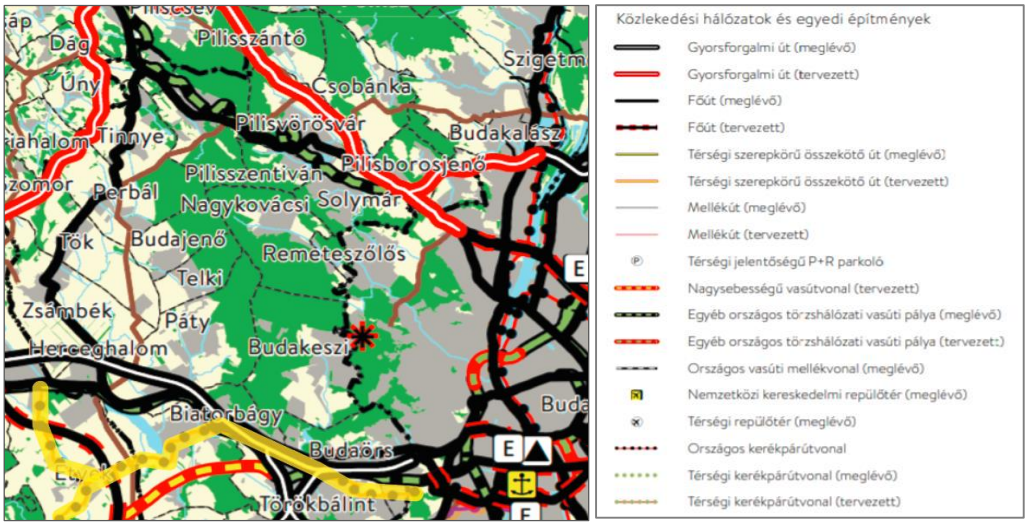
3.1.4 Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030

A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 (NTS 2030) célrendszere több olyan vízióelemet azonosít, melyek a stratégia teljesülését követően, a 2030-ra a turisztikai ágazatban elérni kívánt állapotot rögzítik. Ezen vízióelemek tekintetében a jelen projekt szempontjából elsősorban az elérhetőség és széles körű hozzáférés biztosítása tekinthető relevánsnak. Az „Elérhetőség és széleskörű hozzáférés" vízióelem azt tűzi ki célul, hogy Magyarország turisztikai értékei minél szélesebb látogatói kör részére elérhetővé váljanak, ahol külön kiemelésre kerül a kerékpáros elérhetőség, mint a könnyű és szórakoztató mozgás egyik lehetséges alternatívája. Az NTS 2030 stratégiai céljai közül „A Kisfaludy Turisztikai Program" keretében A1. Desztináció alapú megközelítés és új szemléletű attrakciófejlesztés és alapinfrastruktúra-fejlesztés, illetve az A4. Elérhetőség javítása célok megvalósításához járulhat hozzá jelen KHT. Ezen stratégiai célok a kiemelt turisztikai célpontok elérhetőségének és megközelíthetőségének fejlesztését emelik ki, utóbbi külön említi a környezetileg fenntartható közlekedési módok, így a kerékpározás fontosságát.

3.1.5 Országos Területrendezési Terv (OTrT)[7]

Az Országgyűlés 2018. december 12-én elfogadta Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló törvényt, amelynek területrendezési terveket érintő fejezetei 2019. március 15-től hatályosak. Az OTrT folyosószinten határozza meg az országos jelentőségű közlekedési infrastruktúra elemek kapcsolatrendszerét, így az OTrT szerkezeti tervében meghatározott nyomvonalfolyosó a részletes nyomvonalat elvileg nem jelöli ki, az jelentős rugalmassággal tervezhető (a 4/5. mellékletben településsorosan megadott nyomvonalban *„A település […] a település közigazgatási területét és annak 25 kilométeres környezetét jelenti").*

[7] Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény (benne: Országos Területrendezési Terv: OTrT kerékpáros törzshálózat)
http://www.terport.hu/teruleti-szintek/orszagos-szint/teruletrendezesi-dokumentumok



11. ábra: A Zsámbéki-medence az Országos Területrendezési Terven (a Zsámbéki medencét érintő kerékpárútvonalak sárgával kiemelve)[8]

Más kérdés, hogy e vonalak más dokumentumokban részletesebben szerepelnek, sőt, azokra különféle megvalósulási tervek is készültek. A 11. ábra térképrészletén az OTrT Zsámbéki-medencét érintő tervelemei láthatók. Az ábráról látható, hogy az Országos kerékpárút-törzshálózat Zsámbéki medencét érintő elemei

- a **Budapest – Balaton kerékpárút**, azaz „10. Közép-Európa Vizei kerékpárútvonal (14-es jelű Euro Velo®): Szentgotthárd – Zalaegerszeg – Keszthely – Tihany – Balatonakarattya – Székesfehérvár – Budapest – Hatvan – Gyöngyös – Eger – Hortobágy – Debrecen – Nyírábrány" Biatorbágyon keresztül haladó szakasza, valamint
- a „**1.E: Tata – Etyek** – (A 10. sz. Közép-Európa Vizei kerékpárútvonal Tordas – Etyek közötti szakasza) **– Ercsi**" Herceghalmot érintve.

A meglévő közúthálózat részleges tehermentesítése szempontjából releváns

- az „M10 Budapest – Esztergom – (Szlovákia)" (a 10. sz. főúttal párhuzamosan a térség északi peremén),
- az „M100 Bicske térsége (M1) – Kesztölc (M10)" (a 102. sz. főúttal párhuzamosan a térség nyugati határán),
- Az „M0 Biatorbágy (M1) – Solymár – Pilisborosjenő – Üröm – Budapest [III. kerület] – Budakalász (11. sz. főút) –" szakasz, mely a szerkezeti terven nem szerepel; a 14.§ (8) szerint „Az M0 gyorsforgalmi út tervezett 10. sz. főút – M1-M0 közös csomópont közötti szakaszának szakági tervezéséről gondoskodni kell úgy, hogy a nyomvonal kialakítása társadalmi, természet- és környezetvédelmi szempontból a lehető legkisebb érdeksérelmet okozza."

3.1.6 Pest Megyei Területfejlesztési Koncepció 2014-2030[9]

Pest Megyei Területfejlesztési koncepció 2014-ben készült, és 2030-ig fogalmazza meg azokat az irányelveket és szükséges beavatkozásokat, melyek által a terület az „európai térben versenyképes, minőségi életfeltételeket" tud biztosítani az itt élők számára. A beavatkozási területet a dokumentum készítői 3 fő területre osztották:

- Társadalmi megújulás
- Gazdaság dinamizálása

[8] https://www.e-epites.hu/orszagos-teruletrendezesi-terv-terkepi-mellekletei-hatalyos-20190315-tol
[9] http://www.pestmegye.hu/megyei-fejlesztesi-dokumentumok

- Térszerkezet fejlesztése és kiegyensúlyozása

A kerékpáros közlekedés fejlesztése a gazdaságfejlesztésen belül elsősorban a turizmust érintő célkitűzéseknél jelenik meg. Megjelenik a megyei kerékpár-hálózat teljessé tétele, a kiemelt turisztikai célpontok, illetve az egyes települések kerékpáros elérhetőségének fejlesztése. A „térszerkezet fejlesztése és kiegyensúlyozása" átfogó cél alatt megfogalmazzák: „A megye egyes kistérségein belül a közlekedési kapcsolatok térségi, környezeti, gazdasági sajátosságok szerinti differenciált fejlesztése, a kistérségi és járási központok időben és eszközben (közút, közösségi közlekedés, kerékpárút) való jobb elérhetőségének biztosítása, a közlekedésbiztonság javítása, a kerékpározás feltételeinek javításával a közlekedés részleges humanizálása.

A nem motorizált, környezetbarát közlekedési formák integrált fejlesztése és terjesztése."; valamint „A kerékpáros közlekedés infrastrukturális, hálózati és eszköz feltételeinek javítása, új településközi kerékpárutak építése, az intermodalitáshoz kapcsolva állomási B+R létesítmények telepítése." Ezen kívül kiemelik a „Duna menti és az azt keresztező kerékpáros- és gyalogos közlekedés" fejlesztését is.

3.1.7 Pest Megyei Területfejlesztési Program 2014-2020

A Pest Megyei Területfejlesztési Program a Pest Megyei Területfejlesztési Koncepcióra épül, annak célkitűzéseit viszi tovább, de a 2014-2020-as időszakra konkrétabb, területspecifikusabb fejlesztéseket irányoz elő, fogalmaz meg. A „Közlekedésfejlesztés Pest megye nemzetközi, regionális és térségi kapcsolatainak javítása érdekében" intézkedés egyik része kifejezetten a kerékpáros infrastruktúra fejlesztése a térségben: itt kiemelik a pontszerűen meglévő kerékpáros infrastruktúra hálózattá alakítását, illetve a kerékpárutak hivatásforgalmi szempontból fontos szerepét, ami a gazdaságfejlesztésben is fontos szerepet játszik. Ebben az intézkedésben kifejezett kerékpáros projektcsomag is megfogalmazásra került: „Nemzetközi és országos kerékpáros kapcsolatok fejlesztése", mely az alábbi tartalommal került a javaslatcsomagba: „Szakítani kívánunk attól a gyakorlattól, hogy kerékpárút fejlesztések pontszerűen valósultak meg egyes településeken.

A kerékpáros turizmus és hivatásforgalom egyre jelentősebb igényeket támaszt megfelelő minőségű, az úttesttől elválasztott és rendszerbe szervezett kerékpárutak felé. A települések együttműködésben megvalósított, hálózatba szervezett projektjeinek integrált megvalósítását javasoljuk az EUROVELO, a Duna-menti kerékpárút, Budapest-Balaton kerékpárút, hálózati elemeivel. A kerékpáros utak menti szerviz pontok, szolgáltató állomások fejlesztését együtt szükséges megvalósítani a vonalas infrastruktúra fejlesztésével."

Ezen kívül több projektcsomagban is szerepelnek kerékpáros fejlesztéssel kapcsolatos elemek, mint például a járási központok, nagyobb települések kerékpáros elérhetőségének fejlesztése, a belterületi utak fejlesztésén belül a kerékpáros infrastruktúra feltételeinek javítása, a kerékpáros hivatásforgalom és turizmus erősítése, a közlekedésbiztonság javításán belül a megfelelő kerékpáros infrastruktúra kialakítása.

3.1.8 Pest Megye Területrendezési Terve (2020)[10]

A megyei területrendezési terv Budapest agglomerációján kívül eső területekkel foglalkozik, így a Zsámbéki medencére vonatkozóan ebben nem találhatók információk. A területre részletesen vonatkozó területrendezési terveket a Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve tartalmazza.

[10] http://www.pestmegye.hu/pest-megyet-erinto-teruletrendezesi-tervek

3.1.9 Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve (BATrT, 2019)[11]

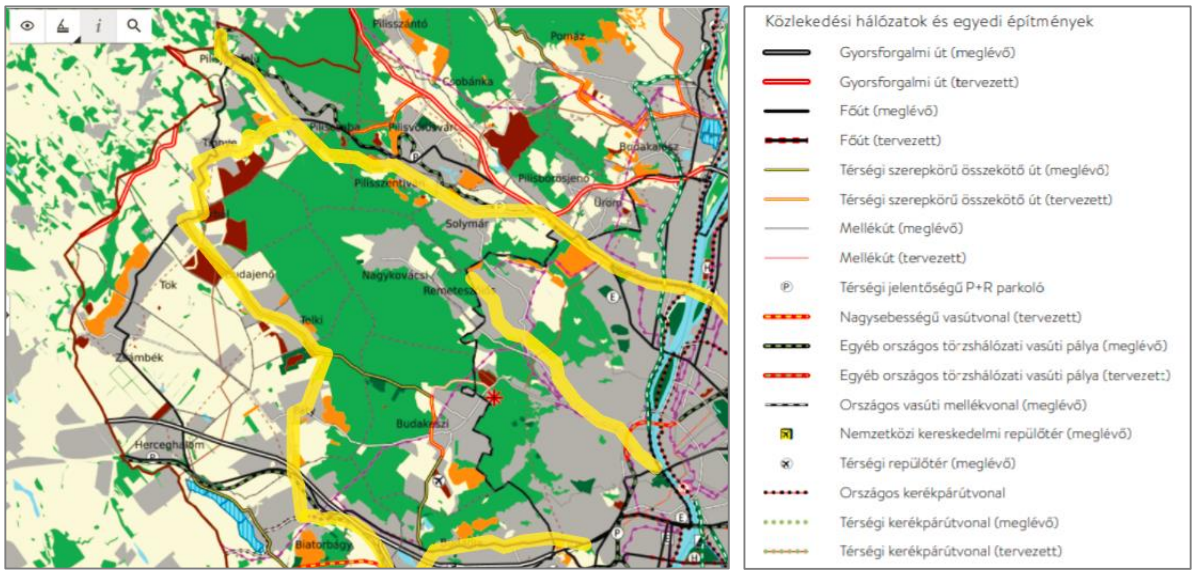
Az Országgyűlés 2018. december 12-én elfogadta Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló törvényt, amelynek területrendezési terveket érintő fejezetei 2019. március 15-től hatályosak. Az Országos Területrendezési Terv tervezésének keretein belül készült el külön részletesen a Pest megyére vonatkozó Területrendezési Terv is. Az alábbi térképrészleten a Zsámbéki medencét érintő tervelemek láthatók.

A terv tartalmazza az OTrT-ben is szereplő országos elemeket (lásd 3.1.5. fejezet), és ezeken felül határozza meg a térségi jelentőségű hálózati elemeket (ábrán sárga kiemeléssel). A Zsámbéki-medencét érintő tervezett térségi kerékpárútvonalként jelenik meg a terven:

- „Budapest III. kerület - Solymár - Pilisszentiván - Pilisjászfalu - [Dorog]”
- a Zsámbéki-medencét feltáró, a fenti útvonalat a Budapest-Balaton kerékpárúttal összekötő „**Biatorbágy - Telki - Perbál – Piliscsaba**” (Páty, Budajenő, Tinnye érintésével)

Tervezési területet érintő tervezett térségi szerepű összekötő utak:

- Budakeszi nyugati elkerülő.



12. ábra: A Zsámbéki-medence térsége a Budapesti agglomeráció szerkezeti tervén (a tervezési területet érintő kerékpárútvonalak sárgával kiemelve)[12]

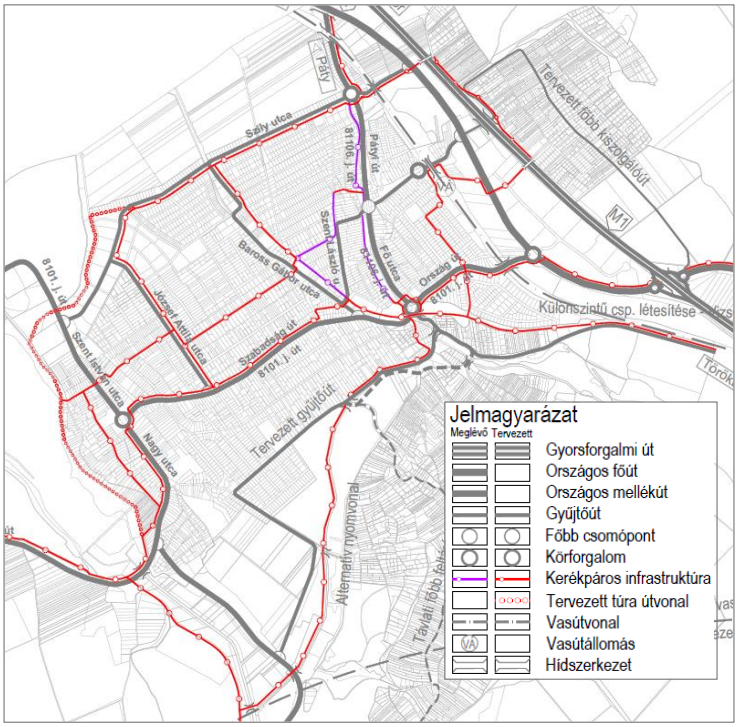
3.1.10 Zsámbéki-medence kistérségi kerékpárforgalmi hálózata 2009

A Fejér Európa Kft. 2009. évben a Budaörs Kistérség Többcélú Társulása megbízásából készítette el a „Zsámbéki-medence kistérségi kerékpárforgalmi hálózata” c. tanulmánytervet, mely **Biatorbágy,**

[11] http://www.terport.hu/kiemelt-tersegek/budapesti-agglomeracio

[12] https://www.e-epites.hu/budapesti-agglomeracio-teruletrendezesi-terve-terkepi-mellekletei-hatalyos-20190315-tol

Budajenő, Telki, Budakeszi, Herceghalom és Páty területére adott kerékpárforgalmi hálózati **tervjavaslatot**. A tanulmányterv célja a tervezési terület „kerékpáros elérhetőségének javítása, kerékpáros közlekedésre alkalmassá tétele (…), további cél, hogy a régiót bekapcsoljuk az országos, illetve nemzetközi útvonalak által alkotta hálózatba is; nagy figyelmet kell fordítani arra is, hogy a kijelölt nyomvonalak érintsék a régió természeti és kulturális értékeit”. A tervdokumentáció hivatkozik a TANDEM Kft. 2003-as „Dél-Budakörnyéki kistérségi kerékpárforgalmi hálózata” c. tanulmányára, melyhez (Budakeszi átfedéssel) illeszkedik, bár az időközben megváltozott forgalmi és tervezési keretfeltételekhez is igazodik.



13. ábra: Biatorbágy Településszerkezeti Terv (részlet)

Mivel a tanulmány jóval a TOP program (a „Kerékpárforgalmi hálózati terv javasolt felépítése” c. segédlet) meghirdetése előtt keletkezett, annak **tervezési módszere a jelenleg elvárttól jelentősen eltér**. A tervjavaslatban a településközi nyomvonalak jellemzően az országos közutak vonalát követik, erdőket feltáró kerékpáros folyosókat – pár kivételtől eltekintve – nem tartalmaz. Időközben a települések mindegyikén a tervjavaslattól eltérő hálózati koncepciók és effektív útvonalak (építések, kijelölések) keletkeztek, amiből érzékelhető, hogy a bő évtizednyi időtartam alatt is alapjaiban módosult a kerékpározás kerethelyzete és tervezői/társadalmi szemlélete. A tervtartalom munkánk során gondolatébresztő értékkel bírt és számos hálózati megoldás visszaköszön.

3.1.11 Desztinációfejlesztési stratégia 2016-2020

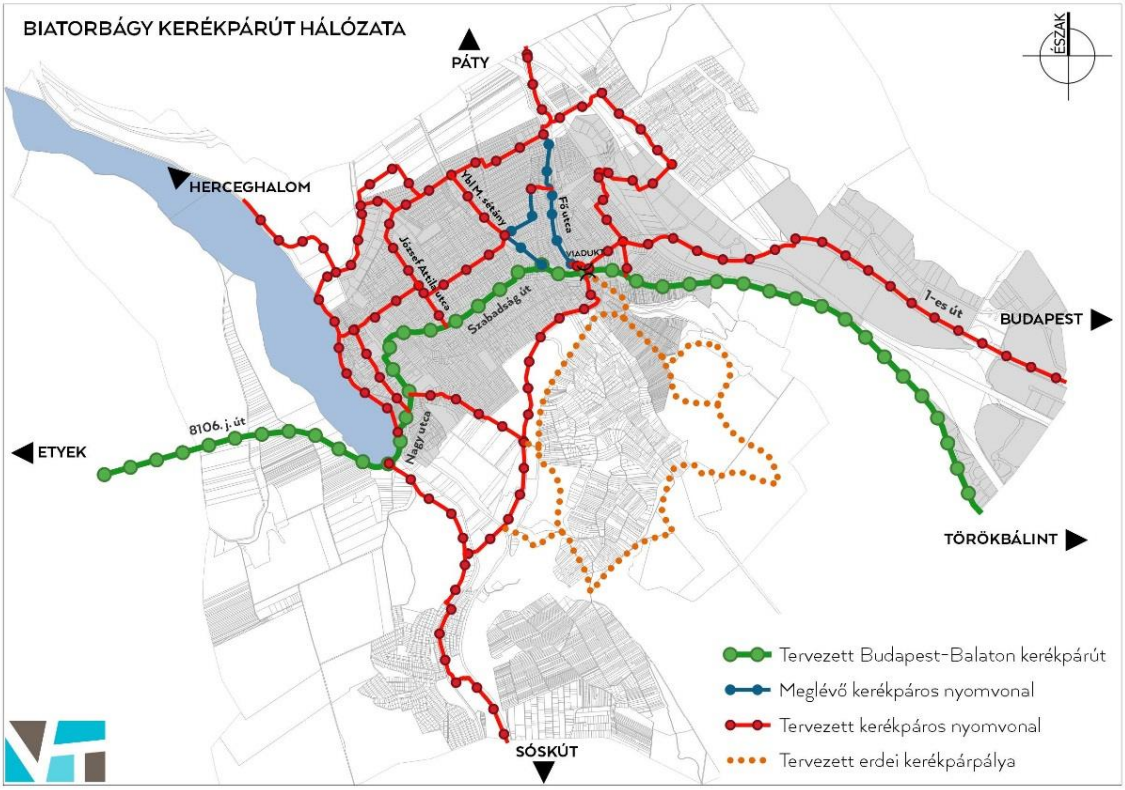
A dokumentum a VEKOP-1.3.2-15-Turisztikai szervezetek (TDM) fejlesztése c. felhívás kapcsán a Zsámbéki-medence Idegenforgalmi Egyesület által kezdeményezett és koordinált tevékenység, a Zsámbéki-medence turisztikai fejlesztését szolgáló stratégia, 2016 júliusában készült el.

A stratégiában a kereslet és kínálat elemzésénél a „Fejleszthető szolgáltatásoknál” kerül megemlítésre **kerékpárút-fejlesztés Zsámbék és Telki közötti zöld út folytatásaként Telki és Budakeszi között**, illetve a Pilis Bike út folytatásaként **az egész Zsámbéki-medence kerékpározhatóvá tétele**.

3.1.12 Biatorbágy településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Az érintett települések esetében a településrendezési eszközök – néhol kissé elavult tartalommal – rendelkezésre állnak, azok tartalmát megvizsgáltuk. Esetenként a tervtartalom kerékpáros infrastruktúrára vonatkozó hálózati javaslatot nem tartalmaz. Ettől függetlenül a településszerkezeti terv és a szabályozási terv – önmagában a területhasználat szabályozásával – a kerékpárforgalmi hálózat alakítására jelentősen kihat, ezért annak tartalmát a feladat során minden esetben figyelemebe vettük. Ahol a településrendezési eszközök kerékpáros hálózatot irányoztak elő, a folyamatosság érdekében az eltéréseket minimalizálni igyekeztünk, azonban – figyelemmel arra, hogy e speciális tématerület a településrendezési tervezés során kifejezetten perifériku feladatelemet

jelent – a bevont nagy kerékpáros tapasztalatú szakértők javaslatai alapján adott esetben jelentősebb változtatásokat is megjelenítettünk (a tervjavaslatot a 5. fejezetben tárgyaljuk).



14. ábra: Biatorbágy város 2020. évben aktualizált kerékpárhálózati célkitűzései (Forrás: Önkormányzat)

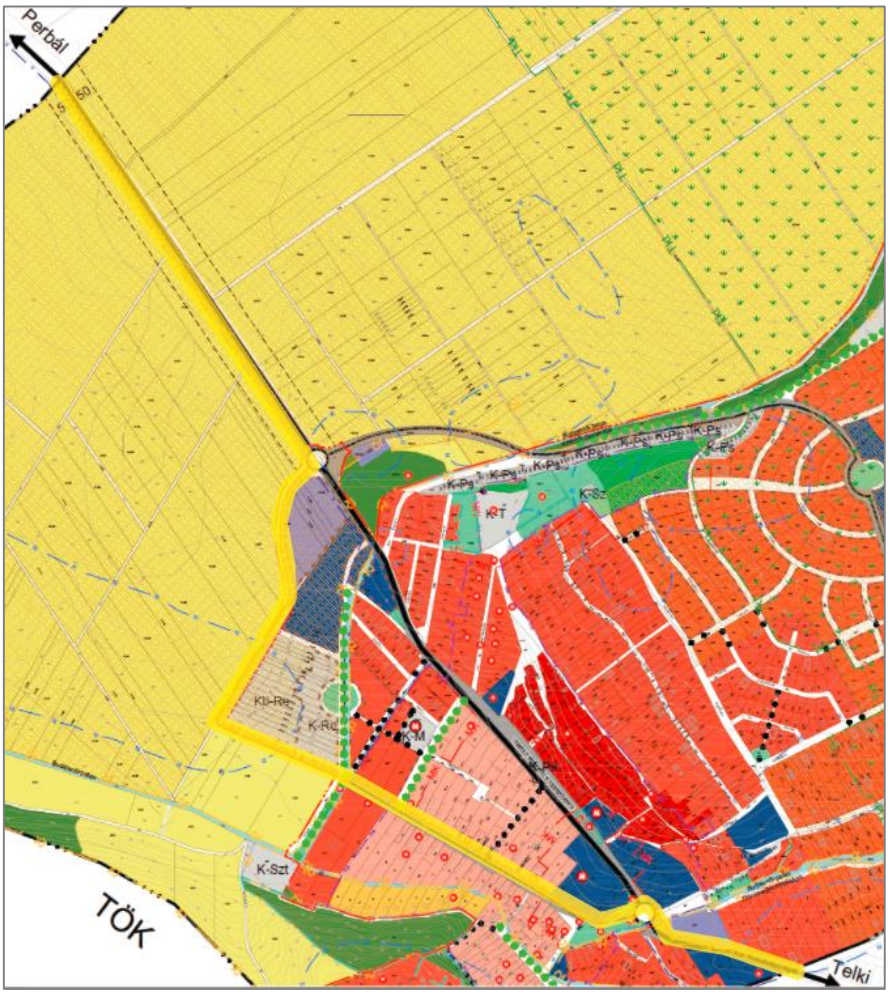
Biatorbágy esetében a kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumok Településszerkezeti Terv, és a Helyi Építési Szabályzat. A város éppen megkezdte a településrendezési eszközök részleges felülvizsgálatát, amelyben a kerékpárforgalmi hálózatra vonatkozó javaslatot a 14. ábra tartalmazza.

3.1.13 Budajenő településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Budajenőn a kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumok a Településfejlesztési Koncepció (2017), a Településszerkezeti Terv (2017), és a Helyi Építési Szabályzat (HÉSZ, 2017).[13]

[13] https://www.budajeno.hu/index.php/oenkormanyzat/szabalyozasi-tervek

A 2017 októberében elfogadott **Településfejlesztési Koncepció** a települési infrastruktúra fejlesztésénél kiemelten fontos feladatként említi „az újonnan beépítésre szánt területek, az új falurészek forgalmának a levezetése az ófalu zavarása nélkül. Annak érdekében, hogy az új beépítésre szánt terület építési és későbbi gépkocsiforgalma ne terhelje az „ófalu" úthálózatát, a településen átmenő 1103 j. országos mellékút Perbál felőli végén a gyűjtőutak és körforgalmi csatlakozást lett kiszabályozva." A kerékpáros közlekedést érintően a települések közötti kerékpáros infrastruktúra fejlesztése kerül felsorolásra a továbbtervezési feladatoknál.



15. ábra: Részlet Budajenő Településszerkezeti Tervéből (tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve)

A szintén 2017 októberében elfogadott **Településszerkezeti Terv tervezett térségi jelentőségű új kerékpáros nyomvonalként határozza meg** a következő útvonalat: Telki út – Fő tér – Fő utca – Északi gyűjtőút – 1103. j. út – az országos mellékút átkelési szakaszával párhuzamosan haladó kerékpáros nyomvonal. Az infrastruktúra típusát nem határozza meg a dokumentum, annak megállapítására további részletes tervezést javasol.

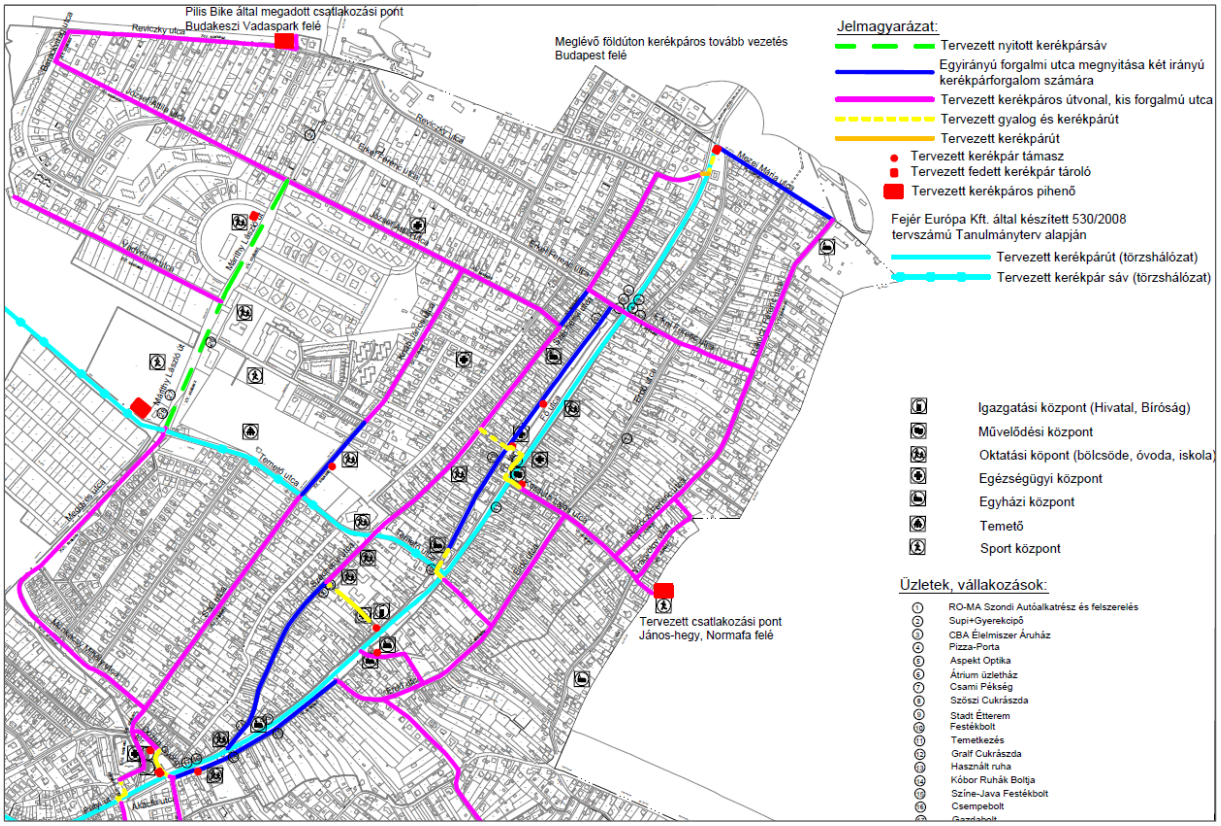
A 2017-es **Helyi Építési Szabályzat** a kerékpáros infrastruktúrára vonatkozó általános szabályozás mellett speciális, helyi vonatkozású konkrét szabályozást nem tartalmaz, a tervezett kerékpárút megvalósításához a szabályozási környezet biztosítva van.

3.1.14 Budakeszi településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Budakeszin a kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumok az Integrált Településfejlesztési Stratégia (2015)[14] és a Helyi Építési Szabályzat (HÉSZ, 2015)[15] A 2015-ben elkészült **Integrált Településfejlesztési Stratégiában** stratégiai célként jelenik meg az infrastruktúra fejlesztése, valamint a fenntartható környezetalakítás. Utóbbi konkrétumként a Bodzás árok menti természetvédelmi mederrendezés kapcsán irányozza elő a sétány és kerékpárút kialakítását. A dokumentumban a „H3 – Közlekedés fejlesztése", valamint az „S3 - Pilisi Parkerdő Zrt.-vel való

[14]https://varoshaza.budakeszi.hu/wp-content/uploads/2015/06/184-hat.-mell%C3%A9klet-Integr%C3%A1lt-Telep%C3%BCl%C3%A9sfejl.-Strat%C3%A9gia.pdf
[15] https://varoshaza.budakeszi.hu/helyi-epitesi-szabalyzat/

együttműködés lovas és kerékpáros turista utak kialakítása érdekében” projektcsomagok tartalmaznak kerékpáros fejlesztésre vonatkozó javaslatot. Az ITS javasolja a Kerékpárosbarát Települések Országos Szövetségéhez (KETOSZ) való csatlakozást, és irányelveinek alkalmazását a településfejlesztésben. A **Helyi Építési Szabályzat** a kerékpáros infrastruktúrára vonatkozó általános szabályozás mellett speciális, helyi vonatkozású konkrét szabályozást nem tartalmaz. Ettől függetlenül a településszerkezeti terv és a szabályozási terv – önmagában a területhasználat szabályozásával – a kerékpárforgalmi hálózat alakítására jelentősen kihat, ezért annak tartalmát a feladat során figyelemebe vettük.



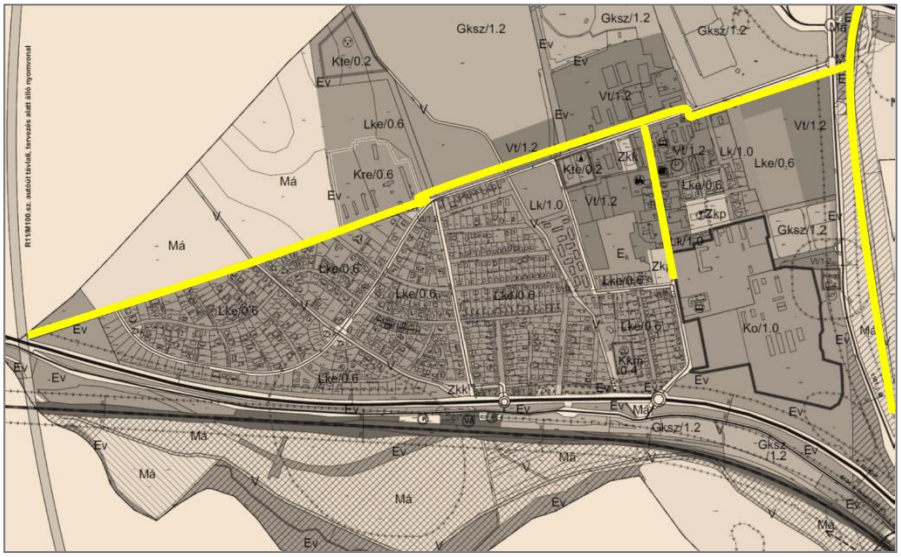
16. ábra: Budakeszi 2017-es kerékpárforgalmi hálózati terve (részlet)

Budakeszi Város Önkormányzata 2017-ben Kerékpárforgalmi Hálózati Tervet készíttetett a településre (Ép-Totál Kft.), melynek tervjavaslati tartalma a lakott területekre terjed ki. A négy évvel ezelőtti tervjavaslat megoldásaival jelen munka során döntő részben azonosultunk, azokat figyelembe vettük, néhány további kapcsolatokkal egészítettük ki, pár elem tekintetében a párhuzamosságokat elhagyni javasoltuk[16].

[16] Elhagyni javasoljuk például a Budaörsi út települési szakaszán (szervizút jellegű vegyesforgalmú utca; benzinkút és autókereskedés által beszorított területsáv) ajánlott útvonalként történő kijelölését, ami a javaslatunkban szereplő Kert utcai - patak menti vonallal funkcionálisan párhuzamos lenne. Ugyancsak nem szerepeltetjük a József Attila utca nyugati szakaszát, mivel annak ugyan van némi hálózati jelentősége, de ennek a funkciónak – mint csillapított zóna utcája – kijelölés nélkül is megfelel.

3.1.15 Herceghalom településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Herceghalom esetében a kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumok Településszerkezeti Terv, és a Helyi Építési Szabályzat. A Településszerkezeti Terv tervezett új kerékpáros nyomvonalként határozza meg a következő útvonalat: Zsámbéki út – Rózsa útvonal; Gesztenyés út északi szakasza; 8101 j. út – 102. sz. főút – magánút (a Békás-patak keleti oldalán) útvonal. Az infrastruktúra típusát nem határozza meg a dokumentum.



17. ábra: Részlet Herceghalom Településszerkezeti Tervéből (tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve)

A Helyi Építési Szabályzat a kerékpáros infrastruktúrára vonatkozó általános szabályozás mellett speciális, helyi vonatkozású konkrét szabályozást nem tartalmaz, a tervezett kerékpárút megvalósításához a szabályozási környezet biztosítva van.

3.1.16 Nagykovácsi településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Nagykovácsi településen a kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumok az Integrált Településfejlesztési Stratégia (2015), Településfejlesztési Koncepció (2015), Településszerkezeti Terv (2019), és a Helyi Építési Szabályzat (2019).[17]

2015-ben készült el a **Településfejlesztési Koncepció**, mely megfogalmazza, hogy a hiányzó kerékpáros infrastruktúra fejlesztése főként helyi közlekedési, de kisebb mértékben turisztikai okok miatt is nagyon fontos. A konkrét intézkedések az **Integrált Településfejlesztési Stratégiá**ban kerültek meghatározásra, ahol a középtávú tematikus célok között szerepel a „Települési infrastruktúra fejlesztése” a következő tartalommal:

„Szükséges, hogy Nagykovácsi területi fejlődését lekövessék az infrastrukturális fejlesztések is.

Célok kiemelten:

- Gyűjtőutak fejlesztése, településrészek közötti kapcsolat fejlesztése
- Belterületi utak állapotának javítása, kapcsolódó parkolás megoldása
- Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése”

Ezen belül stratégiai intézkedésként kerül megfogalmazásra a gyalogos- és kerékpáros közlekedés fejlesztése, amelyhez az alábbi projektelemek tartoznak:

- Biztonságos kerékpár kapcsolat létesítése Remeteszőlős és Budapest irányába
- Kerékpárkölcsönzés biztosítása és szerviz létrehozása
- Biztonságos átkelés biztosítása a főutcán forgalomtechnikai elemek alkalmazásával
- Járdák állapotának monitoringozása, folyamatos karbantartása

[17] https://nagykovacsi.hu/telepulesfejlesztesi-dokumentumok

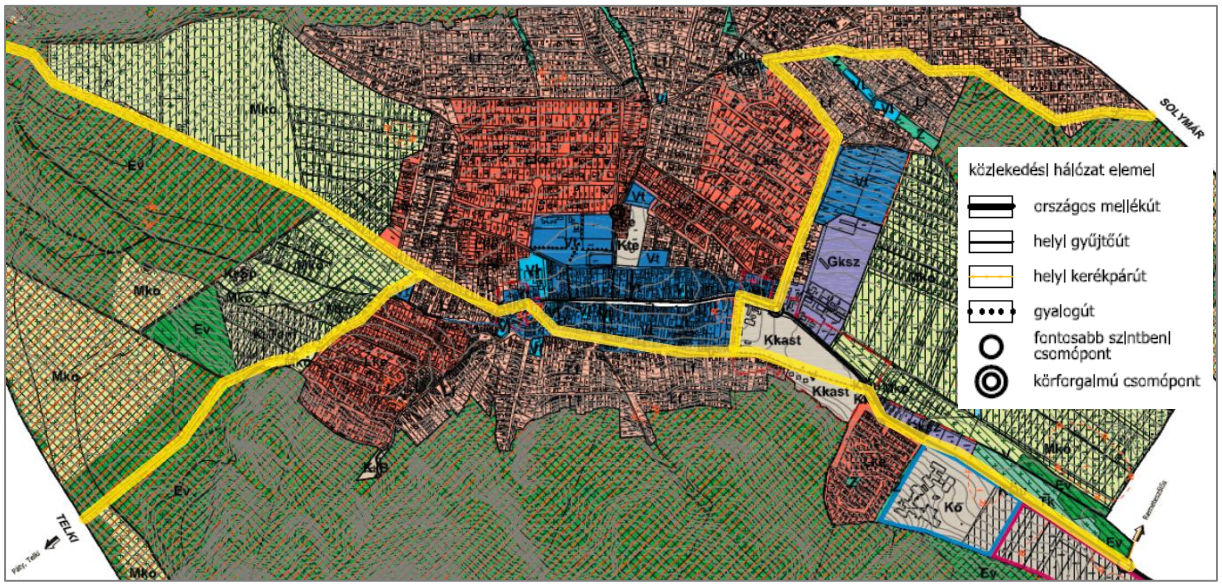
  - Közvilágítás fejlesztése a járdaépítési munkával párhuzamosan
  - Járda kiépítése a közintézmények közvetlen környezetében
- Mezőgazdasági utak járhatóságának biztosítása kerékpáros és egyéb közlekedés részére

Konkrét útvonalként a Remeteszőlős irányába 2022-ig megépítendő 3 km hosszúságú kerékpárút megépítését irányozza elő a dokumentum.

A 2019 májusában elfogadott **Településszerkezeti Terv** a következőket fogalmazza meg a települési kerékpáros létesítményekkel kapcsolatban: „A település jelenleg kerékpárúton nem közelíthető meg és önálló kerékpárútja sincsen. Helyi kerékpárutak tervezettek a Településszerkezeti tervlapon jelölt vonalvezetéssel. A kerékpáros közlekedés érdekében kerékpárparkolók kialakítására is szükség van a közintézményeknél, kereskedelmi létesítményeknél."

A tervlap alapján az alábbi útvonalakra tervezett a kerékpáros infrastruktúra kialakítása:

- Remeteszőlős felől a Nagykovácsi utcáról az Ördög-árok mentén letér a Kolozsvári utcára, majd a Templom közön keresztül csatlakozik be a Kossuth Lajos utcára
- Kolozsvár utcáról elágazás a Diófa utca – Kossuth Lajos utca – Ady Endre utca – Vértes utca – Erdősétány utca – Bakony utca – Kálvária sétány – Hidegkúti út útvonalon
- Kossuth Lajos utcáról letérve a Telki úton



18. ábra: Részlet Nagykovácsi Településszerkezeti Tervéből (a tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve)

A 2019 júniusában elfogadott **Helyi Építési Szabályzat**[18] az alábbiakat tartalmazza a kerékpáros infrastruktúra kiépítésére vonatkozóan:

A Vt-9 jelzésű építési övezetben „A 11104 j. út menti, utcai közvilágítás, valamint az országos úttal párhuzamosan jelölt, közhasználat számára átadott magánterületen a gyalogos és kerékpáros sáv kiépítendő."

„A Ko-1, a Ká-1 és a Ká-2 építési övezetek főút menti területein:

aa) a Szabályozási terven közhasználat számára átadott magánterületi sávként jelölt területrészen az alábbiakat kell biztosítani: szervízút, járda és kerékpárút, zöldsáv"

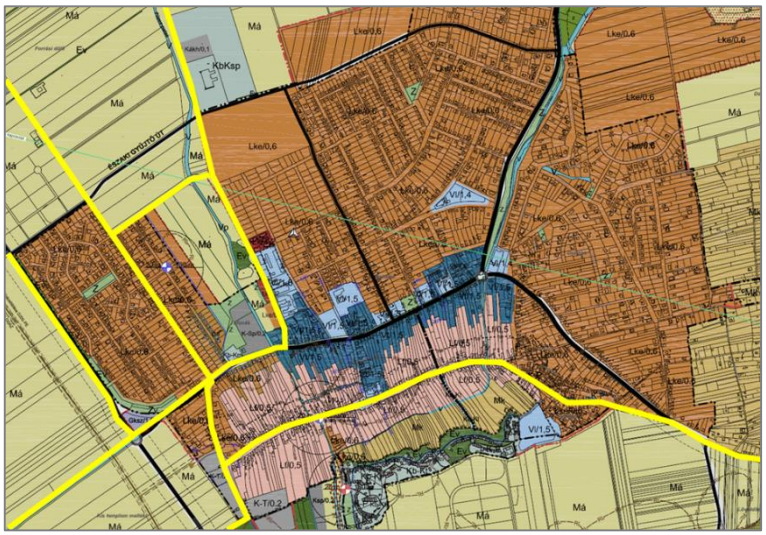
„A Vt-7, Vt-8 és Vt-9 építési övezet területein:

[18] https://nagykovacsi.hu/cikk/telepulesszerkezeti-terv-es-helyi-epitesi-szabalyzat-2019

ba) A Szabályozási terven az országos úttal párhuzamosan jelölt, közhasználat számára átadott magánterület járda és kerékpárút elhelyezésére is szolgál.”

3.1.17 Páty településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Páty esetében a kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumok a Településszerkezeti Terv, és a Helyi Építési Szabályzat. A Településszerkezeti Terv tervezett új kerékpáros nyomvonalként határozza meg a következő útvonalakat: (Biatorbágy -) Temető u. - Kossuth Lajos u. – Mélyárok u. Somogyi u. (- Budakeszi); Kossuth Lajos u. – Töki út (- Tök); Rákóczi u. (- Zsámbék); Tőzike utca.

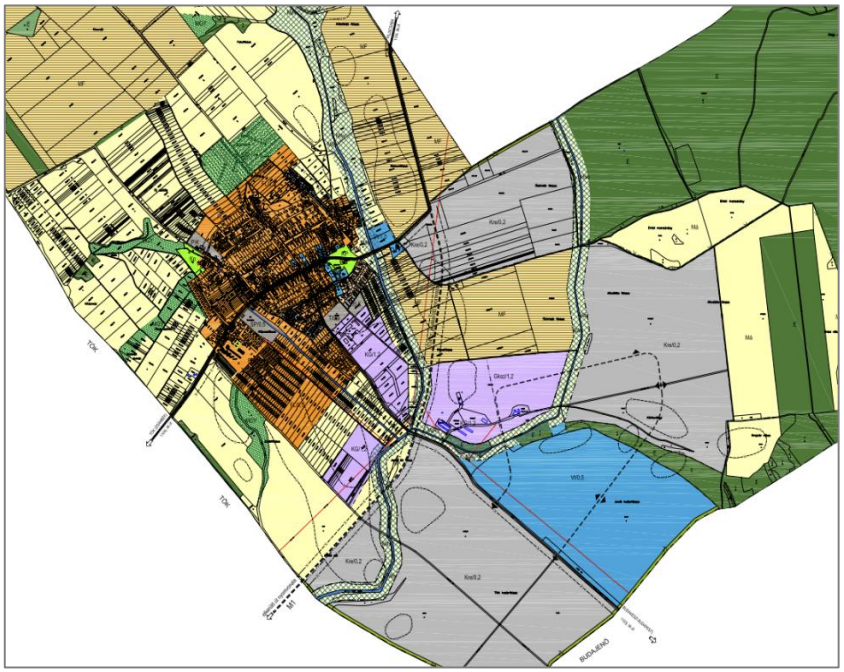


19. ábra: Részlet Páty Településszerkezeti Tervéből (a tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve)

Az infrastruktúra típusát nem határozza meg a dokumentum. A Helyi Építési Szabályzat a kerékpáros infrastruktúrára vonatkozó általános szabályozás mellett speciális, helyi vonatkozású konkrét szabályozást nem tartalmaz, a tervezett kerékpárút megvalósításához a szabályozási környezet biztosítva van.

3.1.18 Perbál településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Perbálon a kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumok a **Helyi Építési Szabályzat**, amely 2002-ben készült el, azóta Önkormányzati rendeletekkel került módosításra. Ehhez elkészült 2005-ben a **Településszerkezeti Terv**[19]. A terven a kerékpáros közlekedést is közvetlenül vagy közvetetten érintő elem a tervezett elkerülő út, amely keletről kerülné el a települést, csökkentve ezzel az átmenő forgalmat. A HÉSZ a „K” jelű közlekedési területeken kerékpárút



20. ábra: Részlet Perbál Településszerkezeti Tervéből (2005) – nem tartalmaz kerékpáros nyomvonalakat

[19] https://perbal.hu/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/1549274566-perbal-tszt.pdf

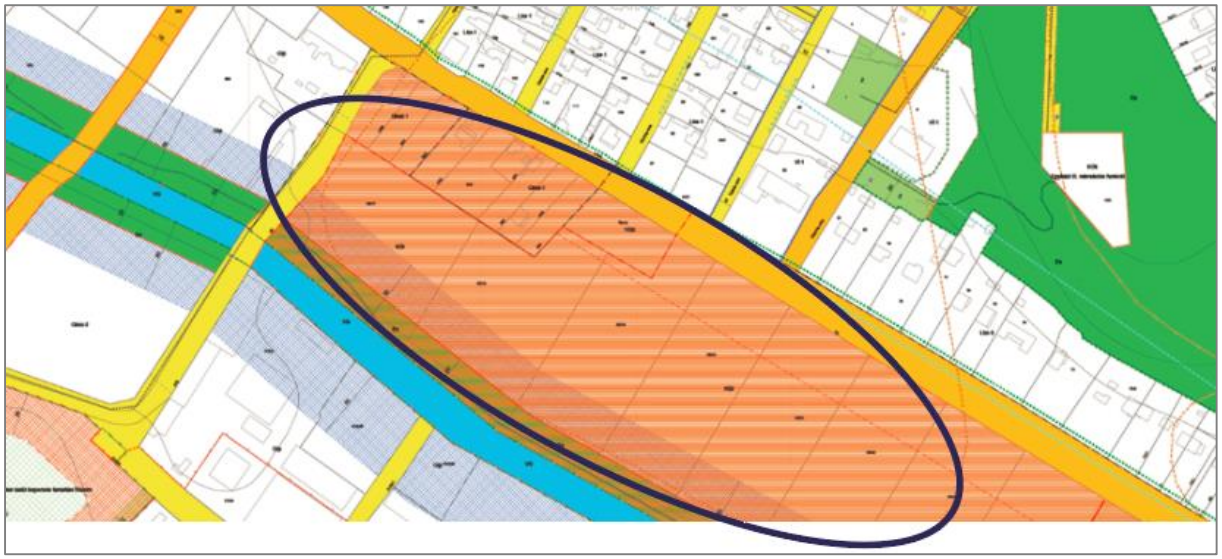
kialakítása esetén a min. 4 m-es szabályozási szélességet írja elő.

3.1.19 Pilisjászfalu településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Pilisjászfalun a kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumok a Helyi Építési Szabályzat (HÉSZ, 2012), valamint a Helyi esélyegyenlőségi Program (2013).[20]

A **Helyi Építési Szabályzat** 2012-ben készült, azóta Önkormányzati rendeletekkel került módosításra, térképi ábrázolása pedig 2020-ban frissült. A HÉSZ-ben a „KÜr" jelű, rekreációs különleges övezetben jelöli meg külön, hogy ezen a területen „gyalogos és kerékpárút" létesíthető. Ilyen terület a szabályozási terv szerint a Kenyérmezői-patak északi partján, a Tinnyei úttól délre került kijelölésre.

A Helyi Esélyegyenlőségi Program 2013-ban készült, kerékpáros közlekedést illetően közvetlen fejlesztési irányokat nem fogalmaz meg. A foglalkoztatáshoz való hozzáférés kapcsán vizsgálja a legközelebbi centrum, a megyeszékhely és a főváros kerékpáros elérhetőségét, amelyek esetében jelenleg nem áll rendelkezésre infrastruktúra.[21]



21. ábra: Részlet Pilisjászfalu Helyi Építési Szabályzatából - kerékpáros nyomvonalakat nem tartalmaz, különleges rekreációs övezet jelölve

3.1.20 Remeteszőlős településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Remeteszőlős településen a kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumok a Településszerkezeti Terv (2017), és a Helyi Építési Szabályzat (HÉSZ, 2017).[22]

A 2017 júniusában elfogadott **Településszerkezeti Terv** a következőket mondja ki a kerékpáros közlekedéssel kapcsolatban a településre vonatkozóan:

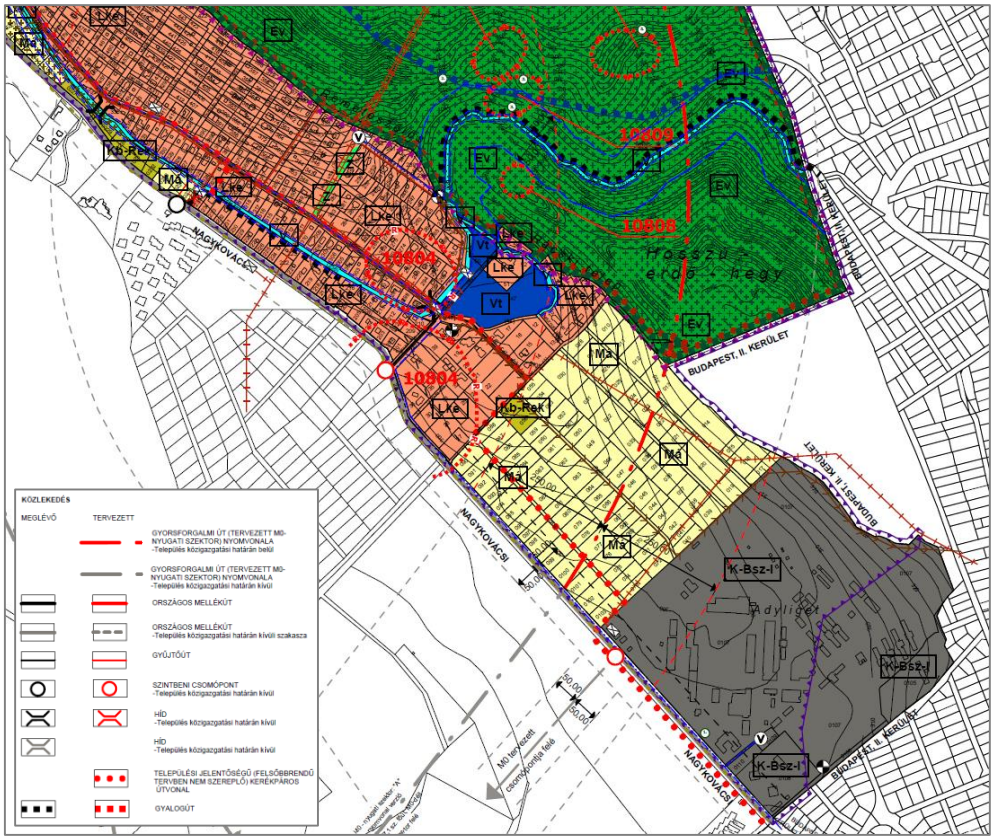
„A település kerékpárral a 11104. j. közúton, illetve a Remete-szurdokon keresztül közelíthető meg. Kiépített önálló kerékpárút, kerékpársáv nincs a településen. A felsőbbrendű tervek Remeteszőlős területén (OTrT, BATrT) tervezett kerékpárút, kerékpársáv nyomvonalat nem tartalmaznak, így a Szerkezeti Terven sem került ábrázolásra tervezett új országos kerékpáros nyomvonal."

[20] http://pilisjaszfalu.hu/telepulesrendezesi-eszkozok/
[21] http://pilisjaszfalu.hu/onkormanyzat/dokumentumtar/fejlesztesi-tervek-koncepciok-programok/
[22] https://remeteszolos.hu/cikkek/onkormanyzat/telepulesrendezesi_tervek/uj-telepulesrendezesi-eszkozok-2017-07-15-naptol

„A településen belül – a személygépjárműves egyéni közlekedés alternatívájaként, valamint sport- és rekreációs céllal – kerékpár- és gyalogutak kiépítését javasoljuk, a következő nyomvonalakon (Budapest felől Nagykovácsi felé):

- Nagykovácsi út;
- 0105/95 hrsz-ú ingatlan;
- 0105/81 hrsz-ú út;
- 1 hrsz-ú út;
- Csillag sétány;
- Patak sétány.”

A szintén 2017 júniusában elfogadott **Helyi Építési Szabályzat** a kerékpáros infrastruktúrára vonatkozó általános szabályozás mellett speciális, helyi vonatkozású konkrét szabályozást nem tartalmaz, a tervezett kerékpáros infrastruktúrák megvalósításához a szabályozási környezet biztosítva van.



22. ábra: Részlet Remeteszőlős Településszerkezeti Tervéből – kerékpáros nyomvonal piros pöttyözött vonallal jelölve

3.1.21 Telki településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Telki településen a kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumok a Településszerkezeti Terv (2016), és a Helyi Építési Szabályzat (HÉSZ, 2019).[23]

A 2016 decemberében elfogadott **Településszerkezeti Terv** több ponton is kitér a kerékpáros infrastruktúra fejlesztésére. A dokumentum a beépítésre nem szánt területeken belül a közlekedési területeken tervezettként említi a térségi kerékpáros hálózathoz való csatlakozást, illetve a kerékpáros infrastruktúra belterületi fejlesztését, elválasztott illetve közös gyalogos- és kerékpárutak kiépítését.

[23] https://www.telki.hu/index.php/szabalyozasi-tervek

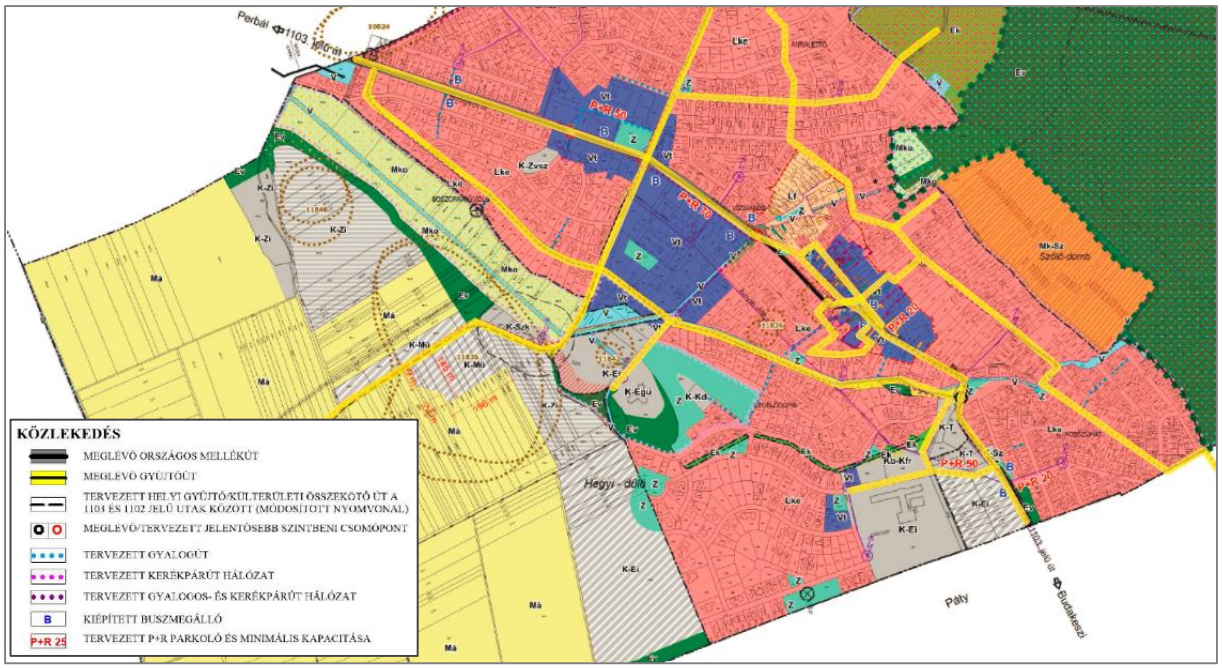
„A buszmegállók környezetében - az intézmények saját parkolóinak tehermentesítése céljából és a tömegközlekedést előnyben részesítő ingázók igényeinek kielégítésére külön P+R parkolók és annak részeként kerékpártárolók (B+R) kerülnek kijelölésre.” Ezen kívül a terv előírja, hogy a P+R parkolók mellett B+R parkolókat is ki kell alakítani az alábbi területeken:

- az iskola előtti közkert nyugati oldalán,
- a Pillangó utcai szervizúton a Kórház fasor és a Muskátli utca közötti szakaszon,
- ideiglenesen, a terület hasznosításáig Ófalu központban a Budavidék telkén,
- a település kapujában a temető felőli oldalon, és a Hóvirág utcában.

A közkedvelt zöldterületek könnyebb megközelítése érdekében az azokat összekötő gyalogos és kerékpáros útvonalak fejlesztését szorgalmazza, valamint a biztonságos közlekedés megteremtéséhez forgalomtechnikai beavatkozásokat javasol.

A dokumentum további konkrétumokat fogalmaz meg a tervezett kerékpáros hálózat elemeire is:

„A térségi kerékpárút része lehet az országos út mentén már meglévő kerékpárútszakasz, ami folytatható a Pillangó utca - Fő utca útvonalon, majd a 1103 jelű Budakeszi-Perbál összekötő út mentén, a déli oldalon. Kerékpárút javasolt a 1102 jelű Budakeszi-Zsámbék összekötő útig elvezethető tervezett gyűjtőút mellé is. A községben ezen kívül kiemelten kezelendő fejlesztési javaslat a kialakult intézményi központok jobb és biztonságosabb gyalogos és kerékpáros megközelíthetőségének biztosítása a lakóterületek felől, valamint a részközpontok (Ófalu, Kórház fasor, Muskátli utca) közötti gyalogos és kerékpáros kapcsolatok kialakítása és/vagy fejlesztése. Fontos a tömegközlekedésre ráhordó kerékpáros közlekedés erősítése, B+R parkolók létesítése is.”



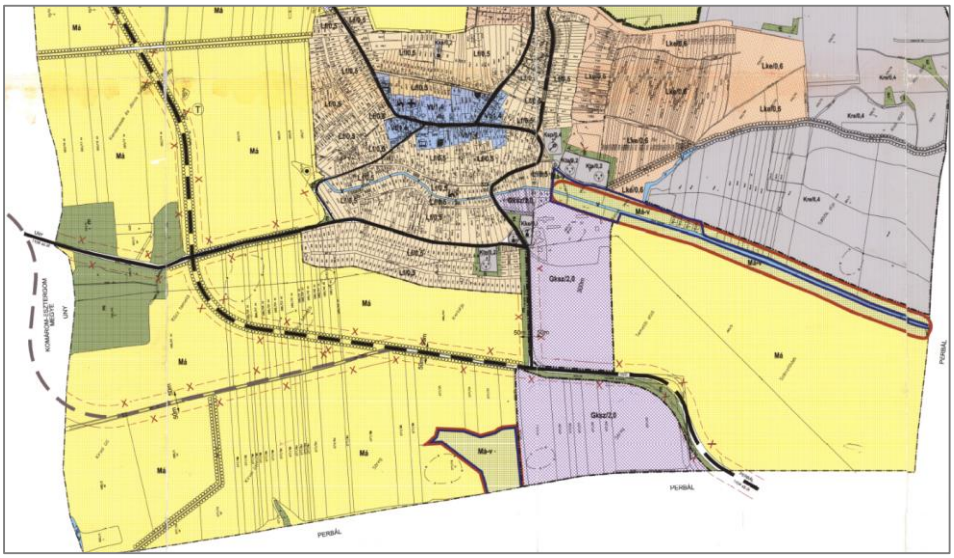
23. ábra: Részlet Telki Településszerkezeti Tervéből (a tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve)

A **Helyi Építési Szabályzat** a kerékpáros infrastruktúrára vonatkozó általános szabályozás mellett speciális, helyi vonatkozású konkrét szabályozást nem tartalmaz, a tervezett kerékpáros infrastruktúrák megvalósításához a szabályozási környezet biztosítva van.

3.1.22 Tinnye településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Tinnyéről egy 2008-as Településszerkezeti Terv áll rendelkezésre. A terven a kerékpáros közlekedést is közvetlenül vagy közvetetten érintő elem a tervezett elkerülő út, amely nyugatról kerülné el a

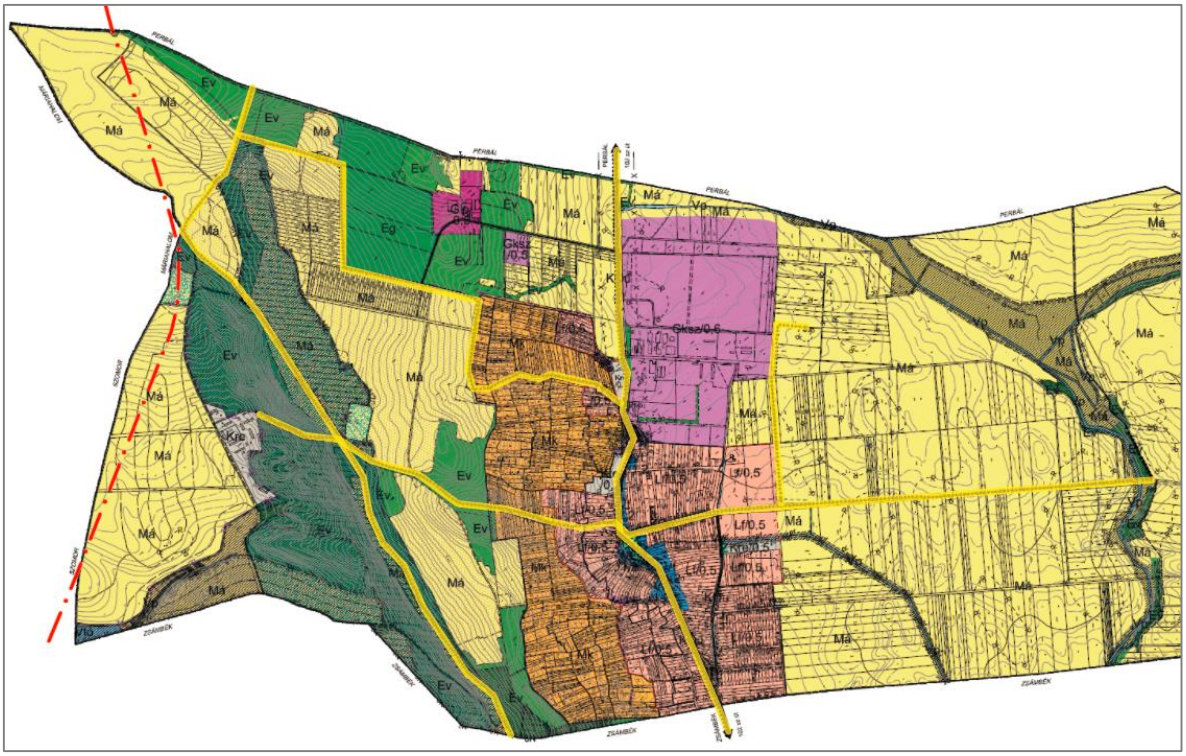
települést, csökkentve ezzel az átmenő forgalmat. [24] Ez azonban az M100 tervezésének előrehaladásával meghaladottá vált; az M100 és járulékos beruházásainak építési engedéllyel rendelkező aktuális tervei a 3.2.4.7. fejezetben kerülnek bemutatásra.



24. ábra: Részlet Tinnye Településszerkezeti Tervéből (2008) – kerékpáros nyomvonalat nem tartalmaz

3.1.23 Tök településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Tök község kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumok a Településfejlesztési Koncepció (2019), a Településszerkezeti Terv (2019), valamint a Helyi Építési Szabályzat (HÉSZ, 2019).[25]



25. ábra: Részlet Tök község Településszerkezeti tervlapjából (a tervezett kerékpáros nyomvonal sárgával kiemelve)

[24] https://www.tinnye.hu/fejlesztesi-tervekkoncepciok
[25]https://www.tok.hu/app/cms/TokApp/index?id=47&resource=Tok%2FOnkormanyzat%2FDok%2FTSZT-HESZ2019V1.html

A 2019 szeptemberben elfogatott **Településfejlesztési Koncepció** SWOT elemzése lehetőségként említi a helyi meglévő infrastruktúra fejlesztését, valamint a csapadékelvezető árkok lefedésével újabb területek kerékpározásra alkalmassá tételét. A dokumentum fejlesztési kiemelt célként fogalmazza meg „Az út- és járdahálózat, kerékpárút-hálózat kiépítését, karbantartását, fejlesztését". Ezen kívül szorgalmazza a tranzitforgalom kiváltását, a közlekedési kapcsolatok javítását, közösségi közlekedés fejlesztését, a kerékpárutak és tárolók létesítését, a közlekedési csomópontok fejlesztését, valamint a meglévő járdák és utak minőségének fejlesztését. A szintén 2019 szeptemberében elfogadott **Településszerkezeti Terv** a közlekedésről szóló fejezetben a következőt mondja a kerékpáros (és gyalogos) közlekedéssel kapcsolatban: „A magasabb rendű tervek szerint Biatorbágy, Páty felől Perbálon, Tinnyén át térségi kerékpárút fog haladni. Tökön a térségi kerékpárúthoz kapcsolódó helyi kerékpárutak tervezettek a Településszerkezeti tervlapon jelölt vonalvezetéssel. A Fő utca menti kerékpárút kialakításának feltétele az utca keresztmetszeti elrendezésének átalakítása, a zárt csapadékvíz-elvezetés megvalósítása. A gyalogos közlekedés legfontosabb önálló területe a központi tér lehet. A burkolat kialakításával és a forgalmi renddel kell hangsúlyozni a gyalogos forgalom elsődlegességét, a főtér jelleget."

A **Helyi Építési Szabályzat** 2019 októberében került elfogadásra, a kerékpáros infrastruktúrára vonatkozó általános szabályozás mellett speciális, helyi vonatkozású konkrét szabályozást nem tartalmaz. Jelen dokumentum szempontjából fontos elem lehet a tervezett M100-as út nyomvonala, ami a HÉSZ Tervlapon is megtalálható.

3.1.24 Zsámbék településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Zsámbék kerékpáros közlekedést is érintő településfejlesztési dokumentumai a Városfejlesztési Program (2018)[26], Zsámbék város Településfejlesztési Koncepciójának, Településszerkezeti Tervének valamint Helyi Építési Szabályzatának Megalapozó vizsgálata (2019)[27], a Településfejlesztési Koncepció (2020), a Településszerkezeti Terv (2020), valamint a Helyi Építési Szabályzat (HÉSZ, 2020)[28].

A **Városfejlesztési Programban** a tervezés során kiemelt hangsúlyt kapott a közösségi tervezés, hogy a város jövőképét a döntéshozók és a szakemberek a lakók bevonásával alakítsák ki. A dokumentált egyeztetéseken többször megjelenik lakossági oldalról a kerékpárutak kiépítésére való igény, amely a szakmai egyeztetések során a tervezők részéről is határozott irányt képviselt. A dokumentumban többször is kiemelésre kerül a környező településekkel közösen kialakított közlekedési stratégia, melyben szerepel a kerékpáros infrastruktúra bővítése és biztonságossá tétele.

A **Zsámbék város Településfejlesztési Koncepciójának, Településszerkezeti Tervének, valamint Helyi Építési Szabályzatának Megalapozó vizsgálata** c. dokumentum szintén kiemeli a környező településekkel közös közlekedési stratégiát, melynek része a kerékpáros infrastruktúra fejlesztése. A település Gazdasági Programjánál a következő kerékpározást érintő beavatkozásokat sorolja fel a „Sport és rekreációs fejlesztéseknél":

- Biztonságos kerékpározás feltételeinek fejlesztése
- Kerékpársáv (útvonalak) kijelölése, tárolók
- Kerékpáros ügyességi pálya

A **Településfejlesztési Koncepció** a település „táji, természeti és épített környezetének jövőképe" között feltünteti a környező településekkel közösen kialakított közlekedési koncepció részeként a kerékpáros infrastruktúra térségi kapcsolatainak fejlesztését. A „TÉRSÉGI CÉL - A Zsámbéki medence „kultúrtáj megőrzése" és helyi energiákra épülő fejlesztése" ponton belül kiemelésre került a turista célpontok megfelelő közlekedési, köztük kerékpáros elérhetőségének biztosítása, valamint a turista kerékpározás lehetőségének megteremtése és fejlesztése. A dokumentum támogatja a kerékpáros

[26] https://zsambek.hu/varoshaza/varosi-oenkormanyzat/varosfejlesztes/varosfejlesztesi-program
[27] forrás: önkormányzati adatszolgáltatás
[28] https://www.zsambek.hu/egyeb/item/1471-varosrendezes

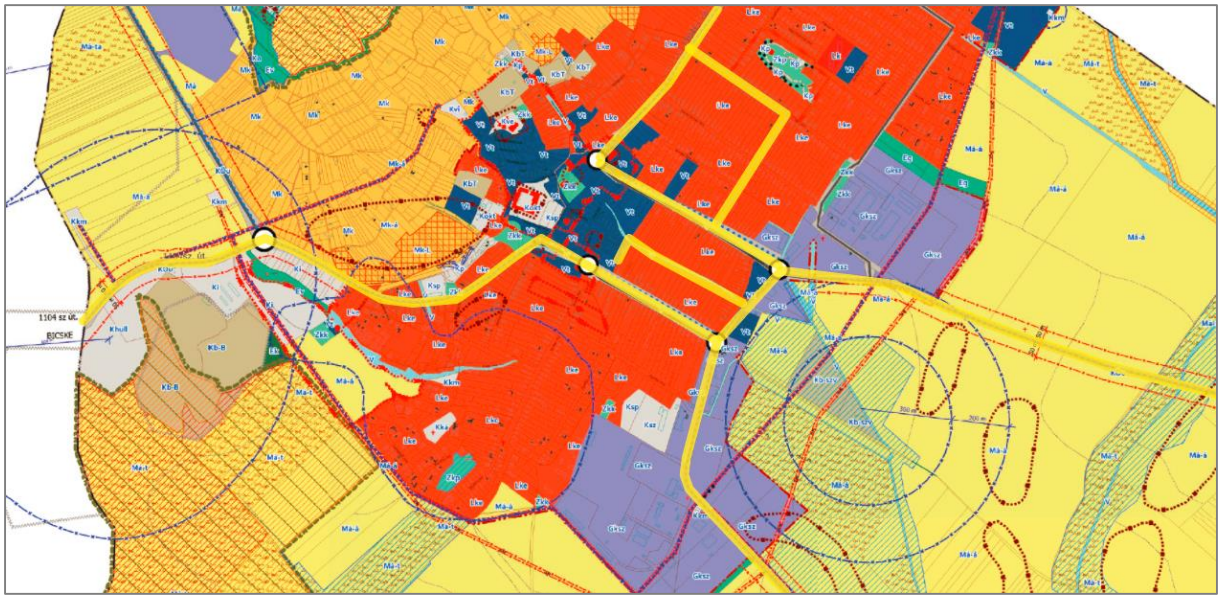
infrastruktúra általános fejlesztését a városban és környezetében: „Kerékpáros közlekedés tekintetében sem országos, sem térségi jelentőségű kerékpárút nem érinti Zsámbékot. Ettől természetesen a kerékpáros közlekedés feltételeit javítani kell a városban és a Zsámbéki medencében kerékpárutak megvalósításával, illetve kerékpározásra alkalmas útvonalak kijelölésével."

A **Településszerkezeti Terv** a következőket mondja a kerékpáros infrastruktúra kialakításával kapcsolatban:

„Zsámbékot érinti a Biatorbágy felől érkező országos kerékpárút nyomvonala. A kerékpárút a Benta patak mellett halad, terepkerékpárút, talajstabilizált, szilárd burkolat nélküli úttal.

Jelentősebb helyi kerékpárút tervezett a Mányi úton, a központon keresztül, a Magyar utca, az Etyeki út, és a Petőfi Sándor utca vonalán.

A Petőfi Sándor utca nagy részén az út menti kerékpárút kialakításának feltétele az utca keresztmetszeti elrendezésének átalakítása, a zárt csapadékvíz-elvezetés megvalósítása."



26. ábra: Részlet Zsámbék Településszerkezeti tervlapjából

A **Helyi Építési Szabályzat** a kijelölt közlekedési területeken engedélyezi a kerékpárutak kiépítését.

2016-ban elkészültek a tervek a **Petőfi Sándor utcán vezetett gyalog- és kerékpárútra** (lásd 3.2.4.19. fejezet).

3.2 Vizsgált terület bemutatása

3.2.1 A terület leírása

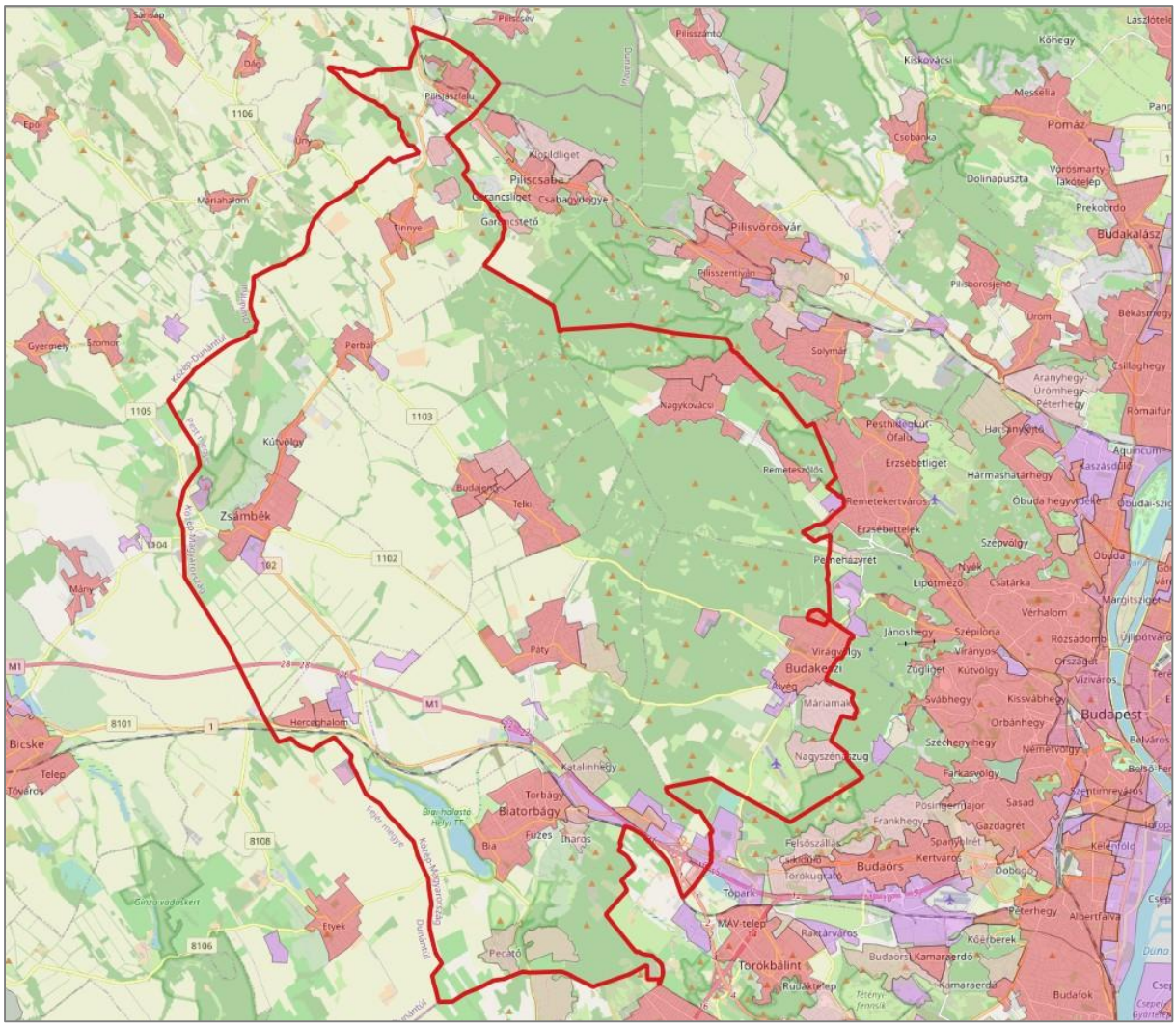
3.2.1.1 A vizsgált terület lehatárolása

A vizsgált terület a Zsámbéki-medence térségében[29] a Budakörnyéki Önkormányzati Társulás településeire (Biatorbágy, Budajenő, Budakeszi, Herceghalom, Nagykovácsi, Páty, Perbál, Pilisjászfalu,

[29] A Zsámbéki-medence földrajzi kistáj a Békás-patak vízgyűjtőjéhez tartozó települések területét foglalja magában a Budai-hegység, a Pilis, a Gerecse hegyvonulatai és az Etyeki-dombság lankái között. Így földrajzilag területéhez tartozik a vizsgálati zónán kívül Bicske, Csabdi, Etyek, Mány, Zsámbék (és tágabb értelemben Gyermely, Szomor) is, melyekre a tervezési feladat viszont nem terjed ki. A medencének nem része, de a társulásnak azonban tagjai Remeteszőlős és Nagykovácsi.

Remeteszőlős, Telki, Tinnye, Tök),[30] valamint Zsámbékra terjed ki Budapest nyugati agglomerációjában. A tervezési terület kiválasztását elsődlegesen a résztvevő 12 önkormányzat intézményesült – társulási formában történő – együttműködése és nem tervezési megfontolás determinálta, azonban Zsámbékkal kiegészülve így is egy viszonylag jól elkülönülő organikus földrajzi egységről beszélhetünk, ahol a helyközi összefüggések egységes (megszakításmentes) tevezését a bevont települések nagy száma nagyban elősegíti. A lehatárolás külső vonala többnyire – főként északkeleten, keleten és nyugaton – jól egybeesik a természetes tagoló jellemzőkkel, emellett azonban – Pilisjászfalu tervezési területhez tagolása kis mértékben szuboptimálisnak nevezhető. Az erősebb funkcionális összefüggések miatt a vizsgálat óhatatlanul túlnyúlik a tervezési területen, így részben kiterjed a Budapest, Budaörs, Törökbálint, Etyek, Mány, Szomor és Piliscsaba irányú kapcsolatokra is.

A tervezés folyamán elsődleges tervezési területnek tekintettük a társulásba tömörült 12 önkormányzat és Zsámbék közigazgatási területét, mely tehát sem geometriailag, sem földrajzi értelemben nem nevezhető kompakt, zárt egységnek. A környező települések területén szükséges kapcsolódások átgondolásának folyamata miatt a határoló zónát másodlagos tervezési területnek tekintjük. Természetesen a tervjavaslatban az elsődleges tervezési területen kívüli (eltérő jelzésképpel szerepeltetett) meglévő, vagy potenciális kerékpárforgalmi útvonalak a terv elfogadását követően nem emelkednek jogérvényre.


Piliscsaba
Pilisvörösvár
Budakalász
Pomáz
Budaörs
Budapest
Törökbálint
Zsámbék
Etyek
Biatorbágy
Bicske
Herceghalom
Remeteszőlős
Telki
Tinnye
Perbál
Szomor
Mány
Páty
Budajenő
Solymár
Nagykovácsi
Csobánka
Békásmegyer
Óbuda
Budafok
Budaörs Kamaraerdő
Rudaktelep
Pilisszentiván
Pilisszántó
Pilisszév
Pilisjászfalu
Kútvölgy
Remetekertváros
Erzsébettelek
Szépvölgy
Lipótmező
Csatárka
Virányos
Kissvábhegy
Orbánhegy
Németvölgy
Farkasvölgy
Gazdagrét
Kelenföld
Albertfalva
Kőérberek
Kamaraerdő
Törökugrató
Kertváros
Raktárváros
MÁV-telep
Péterhegy
Dobogó
Frankhegy
Sasad
Vérhalom
Rózsadomb
Országút
Vízivárós
Belváros
Nyék
Csillaghegy
Aranyhegy
Ürömhegy
Péterhegy
Harmashatárhegy
Erzsébetliget
Pesthidegkút-Ófalu
Nagykovácsi
Kőhegy
Messzelia
Vörösmarty Lakótelep
Dolinapuszta
Prekobirdo
Pilisborosjenő
Solymár
Perbál
Gyermely
Szomor
Mány
Páty
Budajenő
Telki
Tinnye
Piliscsaba
Pilisjászfalu
Pilisszántó
Pilisszév
Kisoroszi
Csobánka
Pomáz
Budakalász
Békásmegyer
Óbuda
Budafok
Budaörs Kamaraerdő
Rudaktelep
Törökbálint
Pecató
Etyek
Biatorbágy
Bicske
Herceghalom
Zsámbék
Kútvölgy
Remetekertváros
Erzsébettelek
Szépvölgy
Lipótmező
Csatárka
Virányos
Kissvábhegy
Orbánhegy
Németvölgy
Farkasvölgy
Gazdagrét
Kelenföld
Albertfalva
Kőérberek
Kamaraerdő
Törökugrató
Kertváros
Raktárváros
MÁV-telep
Péterhegy
Dobogó
Frankhegy
Sasad
Vérhalom
Rózsadomb
Országút
Vízivárós
Belváros
Nyék
Csillaghegy
Aranyhegy
Ürömhegy
Péterhegy
Harmashatárhegy
Erzsébetliget
Pesthidegkút-Ófalu
Nagykovácsi
Kőhegy
Messzelia
Vörösmarty Lakótelep
Dolinapuszta
Prekobirdo
Pilisborosjenő
Pilisszentiván

A vizsgálati zónát nagyvonalakban keletről a Budakeszi-erdő (János-hegy, Normafa vonulata), a Csíki-hegyek, mint természetes kordonvonal határolják. Délkeleten a Törökbálinti-tó térsége után az Iharos- és Biai-erdő dombvonulatai jelentenek természetes határvonalat, délen a Benta völgyének (Peca-tó) összeszűkülése. Délnyugaton az elsődleges tervezési zónához tartoznak Biai-halastavak mögötti – még „a megyehatártól innen lévő" – Tóparti-dűlő és az ún. Nagy-pusztai-földek lankái, majd a Kígyós-patak (fizikailag leginkább az 1-es vasútvonal) határolja a területet. Nyugaton elsőként a Kígyós-patak jelölhető meg természetes határvonalként, majd északra haladva ez a vonal az Örsi-hegy és a Nyakas-tető észak-déli gerince lehetne, de Zsámbék és Tök területe a dombvonulat nyugati oldalára, egészen az Anyácsai-tóig kiterjed.

Ezt követően a területünket jól tagolja már a Töki-tető és a Kirvai-erdő vonala (Pest megye határa), és tovább a Tinnye és Úny közötti tagolt domborzat (Kutyakaparó-hegy, Nagy-Kerék-hegy), ahogy Pilisjászfalut is minden irányból (északkeleten már a Pilis nyúlványai: Felső- és Nagy-Somlyó) tagolt terep és erdők ölelik körül, leszámítva a Kenyérmezői-patak északnyugat – délnyugat irányú szűk völgyét. Északkeleten a Csaba-hegy - Kis-szénás – Zsíros-hegy – Kerek-hegy - Remete-hegy tengelyben a tervezési területet a Budai-hegység északi (északnyugat – délkelet irányú) fővonulata masszív természetes kordonvonallal határolja. Az Adyliget, Petneházy-rét térségében a zóna határát továbbra is tagolt terep és erdő teszi nehezen átjárhatóvá, igaz, hogy a Kis-Ördög-árok szurdokvölgye természetes kapcsolatot képez Pesthidegkút és Budapest felé.

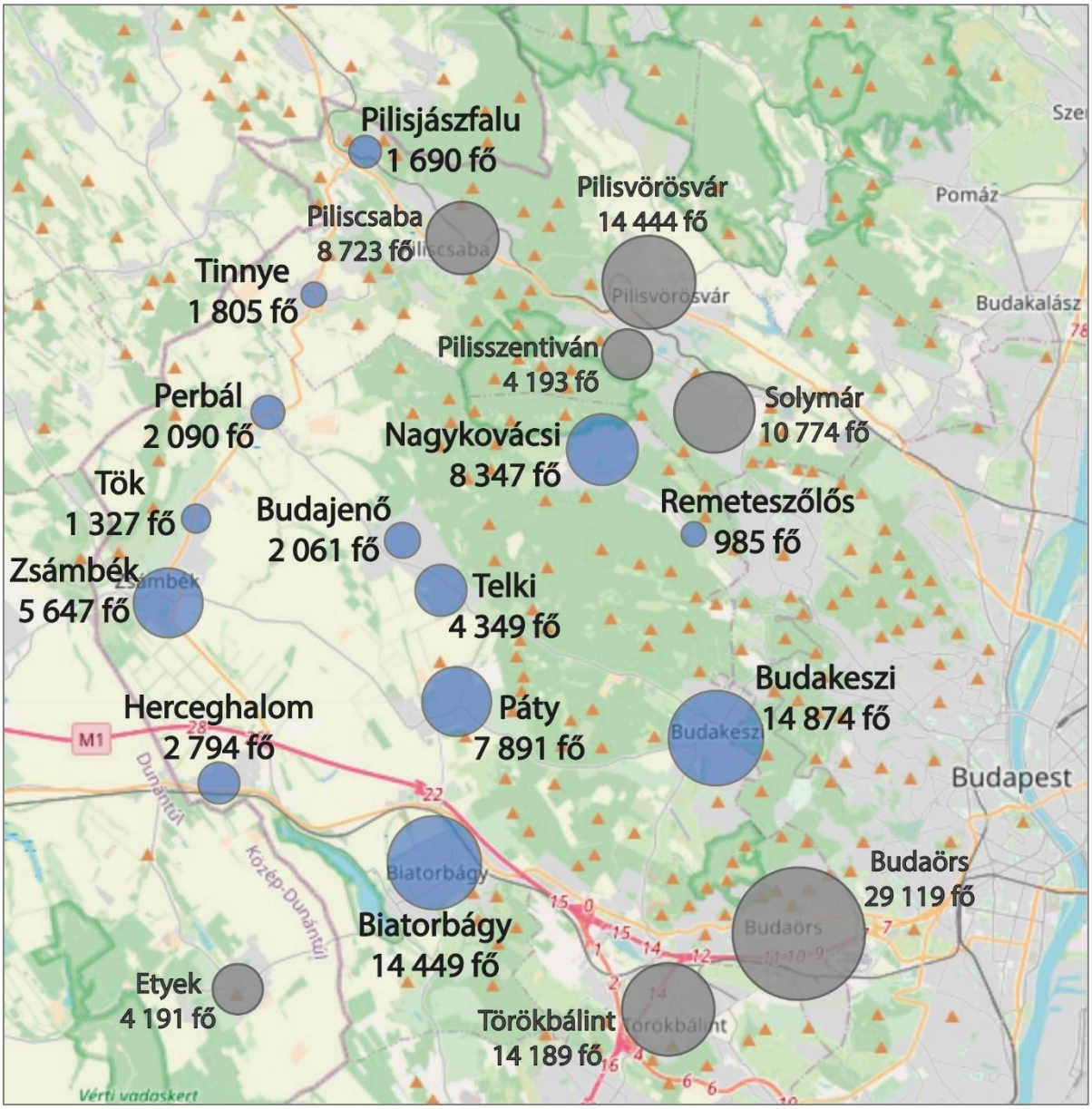
A terület jobbára magába foglalja a Zsámbéki-medence kistáját, a Budai-hegyek kistáj Budapesten kívüli területeit, részben a Budakeszi- és Budaörsi-medencét, továbbá a Keleti-Gerecse és a Pilisi-medencék kistáj egy részét.

3.2.1.2 Településhálózati összefüggések, településszerkezeti jellemzők

A vizsgálati terület települései fejlettség és fejlődési dinamika szempontjából jellemzően az országos átlag feletti mutatókkal rendelkeznek. Ezen kívül a településhálózatot nagyban meghatározza a viszonylag tagolt topográfia, a gazdasági fejlettséghez képest alacsony ellátottságot biztosító közlekedési infrastruktúra, és a lakosság létszámát kis lemaradással követő általános infrastruktúra. A települések egymáshoz közel helyezkednek el, esetenként (pl. Zsámbék és Tök, Budajenő és Telki) összenőttek egymással, sőt, Bia és Torbágy már évtizedekkel ezelőtt egyesült. A térség településeinek eltérő fejlettségét és prosperitását nagyban befolyásolja a főváros és a magas szintű közlekedési infrastruktúra közelsége, vagy távolisága.

Az M1 autópálya, valamint az 1. és 2. sz. vasútvonal mentén jelentős és egyre bővülő ipari parkok működnek. A települések fejlődési potenciáljának további hajtóereje a (jövedelem szerint) társadalom felső rétegeihez tartozó családok ideköltözését generáló eszményi környezet, az – adott esetben karnyújtásnyira lévő – „zöld": az erdők, az emberléptékű, nyugalmat, kedélyességet sugárzó, sokszor impozáns utca- és tájkép, a jó levegő. Az erdőborítottság aránya kiemelkedő, a különböző védettségek a terület 1/3-át teszik ki. A kertes-, szőlőművelésű és gyümölcsös telkek aránya is háromszorosa a megyei értéknek. A területhasználat gyors változása ellenére – az agglomerációs helyzetéhez képest – a térség még mindig viszonylag alacsony beépítési aránnyal rendelkezik.

Az érintett települések összlakossága a KSH 2020. január 1-jei adatai szerint több mint 68 000 fő. A legnagyobb települések Biatorbágy és Budakeszi, mindkettő több, mint 14 000 lakossal és városi címmel rendelkezik. Zsámbék szintén város, szűk 6000 fős népességgel. A többi település községi jogállású, Nagykovácsi és Páty 8000 körüli, a fennmaradóak 1000 és 5000 fő közötti lakosszámmal. A pontos lakossági adatokat a 29. ábra tartalmazza.

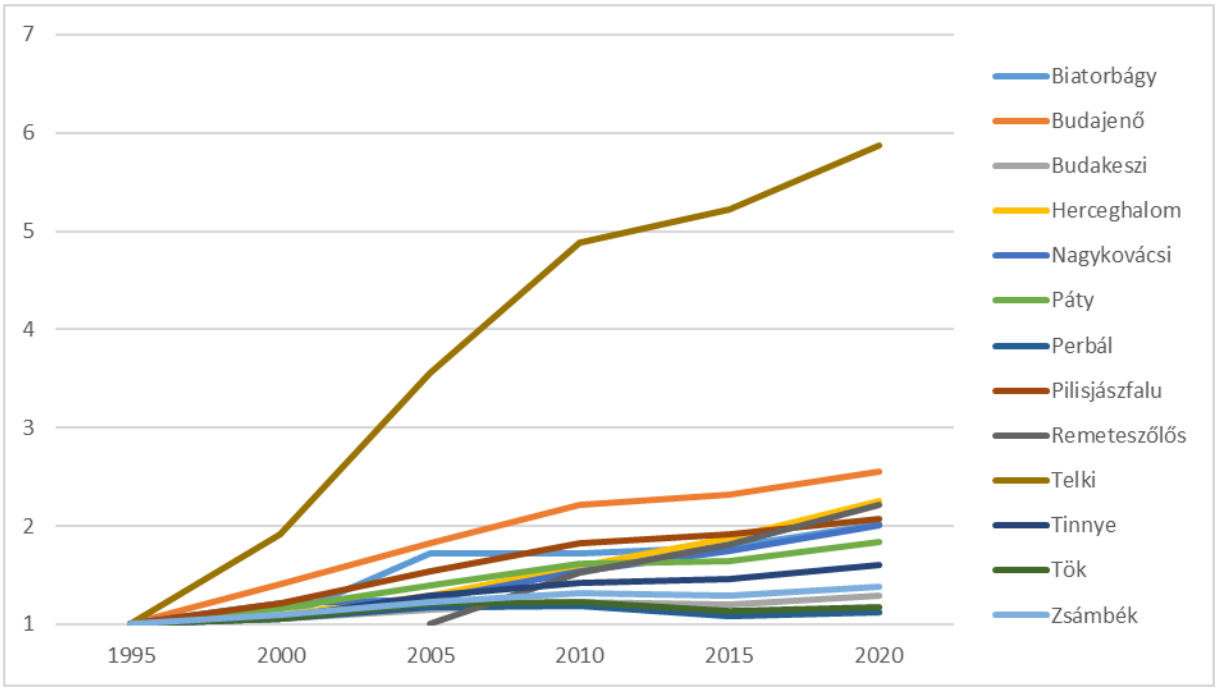


28. ábra: Az érintett települések lakosszámai (2020. januári adat, forrás: KSH)

Az utóbbi 20 év szuburbanizációs folyamatai a térségben kifejezetten meghatározóak. Ahogy egyre több ember költözött ki az agglomerációba, a térség vizsgált településeinek lakosszáma is egyre növekedett. A legtöbb település esetében az 1995-ös bázisévhez képest az elmúlt 25 évben közel kétszeresére (Páty, Tinnye), vagy akár több, mint kétszeresére (Biatorbágy, Budajenő, Herceghalom, Nagykovácsi, Pilisjászfalu, Remeteszőlős) nőtt a lakosok száma. Kiemelkedő a térségben Telki lakosságnövekedése: míg 1995-ben a KSH adatai szerint még csak 740-en éltek a községben, 2020-ban 4349-en, ami majdnem hatszoros növekedést jelent. Budakeszi, Perbál, Tök és Zsámbék települések esetében is volt lakosságnövekedés, de jóval kisebb arányban (részben az eleve nagyobb népesség, részben a Budapesttől való nagyobb távolság miatt). A települések egy részén – például Biatorbágy, Páty vagy Budajenő esetében – jelenleg is folyamatban van több igen jelentős lakóterületi bővítés.

A 13 településből 11 a Budakeszi járásba tartozik, a fennmaradó két település, Tinnye és Pilisjászfalu a Pilisvörösvári járásba. A települések közötti intézményi, oktatási, munkahelyi, gazdasági és kereskedelmi együttműködés súlyponti tengelyei a járási hierarchiát alig képezik le: legfontosabb együttműködésként a fővárosba történő ingázás és ezt – jelentőségét tekintve nagy lemaradással – a

közeli munkahelyi központokba (pl. ipari parkok), középiskolákba történő ingázás jelenik meg. A vizsgált területen Budakeszi és Zsámbék rendelkezik középfokú oktatással, emellett Biatorbágyon szakgimnázium építése van előkészítés alatt. Nagykovácsiban található az American International School of Budapest (Amerikai Iskola).



29. ábra: Az érintett települések lakosságnövekedése az 1995-ös bázisévhez képest

A terület közlekedésileg összességében jó elérhetőséggel rendelkezik, Budapest irányából elsősorban az M1 autópályán és a 10. sz. főúton közelíthető meg. Az M1 autópályán nyugat felé Tatabánya, a 10. sz. főúton észak felé Dorog, illetve Esztergom könnyen elérhető. Vasúton – igen magas szintű szolgáltatással – Biatorbágyra és Herceghalomra lehet eljutni az 1-es fővonalon, illetve Pilisjászfalura (és a vizsgált területen kívüli, de annak kiszolgálásában szerepet játszó Piliscsabára) a 2-es vonalon. Autóbuszos közösségi közlekedés minden településen elérhető a Volánbusz által szolgáltatott helyközi autóbuszokkal, de a buszközlekedésben problémát jelent a főváros irányú személyszállítás torlódásoknak való kitettsége, emellett hiányos a busz-vasút módváltó együttműködés.

Budakeszi esetében a személyszállítási feladatokban kék, BKK-s arculatú (VOLÁNBUSZ által szolgáltatott) „Budapest - agglomeráció" járatok is közreműködnek, melyek egyben a város helyi járatai is. A város és több tervezési zónán kívüli település (Budaörs, Törökbálint, Diósd) együttműködésével a Dél-Buda-Zónabérlet – a kék és az elővárosi (VOLÁNBUSZ fehér) viszonylatok közötti átjárhatóságot lehetővé téve, és ezt 2021-től a MÁV-ra is kiterjesztve – segíti (a választékot szélesítve optimálissá teszi) a napi utazási láncokat. Biatorbágyon a közelmúlttól helyi midibuszrendszer is üzemel, és hasonló (vasútállomásra ráhordó) helyi szolgáltatást indít[31] Páty is. Budakeszin jelentős buszsávfejlesztés előkészítése kezdődött meg (lásd 3.2.4.9. fejezet).

A Budakeszi járás településein a vendégéjszakák száma 2018-ban 55 806 (ebből a külföldi vendégéjszaka 15 234, míg a belföldi vendégéjszaka 40 572) volt. A vendégek átlagban 2,5 napot tartózkodtak itt. A vizsgált területen Pilisjászfalu és Tinnye a Pilisvörösvári járás területéhez tartoznak, itt 2018-ban a vendégéjszakák száma 3 171 (ebből a külföldi vendégéjszaka 657, míg a belföldi vendégéjszaka 6381) volt. A vendégek átlagban 2,2 napot tartózkodtak itt.

[31] A szolgáltatás pályáztatása folyamatban van.

3.2.1.3 Domborzat és klimatikus viszonyok

A vizsgálati terület domborzata összességében mérsékelten tagolt. A terület legalacsonyabb pontja a Biai-tavaknál 117 m, a legmagasabb a Nagy-Kopasz 562 méteres csúcsa. A szintkülönbségekre igen érzékeny kerékpárközlekedés szempontjából fontos jellemző, hogy Nagykovácsit, Remeteszőlőst és Budakeszit a Budai-hegység masszívabb vonulatai veszik körül, így a terület ezen részein a már érdemi akadálya mutatkozik a mindennapos (munkába, iskolába-járás célú) helyközi kerékpározásnak, és elsődlegesen a településen belüli, illetve turisztikai, sportcélú biciklizés támogatása célszerű.

Az érintett települések többsége a Zsámbéki-medencében található, melyet délről az Etyeki-dombság lankái, nyugatról a Keleti-Gerecse 300 m körüli csúcsokat felfűző vonulata határolnak. Nagykovácsi és Remeteszőlős a Budai-hegyek kistáj területén fekszik, a Zsámbéki-medencétől (és így a térség többi településétől) a Budai-hegység 4-500 m magasságot is elérő vonulata választja el őket. Budakeszi a Budakeszi-medence területén található, mind nyugatról, mind keletről (Budapest felől) a Budai-hegység vonulatai keretezik. Pilisjászfalu már északnyugat felé, a Pilisi medencék felé nyitott, a Zsámbéki-medencétől szintén egy környezetéből kiemelkedő vonulat választja el. A települések nagyrészt a kismedencéken, völgyekben találhatók, de egyes településrészek a domboldalakra is felkúsznak.

Vízrajzi szempontból itt található a Békás-patak és vízgyűjtő területe, valamint a Biatorbágyhoz tartozó mesterségesen kialakított Biai-tó és a Peca-tó.

Klímája a fővároséhoz hasonló, azonban az átlaghőmérséklet alacsonyabb a kisebb beépítettség és a településeket körülvevő erdők miatt.

3.2.1.4 Növény- és állattani értékek[32]

Budakörnyéke jó természetföldrajzi adottságainak, és jó minőségű talajainak köszönhetően évszázadok óta művelés alatt áll. A medencékben mára alig találni az eredeti ligetes tölgyes vegetációból, egyedül a vízfolyások melletti leromlott állapotú, ártéri jellegű vízparti élőhelyfoltok és a löszgyep-, lejtősztyep-fragmentumok maradtak épen, amiben fontos értékes fajokat lehet megtalálni. A Budai-hegységben hatalmas kiterjedésű természetesebb vegetációt találunk, mivel a hegyvidéki domborzatnak köszönhetően csak lakott területek és kisebb szántók borítják a felszínt. Legnagyobb az erdők aránya, de nagy a természetvédelmi szempontból jelentős száraz gyepek kiterjedése is. A magasabb térszíneken a potenciális növénytakaró gyertyános-tölgyes, elszórtan bükkösök élnek. Eltérő az erdőállomány az északias és a délies lejtőkön. Az előbbi sziklás részeken bükkös sziklaerdők és törmeléklejtő-erdők, utóbbin és az alacsonyabb térszíneken cseres-kocsánytalan (a Budakeszi- és Budaörsi medence határán nagy számban) és mészkedvelő tölgyesek borítják a felszínt.

A hosszú ideje tartó erdőgazdálkodási tevékenységnek köszönhetően az erdők összetétele szegényes, ám még nagy arányban található változatos fafaj-összetételű erdő, ahol hársak, kőrisek, juharok, tölgyek, gyertyán és bükk is együtt fordul elő. Itt kell megemlíteni, hogy az 1920-as évek után a lecsupaszított hegyoldalak kopárfásításának köszönhetően még ma is nagy számban található fekete fenyő és kisebb arányban erdei fenyő a területen. Növénytanilag nagy jelentőséggel bírnak a különféle gyeptársulások. A peremvidéken, illetve a hegytetők (Nagy-Szénás, Meszes-hegy, Zajnát-hegy) déli oldalán jellemzők a nyílt dolomit-sziklagyepek, bokorerdők, északi oldalon zárt sziklagyepek és lejtősztyepprétek. Ezek azért is fontosak, mert igen gazdag flóra jellemzi őket, melyek között számos a védett, különleges jelentőségű növényfajunk megtalálható. Értékes bennszülött fajai a pilisi len (Linum dolomiticum), amely az egész világon csak itt él, a magyar méreggyilok (Vincetoxicum pannonicum), magyar gurgolya (Seseli leucospermum).

[32] Forrás: A Budakörnyéki Natúrpark tájszintű együttműködését megalapozó dokumentáció (2. változat 2017. szeptember), továbbá Dövényi (2010).



30. ábra: Pannongyík

A változatos élőhelyeken több olyan állatfaj él, melyekkel csak a Kárpát-medencében esetleg csak a Budai-hegységben találkozhatunk. Ezeknek az élőlényeknek sokszor a neve is utal arra, hogy bennszülött (ún. endemikus) fajról van szó, ilyenek pl. a magyar gurgolya, magyar tarsza, magyar tölgymakkmoly, a magyar zsályacincér, a budai szakállasmoly, a budai imola, a budai berkenye, vagy a már említett budai nyúlfarkfű. A hegység kiemelten fontos hüllőfajai a fokozottan védett pannongyík (Ablepharus kitaibelii) és a haragos sikló (Coluber caspius) is a melegebb időszakokból „felejtődtek" itt. A madárvilág ritkaságai már évtizedekkel ezelőtt eltűntek Budapest és agglomerációjának terjeszkedése és a védett területet érő állandó zavarás miatt. Az érdekesebb fajok közül talán a bajszos sármány (Emberiza cia) az, amely előbb-utóbb megjelenik valamelyik sziklásbokorerdős területen. A zavarásra érzékeny madár és emlősfajok kihúzódtak a hegység külső részeibe, míg az urbanizálódó fajok: a varjúfélék, feketerigó, vörösbegy, ökörszem, vagy a vaddisznó, őz, mezei nyúl, a nyest és a róka Buda lakott részein is otthonosan mozognak.

A hegység uralkodó növénytakarója a lombhullató erdő. Ez a tengerszint feletti magasságtól, a kitettségtől és a csapadék mennyiségétől függően különböző tölgyestípusokat foglal magában. Az alacsonyabb hegyhátakon cseres-tölgyesek, 450 m felett gyertyános-tölgyesek húzódnak, de a környezetüknél melegebb, szárazabb lejtőkön szubmediterrán jellegű molyhos tölgyesek és bokorerdők tenyésznek, míg a hűvös északi lejtőkön, és az üdébb völgyekben kisebb-nagyobb bükkösöket is láthatunk. A hegylábak lösztakaróján néhol még fellelhetők az alföldi jellegű lösztölgyesek maradványai. A budai részek sokszor 160-180 éves bükkös és kocsánytalan tölgyes erdei számos olyan élőlény számára biztosítanak túlélési esélyt, melyek életfeltételei famatuzsálemekhez vagy elpusztult fákhoz kötődnek. Így a budai erdők igen gazdagok védett cincér, futrinka és lemezescsápú bogárfajokban. A térség állatföldrajzilag jellegzetes bogara a szilfacincér (Akimerus schaefferi), de előfordul a havasi cincér (Rosalia alpina) is. Gyakran találkozhatunk a molyhos tölgyesek látványos, nagytestű lepkéjével, a tölgyfaszenderrel (Marumba quercus), és a mozaikos élőhelyeket kedvelő kis Apolló-lepkével (Parnassius mnemosyne). Az öreg, odvas fák sok odulakó madárnak nyújtanak pihenő és táplálkozó helyet. Ma még gyakran hallhatjuk ezekben az erdőkben az idős bükkök odúiban fészkelő fekete harkály pirregését, vagy a zöldküllő kacagását. A változatos élőhelyeknek köszönhetően – a szinte folyamatosan jelen lévő embertömegek ellenére - igen sokféle növénnyel, állattal és gombával találkozhatunk az itteni erdőkben.

A Budai Tájvédelmi Körzet őshonos erdőállományaiban lassan elfelejthetjük a hatalmas végvágások képét. A Pilisi Parkerdő Zrt. által kezelt területeken, az utóbbi évtizedben megkezdődött az „örökerdők" kialakítása. Az átmeneti időszakban kiscsoportos vágásokkal és hagyásfacsoportok megtartásával igyekeznek ligetessé tenni a vágásterületeket. Az erdőtervezés során, pedig az erdők többsége szálaló üzemmódúvá válik, ahol a természeti értékek sokféleségének megőrzése az elsődleges cél. A tölgyesek, bükkösök helyén kialakult, és alkalmi kaszálással fenntartott sudárrozsnokos-szálkaperjés rétek igen fajgazdagok, növényekben és rovarokban bővelkedő élőhelyek. A leánykökörcsin és más védett növények tömegei mellett érdemes megemlíteni a fokozottan védett orchideafajokat: a látványos bíbor sallangvirágot (Himantoglossum caprinum), vagy az alig észrevehető méh-, pók- és szarvas bangót. (Ophrys apifera, O. sphegodes, O. scolopax / oestrifera). Ilyen másodlagos gyepben él a vajszínű atracél (Anchusa ochroleuca) és a sápadt lednek (Lathyrus pallescens) is, melyeknek az országban másutt nem, vagy az ittenin kívül csak egy termőhelyét ismerjük.

Az erdők helyén kialakult, virággazdag gyepek a rovarvilág paradicsomai. A Budaihegységben csak szórványosan előforduló Szent László-tárnics a tápnövénye a ritka szürkés hangyaboglárkának (Maculinea alcon). A hűvösebb tájak küldöttje a Normafalejtő nevezetes lepkéje, a csíkos boglárka (Polyommatus damon). A Kárpát-medence alsóbb régiójában jelenleg ez az egyetlen még élő állománya. Hernyója a baltacímet fogyasztja. A Szénások Európa Diplomás terület zoológiai értékei közül kiemelkedik a gerinctelen állatvilág. A fauna sokszínűsége főleg annak köszönhető, hogy a növénytársulások is változatosak: az idős bükkösöktől a nyílt sziklagyepekig sokféle élőhely állatai népesítik be a területet. A gerinctelen faunát a mediterrán és kontinentális elterjedésű fajok túlsúlya jellemzi: fűrészlábú szöcske (Saga pedo), vonalkás földibagoly (Euxoa vitta), 20 Keleti rablópille (Libelloides macaronius) Nyakas-tető szarmata vonulat kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület.

A terület természetvédelmi jelentősége kiemelkedőnek mondható. A különböző védettségek a terület 1/3-át teszik ki, ami az országos átlagnak tekinthető 10%-hoz képest magas arány. Az oltalom alatt álló területek eloszlása azonban nem egyenletes. Túlnyomó többsége a Budai-hegyvidék és a Budakeszi-medence területén található erdőségek teszik ki a Zajnáttól egészen a biatorbágyi Dobogó-hegyig. A Zsámbéki-medencében kiterjedt erdőfoltok, értékes természeti területek helyett szántóföldeket találni, ám a gazdag vízhálózata így is jelentős ökológiai és tájképi értéket képvisel. A Budai-hegyvidéket szinte teljesen lefedi a Budai Tájvédelmi körzet. Ez egyben Natura 2000 különleges természetmegőrzési terület is. További jelentős Natura 2000-es területek Budaörsön a Budaörsi-kopárok, a zsámbéki Nyakas-tető szarmata vonulat és a biatorbágyi Érd-tétényi plató. A védett területek elhelyezkedését a tervjavaslati ábrák részletesen tartalmazzák.

3.2.2 Forgalomvonzó létesítmények

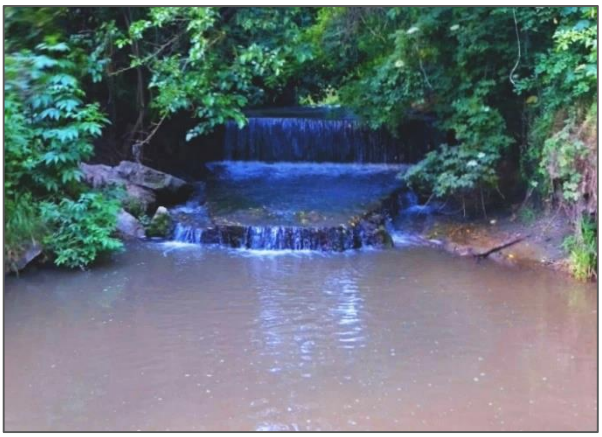
A Budakörnyéki Önkormányzati Társuláshoz tartozó települések és Zsámbék területe, valamint azok környezete rendkívül gazdag természeti értékekben és turisztikai célpontokban. A terület a Duna-Ipoly Nemzeti Park, azon belül is Budai Tájvédelmi körzet része. Az értékes természeti kincsek, a fokozottan védett területek (Remete-szurdok környéke, Budaörsi Kopárok, Szénások) kedvelt kiránduló célpontok a környéken, amelyek a helyi lakosok kikapcsolódása mellett Budapestről és távolabbról is sok látogatót vonzanak. Zsámbék idegenforgalmi jelentősége megkerülhetetlen: az országosan ismert román kori templom, illetve a Zichy-kastély az egész térséget felhelyezheti a potenciális látogatók térképére. Kedvelt turisztikai célpontok még a Budakeszi Vadaspark, a Budakeszi Arborétum, a nagykopaszi Csergezán Pál kilátó, Pilisjászfalun a Somlyó-hegy, Biatorbágyon a Nyakas-kő és a Viadukt, Nagykovácsiban a Teleki-Tisza kastély, Pátyon a Splény-Várady kastély, Tinnyén a Garancsi-tó, Tökön a romtemplom, pincesorok Budajenőn és Pátyon, valamint a templomok, kápolnák és különböző helytörténeti kiállítások, tájházak a településeken. A térségben számos helyen van lovaglási, illetve több helyütt horgászati lehetőség (Biai-tó, Peca-tó).



31. ábra: A Bia-tó, Bia településrésszel, háttérben a Madár-szirttel

A tervezési területen számos kisebb, de turisztikai, szabadidős és sportolási szempontból nem elhanyagolható, speciálisabb objektum és szolgáltatás található, mint például rendezvényközpontok, élményparkok, KRESZ-parkok, ügyességi pályák, így például erdőkben létesített „downhill" pályák.

Szállodai szálláslehetőség Biatorbágyon, Herceghalmon, Zsámbékon és Budakeszin található, emellett apartmanok, magánszálláshelyek állnak rendelkezésre a térség településein. A települések külterületén – többnyire „zártkertes övezetek formájában" – kiterjedt üdülőövezetek helyezkednek el, igaz, az üdülésnél jellemzőbb az állandó lakhely funkció.



32. ábra: Békás-patak az egykori vizimalomnál



33. ábra: Downhill pálya az Ürgehegy oldalán

Hivatásforgalom szempontjából (Budapest mellett) a Biatorbágy és Budakeszi felé való ingázás jelentős, ugyanis ezeken a településeken találhatók nagyobb foglalkoztatók, illetve jelentősebb oktatási intézmények.

Nagyobb forgalmat vonzó létesítmények az ipari parkok. Budapest elővárosában több ilyen területet is találunk a rendelkezésre álló terület nagysága, a jó megközelíthetőség és a kedvezőbb adózási viszonyok miatt. A vizsgált területen ilyennek számítanak a Biatorbágy területéhez tartozó ipari területek, amelyek az M1-es autópályával nagyon jó kapcsolatokkal és elérhetőséggel rendelkeznek, akárcsak Herceghalom gazdasági, logisztikai területei.

Jelentősebb ipari terület még Budakeszin található, ahol Szőlőskert, illetve Hidegvölgy településrészeken találhatók nagy- és kisvállalkozásokat tömörítő gazdasági területek. Ezek a település útjain keresztül érhetők el. Kisebb ipari, kereskedelmi területek Zsámbékon, Perbálon (ipari park) és Pilisjászfalun is találhatók.

A vizsgált térségben gimnázium jelenleg Budakeszin és Zsámbékon működik (a környező Budapest, Budaörs, Pilisvörösvár mellett), míg Remeteszőlős területén található az Adyligeti Rendészeti Szakgimnázium. Nagykovácsiban található az American International School of Budapest (Amerikai Iskola), Biatorbágyon a közeljövőben szakgimnázium épül.

Általános iskola Remeteszőlős kivételével minden vizsgált településen van, a nagyobb településeken több is; ennek ellenére a szabad iskolaválasztás nyomán gyakori a más településre történő eljárás. Felsőoktatás az érintett településeken nincsen.

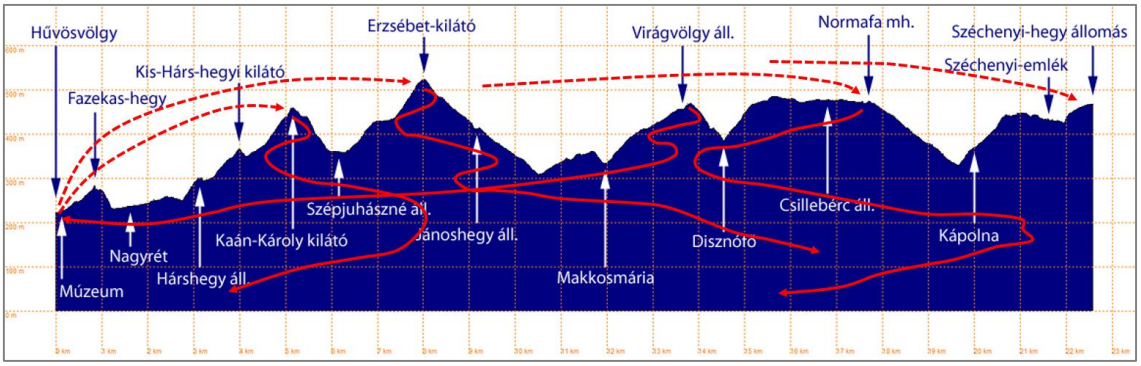
Egyéb közszolgáltatások (pl. egészségügy), illetve kereskedelem, szolgáltatások terén is a nagyobb települések (elsősorban Budakeszi, Biatorbágy, kisebb részben Zsámbék, Páty és Nagykovácsi) kínálata emelkedik ki; a kisebb településeken a szolgáltatások köre szűkebb, a helyi igények kiszolgálására korlátozódik. Remeteszőlős önmagában nézve funkciószegénynek mondható: alvótelepülésként lakói sok tekintetben Budapestre vagy Nagykovácsira vannak utalva. Ezzel ellentétben például Zsámbék viszonylag fontos intézményi és szolgáltatási célpont Tök, Perbál lakói számára. A településeken belül ezek a funkciók jellemzően koncentráltan, a településközpontban, egy vagy két jól lehatárolható útszakasz mentén koncentrálódnak.

Speciális forgalomvonzó célpont minden közlekedési átszállóhely, különösen a vasútállomások, de különösképpen a fogaskerekű vasút, városi villamos (Hűvösvölgy végállomás), és a kirándulás célú kisvasutak állomásai. A nagyvasúti átszállópontokat a 3.3.1.4. fejezetben mutatjuk be.



34. ábra: A Gyermekvasút kombinált utazásra is lehetőséget ad

A MÁV által működtetett közeli Széchenyi-hegyi Gyermekvasút esetében a kerékpárok lehelyezésével (tároló és még lépcsőkön elhelyezett vezetősín is van) a vasúti-gyalogos továbbkirándulás is lehetséges, de akár a kerékpárok szállítására is van mód[33], ami azért is izgalmas, mert a Széchenyi-hegy és Normafa magasságából a Budakeszi-medencébe való leereszkedés, mint túraútvonal-megoldás – „felfelé vonattal, lefelé bringával" – a nagy magasságkülönbségek legyőzéséhez nagy segítséget jelent.



35. ábra: A Gyermekvasút hosszszelvénye és a kerékpáros leereszkedés lehetőségei – „felfelé vonattal, lefelé bringával"

A Gyermekvasút honlapján kombinált vasút-kerékpáros túrajavaslatot tesz közzé a Virágvölgy állomásig, onnan kerékpározva a Libegő János-hegyi végállomásához (tároló van), majd a Szépjuhászné állomásig, innen opcióként a Vadasparkot ajánlva, de átszállójegyet és visszavonatozást is felajánlva[34].

A forgalomvonzó objektumok, funkciók és a forgalomvonzó és -kibocsátó területek beazonosítását szolgálja a 36. ábra. A szóba jövő kerékpáros turisztikai célpontok és forgalomkibocsátó potenciálok együttes beazonosítása jelen esetben kulcsfontosságú feladat, így erre a kérdéskörre – más és más

[33] https://gyermekvasut.hu/dijszabas/ „Kerékpárszállítás csak a vonatszemélyzet engedélyével lehetséges; de nagy utasforgalom esetén, illetve ha a vonatban nincs arra alkalmas kocsi, kerékpár nem szállítható. (…) A Budai-hegység egyaránt remek lehetőséget biztosít kerékpáros és gyalogos kirándulásokra is. Vonatainkon kerékpárok szállítása is lehetséges a díjszabásunkban leírt módon. Legtöbb szerelvényünkben kerékpár szállítására alkalmas kocsi is közlekedik. Nosztalgiavonatokon általában nem lehet kerékpárt szállítani. A zsúfoltság elkerülése érdekében, kérjük, napokkal előre jelezze telefonon, ha az együtt érkező csoport 5 vagy több kerékpár szállítását igényelné: +36 1 397 5394 "

[34] Google térkép: https://goo.gl/maps/KqQUoisrvysBJ3vr5

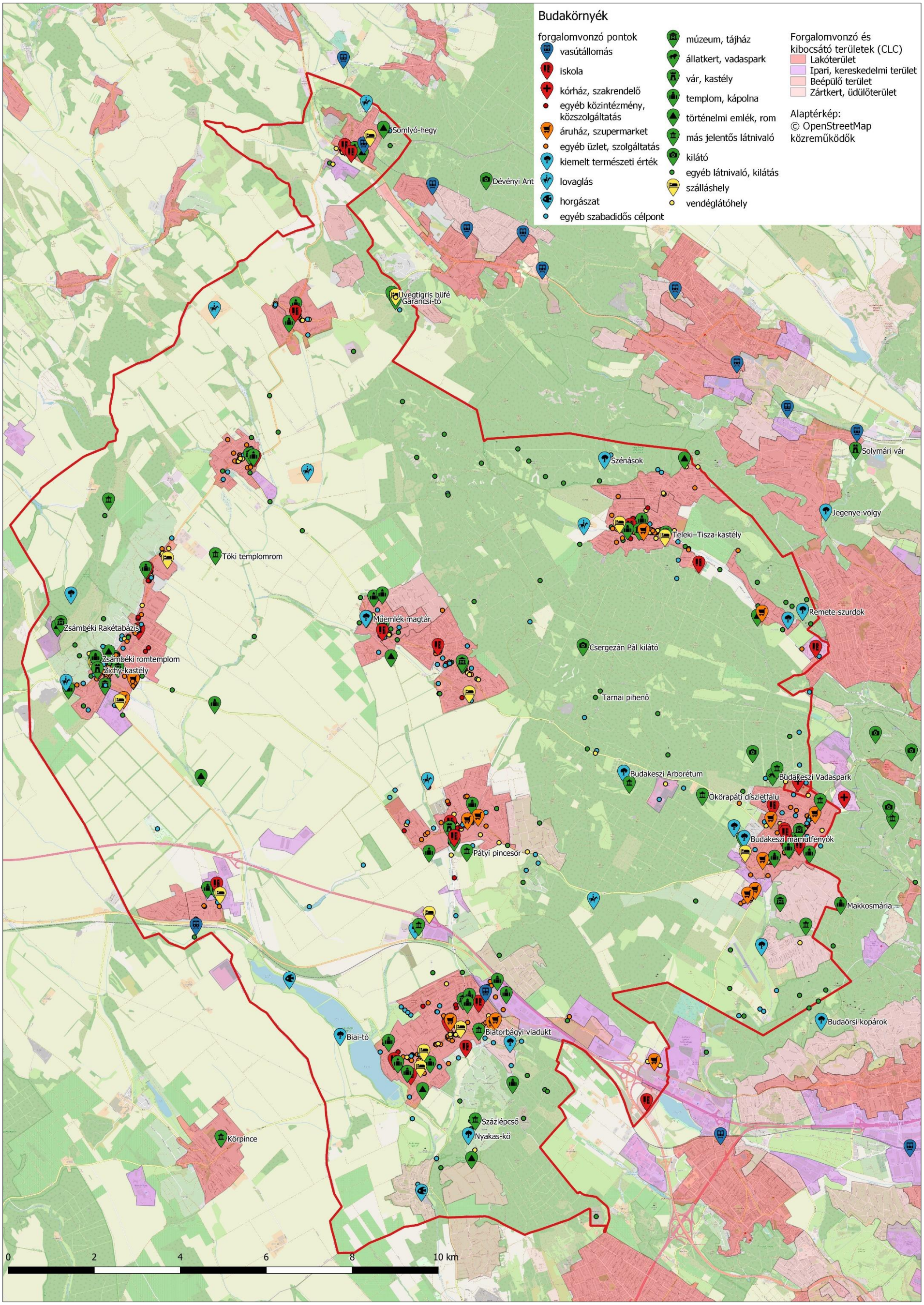
megközelítéssel – további tematikus ábrákat készítettünk (39. és 40. ábra – következő kihajtható oldalakon).

A külső kapcsolatok lehetséges irányainak megalapozása végett a 39. ábrán a tervezési terület tág környezetének települései, látványosságai, országos jelentőségű meglévő/épülő kerékpárútjai és a domborzati, településszerkezeti, turisztikai adottságokból előrebecsülhető egyéb távlati kerékpáros kapcsolatai, folyosói szerepelnek együtt.



36. ábra: A Budakeszi Vadaspark Budapest határán bő harminc állatfajjal, állatsimogatóval, látványetetés programmal

Mivel a leszűkített gondolkodás adott esetben jó ügyek kihagyását is eredményezheti, ezen az ábrán olyan relációkban jelöltünk meg „fontos kapcsolatokat” (pl. legtávolabb Tata, a Velencei-tó, Esztergom, Szentendre felé), ahol a tervezési területről kiindulóan még érdemi kerékpározás feltételezhető, így akár befolyásolhatják a tervezési terület alakítását is.



36. ábra: Forgalomvonzó pontok; forgalomvonzó és -kibocsátó területek

A 40. ábrán már a tervezési terület belső zónájának települései, látványosságai, országos jelentőségű meglévő/épülő kerékpárútjai és a domborzati, településszerkezeti, turisztikai adottságokból előrebecsülhető egyéb távlati kerékpáros kapcsolatai, folyosói szerepelnek. Az így bemutatott térszerkezet (kiválasztott célpontok, kapcsolatok) nem a tervezési szempontok teljességét hivatott szemléltetni, hanem inkább a tervezési gondolkodás módszerét. Ugyanígy nem a tervezett kerékpáros útvonalakat, hanem inkább csak a fő kapcsolati irányokat, vagy azok – általában településeket összekötő – megrajzolásának logikáját. Ezen folyosók esetében általában nem szükséges, hogy azok a turisztikai célpontokat direkt módon tárják fel, a kapcsolatok elágazásai, a hálózat nyomvonalak szintjén részletezett rendszere kell majd, hogy bekösse a célpontok összességét, ami a hálózati tervjavaslatban teljesül (7.9. melléklet).

Az így egybesűrített két fényképes nagyábrán szükségszerűen számos nagyon fontos turistacsalogató adottság nem jelenik meg – különösen hiányzik szinte mindenhol jelenlévő „a maga egyszerűségében is szép” táj fényképes bemutatása – de így is **jól érzékelhető, milyen nagy vonzerő-arzenált képvisel a térség**.

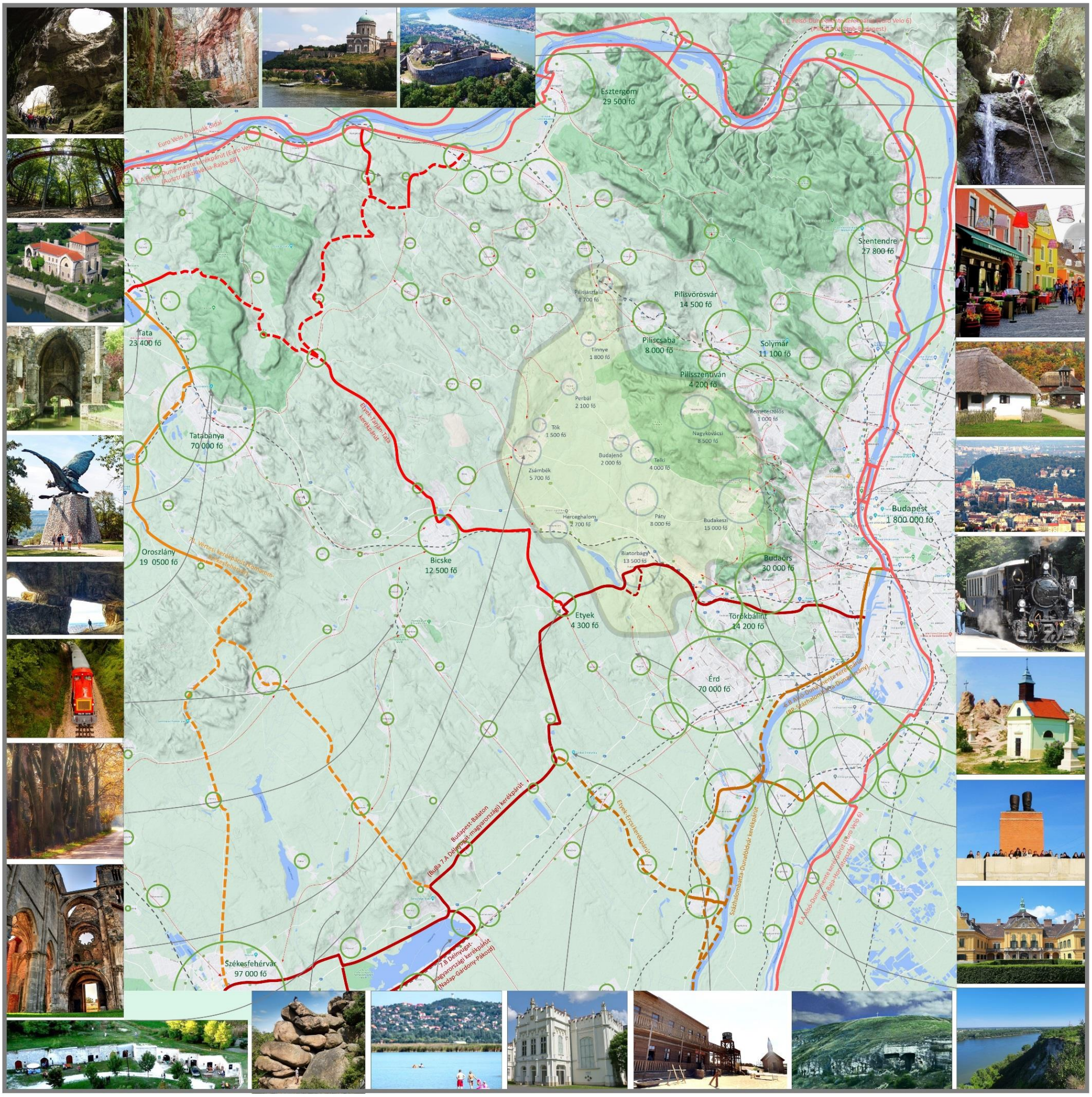


38. ábra: Páty, a Zsámbéki-medence középső zónája és a távoli Gerecse a Mézes-hegyről
(Forrás: saját kép)

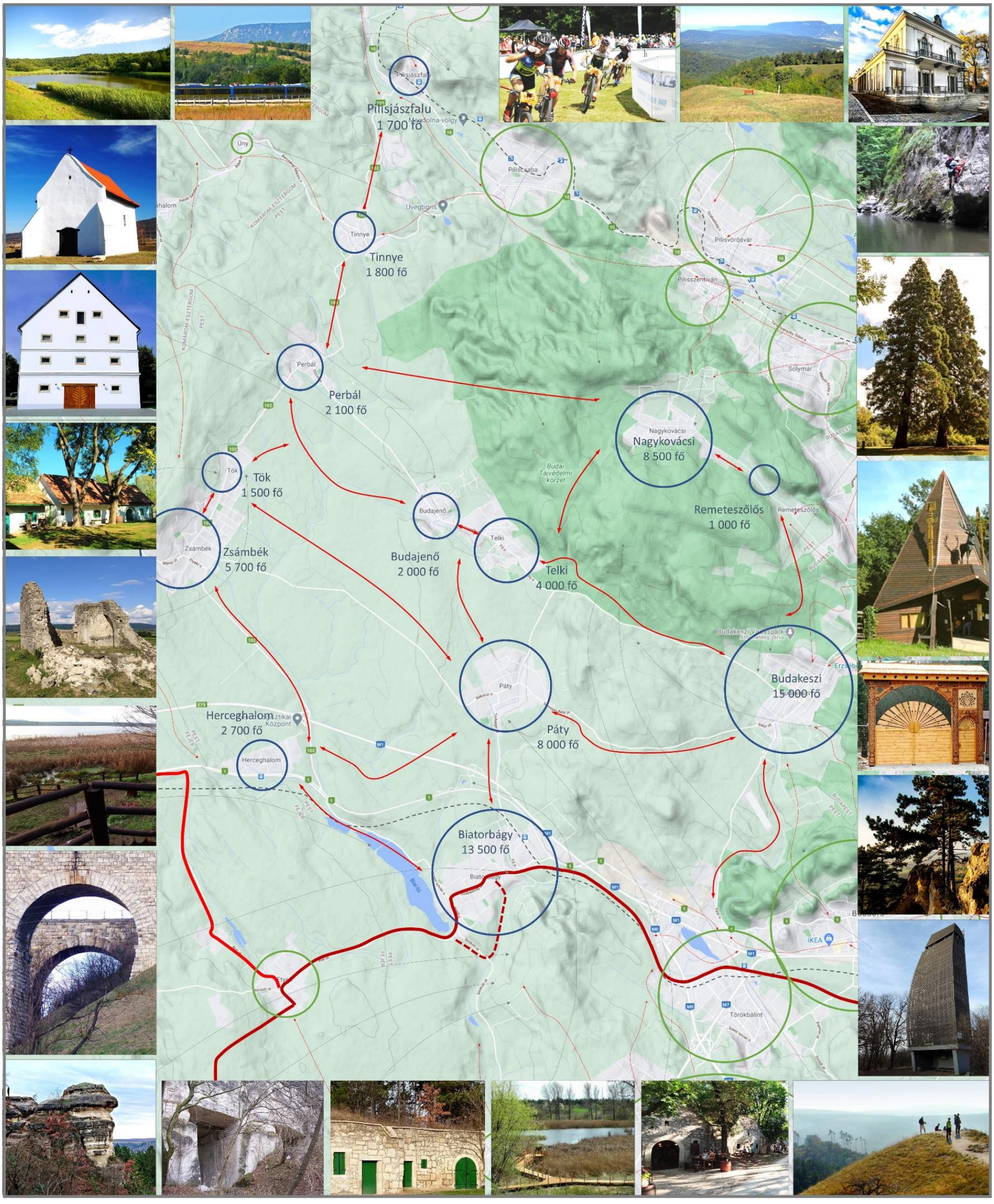
A települési láncok és potenciális ínyencségek, mint kirándulási végpontok egy szempillantásra egyfajta kínálati palettát mutatnak: például Pátyról indulva milyen szép kerékpáros kirándulást lehetne tenni a Budakeszi vadasparkhoz, odafelé útba ejtve a mamutfenyőket, visszafelé esetleg az Arborétumot, vagy – ha lent valamihez oda lehet lakatolni a biciklit – fel is lehetne sétálni a Tarnai-pihenőhöz, éhesen hazaérve pedig betérni a pátyi pincékhez egy vacsorára. Mindezt egyetlen vasárnap leforgása alatt, a közúti forgalomtól nem veszélyeztetve, a legkellemesebb környezetben, szinte végig a természetben.

Jó alapábrák esetén az ilyen útitervek összessége „egymásra halmozva” szinte automatikusan egy kerékpáros turisztikai igényhálózatot rajzol ki, tehát úgymond már csak meg kell találni a minden szempontból ideális és reális útvonalakat. Fontos azért megjegyezni, hogy a jó ábra nem elég: az igényhálózat és a részletek szintjén megrajzolt hálózati terv rengeteg egyeztetéssel lesz kiérlelt, mely folyamatban a főszerepet az adottságokat és lehetőségeket talán legjobban ismerő helyi gyakorló kerékpározók és az érintett természeti területek gondozói játsszák.

Érdemes észrevenni és kiemelni, hogy a településméreteket jelölő körök alapján jól kirajzolódik a településszerkezet, a közeli, ezért intenzívebben együttműködő települések hálózata, esetenként láncai (pl. a Zsámbék-Tök-Perbál vonal), a tervezési zónához közeli, de hegyekkel elzárt főváros hatalmas (körterülettel arányos) lakosságának súlya, és még például a közeli Érd, illetve Budaörs (az odairányuló kapcsolatok) viszonylag nagy jelentősége.



39. ábra: A tervezési terület tág környezetének települései, látványosságai, országos jelentőségű meglévő/épülő kerékpárútjai és a domborzati, településszerkezeti, turisztikai adottságokból előrebecsülhető egyéb távlati kerékpáros kapcsolatai (Forrás: saját ábra)



40. ábra: A tervezési terület tág környezetének települései, látványosságai, országos jelentőségű meglévő/épülő kerékpárútjai és a domborzati, településszerkezeti, turisztikai adottságokból előrebecsülhető egyéb távlati kerékpáros kapcsolatai (Forrás: saját ábra)

3.2.3 A kerékpáros közlekedés szerepe

Az alábbiakban a térségben jellemző kerékpározás mértékére vonatkozóan a különféle rendelkezésre álló adatokat gyűjtjük össze és elemezzük. A térség lakóinak közlekedési szokásairól képet alkothatunk a legutolsó népszámlálás e településeken felvett, utazással kapcsolatos adataiból, az országos kerékpáros kikérdezések jellemzőiből, emellett frissen elvégzett térségi online kérdőíves felmérést végeztünk, így bő 1000 fős – nyilván nem reprezentatív – adatállomány áll rendelkezésre a térség kerékpáros és általános közlekedési szokásairól, kerékpározással kapcsolatos igényeiről és preferenciáiról.

KSH Népszámlálás (2011)

A foglalkoztatottak munkahelyre közlekedését tekintve a Budakeszi járásban az összes foglalkoztatott 1,2%-a, a Pilisvörösvári járásban 1,9%-a jár kerékpárral. A kombinált utazások összetétele nem ismert; ha ezért a kerékpáros utazásokat a gyalog, illetve egyféle járművel közlekedők számára vetítjük, 1,8 illetve 2,7%-os arányt kapunk. Ez nagyon alacsonynak számít, Pest megyében átlagosan ugyanezen értékek rendre 7,3%, illetve 10,0%.[35]



41. ábra: Perbál, a településközpont és az ipari park között / Tök, az iskola mögötti forgalomcsillapított utca

Az ingázási adatok (minden közlekedési módra nézve) alapján a Zsámbéki-medence településein meghatározó a települések közötti ingázás: minden érintett településen a foglalkoztatottak több mint fele, Perbál (56%) és Zsámbék (60%) kivételével pedig jellemzően 65-80%-a más településre jár dolgozni. Az ingázások célpontja tekintetében Budapest domináns: Nagykovácsi és Budakeszi esetében 80% körüli, a települések többségén 60-70% körüli, míg a Pilisjászfalu-Zsámbék tengelyen 50% alatt marad. Emellett a térségbeli járásszékhelyek (Budakeszi és egyes települések esetén Pilisvörösvár),[36] valamint vélhetően helyi foglalkoztatási centrumok (Budaörs, Biatorbágy, Perbál, Zsámbék) és a szomszédos települések jelentik az ingázás célpontjait. Ezzel egybehangzóan egy nagykovácsi kerékpárosok körében végzett felmérés szerint a legfontosabb célpontok Budapest közeli részei (Hűvösvölgy, Adyliget) és Remeteszőlős.[37]

Térségi online kérdőíves felmérés fő eredményei (2020. december)

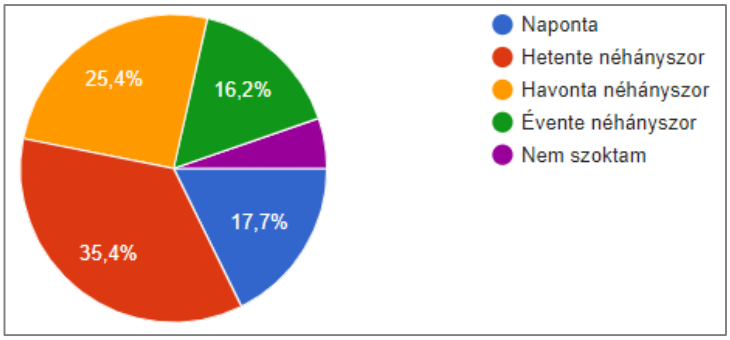
A tervezés folyamat során a lakosság igényeinek és véleményének megismerésére lakossági kérdőív készült, mely 2020. december 14. és 2021. január 7. között volt elérhető. Az online kérdőívre 1062 válasz érkezett, túlnyomó többségben a térség településein élők részéről, ami a BÖT lakosságának

[35] 3.2.2 A foglalkoztatottak a munkahelyre közlekedés módja szerint, 2011. KSH Népszámlálás http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_ingazas

[36] Elingázók aránya a foglalkoztatottakon belül – Népszámlálás 2011. Lechner Tudásközpont, http://webmap.lechnerkozpont.hu/webappbuilder/apps/foldgomb1708/

[37] Nagykovácsi Természetvédők (NATE) kérdőíves felmérés eredményei, 2009, http://nate.hu/wp-content/uploads/2016/03/NATE-kerekparos-felmeres_honlapra-1.pdf

1,6%-át teszi ki. A válaszolók „kiválasztása” (lokális FB csoportban és város honlapján történt közreadás; önkéntes válaszadás módszere) nem reprezentatív módszerrel történt, mégis a különböző lakossági csoportok viszonylag kiegyenlített lefedettségét a válaszok számos paraméteréből érzékelni lehet, ezért a létrejött statisztikából óvatos következtetések leszűrhetők. (Az eredményeket részletesen a 7.3. függelékben tárgyaljuk.)



42. ábra: A „Milyen gyakran kerékpározik?” kérdésre adott válaszok megoszlása

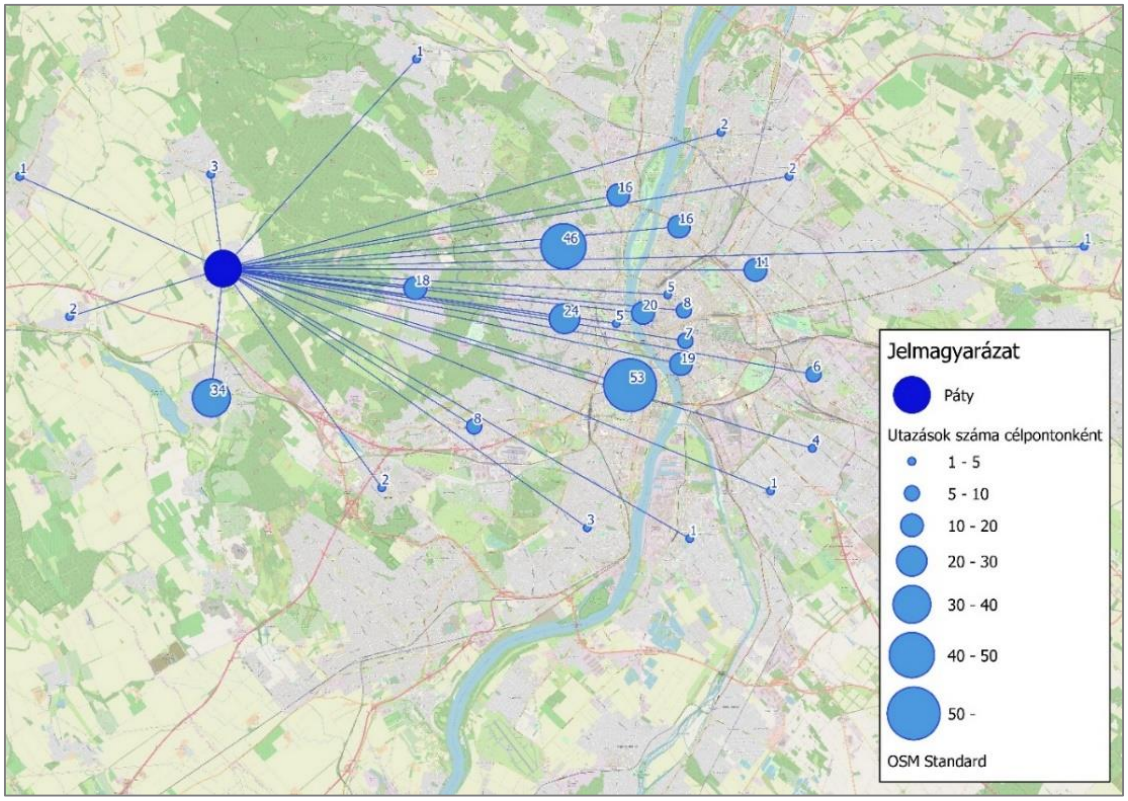
Ezek alapján a kerékpározók nagyobb tömegét a ritkábban (nem naponta) biciklire ülők alkotják. A kerékpáros aktivitás annak ellenére jelentős, hogy a térség közútjainak jelentős részén veszélyes a biciklizés, a kerékpárúthálózat kiépítetlen és a domborzati adottságok is inkább kedvezőtlennek mondhatók. A kerékpározást illetően meglepően magas a szabadidős és sport tevékenység aránya (a hivatásforgalom a szokásosnál kisebb arányú), összefügghet a térség közútjainak veszélyességével, a kerékpárúthálózat kiépítetlenségével, és a sajátos domborzati adottságokkal, a rendkívül jó szabadidős kínálattal. A szabadidős és sport tevékenység magas aránya ráirányítja a figyelmet a rendkívül jó szabadidős kínálatban rejlő lehetőségekre.

Ami az összes utazás jellemző célpontját illeti, a legtöbbet ismétlődő utazások vonatkozásában a megadott válaszokból a klasszikus távolságfüggvény-szabályok rajzolódnak ki: az utazások (kapcsolatok) dinamikája egyenesen arányos a hozzáférhető gazdasági-munkahelyi-intézményi potenciálok nagyságával és fordítottan arányos azok (idő-)távolságával. Így a központi funkciókat tekintve toronymagasan első a fővárosba irányuló utazások gyakorisága, ami főként az agglomeráció közelebbi (vagy jobban bekötött) településeiről domináns (pl. Budakeszi, Biatorbágy, Herceghalom). Egyes távolabbi települések esetében a fővárosi reláció súlyával már összemérhető más utazási célok mutatkoznak. Utóbbira példa, hogy **Tök** településről Zsámbék felé ugyanakkora az utazási gyakoriság, mint a főváros felé. Az ingázás arányát a település mérete (a helyi munkahelyi, intézményi ellátottság) is nagyon befolyásolja, így például **Zsámbék** esetében a belső utazások gyakorisága kicsit már megelőzi a Budapestre ingázást. Tök településről még a belső utazások (5 db) és a Budakeszire ingázások (3 db) érdemesek említésre. Zsámbékról a közeli Tökre 5 utazást, Budaörsre és Herceghalom felé 3-3 utazást jelöltek meg a kitöltők.

Ehhez hasonlóan **Biatorbágy**on – annak nagyobb méretéből következően – a belső utazások aránya (44 utazás) megközelíti a fővárosba irányulókat (53 utazás). Itt a harmadik és negyedik legjellemzőbb utazás Budaörs (11 utazás) és Páty (6 utazás) irányában mutatkozik (megj.: nem emeljük ki azokat a relációkat, ahol csak egy vagy néhány utazás lett megjelölve). Érdekes, hogy **Budakeszi**n ennél sokkal dominánsabb az ingázás, itt a kérdőívet kitöltők 5-6-szor nagyobb arányban járnak Budapestre, mint helyi célpontokhoz, és még a Budaörsre (8 utazás) és a Pátyra (7 utazás) járók száma is nagyobb ennél.

Herceghalomról a főváros után a legtöbben (nagy lemaradással) Biatorbágyra, utána Etyekre járnak. Ezt a relációt a településen belüli utazások, majd holtversenyben a Budaörsre, illetve Törökbálintra ingázások, végül a Zsámbékra ingázások követik. **Nagykovácsi**nál elsöprő fölénnyel „vezet” a főváros, nagy lemaradással, de még az elhanyagolhatót meghaladó áramlatként megjelennek a Budaörs (4 utazás), Budakeszi (3 utazás) felé irányuló utazások, a belső utazások viszont ennél jelentősebb arányt képviselnek (12 utazás). **Remeteszőlős** esetében a fővárosi utazásokon kívül csak Nagykovácsi irányú mozgás mutatkozik (2 utazás). **Budajenő** esetében a domináns fővárosi után a budakeszi (8 utazás), majd a budaörsi (4 utazás) irány mutatkozik fontosabbnak, itt a telki reláció alacsony szinten, kettő utazással jelenik meg. **Telki** esetében az ugyancsak domináns fővárosi után a budakeszi (10 utazás), majd a budaörsi (5 utazás) irány mutatkozik fontosabbnak, itt a budajenői reláció három utazással

jelenik meg. **Perbál** esetében is domináns a fővárosi irány, ez után a budakeszi és a telki (3-3 utazás) irány mutatkozik még említésre érdemesnek. A belső utazások száma itt öt volt. **Tinnye** esetében domináns a fővárosi irány, de ezúttal a zsámbéki reláció kevéssé van lemaradva (9 utazás), ez után a piliscsabai (15 utazás) és a zsámbéki (6 utazás) irány mutatkozik viszonylag fontosnak, a pilisvörösvári és a perbáli reláció 4-4 utazással jelenik meg, a belső utazások száma itt hat volt. **Pilisjászfalu** esetében is kevéssé kiemelkedően domináns a fővárosi irány, ez után a piliscsabai (5 utazás) és a pilisvörösvári (4 utazás) irány mutatkozik viszonylag fontosnak.



43. ábra: A Pátyról kiinduló utazások célforgalmi ábrája (2020. évi 347 válaszos kikérdezés)

Páty esetében korábbi célirányos kikérdezés alapján pontosabb képünk van az utazási irányokról (… ábra). Ezen jól látható, hogy Budapest nyugati kerületeibe (különösen a XI. és II. kerületbe), valamint Biatorbágyra utaznak a legtöbben. Kevésbé szembetűnő, hogy a több kisebb kerületből álló hagyományos belváros (V., VI., VII., VIII. és I. kerület) együttes körzetként ugyancsak kiemelkedő célpontnak számítható, amiből az is következik, hogy a nyugati (XI., II., XII.) kerületek esetében is a belső – hagyományos intézményi – zónák vannak a célpontok fókuszában.

A fenti utazások a jármű (közlekedési mód) kínálat egészére jellemző, ettől a térszerkezettől eltér, ha csak a kerékpáros mozgásokat vesszük (ilyen adatok nem állnak rendelkezésre). Az eltérés alapja a kerékpározás nagyobb érzékenysége a távolságra és a szintkülönbségekre, emellett még fontos lehet a közlekedési infrastruktúra eltérő kiépítettségi szintje az egyes relációkban. **A legnagyobb kerékpárforgalmi „kereslet” az egymáshoz közeli jelentősebb települések között becsülhető, ahol legalább az egyik település meghatározó intézményi és gazdasági potenciál.** Ilyen relációk elsősorban a Budakeszi-Budapest, Biatorbágy-Budapest, Páty-Biatorbágy (itt külön kiemelendő a vasútállomás – Budapest irányú B+R), Zsámbék-Herceghalom (B+R vasútállomás), Etyek-Piliscsaba, Pilisjászfalu-Piliscsaba, Budakeszi-Budaörs/-Törökbálint, Biatorbágy-Törökbálint/-Budaörs, Nagykovácsi-Budapest, Telki-Páty, Tök-Zsámbék irányok. Jelentős áramlatok becsülhetők az egymással (kvázi) összenövő szomszédos települések között és a kiterjedtebb településeken belül, különösen Zsámbék és Tök, Budajenő és Telki, Remeteszőlős és Pesthidegkút, illetve Nagykovácsi között, a belső kapcsolatok tekintetében pedig Biatorbágyon (itt is pl. a kompakt várostest és a külterületi zártkertes zónák, vagy éppen ipari parkok között), Budakeszin (ahol a topográfiai adottságok már nagyobb kihívást

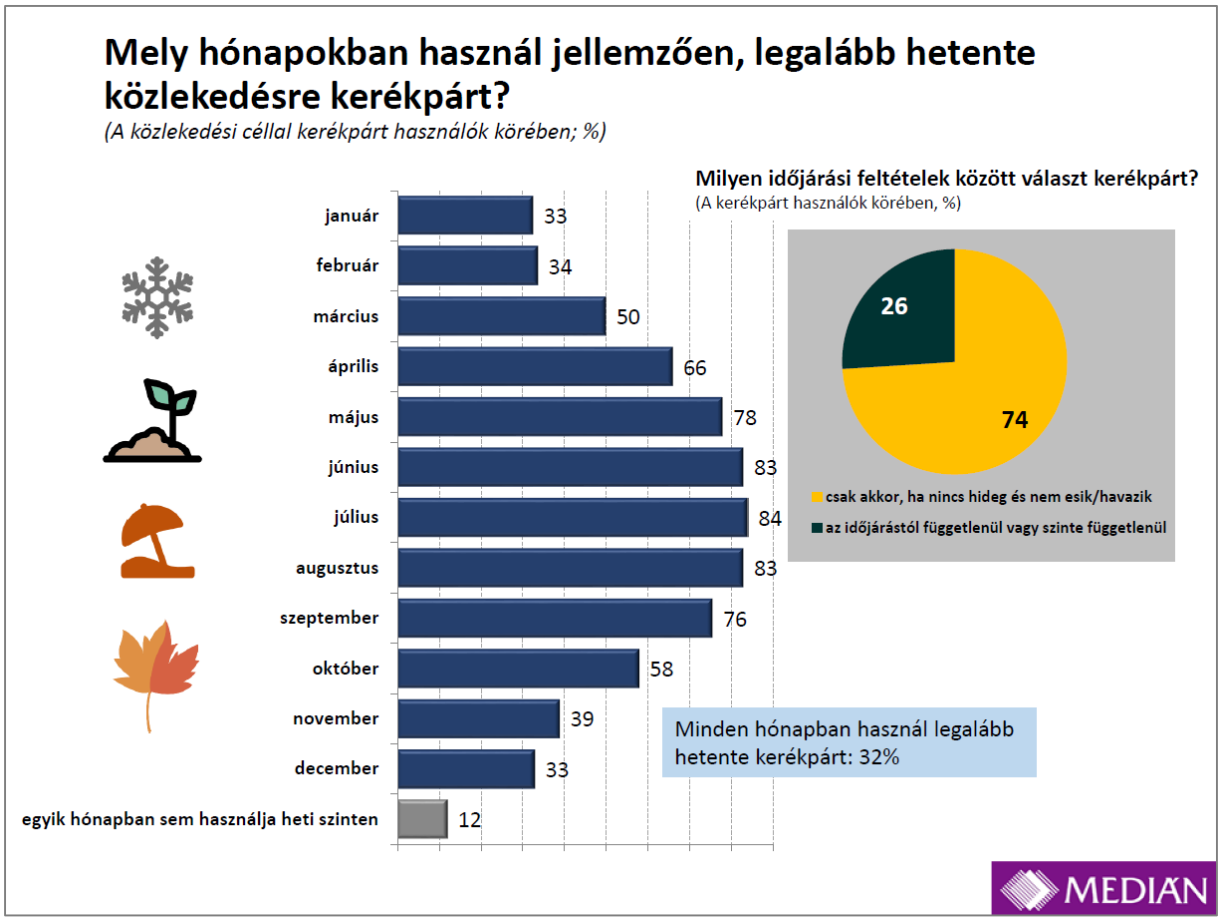
jelentenek), dinamikusan növekvő Pátyon, és a természet által elzárt Nagykovácsin. Izgalmas kérdés, hogy az egymáshoz nagyon közeli és egymástól mégis elzárt Nagykovácsi és Solymár között a majdani kerékpárforgalmi kapcsolat milyen mértékben tudja élénkíteni a két település együttműködését?

Reprezentatív kutatás a hazai kerékpározási szokásokról (2020)

Hiánypótló kerékpáros kutatást készített a Magyar Kerékpárosklub az Aktív Magyarország támogatásával, mely az eddigi legátfogóbb képet adja a hazai kerékpározási szokásokról. A kutatást 2018 után második alkalommal 2020 július-augusztusában 3000 fős, Magyarország felnőtt lakosságára reprezentatív, online mintavétellel a Medián Közvélemény- és Piackutató Intézet végezte.

Az eredmények szerint a felnőtt lakosság 70%-a szokott valamilyen gyakorisággal kerékpározni. 16%-nak ez az elsődleges közlekedési eszköze, 40 % legalább hetente biciklire ül. A leggyakoribb használati célok a kerékpárhasználó körében a boltba (60%), sportolásra (43%), munkába járásra (33% az aktívak arányában), illetve szórakozni, szabadidős programokhoz (36%) való használat. Rövidebb, egy napos kirándulásokat a kerékpárhasználók 22%-a; hosszabb, többnapos túrákat 3%-a szokott tenni. A felmérésből kiderült, hogy a lakosság túlnyomó része támogatja a kerékpárosbarát infrastruktúra-fejlesztést, ami a legfontosabb húzóerő lehet a kerékpárra váltáshoz.

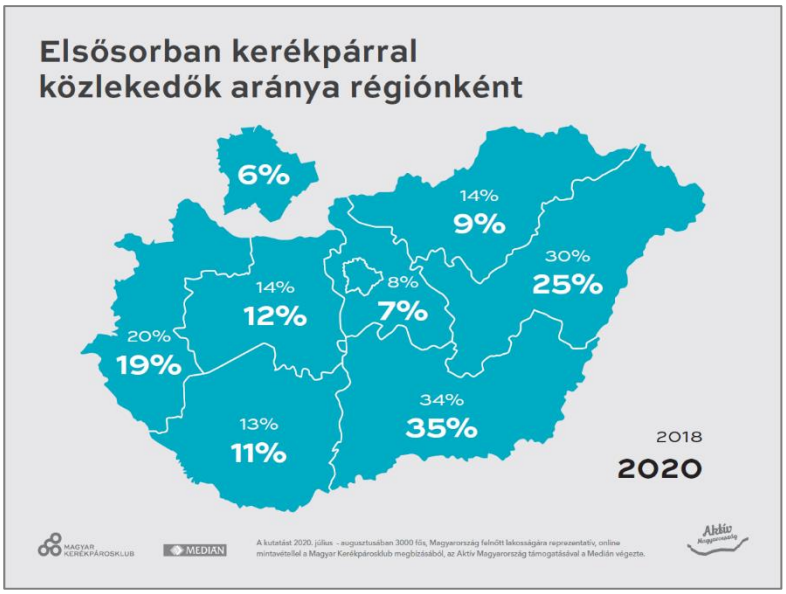
„A kerékpáros közlekedés továbbra is szezonális. A kerékpárt használók háromnegyede csak akkor ül biciklire, ha nincs hideg és nem esik. A legtöbben az áprilistól októberig tartó időszakban bicikliznek, egész évben a kerékpárral közlekedők harmada használja a biciklijét.”



44. ábra: A kerékpárhasználat szezonalitása[38]

[38] Így bringázik Magyarország – országos reprezentatív kutatás. Magyar Kerékpárosklub, https://kerekparosklub.hu/kerekparoskutatas_2020

Az országban Közép-magyarországi régióban a legalacsonyabb az elsősorban kerékpárral közlekedők aránya (7%), ezen belül Pest megyében 8%. Arra kérdésre, hogy „hogyan közlekedik elsősorban a mindennapokban?" Pest megyében a megkérdezettek 7%-a gyalog, 8% kerékpárral, 2% robogóval, motorral, 53% autóval, 28% tömegközlekedési eszközzel, 2% más módon vagy nem jár sehova választ adta. Pest megyén belül vélhetően a kedvező domborzati adottságú, nagyobb kerékpáros hagyományokkal rendelkező alföldi települések magasabb kerékpáros aránnyal rendelkeznek.



45. ábra: Elsősorban kerékpárral közlekedők aránya régiónként

A 2018-as kutatás szerint Közép-Magyarországon 14% közösségi közlekedést rendszeresen kombináltan használók aránya (ezen felül néha: 19%) azon dolgozók és tanulók körében, akik legalább hetente használnak kerékpárt. Az országban itt a legalacsonyabb az egész évben kerékpározók aránya (27% a közlekedési céllal kerékpárt használók körében) és az időjárástól függetlenül vagy szinte függetlenül kerékpárt választók aránya (19% a kerékpárt használók körében). [39]

Országos Közúti Adatbank

Az alábbi forgalomszámlálási adatok az Országos Közúti Adatbank 2019. évi jelentéséből származnak. Az adatok megbízhatósága nem egységes. A kerékpározás szezonális jellege miatt a kerékpárforgalom meghatározása bizonytalan, mert évi egy alkalommal történik csak a közúti forgalomszámlálás, és az is jellemzően olyan keresztmetszetben, ahol a gépjárműforgalom a releváns, és a mérést ehhez igazítva korrekten lehet elvégezni. Amennyiben az út mentén kerékpárút található, a kerékpáros forgalom nem szerepel a közúton mért forgalomban. A számlált kerékpáros forgalom jellemzően a napi munkába járást, ügyintézést teszi ki. A turisztikai forgalom jellemzőinek megfigyelésére adott útvonalon a szezonhoz és az időjáráshoz igazodva érdemes kutatást végezni, több egyéb jellemző rögzítésével együtt. A térséget érintő összes országos közút forgalomi adatait kigyűjtöttük, és megvizsgáltuk a kerékpáros forgalom nagyságát mind abszolút értékben, mind az összes évi átlagos napi forgalomhoz [ÁNF egységjármű/nap] viszonyítva. Abszolút értékben legnagyobb (napi 100 körüli vagy a feletti) kerékpáros forgalmat néhány belterületi szakaszon (Páty, Biatorbágy) mértek. A kerékpáros forgalom szinte mindenütt 1% alatt marad, csak Páty belterületén és Biatorbágy-Sóskút között haladja meg azt.

Kerékpáros forgalomszámlálások

A Bringázni Élmény program keretében, a KKK megbízásából 2015-ben 200 mérési helyszínen 6:00-21:00 között óránkénti bontásban számolták a keresztmetszeteken áthaladó kerékpáros forgalmat, az gész országot lefedve. Ezen belül 50 helyszínen az alapvető kerékpározási szokásokra is rákérdeztek.[40] A vizsgált területet érintően az alábbi helyszíneken történt számlálás:

[39] Reprezentatív kutatás. Magyar Kerékpárosklub, https://kerekparosklub.hu/kerekparoskutatas_2018

[40] A „Bringázni Élmény" Program zárókonferenciája. Bringázni élmény, http://bringaznielmeny.hu/bringazni-elmeny-esemeny/a-bringazni-elmeny-program-zarokonferenciaja/

1. táblázat: 2015-ös kerékpáros forgalomszámlálás adatai

HELYSZÍN	AUG. HÉTKÖZNAP	AUG. HÉTVÉGE	SZEPT. HÉTKÖZNAP
Nagykovácsi, Kossuth Lajos utca [Teleki-Tisza-kastélynál]	111	131	208
Biatorbágy, Viadukt	75	84	39
Biatorbágy-Etyek települések közti közút [közig. határ etyeki oldalán]	46	64	25

2018-ban országosan 95 helyen végeztek kézi forgalomszámlálást, melyek közül egy sem esett a vizsgált területre. A legutóbbi, 2015-ös országos felméréshez képest a 2018-as forgalomszámlálás elemzéséből a Magyar Közút azt a következtetést vonta le, hogy a kerékpáros turizmus az elmúlt időszakban növekedett.[41] 2019-ben 110 helyen végeztek mérést, de ezek közül sem esett egy sem a vizsgált területre.

A Magyar Közút gépi állandó mérőhelyei közül egy sem található a térségben.[42]

2019-es és 2020-as munkanap napközbeni számlálások alapján a térség szempontjából jelentős vasútállomásokon a B+R forgalom viszonylag alacsony (Biatorbágy: 24 kerékpár, Herceghalom: 3-6, Piliscsaba: 14, Pilisjászfalu: 1), és vélhetőleg településen belüli ráhordásra korlátozódik, bár Biatorbágyon ez is 120%-os kihasználtságot jelent a kiépített kapacitáshoz képest.

Kerékpárral bejárt útvonalak hőtérképe

Az alábbi ábrán önkéntes adatfeltöltés alapján a kerékpárral megtett napi kerékpározási útvonalak sűrűsége, intenzitása figyelhető meg[43]. Fontos megjegyezni, hogy a mintavétel messze nem reprezentatív, a Strava felhasználóit – alapvetően sportolási célú kerékpározást, edzőköröket – mutatja, azaz az átlagos turisztikai és munkába járó kerékpárosok mozgásait jobbára nem tükrözi.



46. ábra: Országúti sportolás célú kerékpározás Herceghalom és Biatorbágy térségében

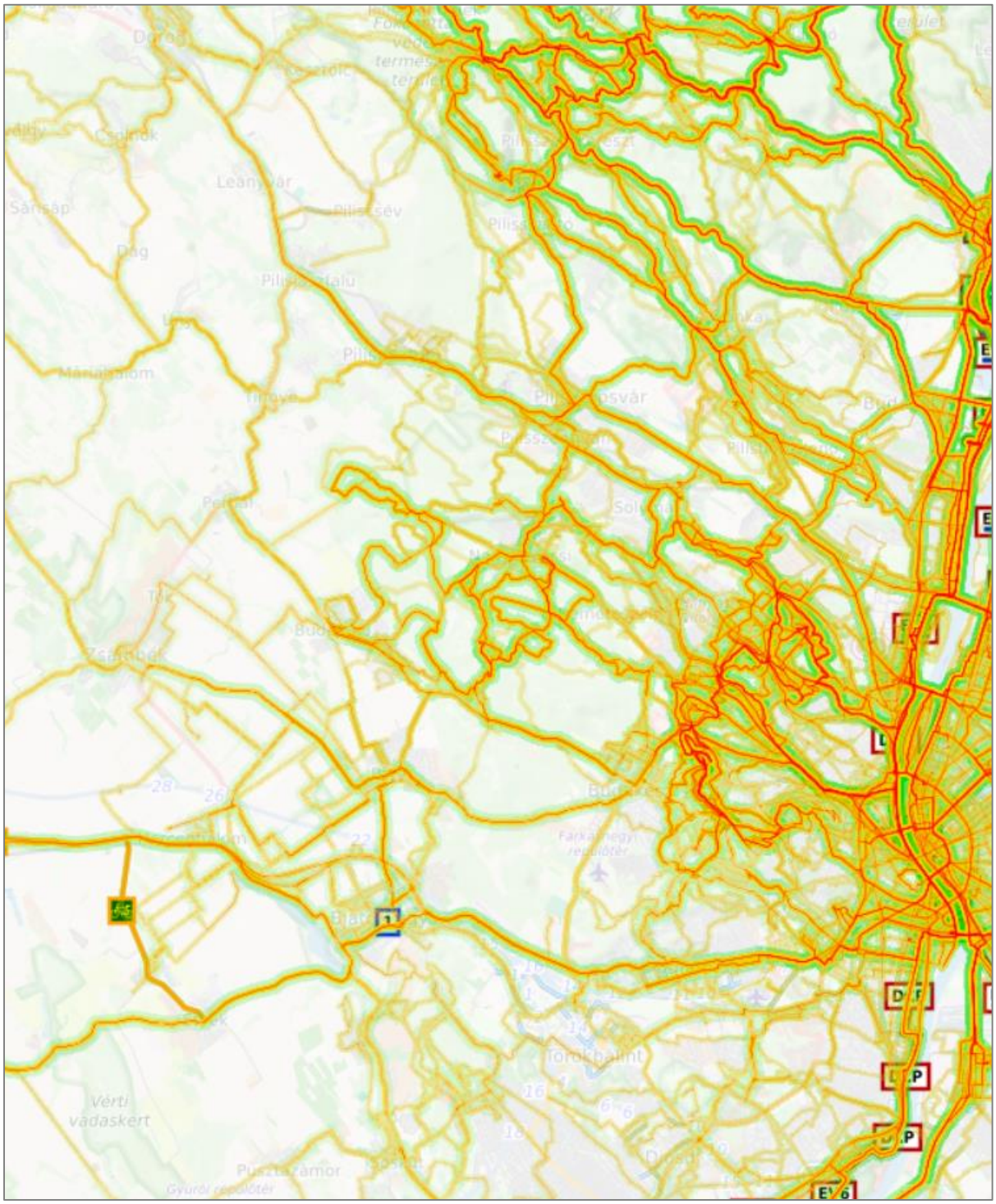
Kirajzolódnak az országúti kerékpárosok által használt útvonalak (lényegében a térség teljes közúthálózata, ezen belül az 1-es út Biatorbágy és Bicske közötti és a 102-es Pilisjászfalu-Tinnye szakasza kevésbé, mivel ezeknek van alternatívája), valamint a hegyikerékpárosok által használt erdei utak a Budai-hegység Nagykovácsi körüli részein. Budapest és Nagykovácsi között a közút mellett a

[41] Az idei évtől országszerte mérik a kerékpárral közlekedők számát. Magyar Közút NZrt, https://internet.kozut.hu/hirek/az-idei-evtol-orszagszerte-merik-a-kerekparral-kozlekedok-szamat-a-legtobben-bekes-megyeben-kozlekednek-kerekparral/

[42] http://www.veloclass.hu/hu

[43] Sajnos a kerékpáros forgalomra igazán megfelelő adat nem áll rendelkezésre.

Remete-szurdokon át vezető útvonal is megjelenik. Fontos adatnak tekinthető a Jánoshegy-Normafa tengelyű Jánoshegyi úti szabadidős és sportkerékpározás kiemelkedő volumene.



47. ábra: Kerékpáros hőtérkép[44]

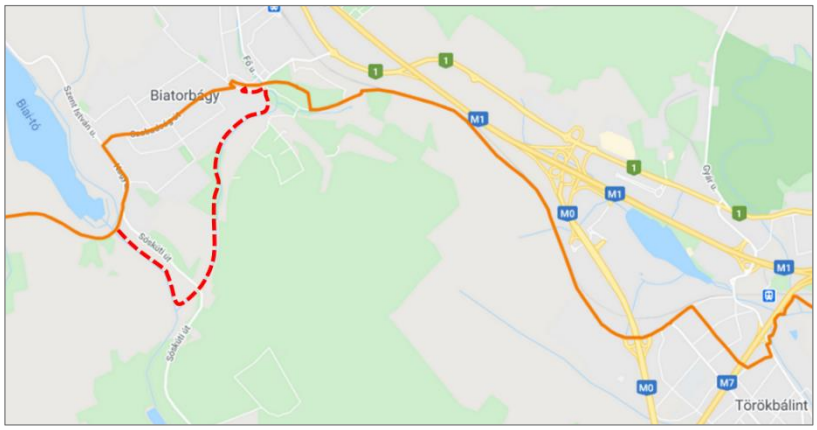
[44] https://merretekerjek.hu/

3.2.4 Kapcsolódó és tervezett projektek

3.2.4.1 Budapest – Balaton kerékpáros útvonal

Státusz: Megvalósítás alatt.

Jelenleg folyamatban van a Budapest-Balaton kerékpáros útvonal Kamaraerdő – Törökbálint – Biatorbágy közötti szakaszának megvalósítása. A települések között jellemzően új kerékpárút épül, településeken belül különböző megoldásokat valósítanak meg (kisforgalmú utcák, kerékpárutak).



48. ábra: A Budapest-Balaton kerékpáros útvonal nyomvonala a patakmenti alternatív nyomvonallal

A vizsgált térség irányából Páty felől Biatorbágynál, Budakeszi felől Törökbálintnál van reális lehetőség az útvonalhoz történő kapcsolódásra. 2020 őszén az útvonal következő – Etyek-Tordas közötti – szakaszának építésére is eredményes közbeszerzési eljárást folytattak le.

„A kormány 2020 őszén 4 milliárd forintot biztosított kerékpárutak tervezésére. A forrás felett az Aktív Magyarországért Felelős Kormánybiztos rendelkezik, aki az Innovációs és Technológiai Minisztériummal (ITM), valamint az Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központtal (AÖFK) közösen dönt a forrás terhére előkészítendő útvonalakról. […] Pest megyében 400 millió forint áll rendelkezésre a tervezéshez. A tervezést az AÖFK, a Magyar Közút és a megyei közgyűlések közösen végzik.”[45]

A 4 kilométeres Biatorbágy patakparti nyomvonalra a Magyar Közút készítteti el az engedélyes és kiviteli terveket.

3.2.4.2 Budapest – Solymár – Pilisszentiván – Piliscsaba – Pilisjászfalu

Státusz: Engedélyes és kiviteli terv előkészítés alatt.

A 16,2 km-es Budapest – Solymár – Pilisszentiván – Piliscsaba – Pilisjászfalu nyomvonalra a 2020. őszi kormánydöntés nyomán a Magyar Közút készítteti el az engedélyes és kiviteli terveket. Az előkészítés az *Aktív Magyarországért Felelős Kormánybiztos ún. Pest megyei 400 millió forintos keretéből történik*[46]. A nyomvonal Pilisjászfalunál Komárom-Esztergom megyében folytatódik. A nyomvonal összhangban van a Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervével (lásd 3.1.9. fejezet).

3.2.4.3 Etyek – Dávidmajor – Herceghalom összekötő út (Biatorbágy elkerülő)

Státusz: Projektötlet.

Az elképzelések[47] között szerepel egy új út építése Etyek és Herceghalom között annak érdekében, hogy Biatorbágyon csökkenjen az átmenő forgalom, illetve Etyek felől közvetlen kapcsolat legyen az autópálya felé. Az út közvetlen elérést biztosítana Herceghalomnál az 1. sz. főúthoz és az M1-es autópályához, valamint a Herceghalom vasútállomásnál lévő P+R parkolóhoz is.

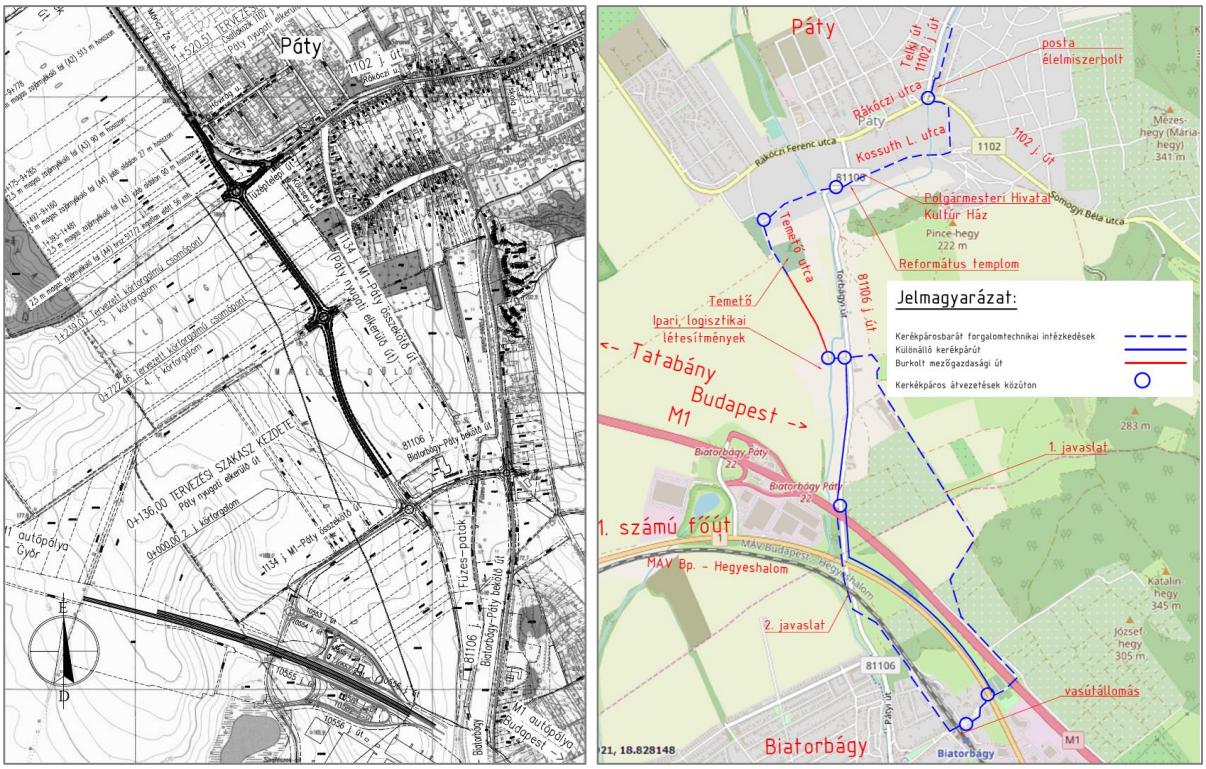
[45] https://aktivmagyarorszag.hu/akar-1-400-km-tersegi-jelentosegu-kerekparos-utvonal-elokeszitese-kezdodhet-meg/
[46] https://aktivmagyarorszag.hu/akar-1-400-km-tersegi-jelentosegu-kerekparos-utvonal-elokeszitese-kezdodhet-meg/
[47] https://www.facebook.com/mediakft/videos/3663217927048017/

3.2.4.4 *Páty-M1-Biatorbágy kapcsolat fejlesztése*

Státusz: Tervezés alatt.

Páty és Biatorbágy között két fejlesztési elképzelés ismert:

- Páty település és M1 autópálya csomópontja közötti összekötő út létesítése (Via Futura Kft., 2020.): A Zsámbék irányából a település határán futó 81106. j. összekötőút meghosszabbításával alakítható ki egy Pátyot elkerülő útszakasz, amely az M1 autópálya 22 km szelvényében található pihenőhelyen biztosítaná az autópályakapcsolatot, amelynél már jelenleg is biztosított az autópálya különszintű keresztezése.
- Páty – Biatorbágy kerékpárút tanulmányterv (Fejér Európa Kft., 2019.): Az alábbi ábrán látható módon, elsősorban forgalomtechnikai intézkedésekkel és egy rövidebb burkolt mezőgazdasági utat követően három nyomvonalat vizsgált, közülük a folyamatos kék színnel jelölt megoldást javasolta.



49. ábra: Páty – M1 – Biatorbágy folyosó tervezett közúti és kerékpáros kapcsolatai (forrás: NIF Zrt., Fejér Európa Kft.)

A kapcsolat vonatkozásában ezt követően is több vizsgálat történt (M1 kapacitásbővítés, Páty forgalomtechnikai felülvizsgálata), és a Fejér Európa javaslata meghaladottá vált (lásd a lent tárgyalt AÖFK előkészületeket).

Engedélyezési terv készítése az Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ gondozásában

Az Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ feladatkörében napirenden van a Páty - Biatorbágy (vasútállomás) kerékpárút engedélyezési terveinek elkészítése (az előkészítés az ún. Pest megyei 400 millió forintos keretéből történik[48]). Szinte példa nélküli kihívás a 81106 j. ök. utat keresztező M1 autópálya, 1. sz. főút és 1. sz. vasút Füzes-patak menti különszintű keresztezésének együttes megoldása, pedig középtávon determinisztikusan jelenik meg ez az igény. A közelben nincsen más keresztezési lehetőség, és a távolabbi (indirekt) megoldásokat nem is az úthosszabbodás, hanem leginkább a nagy szinthullámzás zárja ki. Az egymást követő aluljárók mentén három új kerékpáros

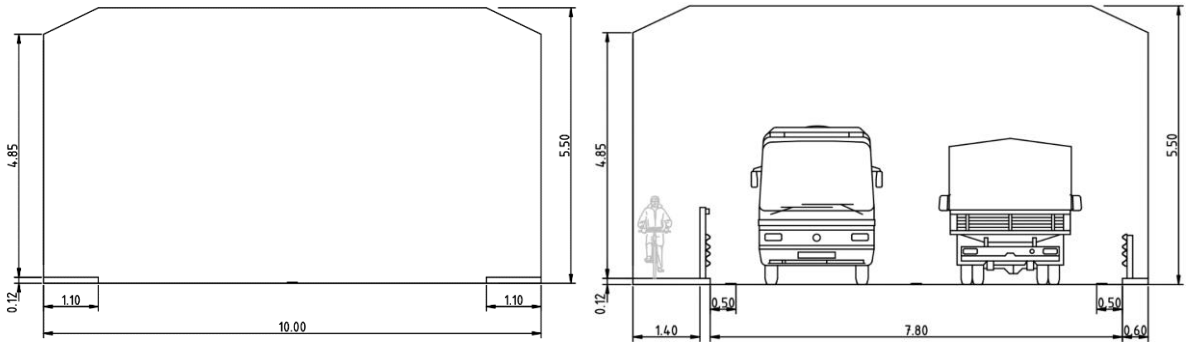
[48] https://aktivmagyarorszag.hu/akar-1-400-km-tersegi-jelentosegu-kerekparos-utvonal-elokeszitese-kezdodhet-meg/

alagútműtárgy megépítése a kerékpáros beruházás keretében nyilván semmiképp nem reális (még az M1 kapacitásbővítés lehetőségét nézve sem), de valószínűleg egy kisebb aluljáró megvalósítása még elképzelhető. Ebből a szempontból lényeges, hogy a három keresztezendő pálya közül az 1. sz. főút töltése jóval kisebb, mint a másik kettőé, így előbbinél az előregyártott vasbeton kerethíd beépítését bizonyára nem szabad eleve kizárni.

Előzőek figyelembevételével az AÖFK és az ITM kérésére felmértük a három aluljáró fő paramétereit és megrajzoltuk a valószínűleg (UME felmentésekkel) szóbajövő kompromisszumos/ideiglenes megoldások lehetőségeit. Jelenleg az engedélyezési tervek pályázati diszpozíciójának megalapozása van napirenden. A megoldások részletparamétereit az engedélyezési tervek elkészítése során szükséges meghatározni, mint ahogy az UME eltérési engedélykérelmeket benyújtani is. Az aluljárók paraméterei és az átalakítási lehetőségek (Páty felől kezdve):

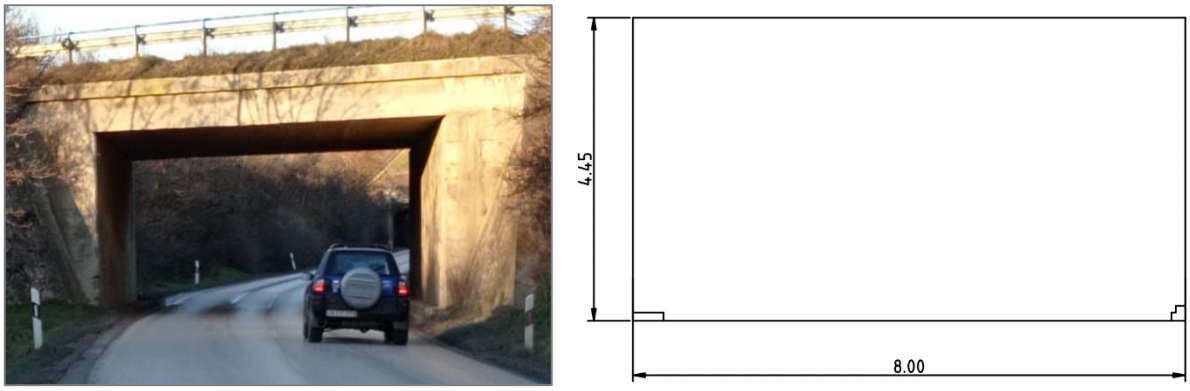


50. ábra: M1 autópálya - 81106 j. ök. út aluljárója



51. ábra: Az aluljáró jelenlegi kialakítása és a kerékpárút nem szabványos átvezetésével számoló tervezhető keresztmetszete

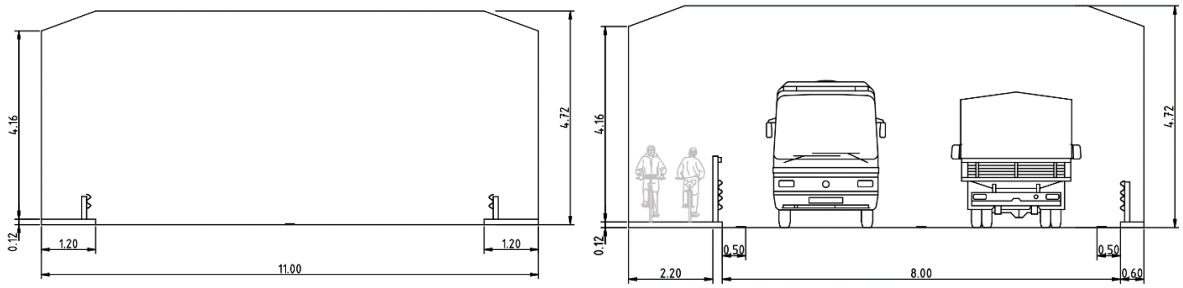
Az 1. sz. főút 8,0 méteres szabad szélessége esetében természetesen kizárólag a külön épített aluljáró lehet megoldás – ez esetben csak a mérési eredményeinket mutatjuk be.



52. ábra: 1. sz. főút - 81106 j. ök. út aluljárója



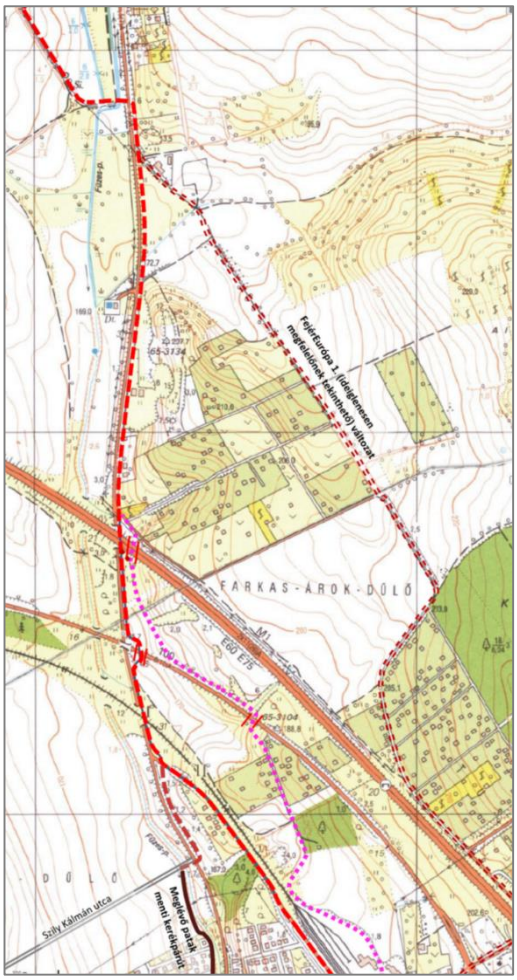
53. ábra: 1. sz. vasút - 81106 j. ök. út aluljárója



54. ábra: Az aluljáró jelenlegi kialakítása és a kerékpárút nem szabványos átvezetésével számoló tervezhető keresztmetszete

Levont következtetések: az 1,40 m szabad szélesség esetén kerékpárút vége táblát kell kihelyezni, és a kerékpározóknak a kompromisszumos szakaszon elvileg gyalogosként kell átkelniük. Ami az így előrebecsülhető gyakorlati használatot illeti, nyilván az 2,20 m esetében a kétirányú használat többnyire realitás, az 1,40 esetében pedig a szembetalálkozások kivételével – tehát azért az esetek döntő többségében – a leszállás nélküli áthaladással lehet számolni. Amennyiben mindhárom „áttörést” sikerülne véghez vinni, a vasútállomási kapcsolat a biatorbágyi Gyöngyvirág utcán keresztül, jelentős szinthullámzás nélkül lenne biztosítható, egyúttal a Szily utcai csomópont fejlesztésével a biatorbágyi hálózathoz való csatlakozás is karnyújtásnyi távolságba kerülne. Még egy optimumközeli megoldás mutatkozik (melléklet ábrája), azonban annál is elkerülhetetlen legalább a kritikusabb M1 áttörés megvalósítása. A kérdésben további egyeztetések vannak napirenden.

A 3,5 kilométeres nyomvonalra a 2020. őszi kormánydöntés nyomán az AÖFK készítteti el az engedélyes és kiviteli terveket.



55. ábra: A Páty - Biatorbágy kerpkárút lehetőségei (Forrás: saját ábra)

3.2.4.5 Páty község forgalomtechnikai koncepciója

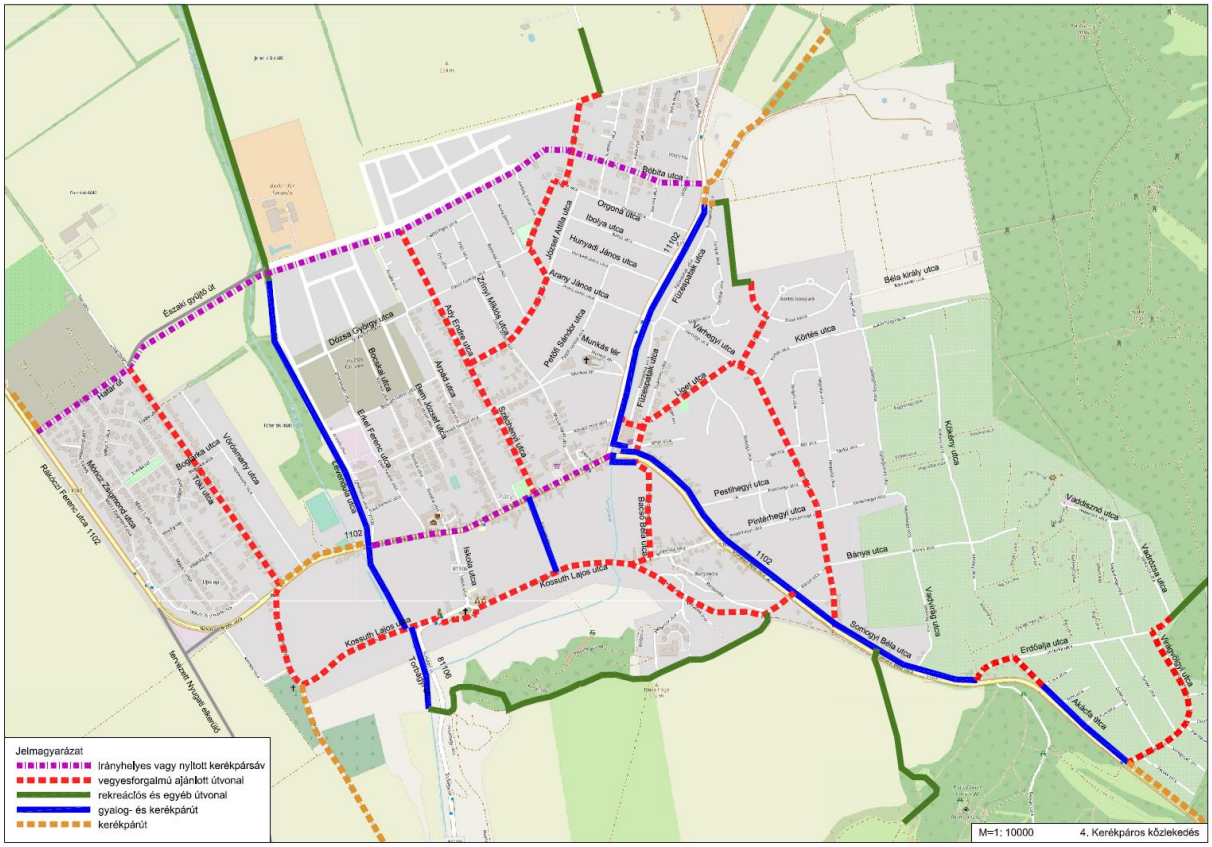
A Páty község forgalomtechnikai koncepciója c. tanulmány elkészítése során a Bonum Via Kft. és a TP Terv Kft. megvizsgálta a település külső és belső közlekedési kapcsolatait, forgalomkeltő és vonzó funkcióit, mely alapján a következő javaslatok fogalmazódtak meg:

- A Töki utca helyett a gazdasági funkciókat is bekapcsoló Levendula u. legyen gyűjtőútnak megjelölve.
- A szerkezeti terv észszerűen előirányozza, hogy (a Kerekdombi úttól északra) a Torbágyi út - Kossuth u. - Iskola u. vonal az M1 kapcsolat átadása után kerüljön az Önkormányzat kezelésébe. Az kapjon helyi főút, vagy gyűjtőút besorolást.
- A Levendula u. új Village Garden Lakóparkot érintő szakaszán (akár ütemezetten) egymással párhuzamosan kettős útpálya épüljön (út és szervizút elrendezéssel). Az ingatlanokat kiszolgáló keskeny szervizút gyalogoselsőbbségű és kerékpározható útfelület lenne, a másik útpálya pedig 50 (esetleg 40) km/órás megengedett sebességű gyűjtőút lenne, a kettő között zöldsáv, fasor.
- A Bóbita u. - Határ út között az északi gyűjtőút akkor kerüljön csak teljeskörűen és tényleges gyűjtőút szereppel kialakításra, amikor egy északi elkerülőút megvalósul.
- A Bóbita u. - Tavirózsa utca vonal gyűjtőút sebességkorlátozással, enyhébb – 25-30 km/órás haladást biztosító, 7 cm-nél alacsonyabb – sebességcsillapító küszöbök elhelyezésével legyen kialakítva.
- A Bocskai utca jelenleg érvényes – nehézkes „mamataxis” forgalomlefolyást eredményező – drasztikus „forgalomcsillapítása” (középső lezárás) helyett a folyamatos, de lassú egyirányú áthaladást biztosító megoldás kerüljön bevezetésre.
- Egyes sajátos funkciójú utcák hosszabb távon legyenek gyalogos övezetek, illetve gyalogoselsőbbségű utcák (gépkocsival behajtás csak célforgalommal/engedéllyel): ilyenek lehetnek a pincehegyi pince-feltáró út; a Mélyárok és Burgondia telekfeltáró nyiladékok; a Református templomot délről kerülő Kossuth köz. A Torbágyi út - Iskola u. vonal és Kossuth u. fonódó szakaszának térségére a koncentrált gyalogos- és parkolási igények, valamint a kiemelt arculati értékek miatt a forgalom csillapítását, a gyalogos és parkolási lehetőségek fokozatos javítását célzó lokális tervkoncepció készült (56. ábra), mely hosszú távon a nyílt árkok (rövid szakaszon opcionálisan a patak) lefedését feltételezi.



56. ábra: Torbágyi út - Iskola u. vonal és Kossuth u. fonódó szakaszának tervkoncepciója (Forrás: Páty község forgalomtechnikai koncepciója c. tanulmány Bonum Via Kft., TP Terv Kft.)

A vizsgálat keretében a kerékpáros hálózat bővítésére is javaslat készült (57. ábra).

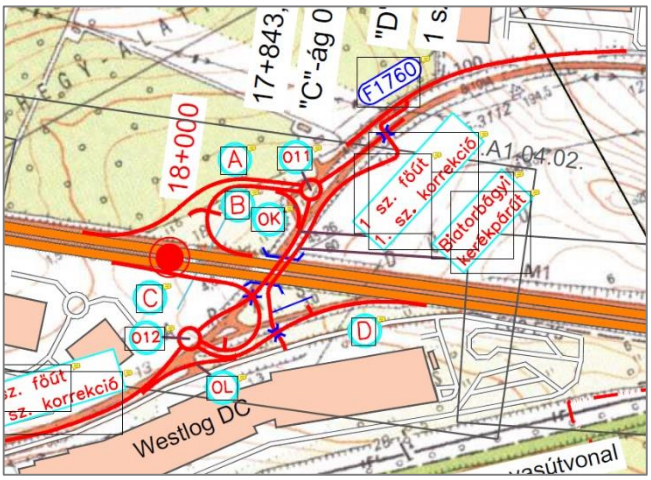


57. ábra: 2020. évi javaslat a kerékpárúthálózat kibővítésére (Forrás: Páty község forgalomtechnikai koncepciója c. tanulmány Bonum Via Kft., TP Terv Kft.)

3.2.4.6 M1 autópálya fejlesztése

Státusz: Tervezés alatt.

Jelenleg zajlik a NIF Zrt. megbízásából az M1 autópálya M0 - Tata közötti szakasz 2x3 sávra bővítésének tervezési előkészítése. Az építési engedély és a kiviteli tervek rendelkezésre állnak, jelenleg speciális forgalomtechnikai és közlekedésbiztonsági technológia tervezése folyik. A projekt keretében a tervezési szakaszunkon azonban csak egy lényeges módosítás került bele a tervekbe, ez az 1. sz. főút biatorbágyi M1 (jelenleg csonka) csomóponti kapcsolatrendszerének teljessé tétele. A csomóponti fejlesztés keretében a Verebély utca felől a Vendel park irányába a kerékpáros átvezetés – három különszintű közút-kerékpárút keresztezés megépítésével – megoldottá válik.



58. ábra: Biatorbágyi 1. sz. főút - M1 csomópont tervezett kapcsolatai

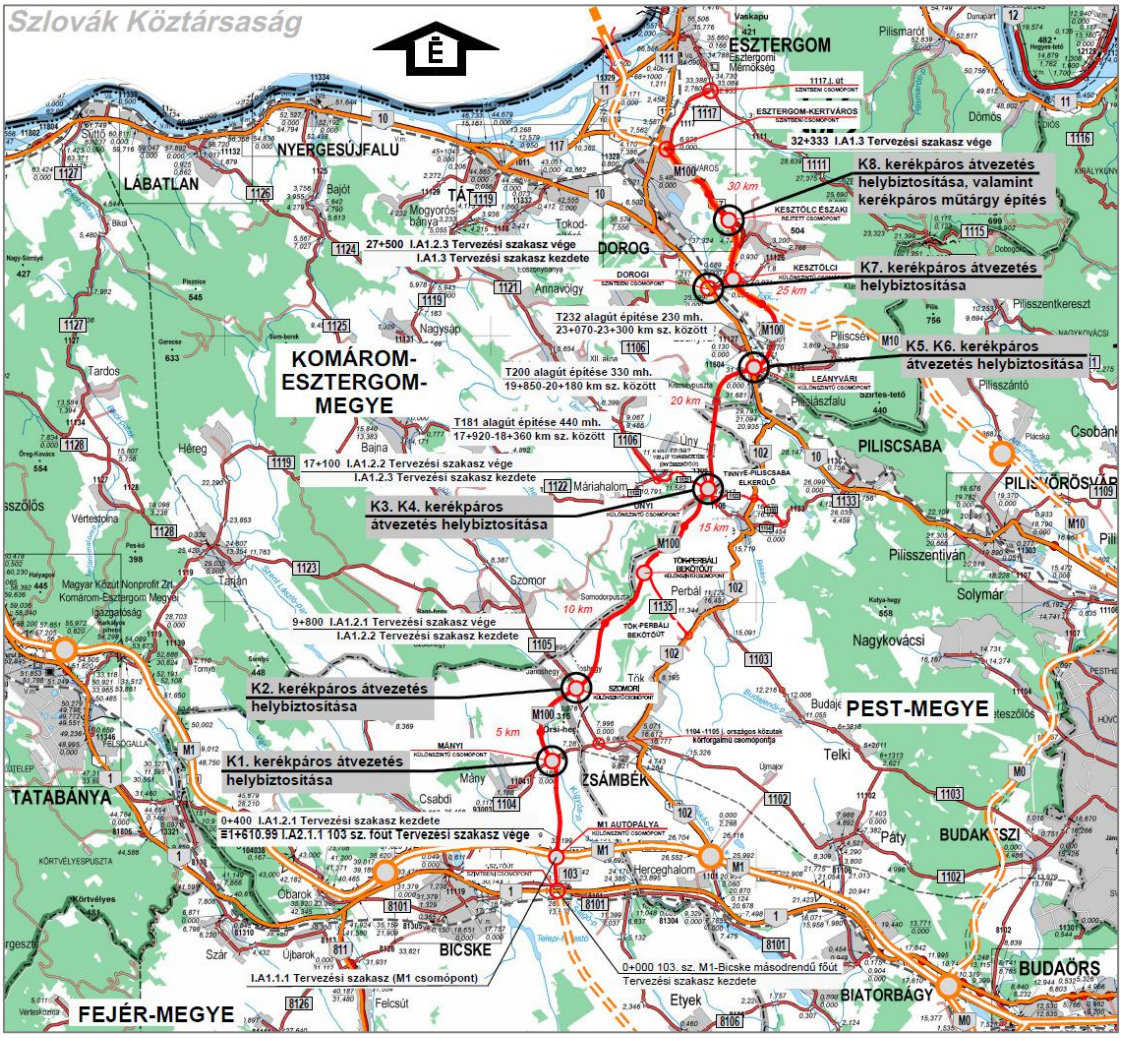
3.2.4.7 M100 fejlesztése

Státusz: Tervezés alatt.

Jelenleg zajlik a NIF Zrt. megbízásából az Esztergom – M1 autópálya közúti kapcsolat fejlesztése - „M100 autóút” c. projekt előkészítése. A projekt keretében a 102. sz. főúttól nyugatra, a megyehatár

vonalát közelítve az 1. sz. főút, M1 autópálya és 10. sz. főút, illetve a távlatban tervezett M10 autópálya közötti gyorsforgalmi kapcsolat kialakítását tervezik. Az ITM 2021. februári bejelentése szerint 2021-ben a kiviteli tervek elkészülte mellett a kivitelezési közbeszerzés is lezárulhat, így 2022-ben tervezik megkezdeni az építkezést.

A lenti ábrán látható helyszíneken mindösszesen 9 db kerékpáros átvezetést, illetve későbbi átvezetés helybiztosítását tervezik a nyomvonalon.



59. ábra: Az M100 gyorsforgalmi út tervezett nyomvonala (Forrás: UVATERV ZRt.)

Az átvezetések közül az alábbiak érintik jelent tanulmányban vizsgált hálózatot, illetve annak közvetlen külső kapcsolatait:

- K1. Zsámbék és Mány között: Az M100 gyorsforgalmi utat külön szintben keresztező 1104. j. út északi oldalán helybiztosítás a távlati kerékpárútnak;
- K2. Zsámbék és Szomor között: Az M100 gyorsforgalmi utat külön szintben keresztező 1105. j. út déli oldalán helybiztosítás a távlati kerékpárútnak;
- K3 és K4 Tinnye és Úny közötti különszintű csomóponttól keletre a 1106 és a 1122 j. utak körforgalmának térségében. A csomópontot követően a terven Úny belterületéig távlati, önálló vezetésű kerékpárutat jelölnek.
- K5 és K6 Pilisjászfalu és Leányvár között: az M100 gyorsforgalmi utat különszintben keresztező 10. sz. főút, illetve az utóbbiba csatlakozó 11125 j. út mentén helybiztosítás a távlat kerékpárút átvezetéséhez.

"Tervezési diszpozíció szerint a projekt beavatkozási területén érintett kerékpáros és gyalogos forgalmi igényeket kiemelten kell vizsgálni és kezelni, melynek megfelelően a tervek figyelembe veszik a távlati

kerékpárút fejlesztéseket, azoknak a helyet biztosítja oly módon, hogy a későbbiek során a lehető legkevesebb beavatkozással alkalmas legyen a kerékpárút átvezetésre.

Általánosan elmondható, hogy a kisajátítási tervekben szerepelni fog a szükséges területek megvásárlása, a keresztmetszeti kialakítás a távlati kerékpáros átvezetések lehetőségét biztosítja töltés szélesítése nélkül. A körforgalmú csomópontok középszigetein az átvezetés lehetősége biztosításra kerül a szegélyek süllyesztésével, a burkolt felület szegély nélkül számítva min. 2,5 m a biztonságos felállás biztosítása érdekében."

A tervezett út nyomvonalát, illetve a tervezett átvezetések helyszínét a tervjavaslati ábráinkon feltűntetjük.

3.2.4.8 Budakeszi elkerülő(k)

Státusz: Projektötlet / Távlati fejlesztés (szerkezeti tervben szerepel).

A Budakeszit nyugatról elkerülő közút a településszerkezeti tervekben szerepel, megvalósítását jelenleg az országos fejlesztési program nem tartalmazza.

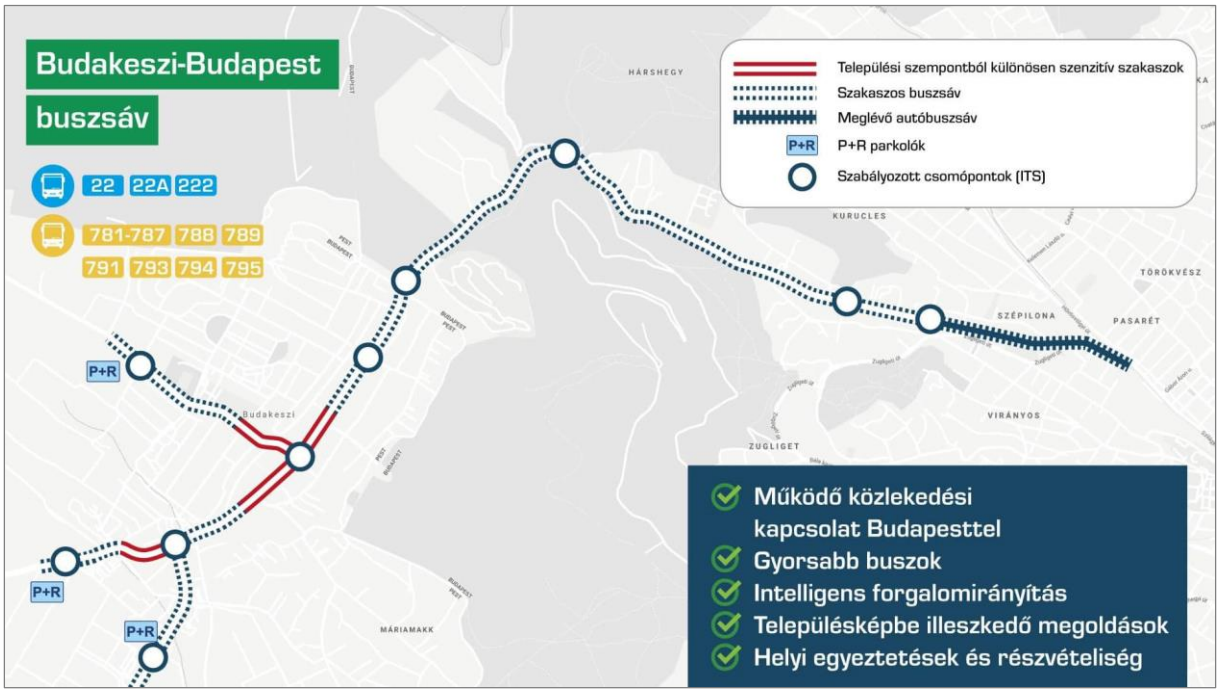
3.2.4.9 Budakeszi buszsáv (fővárosi, külső)

Státusz: Tervezés alatt.

A Budakeszi útra az elmúlt 20 év szuburbanizációs folyamatai miatt elviselhetetlen mennyiségű gépjármű zúdul rá munkanapokon csúcsidőben, jelentősen hátráltatva a közösségi közlekedést. A térséget kiszolgáló autóbuszjáratok munkanapokon a reggeli csúcsórában átlagosan 1,5 percenként közlekednek, óránként kb. kétezer utast visznek át Budakeszi és Budapest határán. Csúcsidőszakban 2-3 percenként járnak a 22, 22A és 222 járatok és 5 percenként a 781-795 sz. elővárosi járatok. A városhatáron ugyanakkor óránként 1000-1200 gépkocsi halad át, kb. 1500 utassal. Az arány kb. 40-60% a közösségi közlekedés javára, a buszok mégis a dugóba kényszerülnek az autók között, emiatt menetidejük a csúcsidőben gyakran 20-30 perccel megnő. A terepadottságok miatt az út gépjármű-kapacitása nem növelhető érdemben. Sokkal célszerűbb az „ember-kapacitás" növelése, azaz nem minél több – óriási fajlagos helyigényű – gépjárművet kell igyekezni átpréselni a keresztmetszeten, hanem sokkal inkább a buszokat kell előnyben részesíteni.

Ezt felismerve a BKSZ már 2010-ben buszsávot terveztetett a Budakeszi útra, azonban ez akkor nem valósult meg[49]. 2020-ban a Budapesti Fejlesztési Központ jelentetett meg közbeszerzési felhívást[50] a Budakeszin belüli és Budakeszi úti buszsávok tanulmánytervezésére és tervezésére. A BFK elképzelése szerint P+R és B+R parkolók is létesülnének, hogy Budakeszi távolabb eső részeiből, illetve a környező településekről is meg lehessen közelíteni az autóbuszokat. Ezek végállomását a városból Pátyra, illetve Telkire kivezető utak mellé célszerű telepíteni a P+R szolgáltatással együtt. Ugyanakkor cél az is, hogy forgalomtechnikai beavatkozások a környező településekről inkább az M1-es autópálya felé irányítsák az autókat a Budakeszi út helyett, ahonnan ez reális alternatíva.

[49] „Buszsáv Budakeszin: teljesen indokolatlanul törlik a beruházást" (http://veke.hu/2010/06/buszsav-budakeszin-teljesen-indokolatlanul-torlik-a-beruhazast/)
[50] Közbeszerzési felhívás: https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:1093-2021:TEXT:EN:HTML&src=0



60. ábra: A budakeszi buszsáv vizsgálatának tájékoztató ábrája [BFK]

3.2.4.10 Budakeszi PM_KEREKPARUT_2018/1

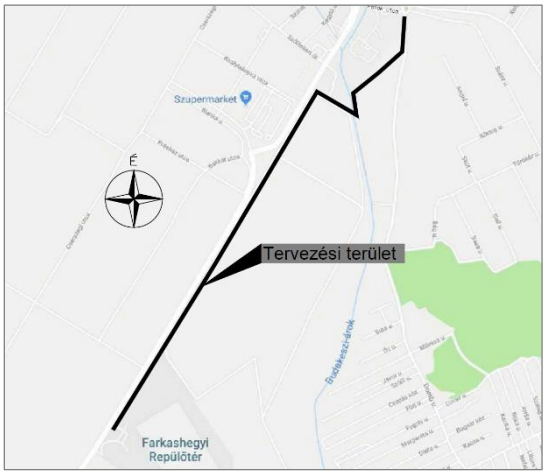
Státusz:

A *„Kerékpárutak létesítésének, felújításának és korszerűsítésének támogatása Pest megye területén”* című pályázat keretében a PM_KEREKPARUT_2018/1 – *Munkahelyek fenntartható közlekedési módokkal való elérésének fejlesztése Budakeszin* c. projektre 200 mFt támogatást nyert Budakeszi Város Önkormányzata.

3.2.4.11 Budakeszi-Farkashegyi repülőtér közötti kerékpárút

Státusz: Előkészítés alatt

Budakeszi Patak utcától a Farkashegyi repülőtérig rendelkezésre állnak egy önálló nyomvonalon kialakított kerékpárút kivitelezési tervei (Budakeszi Patak utca – Farkashegyi Repülőtér kerékpárút tervezése, Útépítési kiviteli terv, Ép-Totál Kft., 2020. március). A kerékpárút megvalósítása 2021-ben megkezdődik.



61. ábra: A Farkashegyi repülőtérig megépíteni tervezett kerékpárút nyomvonala (forrás: Ép-Totál Kft.)

3.2.4.12 Nagykovácsi, Remeteszőlős (PM_KEREKPARUT_2018/3, 6)

Státusz: Megvalósítás alatt.

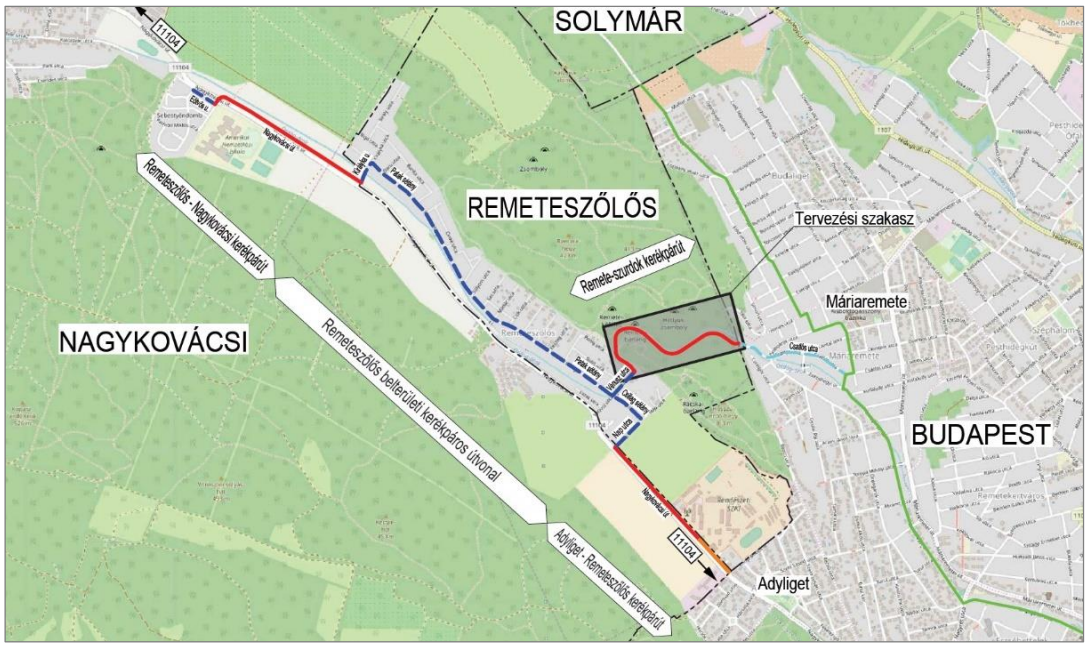
A *„Kerékpárutak létesítésének, felújításának és korszerűsítésének támogatása Pest megye területén”* című pályázat keretében Nagykovácsi Önkormányzata a *„Kerékpárút létesítése Nagykovácsi és Budapest –Adyliget között, Remeteszőlős közbeiktatásával”* (PM_KEREKPARUT_2018/6) c. projektre 175,2 mFt támogatást nyert, továbbá Remeteszőlős Önkormányzata *„A Nagykovácsi-medence*

kerékpáros útkapcsolat kialakítása" (PM_KEREKPARUT_2018/3) c. projektre 31,4 mFt támogatást nyert. A projekt koncepciójának lényege az alábbiak szerint foglalható össze[51]:

„Figyelembe véve a kerékpározási igényeket, azt a célt tűztük ki, hogy megteremtsük a Nagykovácsi-medence és Budapest közötti kerékpározható útkapcsolatot. Ennek során a reálisan használható útvonalakat vettük számba, mely során láthatóvá vált, hogy a domborzati viszonyok alapvetően a Remete-szurdoki útvonalat kívánják (…)"

„Egyeztetve Nagykovácsi Nagyközség Önkormányzatával kialakult egy olyan előzetes és közös elképzelés, mely megoldhatná a környéken élő 20.000 ember, valamint az ide érkező nagyszámú kerékpáros biztonságos közlekedését. Ez a következő:

- Nagykovácsi és Remeteszőlős között kialakítható lenne egy kerékpáros út (meglévő mezőgazdasági út vagy 11104. jelű út mellett), amely a remeteszőlősi belterületre (lakó-pihenő övezet) vezetné a kerékpáros forgalmat.
- Remeteszőlős (Patak sétány, Vénusz utca) belterületén a kerékpáros forgalom biztonsággal végig vezethető, már kialakított útvonalon.
- Remeteszőlős külterületi lakótelep és Budapest-Adyliget kerékpáros forgalma szintén bevezethető (11104. jelű út mellett) Remeteszőlősre (Nap utca, Csillag sétány, Vénusz utca). Az erre vonatkozó tanulmány már elkészült egy előző pályázathoz.
- A Vénusz utcából közvetlen közúti kapcsolattal elérhető a Remete-szurdok, mely Budapest-Máriaremeténél lép ki az erdőből és rögtön csatlakozni tud a budapesti kerékpárút hálózathoz (Zsíroshegyi út)."



62. ábra: Nagykovácsi – Remeteszőlős – Remete-szurdok útvonal (forrás: Remeteszőlős Önkormányzat)

3.2.4.13 A Budakörnyéki Natúrpark tájszintű együttműködését megalapozó dokumentáció

Státusz: Tervezett

A Budakörnyéki Natúrparkért Egyesület a meglévő kilenc magyarországi natúrpark mellett tizedikként a Budakörnyéki Natúrpark létrehozásáért dolgozik. Az elkészült tanulmánnyal a céljuk, hogy „áttekintést nyújtson minden érdeklődő számára a Budakörnyéki Natúrpark létesítésére tett javaslat

[51] Kerékpározható út kijelölése és kialakítása a Remete-szurdokban – a Nagykovácsi-medence kerékpározhatóságának kialakítása (koncepció) – https://remeteszolos.hu/cikkek/onkormanyzat/palyazat/kerekparozhato-ut-kijelolese-es-kialakitasa-a-remete-szurdokban-a-nagykovacsi-medence-kerekparozhatosaganak-kialakitasa-koncepcio

hátteréről, a kezdeményezés indokairól, megalapozza azokat a célokat, amelyeket a Natúrpark elérni kíván."

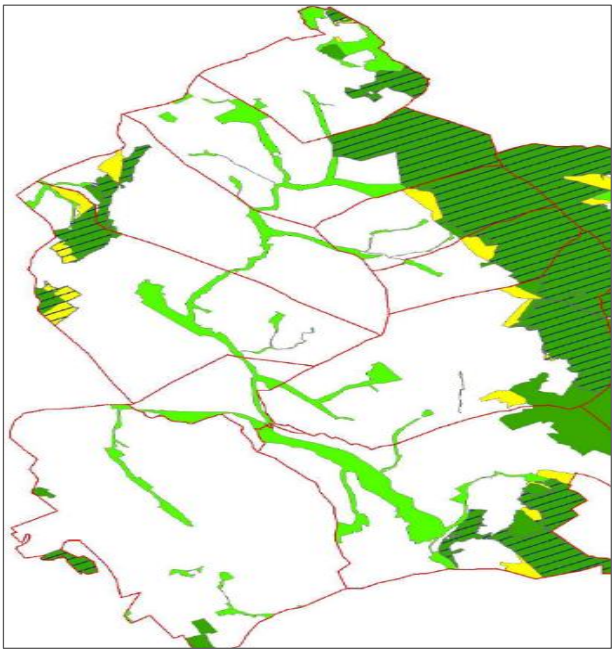
A dokumentum a fejlesztési irányok között kiemeli a kerékpáros infrastruktúra fejlesztését is: *„általános igény, hogy valamennyi Budakörnyéki településről el lehessen jutni Budapestre kerékpárral biztonságosan: pl. Telki, Páty – Budakeszi, Remeteszőlős és Adyliget (Bp. II. ker.) között"*. A turizmus fejlesztésénél kiemelt szerepet szánnak a kerékpárturizmus támogatásának az infrastruktúra és kapcsolódó szolgáltatások (kijelölt útvonalak, parkolók, zuhanyzók, WC, egészségtudatos büfék) kiépítésével. Bérelhető kerékpár rendszerrel is biztosítanának alternatívát a turista célpontok eléréséhez, amelyek a közösségi közlekedési állomásokhoz és a P+R parkolókhoz is kapcsolódva kerülnének kialakításra.

A tervezett Budakörnyéki Natúrparkot közvetlenül Budapest mellett, a Vértesi és a Gerecse Natúrpark szomszédságában alakítanák ki. Az összesen 334,7 km^2 nagyságú Natúrpark létrehozását a Budai-hegyvidéken és a Zsámbéki-medencében található 13 település együttműködve kezdeményezte (Biatorbágy, Budajenő, Budakeszi, Etyek, Herceghalom, Páty, Perbál, Remeteszőlős, Telki, Tinnye, Tök, Nagykovácsi és Zsámbék).

A naturpark fogalmát a 2004. évi, a környezet- és természetvédelmi törvényeket módosító LXXVI. tv.10. § p. pontjában definiálták. Eszerint a natúrpark az ország jellegzetes természeti, tájképi, és kultúrtörténeti értékekben gazdag, a természetben történő aktív kikapcsolódás, felüdülés, gyógyulás, fenntartható turizmus és természetvédelmi oktatás, nevelés, ismeretterjesztés, továbbá a természetkímélő gazdálkodás megvalósítását szolgáló nagyobb kiterjedésű területe, amely a jogszabályban foglaltaknak megfelelően jön létre.

A Natúrparkok kijelölésére szigorú feltételek vonatkoznak, melyekkel kapcsolatban a Vidékfejlesztési Minisztérium által 2014-ben elfogadott szakmai natúrpark koncepció az irányadó dokumentum. Ebben határozták meg az alapítandó natúrparkok elfogadásának feltételeit is. A dokumentumban lefektetett kritériumok alapján a natúrpark minimális kiterjedése 10,000 hektár, minimum három település alkotja és az érintett települések teljes közigazgatási határa a natúrpark részét kell, hogy képezze. Emellett javasolt még, hogy a területek tájföldrajzi és kultúrtörténeti szempontból egy egységet alkossanak.

Ezeknek a feltételeknek a tervezett Budakörnyéki Natúrpark kivétel nélkül megfelel. Amennyiben sikerül a Budakörnyéki Natúrpark létrehozása, úgy Magyarország tizedik natúrparkja jönne létre a közeljövőben.



63. ábra: A tervezett natúrpark védett és ökológiai hálózati területei

3.2.4.14 Álomvölgy

Státusz: Leállított fejlesztés.

A természetvédelmi területnek számító Álomvölgy Budakeszi határában helyezkedik el. A terület számos védett állat- és növényfajnak a lakóhelye, közülük több csak Magyarországon fordul elő, a területen keresztül folyó Bodzás-árok nevű patak pedig az Országos Ökológiai Hálózat része is egyben. Az Álomvölgy területe jelenleg magántulajdonban van, a terület határát évek óta egy kerítés is jelzi.

Álomvölgy sorsa már lassan három évtizede vita tárgyát képezi a tulajdonsok, valamint a helyiek és a környezetvédők között. 2001-ben a budakesziek egy népszavazás során elutasították annak

lehetőségét, hogy a területet beépítsék. Később további jogszabályok (2005-ös agglomerációs törvény) és önkormányzati rendeletek is megerősítették, hogy itt csak növénytermesztéshez, terményfeldolgozáshoz és állattenyésztéshez kapcsolódó épületeket és egy maximum 200 négyzetméteres épületet lehet építeni. Az Álomvölgyet végül 2009-ben Natura 2000-es természetvédelmi területnek minősítették.

Az elmúlt években újra a figyelem középpontjába került a terület, miután munkagépek jelentek ott meg, azonban a munkálatokat rövid időn belül leállíttatták. Tavaly nyár óta megint úgy tűnik, hogy nem kerül sor a beépítésre, miután Budakeszi képviselőtestülete helyi védettség alá vonta a völgyet és mindenfajta építkezést megtiltott ott.



64. ábra: Az Álomvölgyi terület kerítése

3.2.4.15 ZöldBálint kerékpáros tengely

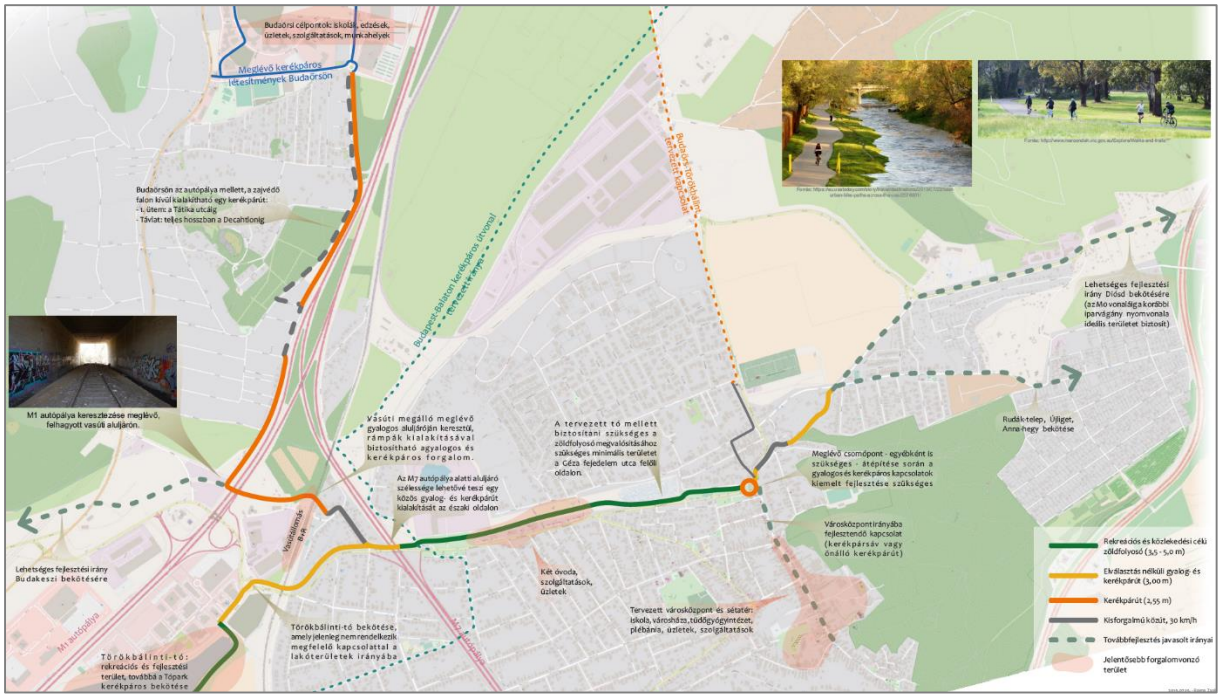
Státusz: Projektötlet.

Törökbálinton évek óta emlegetnek egy már több helyen megjelent javaslatot, amely Budakeszi számára is rendkívüli jelentőséggel bírna. A vizsgált térséget és a jelenleg kiépítés alatt álló Budapest-Balaton útvonalat egy autópálya és egy vasútvonal vágja el egymástól – az ezen való átjutás rendkívüli kihívást jelent.

A ZöldBálint kerékpáros tengely egyik alapja, hogy már meglévő infrastruktúraelemek felhasználásával biztosítaná az M1, az M7 autópályák és a hegyeshalmi vasútvonal különszintű keresztezését, így egy közvetlen és rövid kapcsolat jönne létre Törökbálint és Budaörs között, illetve megvalósul a Budakeszi irányából érkező kerékpárforgalom rávezetésének lehetősége a Budapest-Balaton útvonalra. Ezek az elemek:

- M1 autópálya alatt a 14. sz. csomópont közelében mind a napig megvan egy széles, egykori vasúti aluljáró;
- A hegyeshalmi vasúvonal törökbálinti megállójánál található egy gyalogos aluljáró, amely ugyan szűkületként, de rámpák kialakításával új műtárgy nélkül tenné lehetővé a vasútvonal keresztezését;
- Az M7 autópálya alatt a Bajcsy-Zsilinszky úti aluljáró szélessége lehetővé teszi az úttest mentén egy kerékpárút átvezetését is.

Az M7 autópályát követően közvetlenül elérhető a Budapest-Balaton útvonal, illetve – a javaslat másik fő céljaként – Törökbálint egyik tengelyét alkotó Hosszúréti-patak menti kihasználatlan területen összekapcsolható több célpont (óvodák, szolgáltatások, vasúti megálló, rekreációs területek stb.), csomópontok, kapcsolódó fő közlekedési irányok.



65. ábra: Törökbálinti ZöldBálint kerékpáros tengely koncepciója (forrás: Kerekdomb Környezetvédelmi Egyesület)

3.2.4.16 Pilis Ride

Ugyan **a fejlesztés területét közvetlenül nem érinti a Pilis Ride lovas útvonalhálózat**, de fontosnak tartjuk bemutatni ezt a közelben található útvonalhálózatot. Az erdei túrázás mellett a kerékpározás és a lovaglás is egyre népszerűbb, így **a három szabadidős mozgásforma között elengedhetetlen a megfelelő egyensúly kialakítása**: olyan útvonalak kijelölése szükséges, amely minimalizálja a különböző módon természetet járók közötti konfliktusok lehetőségét.

A Pilis Ride a hobbilovasok és a lovaglást versenyszerűen űzők számára egyaránt nyújt kikapcsolódási lehetőséget. A Pilis Ride egy erdei lovas útvonalhálózat több kiindulóponttal, valamint különböző távolságú és nehézségi fokú utakkal. Az útvonalhálózaton több felszerelt istálló is található az erdei lovas turizmus által támasztott igények kiszolgálása érdekében.

A Pilis Ride útvonalait civil szervezetekkel, a Magyar Természetjáró Szövetség és a Visegrád és Környéke Turisztikai és Marketing Egyesülettel közösen alakították ki. Itt megtalálhatóak az aszfaltozott erdei utak, köves kaptatók és erdei ösvények is, így mindenki megtalálhatja a számára legmegfelelőbb útvonalat és környezetet.

3.2.4.17 Zarándokutak

A tervezési területen **számos zarándokútvonal halad keresztül**, a területet bejárva, vagy a turistatérképeket szemlélve többféle jelzés formájában[52] láthatunk zarándokútvonal kijelöléseket, többek közt:

- a Budakeszi út nyugati szakasza mentén (a kerékpáros jelzésekkel együtt),
- ennek a folytatásában a Szívbarát tanösvény vonalában („Mária út") Lipótmezőtől nyugatra,
- a Budakeszi úttól dél felé kiágazva a Pozsonyi-hegy gerincén felfelé a János-hegyre és innen tovább a Normafa irányában,
- a Makkosmária elnevezésű turista úton,
- a Budakeszi Kálvária-hegytől észak és délkelet felé,
- Budakeszi - Hosszú-hajtás-hegy Mézes-hegy útvonalon,

[52] A hazai zarándokutak három fő típusa (Mária út; Szent Jakab-út; Magyar Zarándokút) más és más szervező közösséghez kötődik.

- a Remete-szurdokon át,
- a Zsíroshegyalja és Remete-hegy között (részben a kéktúra útvonalon),
- Nagykovácsi Homokhegytől délnyugat felé (kerékpárúti vonallal együtt),
- Zsámbéknál a Kálváriától nyugatra Mány irányában.



66. ábra: Zarándokutak és zarándoklatok

A nemzetközinek mondható (vagy az utóbbi években talán azzá formálódó) legismertebb zarándokútvonal, az ún. **Jerusalem way**[53] érinti a tervezési területet is Budakeszi térségében, bár nyilván annak egyes szakaszain, így a Budai-hegységet érintő szakaszán is messze a hazai zarándoklatok dominálnak. A Jerusalem way hazai nyomvonalának Esztergomtól induló és a Villányi-hegységig terjedő észak-déli szakasza egyben a valószínűleg legszervezettebbnek mondható magyar zarándok-útvonal is, melynek neve **Magyar Zarándokút**[54]. A másik kiemelkedő (Budapesttől Lébényig terjedő) útvonal a mintegy 200 kilométeres (magyar) **Szent Jakab-út**[55].

Személyes beszélgetések útján elkészített becslésünk alapján hazánkban a régebbi hagyományokkal is rendelkező zarándokútvonalakon a jellemző éves részvétel nagyságrendje száz és háromezer fő között becsülhető, de természetesen ettől jelentős eltérés is elképzelhető. A zarándokútvonalak hálózata oly kiterjedt, hogy szükségszerűen **számos helyszínen haladnak együtt a lehetséges kerékpáros útvonalakkal**. A Mária útvonalak[56] egyike például Budakeszitől keletre (Kálvária) hosszabb szakaszon egyezik a kerékpározás számára még ideálisan kijelölhető és fejlesztésre javasolható erdei folyosóval. Itt a kerékpáros nyomvonal szempontjából a Makkosmária területét keletről határoló erdei útvonal lehetne az alternatíva, azonban azon az erdei útvonalon pedig a (Korányi Tüdőszanatórium keleti oldala és a Makkos-rét között majdnem egyenes vonalban haladó) ún. Magyar Zarándokút fontos és turisták körében is igen népszerű szakasza foglal helyet. A Szent Jakab-út is keresztezi a tervezési területet,

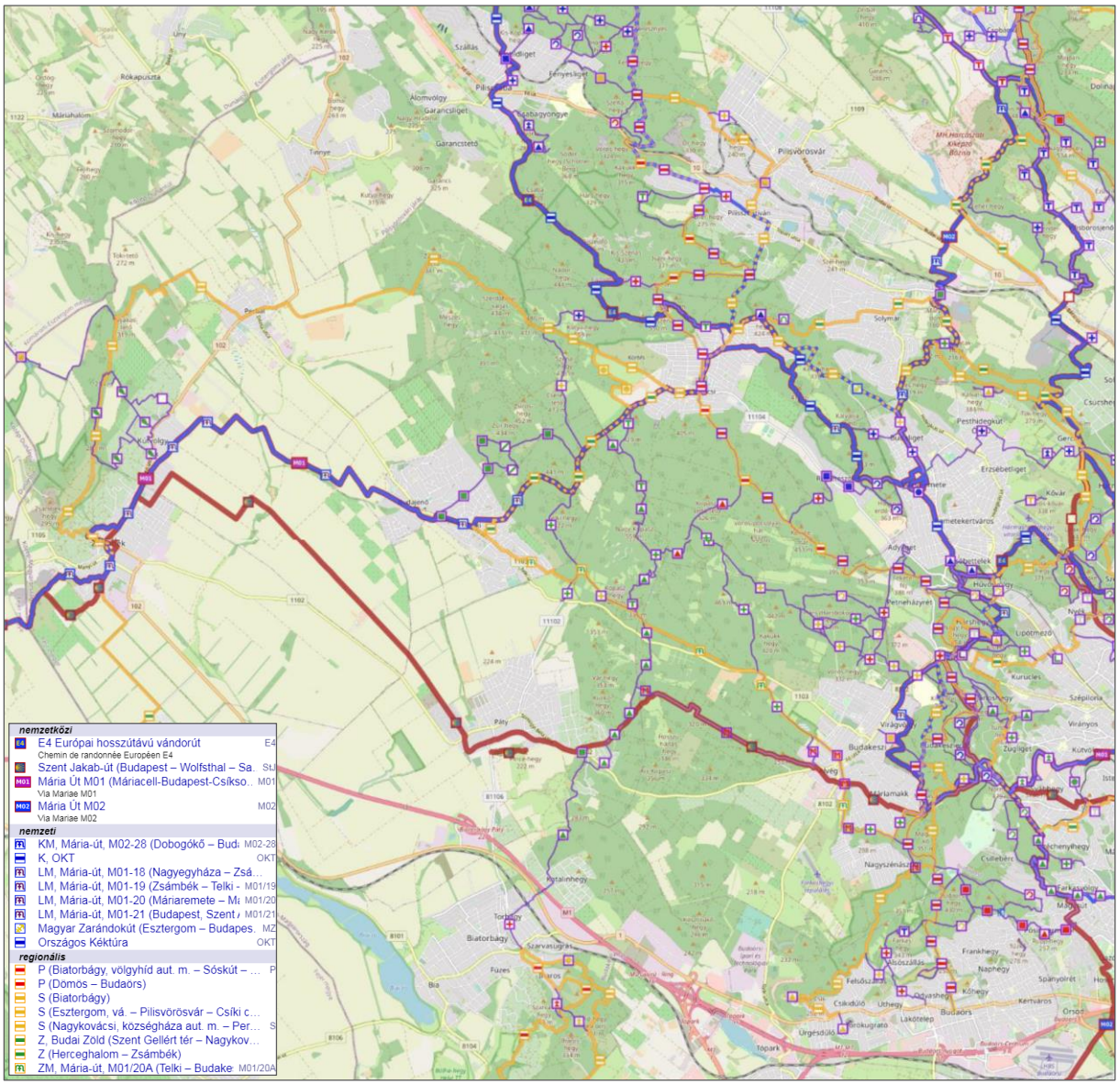
[53] A Jeruzsálem-út a világ leghosszabb zarándoklata, „a nemzetközi béke és kultúra útja” (jerusalemway.org/hu), ennek nyugati szakasza a nagybecsű El Camino.

[54] A Magyar Zarándokút alapítója és szervezője a Magyar Zarándokút Egyesület (https://magyarzarandokut.hu), mely nem csak szervezi az utakat, hanem azt 20-30 fős zarándok-szállások biztosításával is segíti. A meghirdetett ajánlások szerint a teljes út bejárható apránként, összességében akár több hónap alatt is. „A Magyar Zarándokút egy keresztény szellemiségű út. A barátság, békesség, szeretet, elmélyülés és megnyugvás útja. Segít a testi, szellemi és lelki megújulásban. Az út végigjárása nehéz feladat és időnként nagy toleranciára van szükség hozzá. A Magyar Zarándokút hazai szent helyeket érintve, Esztergomból vezet Máriagyűdre. Különböző történelmi utakat (római út, Árpád-kori utak, jeruzsálemi zarándokút, keresztes hadjáratok útja, Szent Jakab út, stb.) fedve, érintve halad északról déli irányba. Keresztmetszetet ad az Magyarországról, természeti és épített értékeinkről, az itt élők életéről. Részévé válhat a Czestochowa - Medugorje között tervezett nemzetközi zarándokútnak. Az Út fizikai megtestesítését a zarándokszállások kb. 20-35 km-enkénti hálózata és a kijelölt, „felfestett” útvonal adja. A hagyományokra alapulóan tervezett útvonal többnyire földutakon, turista ösvényeken a természetben vezet, de a közbeeső települések belterületeit érinti. A zarándokút teljes hossza mintegy 431 km. Kitérőkkel együtt közel 600 km. Átvezet a Pilisen, a Kiskunsági Nemzeti Parkon és a Mecseken.”

[55] https://lebeny.hu/szent-jakab-ut

[56] http://mariaut.hu//

érinti Budakeszin Makkosmáriát, Pátyot és Zsámbékot. Személyes egyeztetéseink során azzal a megközelítéssel találkoztunk, hogy a kerékpározás és a zarándok gyaloglás (adott esetben kerékpáros zarándoklat) **nem zárják ki egymást**.



67. ábra: A térséget érintő zarándokutak a Waymarked Trails turistautakat is tartalmazó összegző térképén

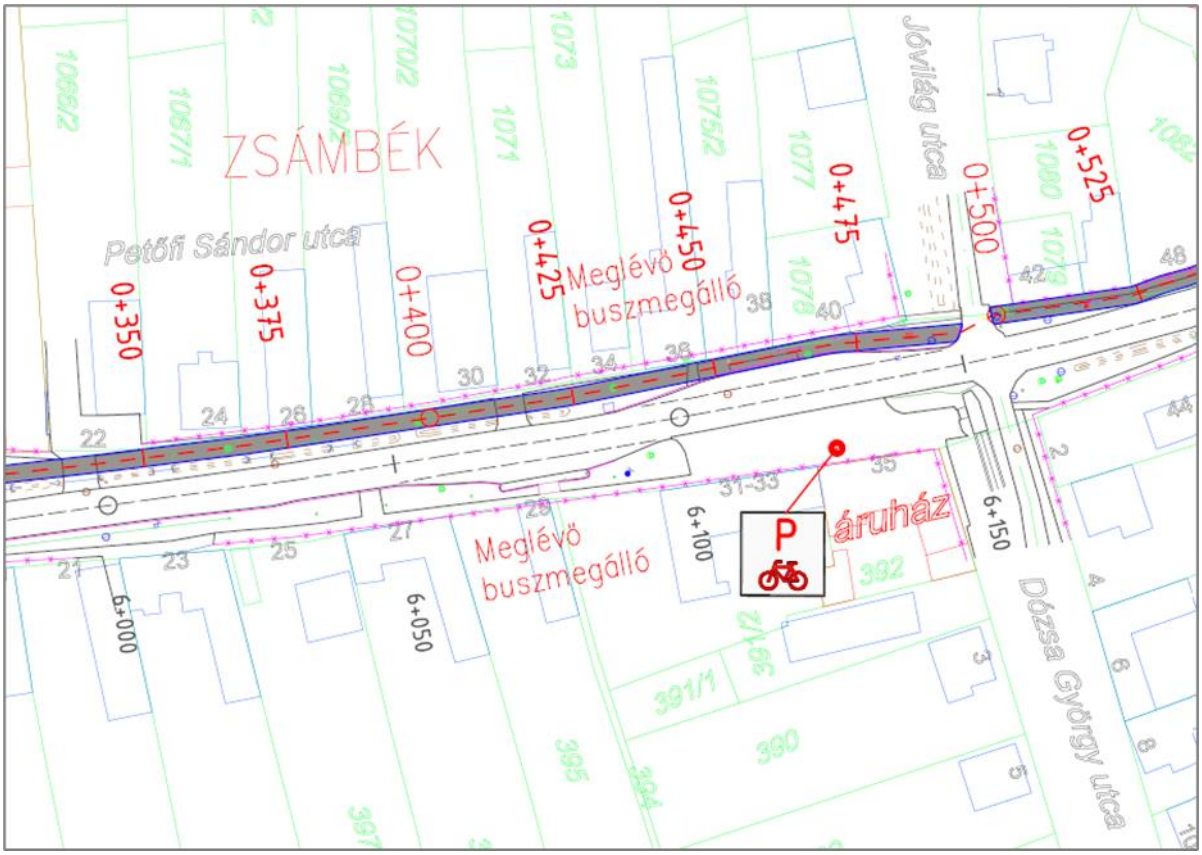
3.2.4.18 CrossKovácsi

A Crosskovácsi Sport- és Környezetvédő Egyesület egy Nagykovácsiban működő civil szervezet, mely kiemelt céljának tekinti a természetben folytatott sportolás népszerűsítését. Ennek keretében már többször kerültek megrendezésre a **Crosskovácsi hegyi kerékpáros rendezvények** az Egyesület szervezésében. Az első ilyen rendezvény a 2010-es Crosskovácsi hegyi kerékpáros verseny volt, melynek keretében egy családi kerékpáros futamot is rendeztek, amin amatőr sportolók, családok és helyi lakosok is nagy számban vettek részt. 2021-ben a Crosskovácsi Mountain Bike Marathon is a tervezett programok között van. A távok között van mini- és családi verseny (5,2 km 150 méter szintkülönbséggel), rövidtáv (29,2 km (850 m szintkülönbséggel), középtáv (49,2 km 1650 méter szintkülönbséggel), valamint egy 73,2 kilométeres hosszútáv 2350 méteres szintkülönbséggel.

3.2.4.19 Zsámbékot érintő fejlesztések

Jelenleg előkészítés alatt áll az Esztergom – M1 autópálya közötti **M100** autóút kapcsolat (erről bővebben a 3.2.4.7. fejezetben írunk). Az UVATERV-től kapott információink szerint a 102. sz. főút forgalma várhatóan kétharmadára csökken.

A 102. sz. főút vonalában (Petőfi S. utca – Tök településhatár között) az északi oldalon egy 3 m (szűkületben 2,8 m) széles **gyalog- és kerékpárút** építését célzó tervek állnak rendelkezésre (Fejér Európa Kft., 2016).



68. ábra: Részlet a Petőfi Sándor utcára tervezett kerékpárút Átnézeti helyszínrajzából (forrás: Önkormányzat)

Tervek állnak rendelkezésre a 1104 - 1105 j. ök. utak csatlakozásánál körforgalom építésére.

Zsámbék szempontjából jelentősége van, hogy a közelmúltban megépült az Etyek -Tarján kerékpárút Mány felé vezető 1,5 km hosszú kiágazása, mely jelenleg Mánytól másfél kilométerre végződik.

A település nyugati oldalán található volt laktanya területén az Önkormányzat Tudományos és Technológiai Park kialakítását tervezi[57] az Óbudai Egyetemmel közösen. A címpályázatot megnyerték, forrást még biztosítani kell, állami támogatás remélhető. A jelenleg körbekerített terület nyitott, szabadon látogatható terület lenne, ahová tudományos-technológiai látogatóközpontot is terveznek. Mind a magasan képzett munkavállalók, mind a szabadidős látogatók szempontjából előnyös, ha kerékpárral megközelíthető. Az Önkormányzat tervei szerint kerékpáros nyomvonal minden akadály nélkül átvezethető a területen.

[57] Zsámbék is csatlakozik a tudományos és technológia parkok rendszeréhez. BPMK, 2017. december 21. http://www.bpmk.hu/index.php/component/k2/item/763-zsambek-is-csatlakozik-a-tudomanyos-es-technologia-parkok-rendszerehez

3.3 A kerékpáros közlekedés helyzete

3.3.1 A kerékpározhatóság vizsgálata térségi szinten

3.3.1.1 Közlekedési hálózat és forgalmi viszonyok

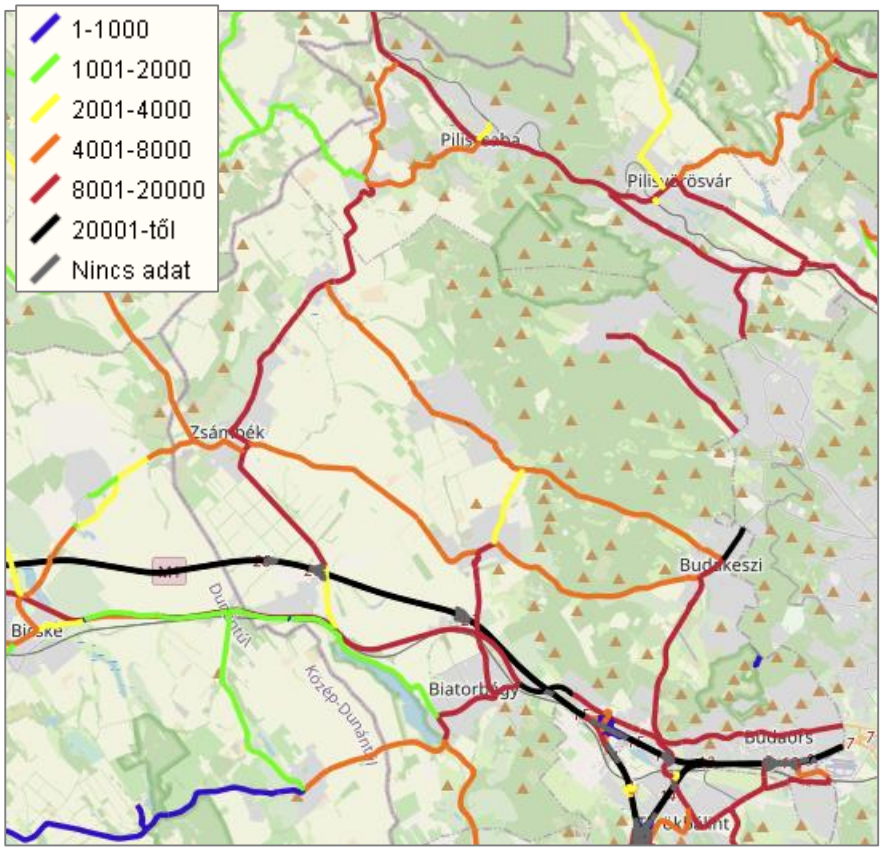
A vizsgált területet az M1-es autópálya mellett (amely kerékpáros szempontból csak elválasztó hatása miatt bír jelentőséggel) az északi és déli részén keresztülhúzódó 10. és 1. sz. elsőrendű főutak, valamint az ezek között észak-déli irányú kapcsolatot biztosító 102. sz. másodrendű főút határozza meg.



69. ábra: A terület országos közútjai (forrás: KIRA)

A települések közötti kapcsolatot összekötő utak biztosítják: a területen belül is az 1102 Budakeszi-Zsámbék, 1103 Budakeszi-Perbál, 8101 Biatorbágy-Tatabánya, 8102 Nagytétény-Budakeszi, 81106 Biatorbágy-Páty, 11102 Páty-Telki bekötő út, 11104 Nagykovácsi bekötő út. A terület külső kapcsolatait ezek mellett az 1104 Bicske-Zsámbék, 1105 Zsámbék-Bajna, 1106 Dorog-Úny-Tinnye, 1133 Piliscsaba-Tinnye, 8104 Biatorbágy-Tárnok és 8106 Biatorbágy-Etyek-Alcsútdoboz utak biztosítják.

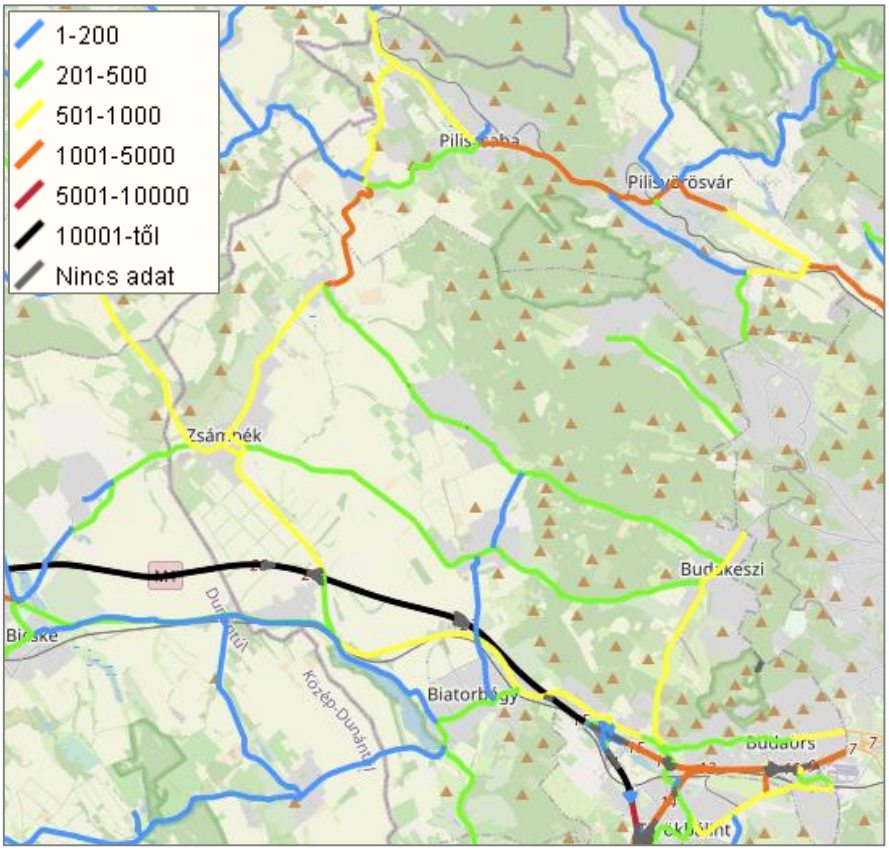
A Budapest irányú kapcsolat szűk keresztmetszet jellegét jelzi, hogy a két főút (1., 10.) mellett csak a 8102. Budakeszi út vezet a fővárosba. Különleges Nagykovácsi és Remeteszőlős fekvése, melyek egyedül Budapest irányából közelíthetők meg közúton, zsáktelepülésként funkcionálva, és elvágva a térség többi településétől.



70. ábra: Közúti forgalom (egységjármű/nap, 2019; forrás: KIRA)

A közúti forgalom (ÁNF) a főutakon szinte minden szakaszon 8000 egységjármű feletti: az 1-esen jellemzően 8-10 000, a 10-esen 13 000 körüli, a 102-esen pedig Pilisjászfalutól 7000-ről fokozatosan 11000-ig emelkedik az M1-es csomópontig. A

nehézgépjármű-forgalom is jelentős, 600-900 jármű/nap körüli, de a 102-es egyes szakaszain az 1000-1200-at is eléri. Ugyancsak magas, 8000 E/nap feletti forgalmat mutatnak egyes mellékutak: a 8102-es (különösen a Biatorbágy-Budakeszi-Budapest szakasz, amely 20 000 körüli), a 8101. és 8104. Biatorbágyon belüli szakaszai (10-11 000), az 1102 Pátyon belüli és a 81106 Biatorbágy-Páty szakasza (8-9000) és a 11104 Nagykovácsi bekötőút (9-10 000). Ezek közül 500-nál magasabb nehézgépjármű-forgalmat a 8102-es mutat, amin belül az autóbusz-forgalom meghatározó. A térség többi mellékútja jellemzően közepes, 4000-8000 E/nap forgalmú (1102, 1103, 1133 és a Biatorbágyról, Zsámbékról a területen kívülre vezető utak). Ezt közelíti a 11102-es út forgalma is. Alacsony, 2000 E/nap alatti forgalmat egyedül a 8101 Biatorbágy-Herceghalom és az 1106 Tinnye-Úny szakasza mutat.



71. ábra: Nehézgépjármű forgalom (jármű/nap, 2019; forrás: KIRA)

Az érvényben lévő útügyi műszaki előírások szerint[58] (lakott területen és azon kívül egyaránt) a gépjárműforgalom 90 km/h engedélyezett sebessége esetén a gépjárműforgalom nagyságától függetlenül el kell választani a gépjármű- és a kerékpárforgalmat (kerékpárút, gyalog- és kerékpárút, esetleg párhuzamos alternatíva, mely nem jár jelentős kerülővel). Vegyes forgalmú szakaszok (kerékpársáv, nyitott kerékpársáv, burkolt padka) a gépjárműforgalom nagyságának és sebességének csökkentése esetén alakíthatók ki, ez esetben a gépjárműforgalom sebessége legfeljebb 70 km/h lehet és nem haladhatja meg a 4000 E/nap forgalomnagyságot.

Az EuroVelo előírások szerint, amennyiben a megengedett maximális sebesség meghaladja a 30 km/h-át, vegyes használat esetén az ÁNF nem lehet több 2000 E/nap értéknél, ideális esetben pedig 500 E/nap értéknél. Kivételes esetekben az ÁNF 2000-4000 közötti tartományban, ideiglenesen megengedhető a vegyes használat, azonban ebben az esetben mindenképpen törekedni kell a fent említett együttműködés hangsúlyozására és sebességcsökkentésre. A Magyar Közút Nonprofit Zrt. 2000 E/nap értéknél nagyobb átlagos napi forgalom esetén és főúton nem javasolja kerékpáros útvonal kijelölését.

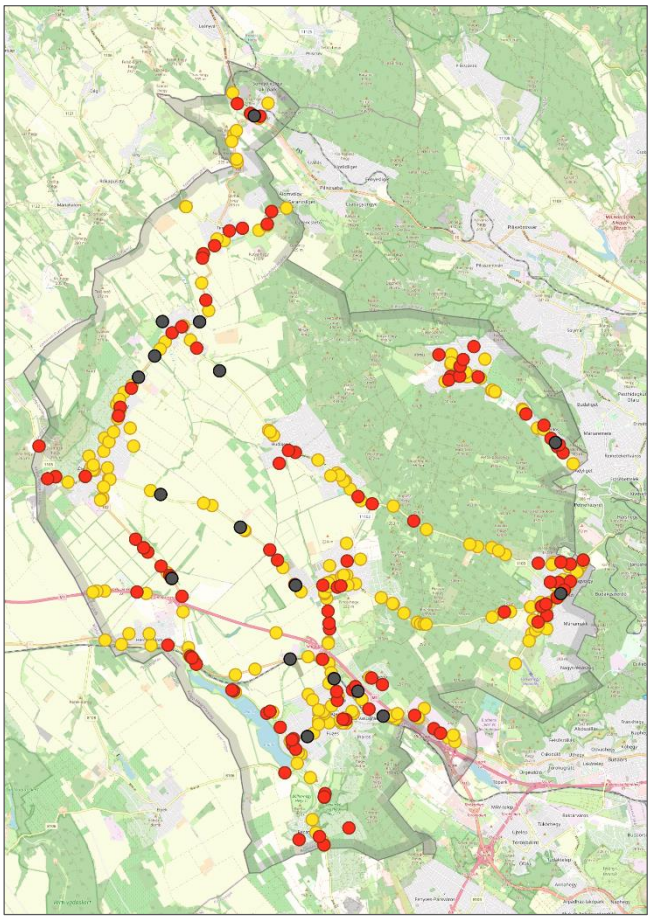
[58] Kerékpározható közutak tervezése (ÚME e-ÚT 03.04.13:2019)

3.3.1.2 Közlekedésbiztonsági helyzet

A térségre vonatkozó részletes baleseti adatok a 2000-es évek eleje óta állnak rendelkezésre, koordinátákkal jellemzően a 2010-es évektől. Ábránkon azokat az eseteket rögzítettük, amelyek 2015. június – 2020. június közöttiek, személyi sérülés történt, szerepelnek a statisztikában (tehát kihívták a rendőrséget) és rendelkezésre áll a pontos koordinátájuk. Az anyagi káros karambolok tehát nincsenek rajta az ábrán.

Általánosságban elmondható, hogy a térség útjainak kialakítása közlekedésbiztonsági szempontból megfelel a magyarországi átlagnak (ez egyúttal az európai átlagtól való elmaradottságot is jelenti). A karambolok jellemzően a nagy forgalmú főbb utak mentén következnek be, a nagyobb településekre jellemző a település egyéb útjain bekövetkező ütközés (Budakeszi, Biatorbágy, Nagykovácsi). Feltűnő, hogy a teljes térségben 5 év alatt bekövetkezett 14 halálos kimenetelű eset közül 5 eset Perbál-Tök térségében történt.

A biztonságos kerékpározás objektív feltételei (gépjárműforgalomtól való elválasztás vagy el nem választás annak megengedett/tényleges sebessége és nagysága függvényében) nem adottak. A kerékpáros érintettségű balesetek száma a statisztikai hibahatár körül mozog, nehéz komoly következtetéseket adni, baleseti gócpontok nincsenek, Budakeszi és Biatorbágy területén és térségében látható némi sűrűsödés. Személyi sérüléssel járó gyalogosgázolások a települések központjaiban, főútvonalon történtek – ez a zebrákkal kapcsolatos, Magyarországon általános, rendszerszintű közlekedés-biztonsági problémákra utal.



72. ábra: Közlekedési balesetek a tervezési területen (2015.06. – 2020.06.)

3.3.1.3 Kijelölt és ajánlott kerékpáros útvonalak

Budavidék Zöldút

A Budavidék Zöldút a Zsámbéki-medencében, a Békás-patak vízgyűjtőjénél elhelyezkedő településeket öleli fel, ide tartozik Biatorbágy, Budajenő, Herceghalom, Etyek, Páty, Perbál, Telki, Tinnye, Tök és Zsámbék. A Budavidék, mint tájegység emellett magába foglal még olyan, e tájhoz még szervesen illeszkedő településeket, mint Budakeszi, Nagykovácsi és Mány.

A Zöldút elsősorban olyan **meglévő mezőgazdasági földutak, ösvények, erdei utak és egykori főutcák mentén van kijelölve, melyeket részben már most is kerékpározásra használnak a helyiek**. Kiemelten fontos, hogy ezen **útvonalak mentén előtérbe kerüljenek a természeti, településképi és egyéb kulturális örökség értékei**, valamint az, hogy az így kijelölt útvonalak egy **egységes hálózat**ot alkossanak a térségben. Az egykor pár száz lelket számláló Budapest környéki települések számtalan látnivalót tartogatnak.

A potenciális lehetőségek maximális kihasználását jelenleg még néhány tényező akadályozza, mint például a földutak változó minősége miatt az utak időszakos használhatatlansága, a szálló por, a fa nélküli hosszabb szakaszok, a balesetveszélyes átjárók és hidak, az illegális hulladék lerakatok, valamint időnként az utakat ugyancsak igénybe vevő mezőgazdasági munkagépek vagy gyalogosok.

A térség kiemelt útjainak **népszerűsítését a Budavidék Zöldút Szövetség végzi**. A 2007-ben hivatalos szervezetként megalakult szövetség az úthálózat folyamatos fejlesztése mellett a helyiek tájékoztatását, valamint a természetvédelmi és a kulturális örökséggel kapcsolatos ismereteinek bővítését is fontosnak tartja. Éppen ezért minden évben **tavasszal és ősszel szervezett túrákon mutatják be a természetes és épített értékeket**. A hagyományőrző rendezvénynek minden évben más-más település a házigazdája.

PilisBike

A PilisBike[59] hálózata 12 útvonalat foglal magába a Pilisben, a Visegrádi és a Budai-hegységben. Az egyes útvonalak számmal vannak jelölve, az erdőben pedig a fákra festett PB+szám jelzések segítik a tájékozódást. Az útvonalakhoz kapcsolódóan **10 darab Parkolj és Bringázz (P+B) parkolót**[60] is kijelöltek, ahonnan közvetlenül el lehet érni az adott útvonalakat. A P+B pontokon információs táblák segítik a tájékozódást az egyes túraútvonalakkal kapcsolatban, helyszíni leírásokkal, a nehézségi fokok és az egyes túrákhoz fűzött megjegyzésekkel. Azoknak, akik tömegközlekedéssel érkeznek, ajánlott a Piliscsaba, Klotildliget vasútállomásnál vagy a Piliscsév vasútállomásnál leszállniuk. Mindkét helyszínen egy-egy infópont segít megtalálni az ajánlott útvonalakat.

A 12 útvonal különböző kombinációiból további ajánlott túraútvonalakat is bemutatnak a Pilisi Parkerdő honlapján, összesen 34 darabot. Így mintegy 350 kilométer hosszú erdei kerékpáros útvonalhálózat áll mind a nyugodtabb, szabadidős kikapcsolódást kedvelő, mind a sportszerűen kerékpározók részére.

Az útvonalakat a **Magyar Természetjáró Szövetség, helyi önkormányzatokkal és kerékpáros civil szervezetek bevonásával jelölték ki**, így garantálva a különböző érdek- és felhasználói csoportok közötti összhangot.

2. táblázat: Pilis Bike útvonalak

P+B pont	Jelzés	Név	Útvonal	Út típusa	Nehézség	Hossz
Kisrigó Vendéglő, Pilis-szentlászló	PB1	Sikárosi körtúra	Kisrigó Vendéglő (Pilisszentlászló) – Sikáros – Nagy-rakodó – Tölgy-ikrek – Fagyos katona – Király-kúti-nyereg – Nagy-rakodó – Sikáros – Kisrigó Vendéglő (Pilisszentlászló)	nagyrészt aszfalt	közepes nehézségű	
	PB2	Pap-réti túra	Kisrigó Vendéglő (Pilisszentlászló) – Hegytető (Pilisszentlászló) – Pap-rét – Hegytető (Pilisszentlászló) – Kisrigó Vendéglő (Pilisszentlászló)	egy rövid szakasz kivételével végig aszfalt	könnyű, közepes	
Skanzen, Szentendre	PB3	Pap-réti túra	Skanzen (Szentendre) – (PB3) – Pap-rét – (PB3) – Skanzen (Szentendre)	zömmel aszfalt	könnyű	
Telgárthy-rét, Visegrád	PB4	Pap-réti túra	Telgárthy-rét (Visegrád) – (PB4) – Pap-rét – (PB4) – Telgárthy-rét (Visegrád)	nagyrészt aszfalt	könnyű	

[59] https://parkerdo.hu/turizmus/pilis-bike/
[60] https://parkerdo.hu/turizmus/pilis-bike/parkolj-bringazz/

P+B pont	Jelzés	Név	Útvonal	Út típusa	Nehézség	Hossz
Pilisszántó, Parkoló	PB5	Dera-szurdok túra	Pilisszántó – (PB5) – Csobánka – Dera-szurdok (Pilisszentkereszt) – (PB5) – Csobánka – Pilisszántó	nagyrészt földes és murvás út	felkészült kerékpárosnak száraz időben ajánlott	
Sportpálya. Pilis-szentiván	PB6	Boldogasszony túra	Pilisszentiván – (PB6) – Iluska-forrás – (PB6) – Pilisszántó – (PB6) – Iluska-forrás – (PB6) – Pilisszentiván	aszfalt és murvás út	közepesen könnyű	
	PB7	Iluska körtúra	Pilisszentiván – (PB7) – Lőtér (Piliscsaba) – Piliscsaba – Iluska-forrás – (PB7) – Pilisvörösvár – Pilisszentiván	nagyrészt aszfaltút	könnyű	
Sportpálya. Pilisszentiván/ Nagykovácsi	PB8	Zsíroshegyi körtúra	Pilisszentiván – (PB8) – Lőtér (Piliscsaba) – (PB8) – Nagykovácsi – Solymár – Pilisszentiván	nagyrészt földes út	nehéz	
Hideg-völgy	PB9	Anna-laki túra	Hideg-völgy – (PB9) – Anna-lak – Nagykovácsi – (PB9) – Anna-lak – Hideg-völgy	aszfalt, földes és murvás út	könnyű	
Budakeszi Vadaspark	PB10	Csergezán túra	Vadaspark (Budakeszi) – (PB10) – Hegytető PB10 – Képesfa – (PB10) – Nagykovácsi – (PB10) – Képesfa – (PB10) – Hegytető – Vadaspark (Budakeszi)	aszfalt, földes és murvás út	közepesen nehéz	
Hideg-völgy	PB11	Csergezán körtúra	Hideg-völgy – (PB11) – Anna-lak – Képesfa – (PB11) – Hegytető – (PB11) – Hideg-völgy	nagyrészt földes út	nehéz	
Kesztölc, Erika Kávézó	PB12	Csévi családi túra	Kesztölc, Erika Kávézó – (PB12) – Piliscsév – (PB12) – Piliscsév, vasútállomás	aszfalt és murvás út	könnyű	
		Piliscsévi kistúra	Kesztölc, Erika Kávézó – (PB12) – Piliscsév – (PB12) – Kesztölc, Erika Kávézó	aszfalt és murvás út	közepesen könnyű	

3.3.1.4 Kerékpárparkolás, -tárolás és multimodalitás

A kerékpárparkolással és tárolással kapcsolatos információkat a 3.3.2. fejezetben a települések kerékpározhatóságának bemutatásánál részletezzük, az alábbiakban egy átfogó képet adunk a térségről, illetve a multimodalitás lehetőségeit vizsgáljuk. A településeken a közterületi kerékpárparkolás részlegesen megoldott, iskoláknál, néhány forgalomvonzó létesítménynél vannak kerékpártámaszok, bár azok kialakítása gyakran nem megfelelő.

A térséget két vasútvonal érinti:

- 1-es számú Budapest – Hegyeshalom – országhatár (Biatorbágy állomás, Herceghalom állomás), valamint
- 2-es számú Budapest – Esztergom (Piliscsaba állomás, Pilisjászfalu állomás).[61]

[61] 2011. évi CXCVI. törvény a nemzeti vagyonról. Hatályos: 2017.09.01 – Nemzeti Jogszabálytár, http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=142898.339948

A Budapest – Hegyeshalom – országhatár vasútvonalon Budapestről hétköznap hajnaltól késő estig óránként közlekednek S10-es személyvonatok Komárom, illetve Győr felé, valamint kora reggeltől estig szintén óránként S12-es személyvonatok Oroszlány felé, félórás közös követést adva. Hétvégén csak az S10-es személyvonatok közlekednek órás követéssel. A menetidő Biatorbágyig 21 perc, Herceghalomig 26 perc.

A Budapest – Esztergom vasútvonalon hétköznap kora reggeltől késő estig Z72 zónázó és G72 gyorsított vonatok közlekednek Piliscsabáig 38 perces menetidővel, melyeket hajnalban és késő este S72 személyvonatok egészítenek ki 44-48 perces menetidővel. Hétvégén Z72 és S72 vonatok váltják egymást, szintén fél órás közös követést adva. A menetidő Pilisjászfaluig további 5 perccel hosszabbodik. Mindkét érintett vonalon korszerű Stadler FLIRT villamos motorvonatok közlekednek, melyek többcélú terében szerelvényegységenként egyidejűleg 4 kerékpár szállítható. A kerékpárszállításhoz – az utas járatnak megfelelő menetjegyén felül – kerékpárjegyre van szükség. A kerékpárjegyek ára 50 km alatt egységesen 235 Ft.



73. ábra: Kerékpárszállítás Stadler FLIRT motorvonaton / A motorvonat Pilisjászfalu megállóhelyen

A peronok megközelíthetősége a MÁV besorolása Biatorbágyon és Herceghalmon közepesen nehéz (a peronokhoz aluljárón át lehet eljutni, vagy pedig alacsonyabbak és keskenyebbek), Piliscsabán és Pilisjászfalun könnyű (a széles és magas peronok szintben megközelíthetők).[62]

A vasútállomásokon és vasúti megállóhelyeken nagy kapacitású, fedett kerékpárparkolók állnak rendelkezésre (Biatorbágy, illetve Herceghalom 20-20 férőhely, Piliscsaba, illetve Pilisjászfalu 30-30 férőhely), melyek korszerű, a váz megtámasztására és lakatolására alkalmas kialakításúak. A kapacitás a jelenlegi igényeket Biatorbágy kivételével kielégíti.

Érdemes megemlíteni, hogy a közeli Széchenyi-hegyi Gyermekvasúton is történik kerékpárszállítás, illetve annak végállomása is fel van készülve a kerékpáros turisták fogadására (tároló, lépcsőkön elhelyezett vezetősín). A MÁV által működtetett kisvasút esetében tehát a kerékpárok biztonságos elhelyezésével a vasúti-gyalogos továbbkirándulás is lehetséges, a kerékpárok szállításával pedig a Széchenyi-hegy és Normafa gerincvonalán lehet kényelmes útvonalakat találni, illetve végezetül a Budakeszi-medencébe leereszkedni. Hasonlóképpen a „Széchenyi-hegy, Gyermekvasút” elnevezésű kisvasúti állomásig közlekedő budapesti fogaskerekű vasút is szállít kerékpárt.

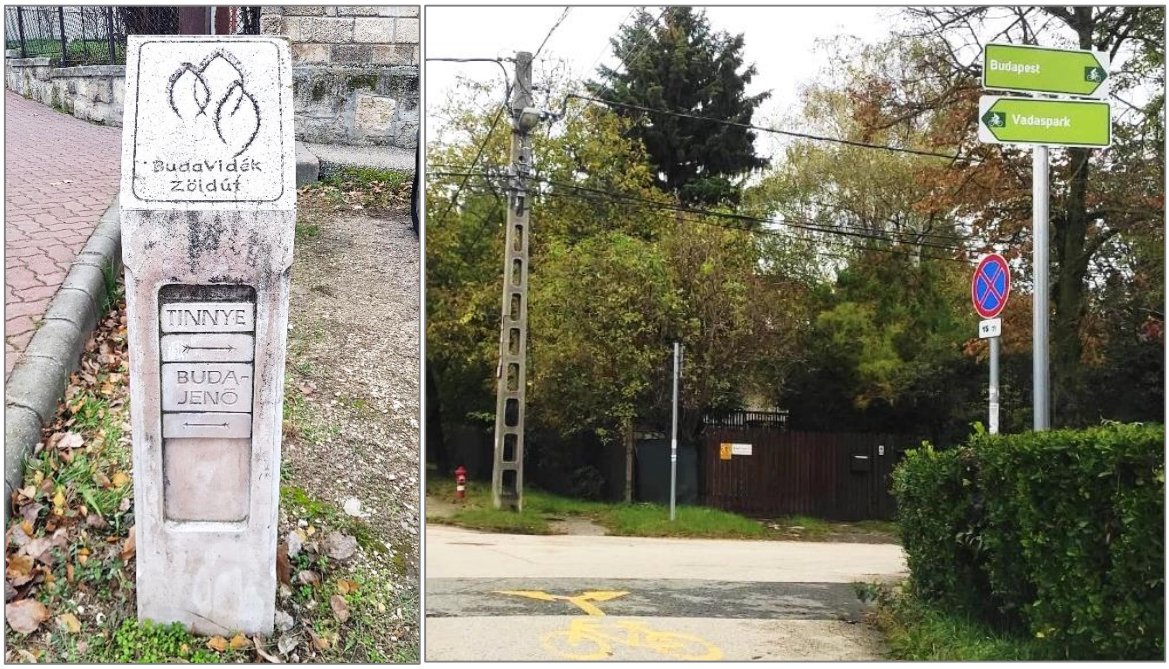
A városi villamosvonalak tekintetében az 56-os jelzésű villamos (tágabb) térségben lévő Hűvösvölgy végállomásának van szerepe, ezt illetően azonban megállapítható, hogy a fontos végállomáson a kerékpártároló infrastruktúra meglehetősen szegényes. Az 56-os villamoson 2020 októbere óta biztosított a kerékpárszállítás (kocsinként egy kerékpár; zsúfoltság esetén a járművezető megtilthatja kerékpár szállítását).

[62] Kerékpárszállítás a Budapest környéki vonalakon. MÁV Csoport, https://www.mavcsoport.hu/mav-start/belfoldi-utazas/kerekparszallitas-budapest-kornyeki-vonalakon



74. ábra: Fedett B+R kerékpárparkoló Herceghalmon és Pilisjászfalun

3.3.1.5 Kerékpáros útirányjelző táblarendszer



75. ábra: BudaVidék Zöldút útirányjelző oszlopa és útirányjelzés Budakeszin



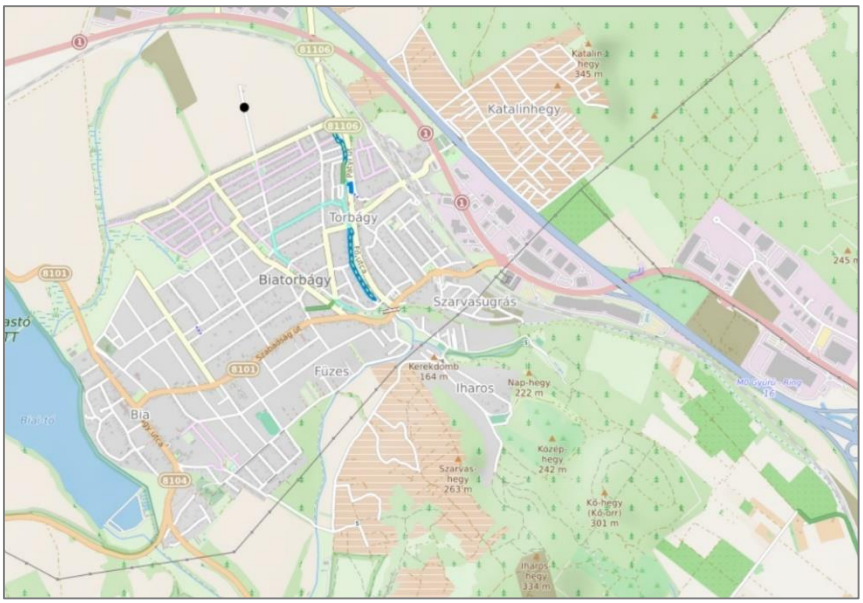
76. ábra: PilisBike útvonalak jelzése

3.3.2 A beavatkozási terület településeinek kerékpározhatósága

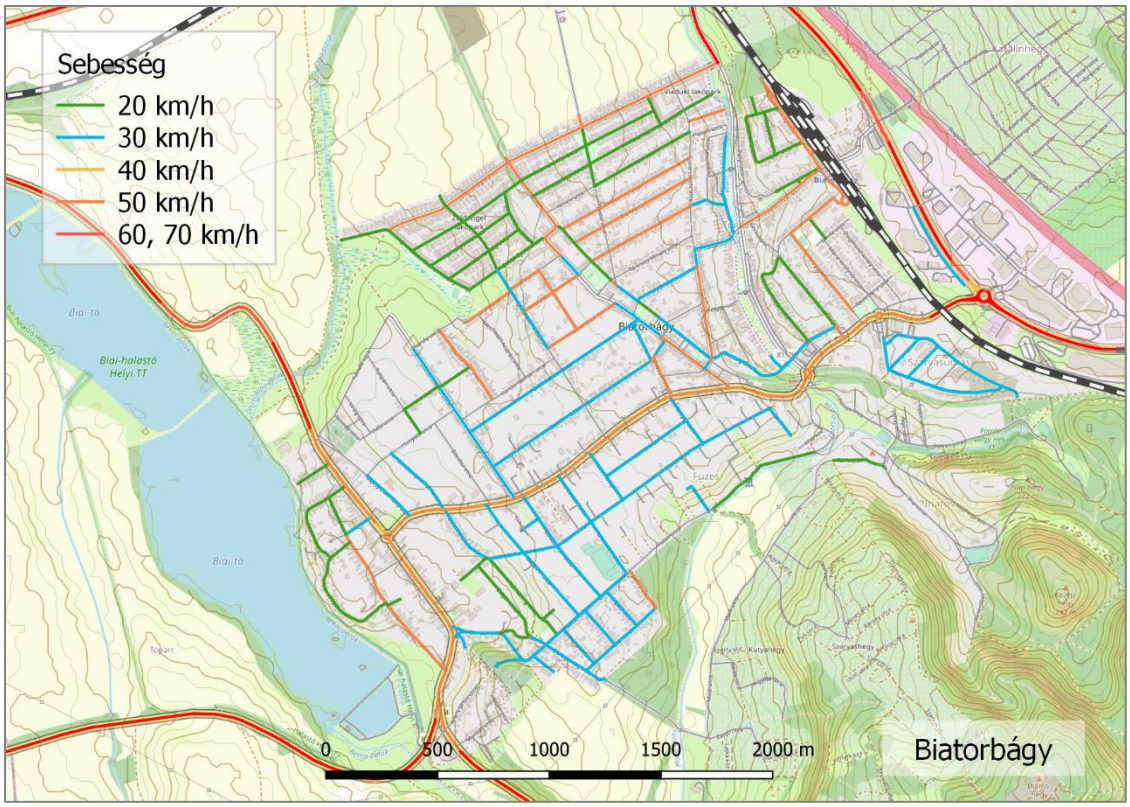
BIATORBÁGY

Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

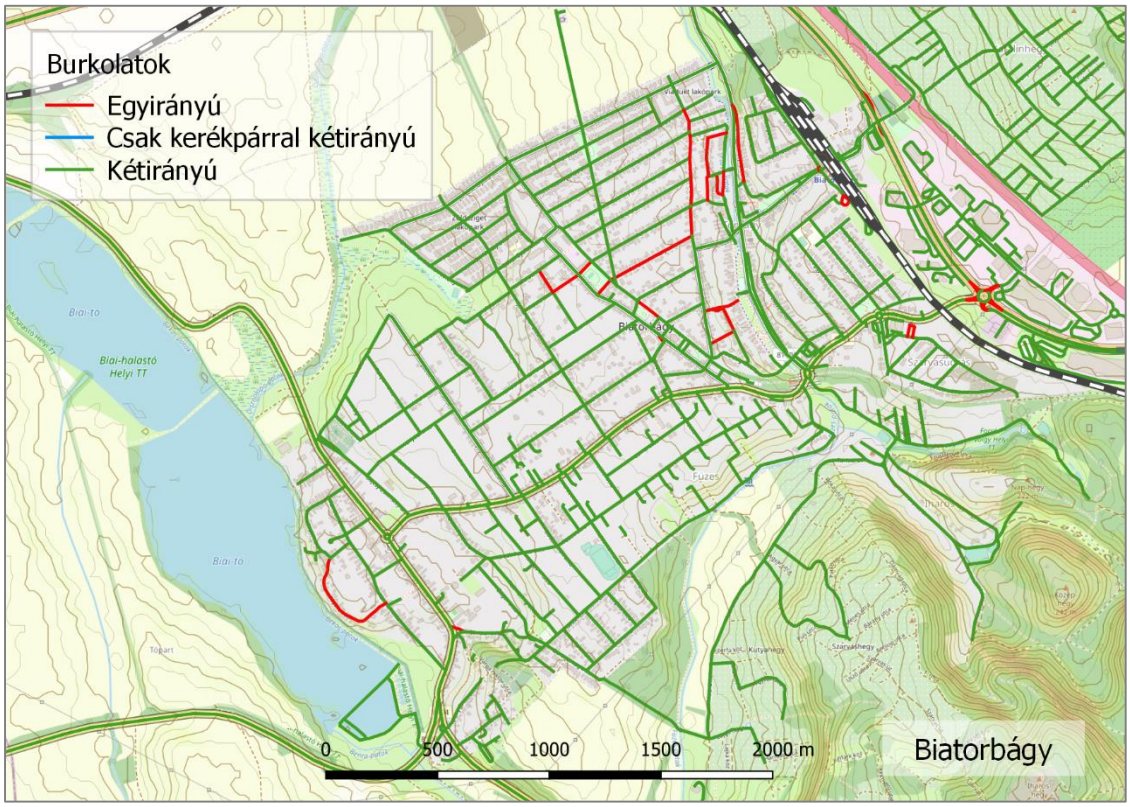
Biatorbágy településen jelenleg még kevés kiépített kerékpárút van, valójában csak a Fő utca - Pátyi utca vonalban, a Füzes-patak mentén létesült egy kiépített tengely (részben önálló kerékpárút, részben kerékpározásra kijelölt csillapított forgalmú utca). Emellett a Fő tértől az Ybl sétány – Tavasz u. - Ferenc u. Csillag u. csillapított forgalmú útvonalon kerékpározásra kijelölt útvonal található. A településközi kijelölt ún. zöldút hálózat kis mértékben érinti a várost. A Szent László utca középső egyirányúsított szakaszán szembe-kerékpározás lehetséges. Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



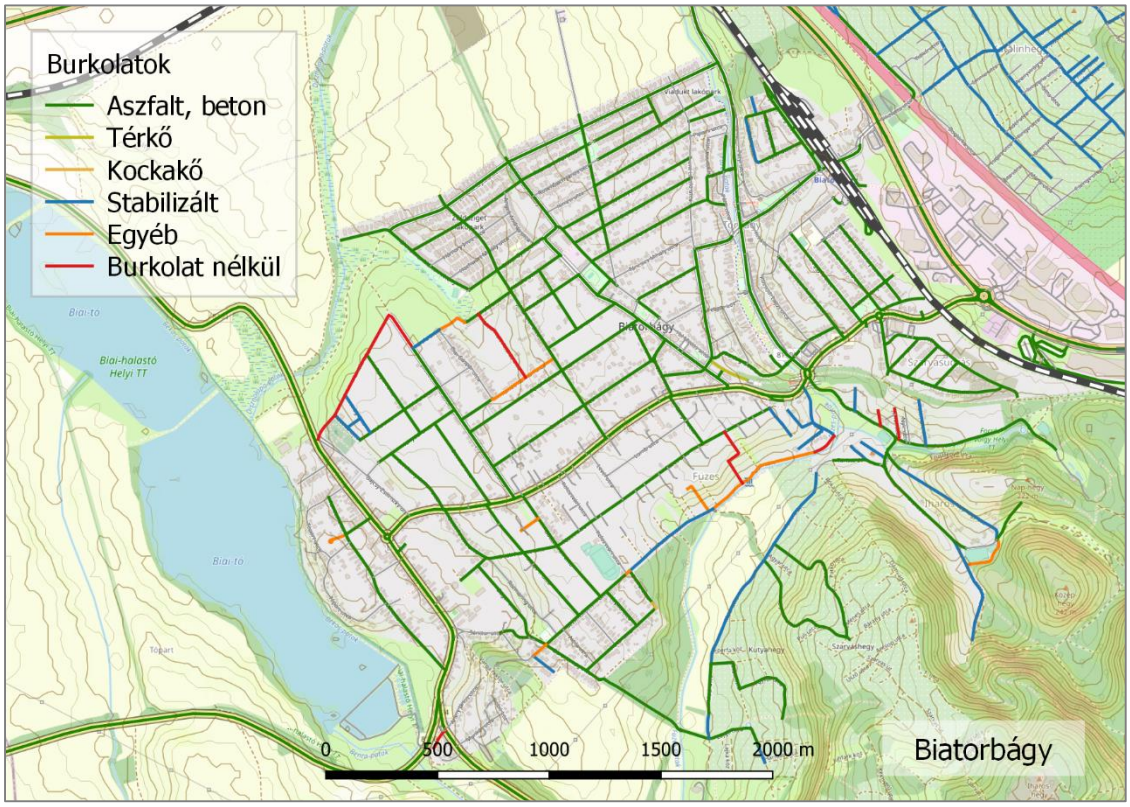
77. ábra: Biatorbágy jelenlegi kerékpárforgalmi hálózata (kék és türkiz színekkel – Forrás: Merretekerjek.hu)



78. ábra: Biatorbágy közúthálózatának sebességszabályozása



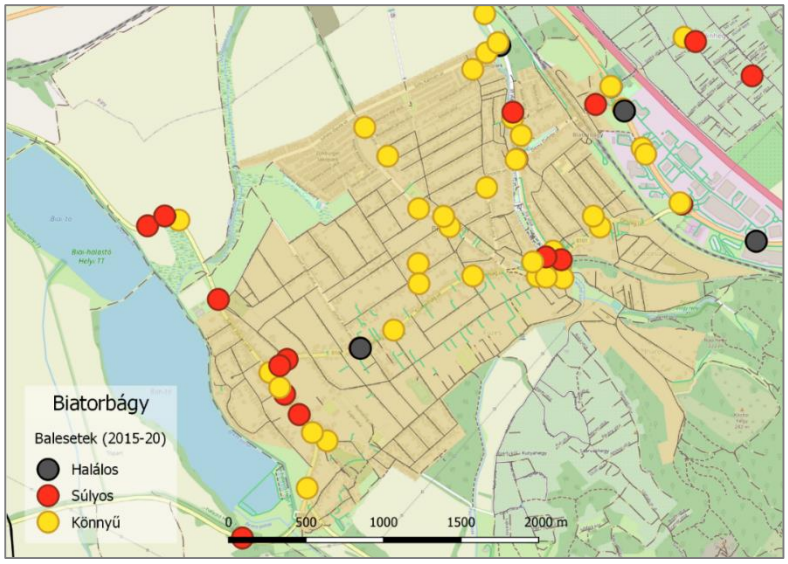
79. ábra: Biatorbágy közúthálózatának egyirányú utcái



80. ábra: Biatorbágy közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet

Az alábbi ábrán az elmúlt öt évben (2015.07.01.-2020.06.30.) a településen történt közúti balesetek helyszíne és súlyossága látható (fekete – halálos; piros – súlyos; sárga – könnyű; anyagi káros nem szerepel az ábrán). A kerékpáros érintettségű balesetek száma olyan alacsony, hogy azokat külön kezelve semmilyen statisztikai következtetést nem lehetne levonni, így az összes balesetet együttesen mutatjuk be. A külterületi útszakaszok baleseti helyzetét a 3.3.1.2. fejezet mutatja be.



81. ábra: Biatorbágy baleseti ponttérképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Folyamatban lévő kerékpáros fejlesztések

A települést Budapest és Etyek felől hamarosan bekapcsolja a BuBa kerékpárút, aminek a város belterületén jelenleg csak a viaduktot érintő része valósul meg, mivel helyi kezdeményezés alapján a Szabadság úti és Nagy utcai szakaszaira (épüljön/ne épüljön?) népszavazás kerül megrendezése. A Budapest-Balaton kerékpárút Füzes-patak és Benta menti nyomvonalára, mint fő turisztikai nyomvonal megtervezésére előkészületek történtek. Engedéllyel rendelkező tervek vannak a BuBa vonal Hunor utcai pontjától (Csodaszarvas u. Máriakirálynő u. – Iskola u. - Biatorbágy vasútállomás – Állomás u.) a Felvég utcáig terjedő kapcsolatra.

Kiemelt célpontok és irányok

A településen belüli kerékpározást a kisebb forgalmú utcák hálózatán jól lehet lebonyolítani. A helyeik szempontjából az elsődleges prioritás a helyi intézményekhez, szolgáltatásokhoz való eljutás, emellett a vasútállomási kapcsolat, emellett még fontos az ipari parkokba közlekedők tömege. Fontos szabadidős célpont a viadukt és a Nyakaskő, illetve térsége. Jó lehetőségek vannak a szabadidős erdei kerékpározásra és a zöld út – jellemzően földutakból álló – hálózatán a kirándulás célú biciklizésre. A települések közötti kerékpározásra az országos közúthálózat a nagy forgalom miatt nem alakalmas.

Kerékpártárolás

A kerékpártárolás az igények jelentős részénél megoldott, de számos hiányosság mutatkozik még, emellett sok helyen elavult tárolóeszközök állnak rendelkezésre.

Parkolás

A településen a parkolás ingyenes, parkolási feszültség az intézményi területeken, különösen iskolakezdésnél van.

Térségi kapcsolatok

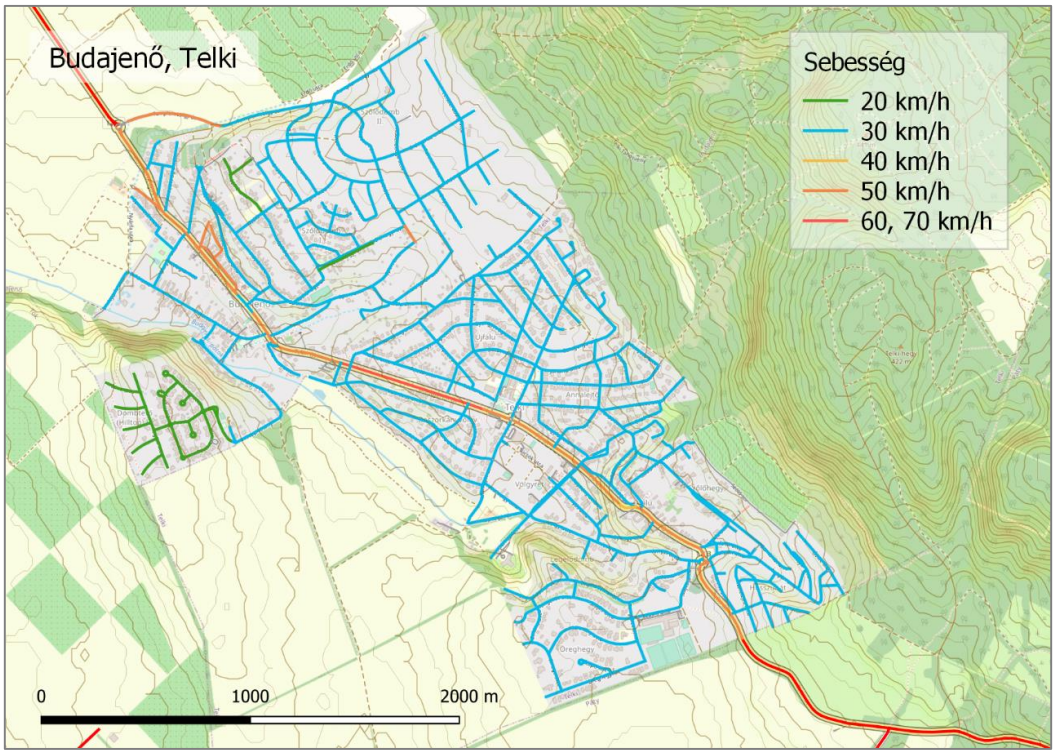
A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

Településen belüli kerékpározás értékelése

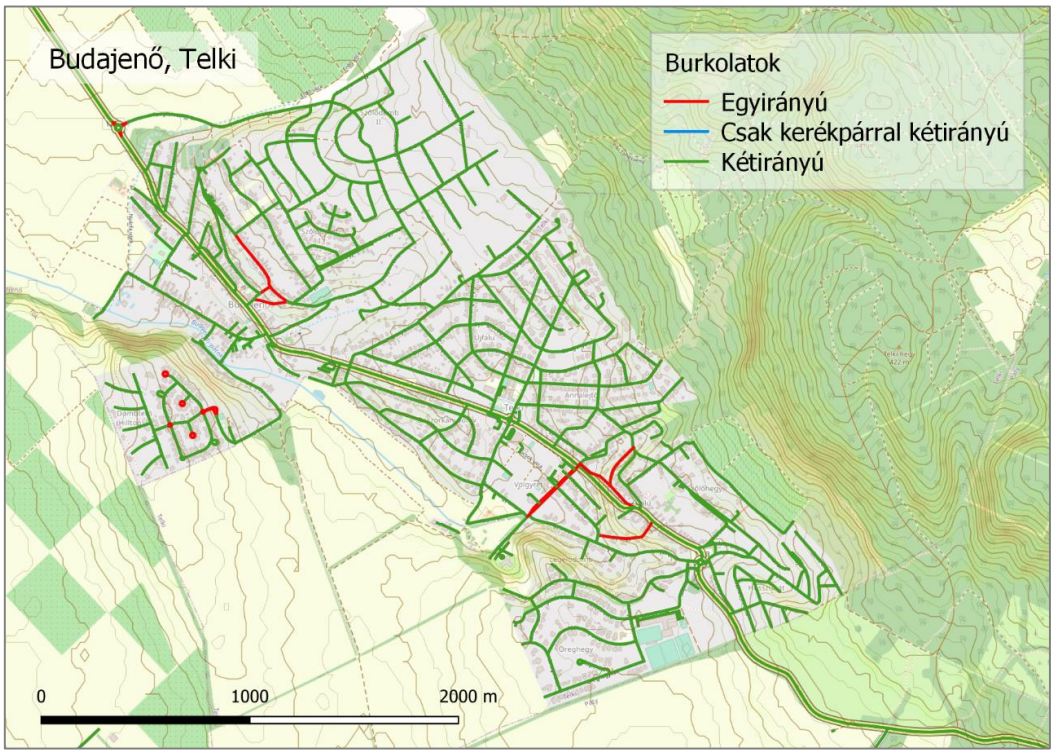
A településen belüli kerékpározásban a főutcákat jelentő országos közutak nagy forgalma okozza a fő nehézséget, ahol kerékpárúti és kerékpársáv létesítmények hiányoznak. A település domborzati adottságai a kerékpározásnak nem kedveznek, de jelentősen nem is hátráltatják azt.

BUDAJENŐ

Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

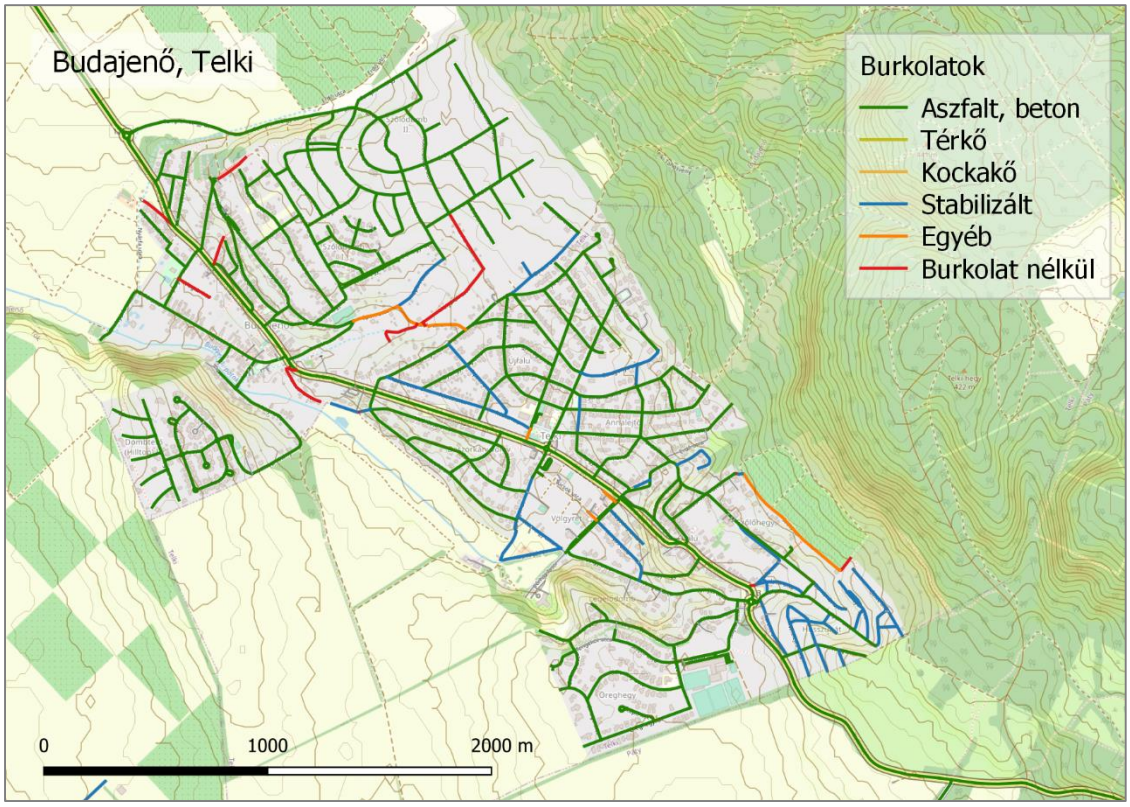


82. ábra: Budajenő és Telki közúthálózatának sebességszabályozása



83. ábra: Budajenő közúthálózatának egyirányú utcái

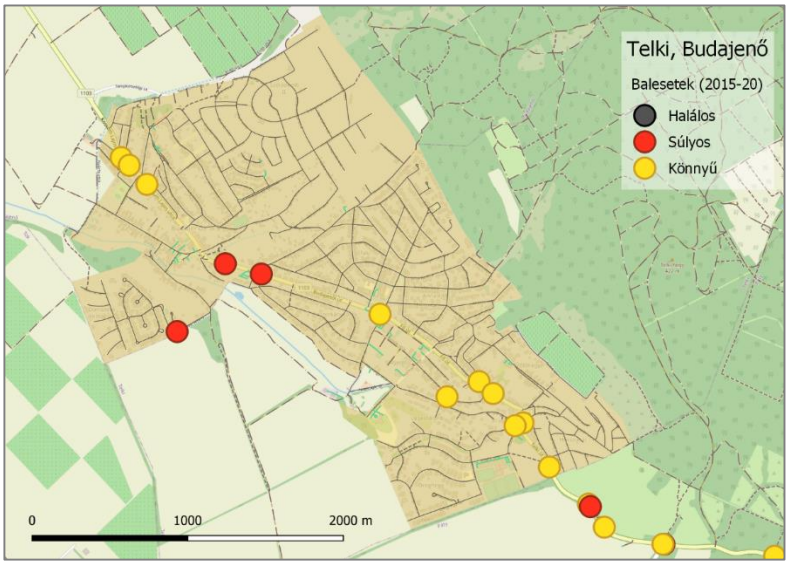
Önálló kerékpárforgalmi létesítmény: kerékpárút a 1103. sz. út mentén 1100 m hosszban a Patak u. – Kamilla u. szakaszon. Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



84. ábra: Budajenő közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet

A közlekedésbiztonság szintje, a közterületek általános kialakítása megfelel a magyar gyakorlatnak, amely a gépjárműforgalom biztonságára koncentrál elsősorban. Azonban a helyben lakók, a sérülékeny közlekedők, gyerekek, idősek, babakocsival, kerekesszékkel, kerékpárral közlekedők közlekedésbiztonsági szintje így alacsony marad, amelyen javítani kell.



85. ábra: Telki és Budajenő baleseti ponttérképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Az elmúlt 5 évben 6 személyi sérüléssel járó baleset történt a település belterületén, ebből 1-ben volt érintett kerékpározó. A 1103 sz. úton több gyalogos-átkelőhely kialakítása vizsgálandó, a meglévők közlekedésbiztonsági szintje vizsgálandó. Célként kitűzendő a személyi sérüléssel járó ütközések 0-ra csökkentése, az ehhez szükséges intézkedések számbavétele és végrehajtása.

Kiemelt célpontok és irányok

Polgármesteri hivatal, Iskola, Hilltop lakópark.

Kerékpártárolás

Közterületi kerékpártárolás: elenyésző. Az iskola területén belül megoldott a kerékpártárolás (ld. kép).



86. ábra: Budajenő, általános iskola belső kerékpártárolója a kerítés előtt

Parkolás

A közterületi gépjárműparkolás díjmentes. Az iskola melletti murvás parkoló csak a járdán át közelíthető meg, ami nagyon kedvezőtlen kialakítás.

Térségi kapcsolatok

Budajenő majdnem teljesen összeépült Telkivel, így értelemszerűen ez a legfontosabb térségi kapcsolat.

Ugyanebben az irányban, a 1103 sz. úton kelet felé haladva érhető el Budakeszi és Budapest, emiatt igen jelentős ingázó forgalom (autóval és helyközi buszokkal) indul és érkezik munkanapokon. Jelentős az ingázó átmenőforgalom is Zsámbék és Budapest közt. A 1103 sz. úton nyugati irányban érhető el Zsámbék térsége.

A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

Településen belüli kerékpározás értékelése

Kerékpározás szempontjából a települési főhálózat az 1103 sz. út belterületi szakasza és a Templomvölgy utca. A 1103 sz. út egy részén van kerékpárút, más szakaszain nincs önálló kerékpárforgalmi létesítmény. Tekintettel a gépjárműforgalom nagyságára (ÁNF: 5000 E/nap) és sebességére (egy rövid szakaszon 30 km/h, a fennmaradó részen 50 km/h) a biztonságos kerékpározás kritériumai nem adottak (e-ÚT 03.04.13:2019, 3. ábra), így a főhálózat nincs megfelelően kialakítva.

A település kerékpárforgalmi főhálózaton kívüli teljes közúthálózata kerékpározható. Ezeken az utcákon döntően 30 km/h sebességkorlátozás van érvényben (30-as zóna), a gépjárműforgalom nagysága alapján ez biztonságot ad a kerékpározáshoz, tehát önálló létesítményeket (kerékpárutakat, kerékpársávokat) nem kell létrehozni. Ugyanakkor az utak kialakítása nem önmagát magyarázó, nem készteti a járművezetőket a biztonságos sebesség megválasztására, nem található elegendő sebességcsillapító elem (zóna kapuzása, küszöbök, szűkítések hiányoznak).

BUDAKESZI

Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

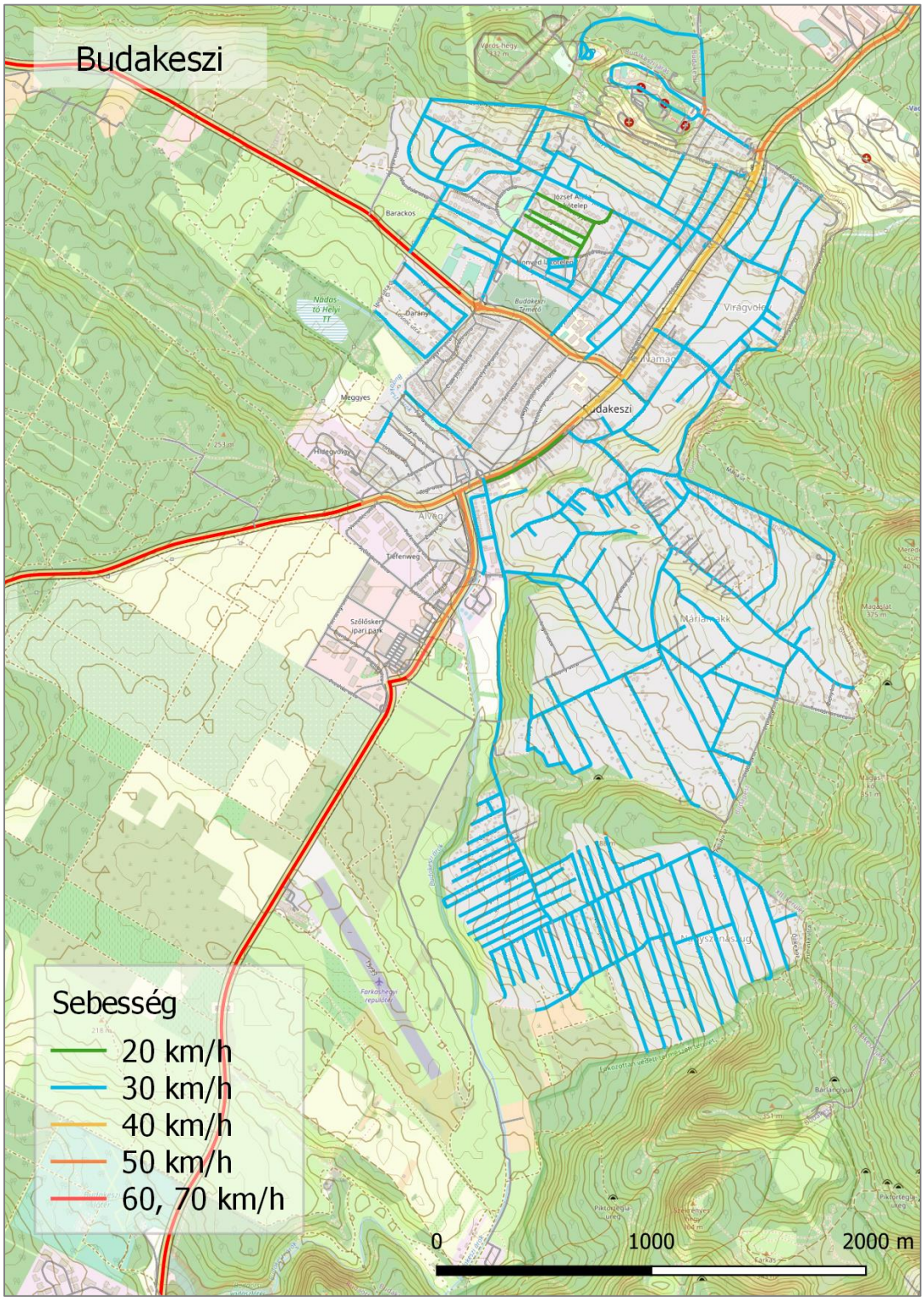
Önálló kerékpárforgalmi létesítmények:

- Fenyő utca: kerékpársáv (északi irányban), 400 m;
- Márity László utca: nyitott kerékpársáv (irányhelyes) 600 m.

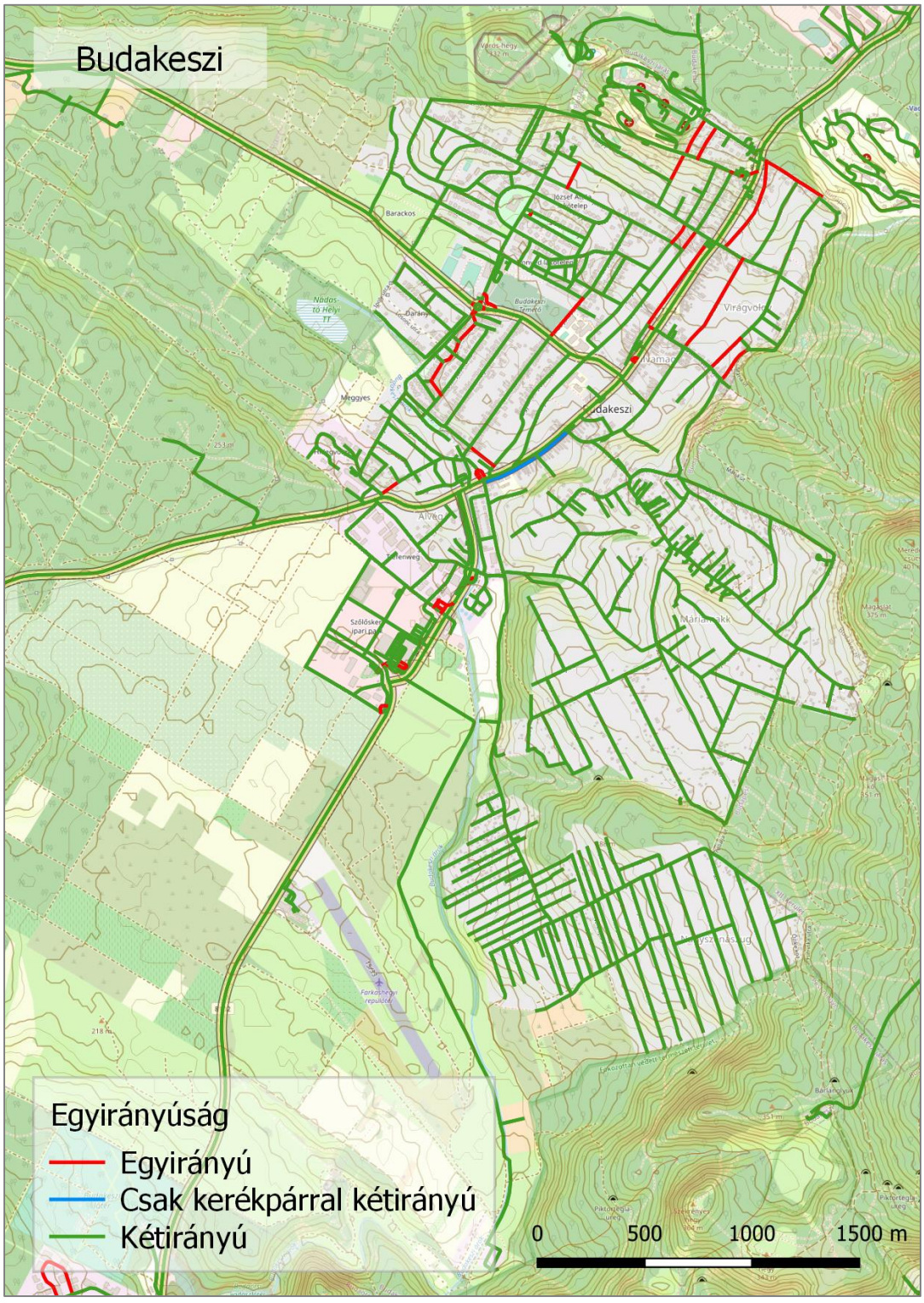


87. ábra: Budakeszi, Márity László utcai nyitott kerékpársáv

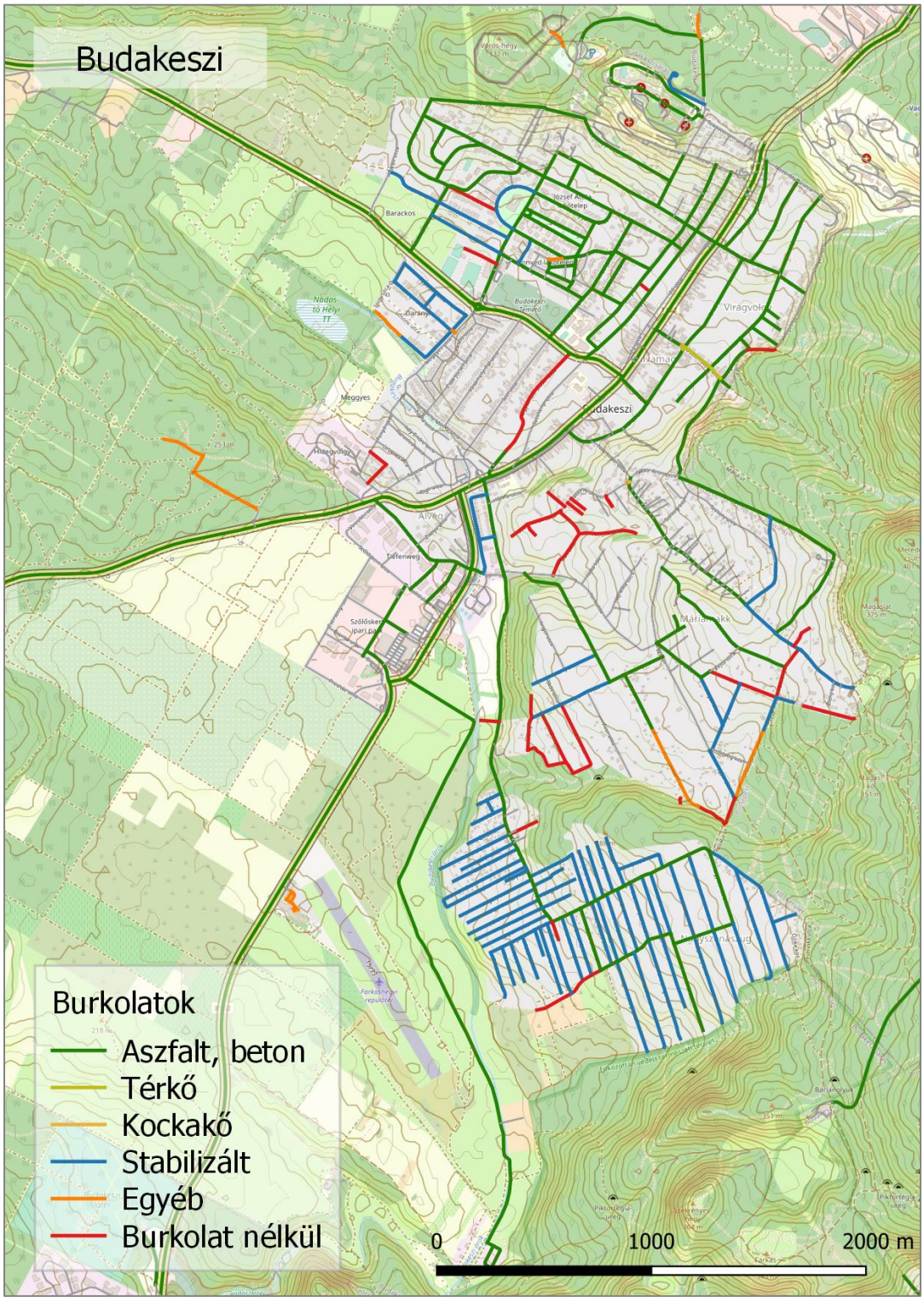
Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



88. ábra: Budakeszi közúthálózatának sebességszabályozása



89. ábra: Budakeszi közúthálózatának egyirányú utcái



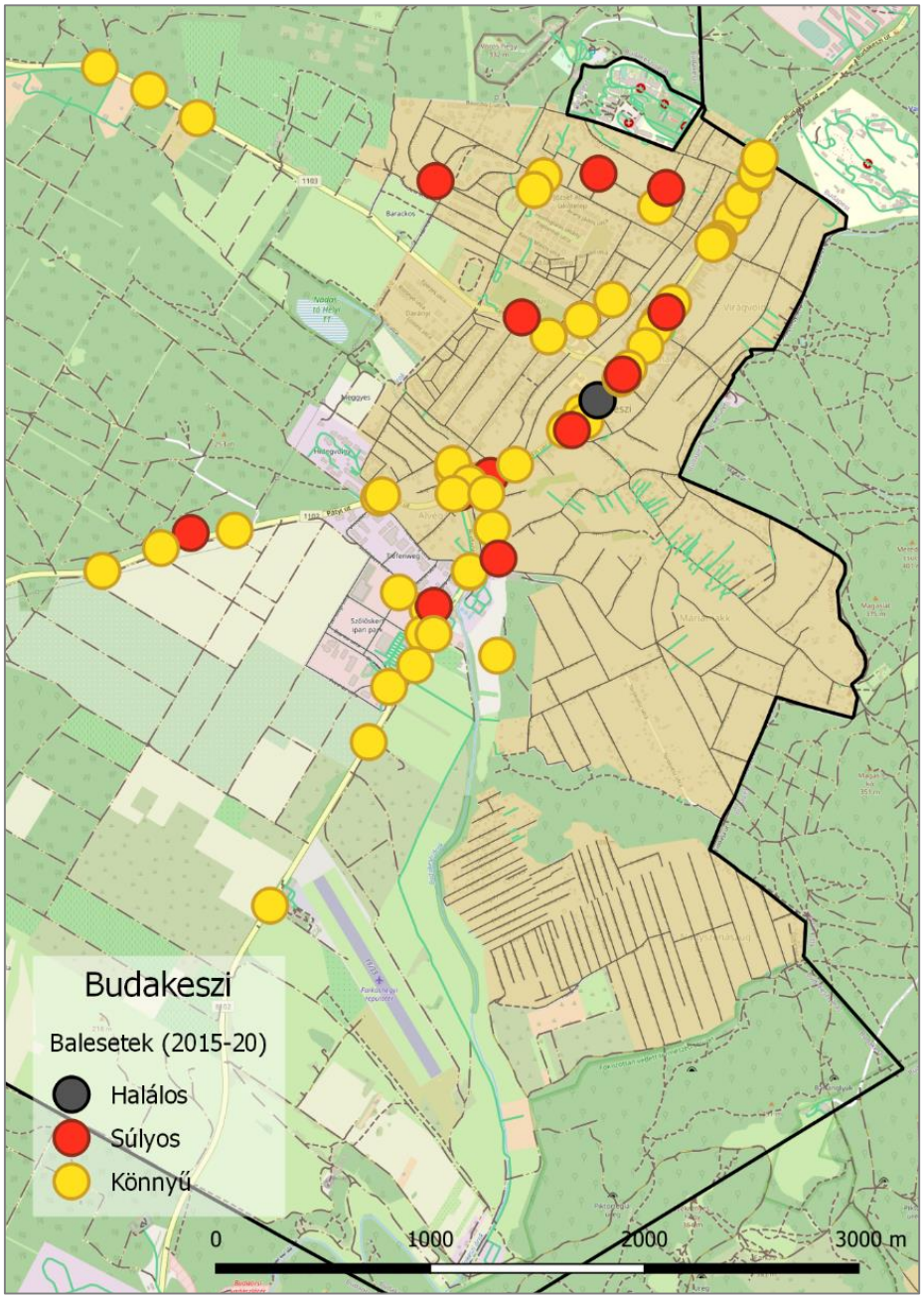
90. ábra: Budakeszi közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet

A közterületek általános kialakítása megfelel a magyar átlagnak, amely a gépjárműforgalom kényelmére és biztonságára koncentrál elsősorban, a legvédtelenebb közlekedők: gyerekek, idősek, babakocsival, kerekesszékkel, kerékpárral közlekedők és a helyben lakók közlekedésbiztonsági szintjének kárára.

Ebből fakadóan a közlekedésbiztonsági adatok sem jók: Budakeszi belterületén az elmúlt 5 évben 69, személyi sérüléssel járó baleset történt (4-ben volt érintett kerékpározó). 17 személy súlyosan megsérült, egy gyalogosan közlekedő ember halálra gázoltak a zebrán.

Célként kitűzendő legalább a súlyos sérüléssel vagy halállal járó ütközések számának 0-ra csökkentése zéró toleranciával. Az érdemi változáshoz a valós közlekedésbiztonsági veszélyforrásokat be kell azonosítani, a szükséges intézkedéseket végre kell hajtani.



91. ábra: Budakeszi baleseti ponttérképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Kiemelt célpontok és irányok

Polgármesteri hivatal, könyvtár, művelődési ház; oktatási intézmények: 1 bölcsőde, 3 óvoda, 5 iskola); rendelők és gyógyszertárak; 3 templom; élelmiszerboltok; bankfiókok; turisztikai látványosságok.

Kerékpártárolás



92. ábra: Budakeszi, fedett B+R tároló a Dózsa György téri és a Szanatórium utcai megállóban (példa jó és kevésbé jó igénybecsléssel elhelyezett tárolóra)

Parkolás

A közterületi gépjárműparkolás díjmentes.

Térségi kapcsolatok

Budakeszi Budapest egyik nyugati „bejárata”, ebből következően hatalmas mobilitási igények mutatkoznak a főváros irányába. A 1102 j. út 20.000 Ejm/nap feletti ÁNF gépjárműforgalmat bonyolít. Csúcsidőben az autók a közösségi közlekedés buszait blokkolják, így az utóbbi az összes előnyét elveszti.

A kapu jelleg miatt Budakeszinek minden környező településsel fontos térségi kapcsolata van: ezek közül a legjelentősebb Budaörs a 8102 j. úton (ezen érhető el az M1-M7 autópálya, Kelenföld térsége).

A Zsámbéki-medence a 1102 és 1103 j. utakon érhető el Páty és Telki felé. Ezeken az utakon igen jelentős az ingázó (átmenő)forgalom egyéni gépjárművekkel és közösségi közlekedéssel is.

A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

Településen belüli kerékpározás értékelése

Kerékpározás szempontjából a települési főhálózat a 1102, 1103, 8102 j. utak belterületi szakaszai, a Fenyő utca – Meggyes utca – Márity László u. nyomvonal és az Erkel utca. A Fenyő utcában és a Márity László utcában meglévő egy-egy rövid szakaszt leszámítva a főhálózat nem kerékpározható biztonságosan. Tekintettel a gépjárműforgalom nagyságára és sebességére, a biztonságos kerékpározás kritériumai nem adottak (e-ÚT 03.04.13:2019, 3. ábra), így a főhálózat nincs megfelelően kialakítva.

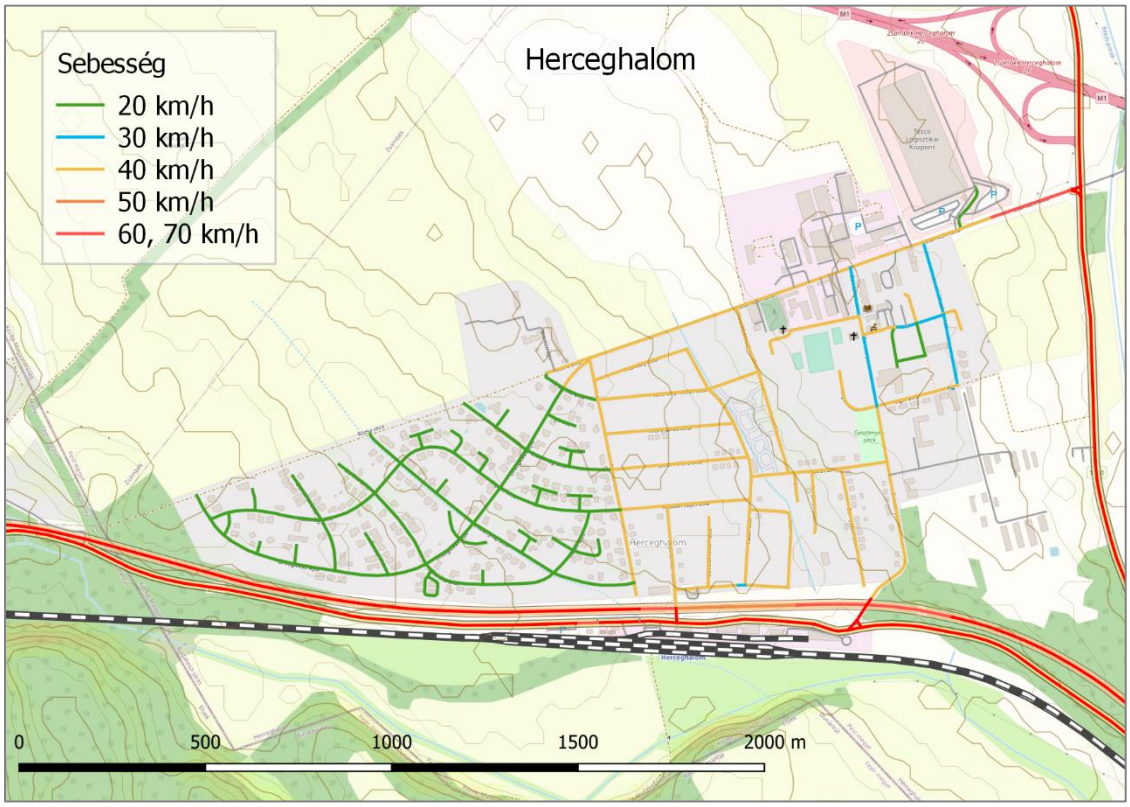
A település kerékpárforgalmi főhálózaton kívüli teljes közúthálózata kerékpározható. A település északi-északkeleti részén (Virágvölggyel és Máriamakkal együtt) a domborzati viszonyok miatt a jövőben előtérbe kerül az elektromos rásegítésű kerékpárok használata. A főutakon kívüli, lakóutca funkciójú utcákon a gépjárműforgalom nagysága alapján a biztonságos kerékpározás megadható, ehhez azonban a gépjárművek és a kerékpárok közti sebességkülönbséget csökkenteni kell Néhány utcányi forgalomcsillapított zóna van.

Nagyszénászug településrész aszfaltozott útjain ugyanez érvényes, a megengedett sebesség nem megfelelő a biztonságos kerékpározáshoz jelenleg.

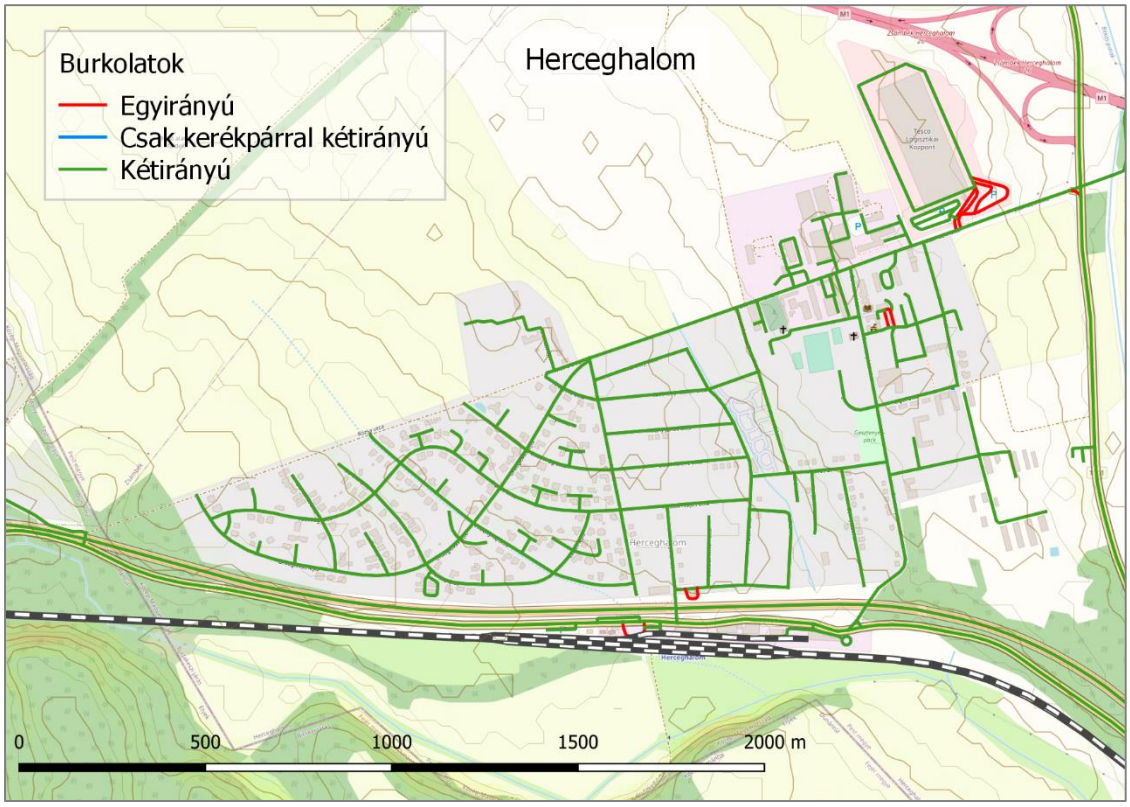
HERCEGHALOM

Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

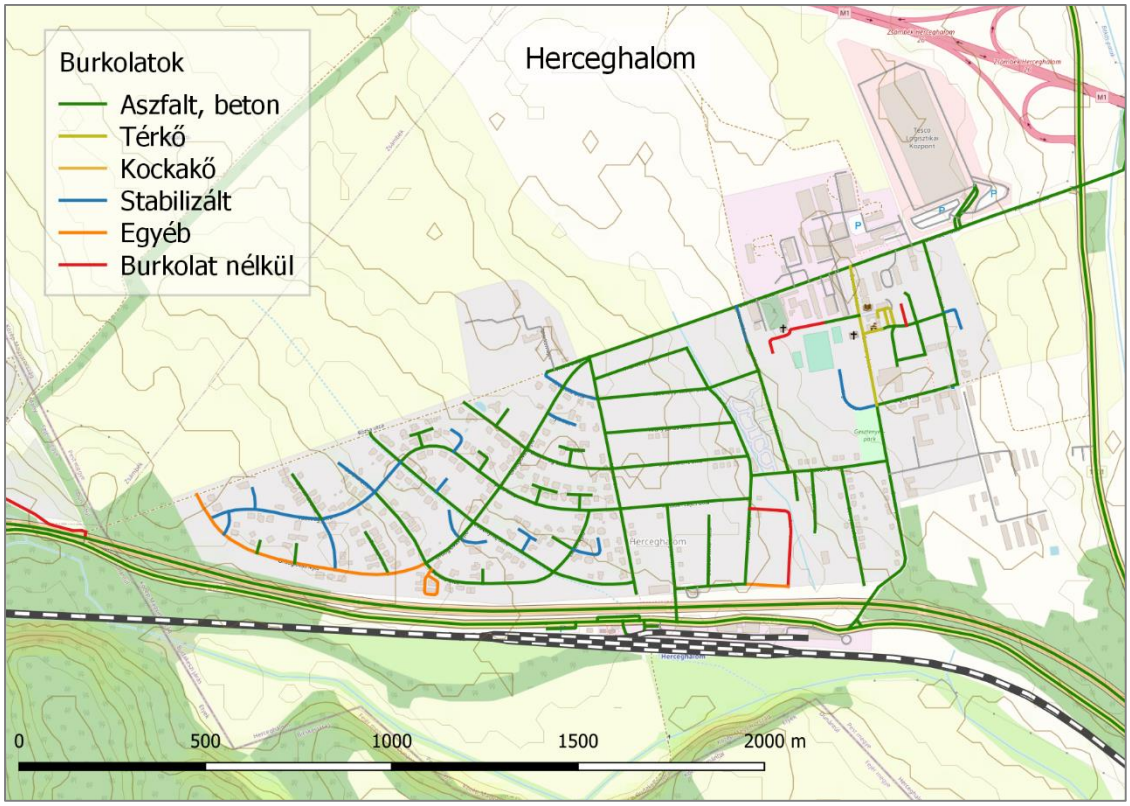
Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



93. ábra: Herceghalom közúthálózatának sebességszabályozása

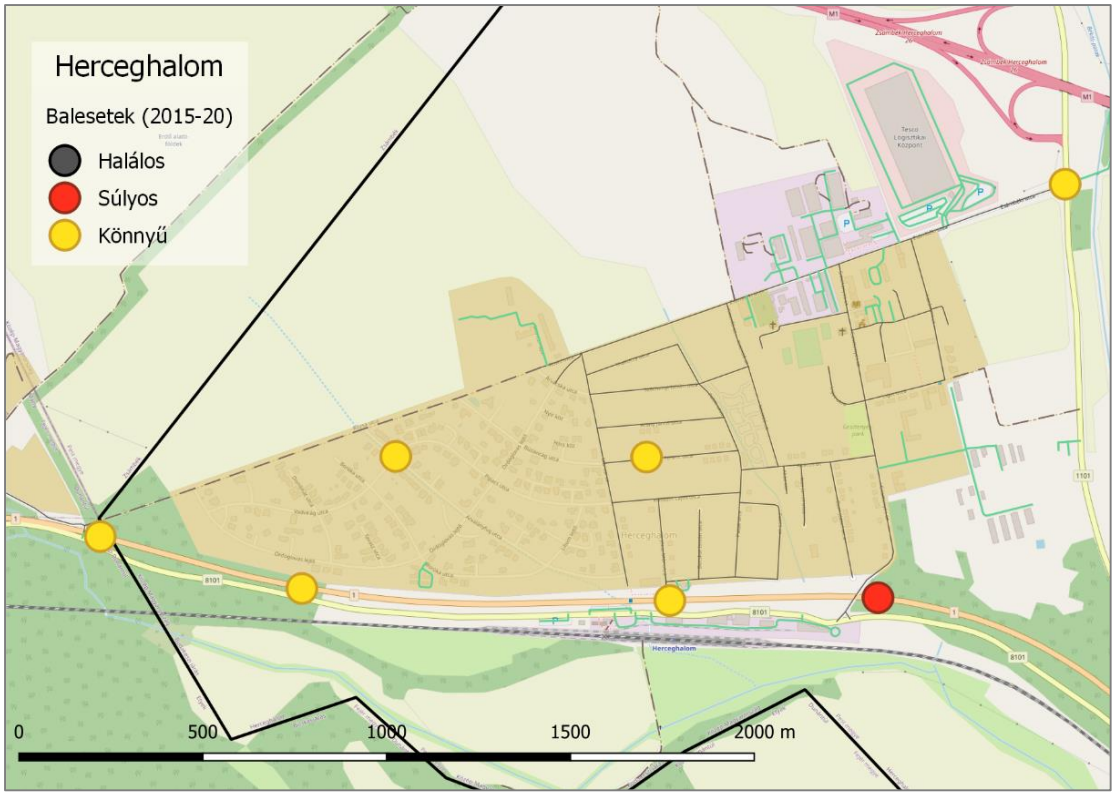


94. ábra: Herceghalom közúthálózatának egyirányú utcái



95. ábra: Herceghalom közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet



96. ábra: Herceghalom baleseti ponttérképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Kiemelt célpontok és irányok

A településen belüli kerékpározást a kisebb forgalmú utcák hálózatán lehet lebonyolítani. A település domborzati adottságai a kerékpározásnak nem kedveznek, de jelentősen nem is hátráltatják azt. A települések közötti kerékpározásra az országos közúthálózat a nagy forgalom miatt többnyire nem alkalmas, bár a 8101-es út sok szempontból ideális erre. A helyeik szempontjából az elsődleges prioritás a helyi intézményekhez (pl. iskolához), szolgáltatásokhoz való eljutás, emellett a vasútállomási kapcsolat, továbbá még fontos az üzemi létesítményekbe közlekedők tömege. Fontos szabadidős célpont Etyek és térsége. Jó lehetőségek vannak a szabadidős kerékpározásra és a zöld út – jellemzően földutakból álló – hálózatán a kirándulás célú biciklizésre.

Kerékpártárolás

A kerékpártárolás többnyire megoldott, azonban sok helyen elavult tárolóeszközök állnak rendelkezésre.

Parkolás

A településen a parkolás ingyenes, igazán komoly parkolási feszültség a község területén nincsen.

Térségi kapcsolatok

A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

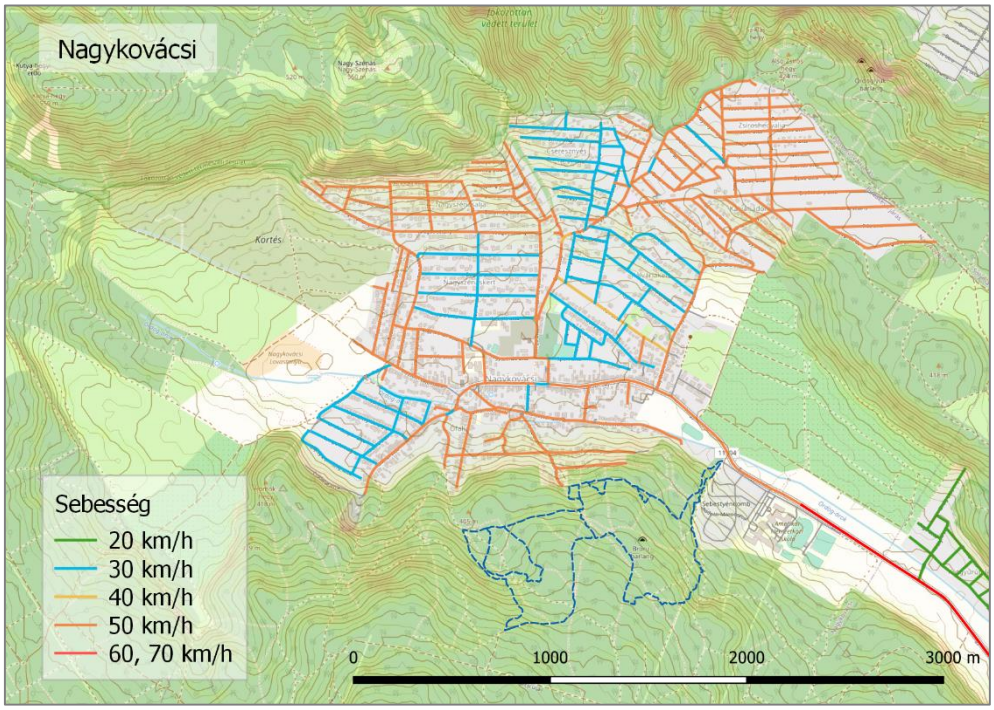
Településen belüli kerékpározás értékelése

A településen belüli kerékpározásban a községet határoló két országos közút nagy forgalma okozza a fő nehézséget, ahol kerékpárúti és kerékpársáv létesítmények, esetenként a megfelelő csomóponti átvezetések hiányoznak.

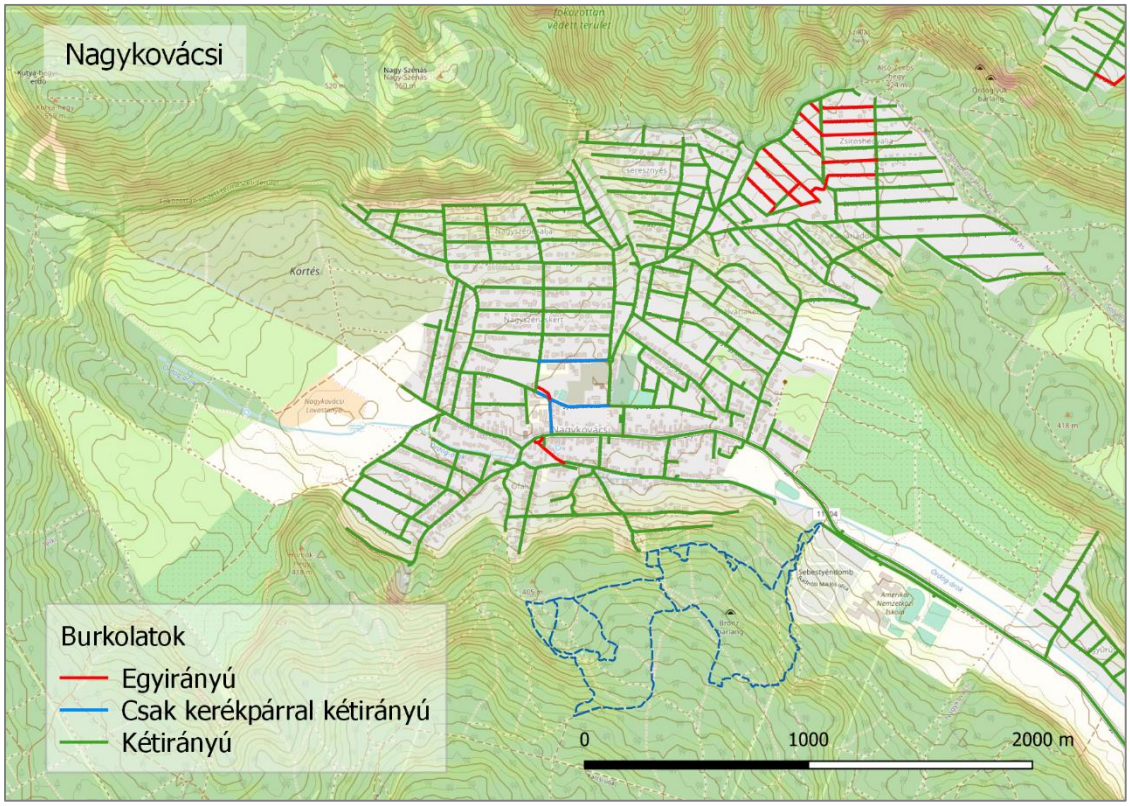
NAGYKOVÁCSI

Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

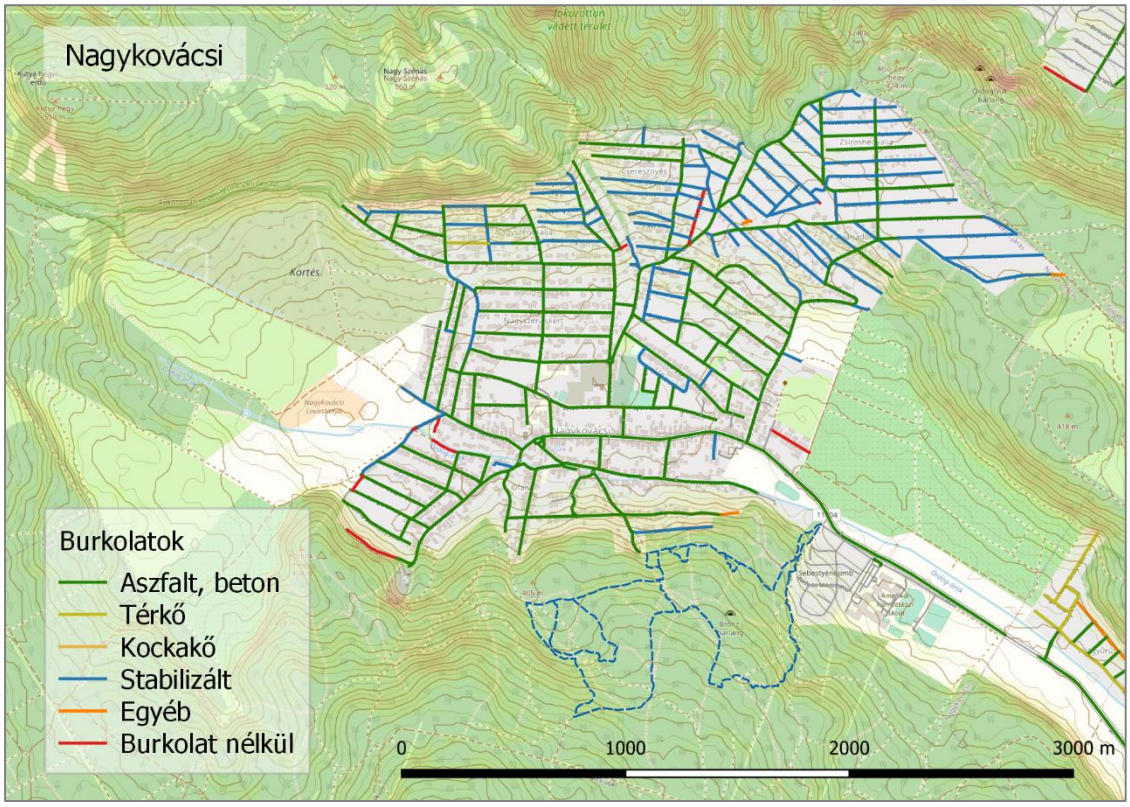
A településen önálló kerékpárforgalmi létesítmény nincs. Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



97. ábra: Nagykovácsi közúthálózatának sebességszabályozása



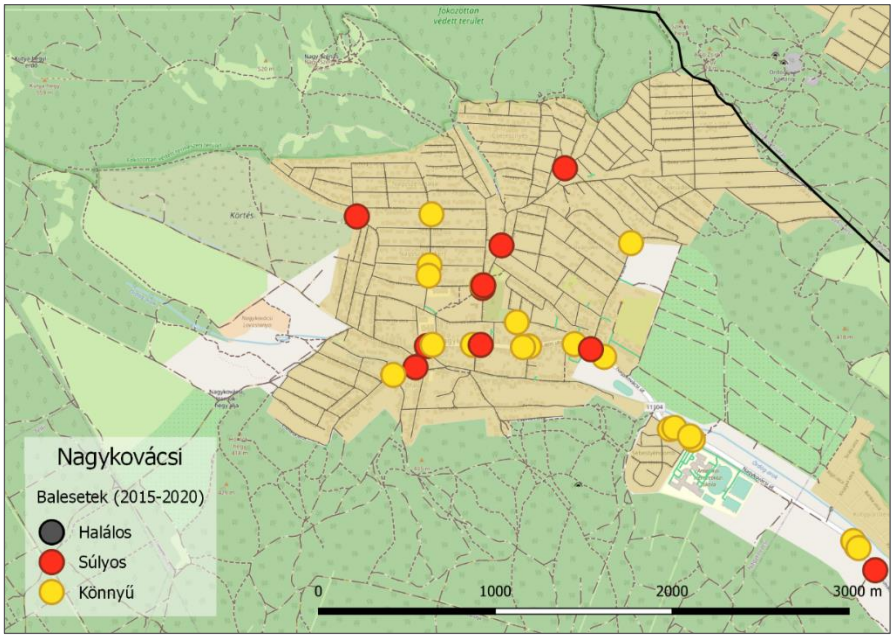
98. ábra: Nagykovácsi közúthálózatának egyirányú utcái



99. ábra: Nagykovácsi közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet

A közlekedésbiztonság szintje, a közterületek általános kialakítása megfelel a magyar gyakorlatnak, amely a gépjárműforgalom biztonságára koncentrál elsősorban. Azonban a helyben lakók, a sérülékeny közlekedők, gyerekek, idősek, babakocsival, kerekesszékkel, kerékpárral közlekedők közlekedésbiztonsági szintje így alacsony marad, amelyen javítani kell.



100. ábra: Nagykovácsi baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Az elmúlt 5 évben 26 személyi sérüléssel járó ütközés – halálos áldozat nem volt – történt a település belterületén, ebből 3-3-3 volt segédmotorkerékpár, kerékpár és gyalogos érintettségű. Szembetűnő, hogy a személyi sérüléses ütközések fele (13 eset) nem a 11104 sz. úton (a legnagyobb forgalmú főutcán) történt. Célként kitűzendő a személyi sérüléssel járó ütközések 0-ra csökkentése, az ehhez szükséges intézkedések

számbavétele és végrehajtása. A 11104 sz. úton több gyalogos-átkelőhely kialakítása szükséges (a lehető legtöbb), a meglévők közlekedésbiztonsági szintje vizsgálandó.

Helyszíni bejárásunkkor az egyik 40 km/h sebességkorlátozású lakóutcában a rendőrség traffipaxos mérést végzett. Ez arra utal, hogy a gépjárművezetők rendszeresen nem tartják be a sebességhatárt, ezt azonban az út kialakítása is gerjesztheti: önmagát magyarázó közterületekre van szükség. A település teljes területén (a 11104 sz. utat kivéve) 30-as zóna és lakó-pihenő övezet kialakítása indokolt.

Folyamatban lévő kerékpáros fejlesztések

Remeteszőlős (– Máriaremete) irányába kerékpár-útvonal kiépítése folyamatban van (3.2.4.12. fejezet).



101. ábra: Nagykovácsi, általános iskola belső kerékpártárolója

Kiemelt célpontok és irányok

Polgármesteri hivatal, iskola, élelmiszer-üzletek.

Kerékpártárolás

Közterületi kerékpártárolás: elenyésző.

Parkolás

A közterületi gépjárműparkolás díjmentes.

Térségi kapcsolatok

Nagykovácsi a domborzati viszonyok miatt egyedül Remeteszőlős–Budapest (Adyliget) felé rendelkezik közúti kapcsolattal. A 11104 sz. úton igen jelentős az ingázó forgalom (autóval és közösségi közlekedéssel) munkanapokon. A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

Településen belüli kerékpározás értékelése

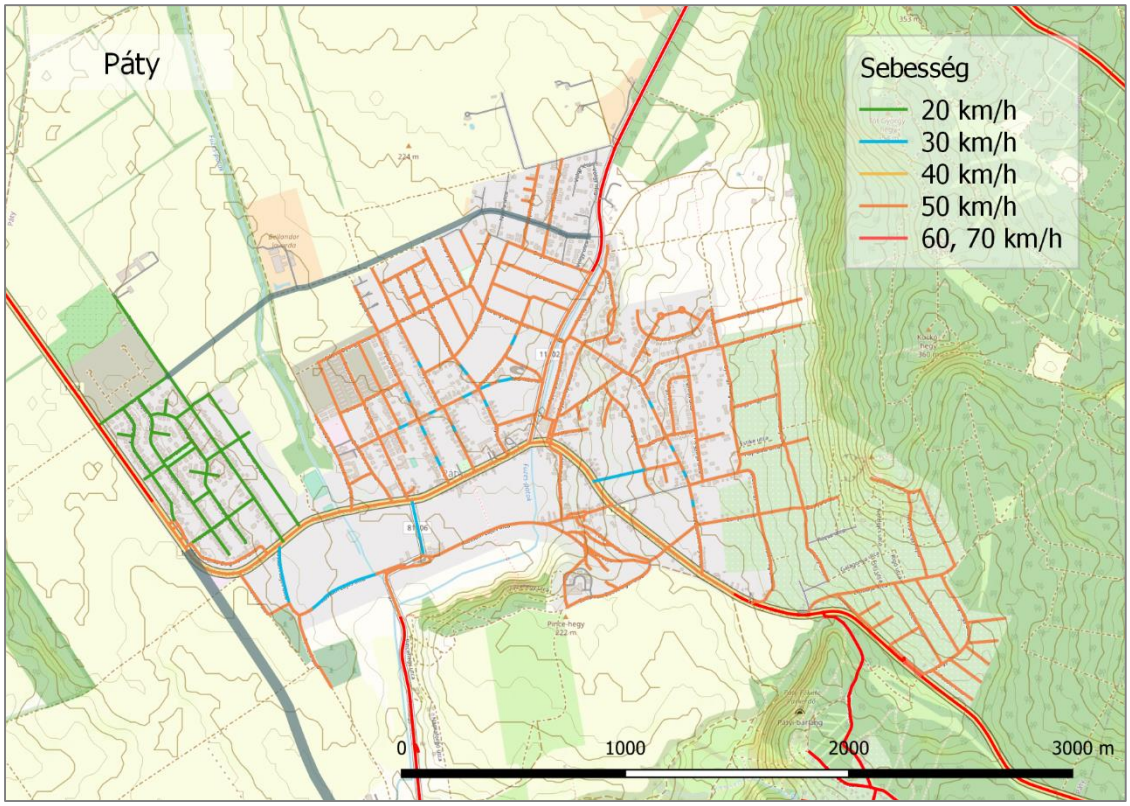
Kerékpározás szempontjából a települési és térségi főhálózat a 11104 sz. út. Tekintettel a gépjárműforgalom nagyságára (ÁNF: 8-10000 E/nap) és sebességére (50 km/) a biztonságos kerékpározás kritériumai egyáltalán nem adottak (e-ÚT 03.04.13:2019, 3. ábra), így a főhálózat nincs megfelelően kialakítva. Nagykovácsi–Remeteszőlős–Budapest (Máriaremete) kerékpár-útvonal alakítandó ki az Ördög-árok bal partján (Remeteszőlősön belül ez a Patak sétány, Máriaremete felé a szurdokon keresztül). A település teljes közúthálózata kerékpározható. Rengeteg lakóutcában van jelenleg is 50 km/h sebességhatár, ez nem biztonságos a kerékpározás szempontjából. Erre a megoldás nem önálló kerékpárforgalmi létesítmények létrehozása, hanem a közlekedők közti sebességkülönbség csökkentése adja a biztonságot. Az utak kialakítása jelenleg nem önmagát magyarázó, nem készteti a járművezetőket a biztonságos sebesség megválasztására, nem található elegendő sebességcsillapító elem (hiányzó forgalomcsillapított zónák, hiányzó zóna kapuzás, küszöbök, szűkítések hiányoznak).

PÁTY

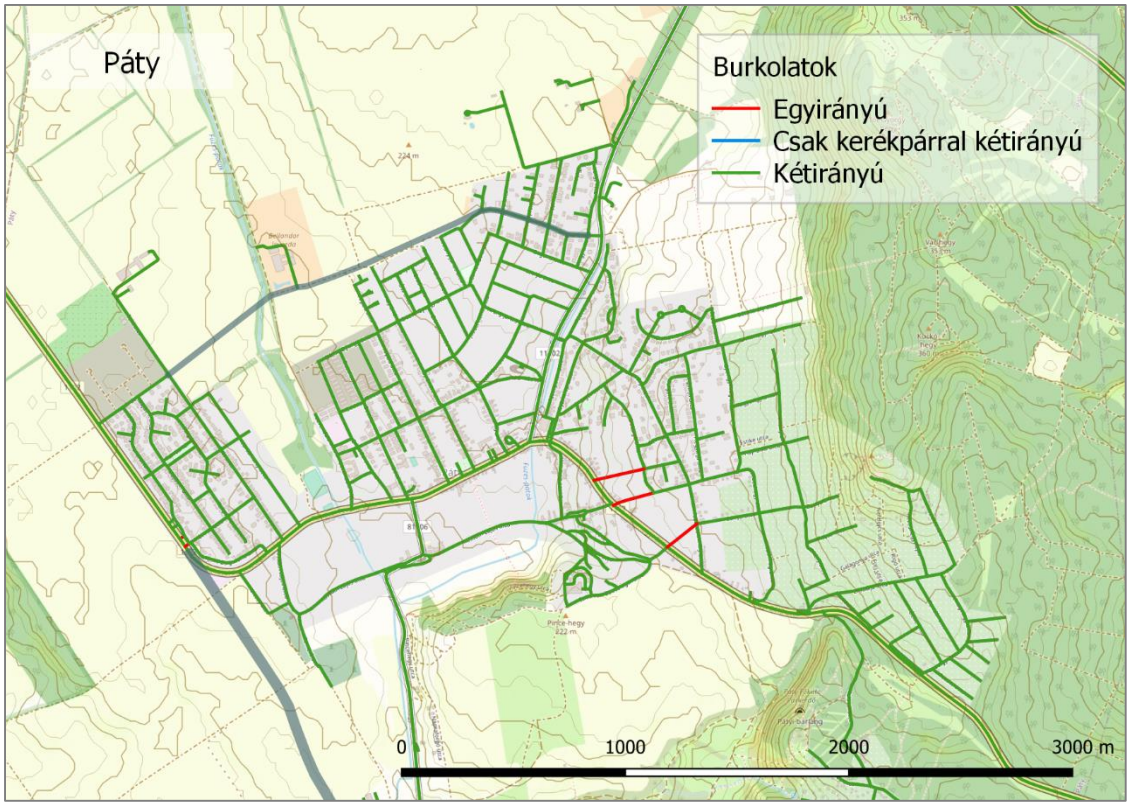
Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

Páty településen jelenleg még nincsen kiépített kerékpárút, illetve kerékpársáv, azt jelenleg legfeljebb a településközi kijelölt un. zöld út hálózata érinti (ennek útirányjelző kövei láthatók itt). A település azonban tanulmánytervet készíttetett a Páty - Biatorbágy vasútállomás kapcsolatra, aminek engedélyezési terv szintű előkészítése napirendre került.

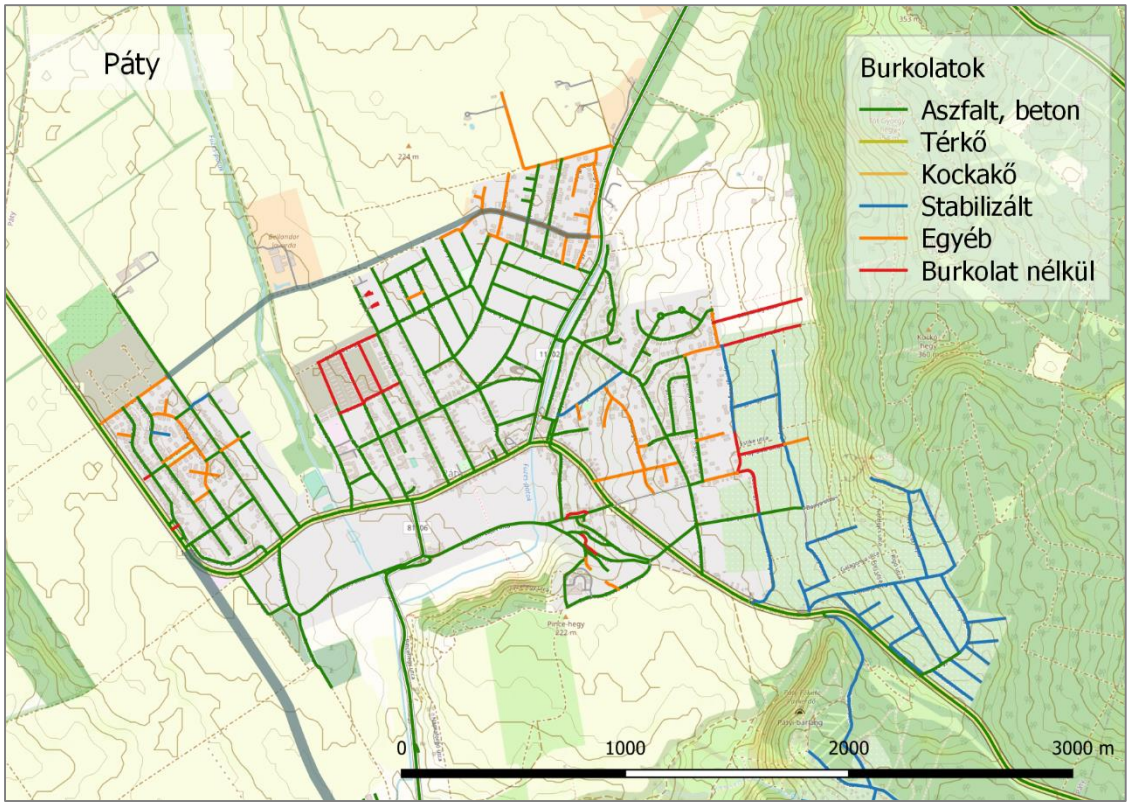
Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



102. ábra: Páty közúthálózatának sebességszabályozása



103. ábra: Páty közúthálózatának egyirányú utcái

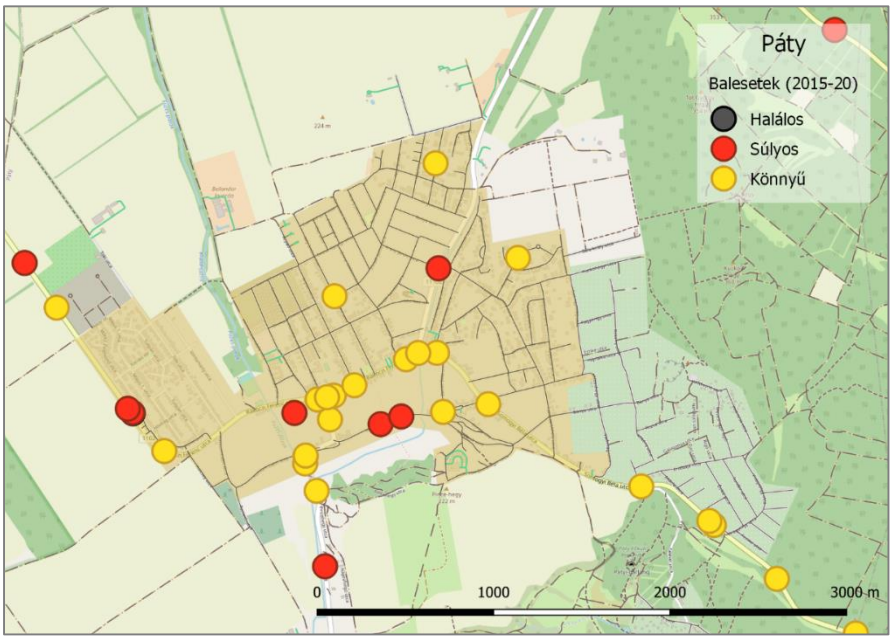


104. ábra: Páty közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet

A közlekedésbiztonság szintje, a közterületek általános kialakítása megfelel a magyar gyakorlatnak, amely a gépjárműforgalom biztonságára koncentrál elsősorban.

Az elmúlt 5 évben 25 személyi sérüléssel járó baleset történt a település belterületén. A jelentős forgalmú csomópontok (különösen az Iskola utca északi csatlakozás és a Telki út déli végpont) közlekedésbiztonsági helyzetének felülvizsgálata indokolt.



105. ábra: Páty baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Kiemelt célpontok és irányok

A településen belüli kerékpározást a kisebb forgalmú utcák hálózatán lehet lebonyolítani. A település domborzati adottságai a kerékpározásnak nem kedveznek, de jelentősen nem is hátráltatják azt. A települések közötti kerékpározásra az országos közúthálózat a nagy forgalom miatt nem alakalmas. A helyeik szempontjából az elsődleges prioritás a Páty - Biatorbágy vasútállomás kapcsolat lenne, ami nagyban segítené a fővárosba ingázók lehetőségeit. Ezt követő igény a Budakeszi irányú kapcsolat. …Jó

lehetőségek vannak a szabadidős erdei kerékpározásra és a zöld út – jellemzően földutakból álló – hálózatán a kirándulás célú biciklizésre.

Kerékpártárolás

A kerékpártárolás több ponton nem megoldott, sok helyen elavult tárolóeszközök állnak rendelkezésre.

Parkolás

A településen a parkolás ingyenes, igazán komoly parkolási feszültség a község területén nincsen.

Térségi kapcsolatok

A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

Településen belüli kerékpározás értékelése

A településen belüli kerékpározásban a főutcákat jelentő országos közutak nagy forgalma okozza a fő nehézséget, ahol kerékpárúti és kerékpársáv létesítmények hiányoznak.

PERBÁL

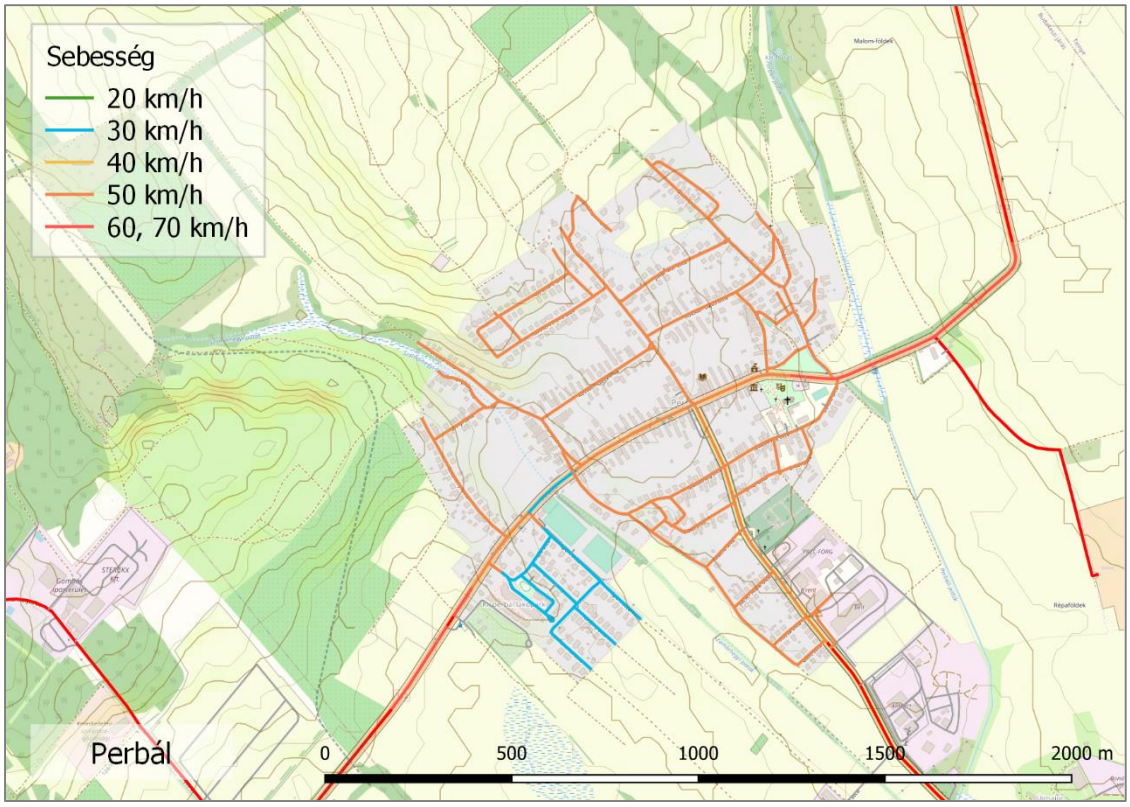
Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

Perbál keleti részén a 102. sz. főúttal párhuzamosan mintegy 170 m hosszú elválasztás nélküli (bár elválasztottnak táblázott) gyalog- és kerékpárút van kiépítve. Aszfaltburkolatú, megfelelő állapotú. Nyugati végén járdához csatlakozik. A Zöldfa utca csatlakozásától keletre a főúton (csak keleti irányban) tiltva van a kerékpározás annak ellenére, hogy itt már csak járda van, és az sem csatlakozik vissza a főútra, hanem egy szociális intézmény kapujánál ér véget.

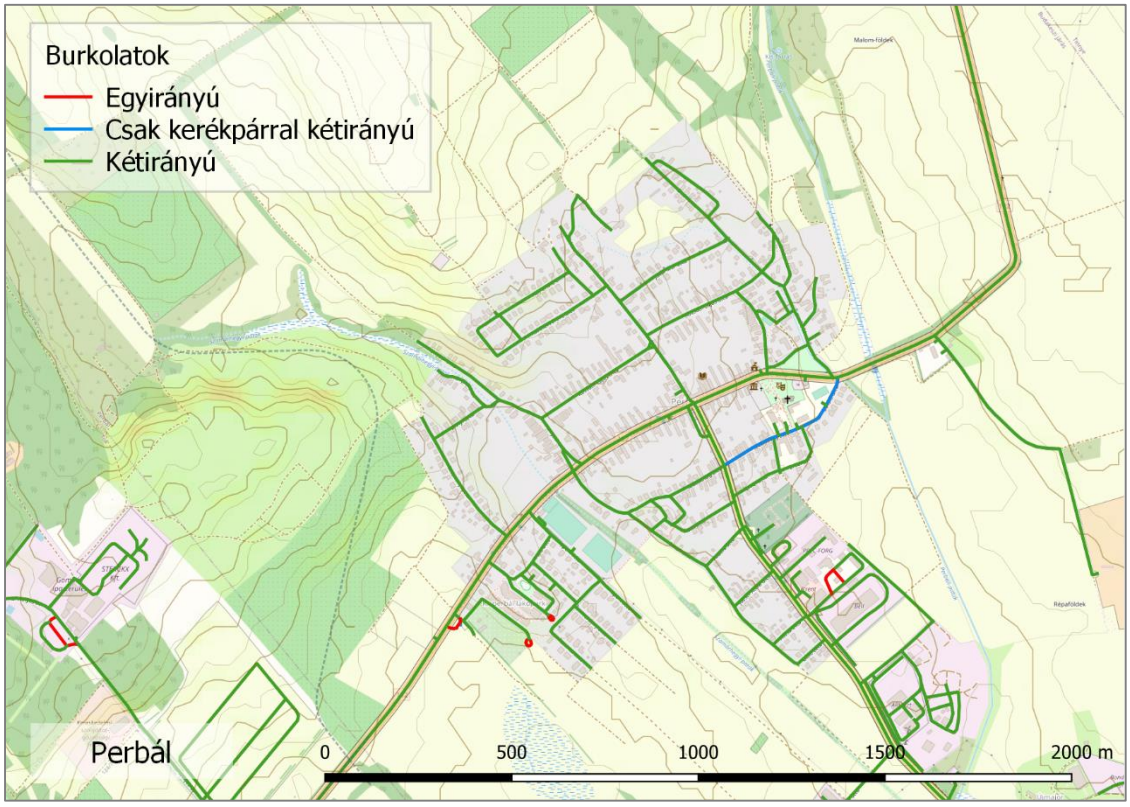


106. ábra: Elválaszás nélküli (bár elválasztottnak táblázott) gyalog- és kerékpárút Perbálon, a 102. sz. főút mellett, balra kerékpárral kétirányú utca

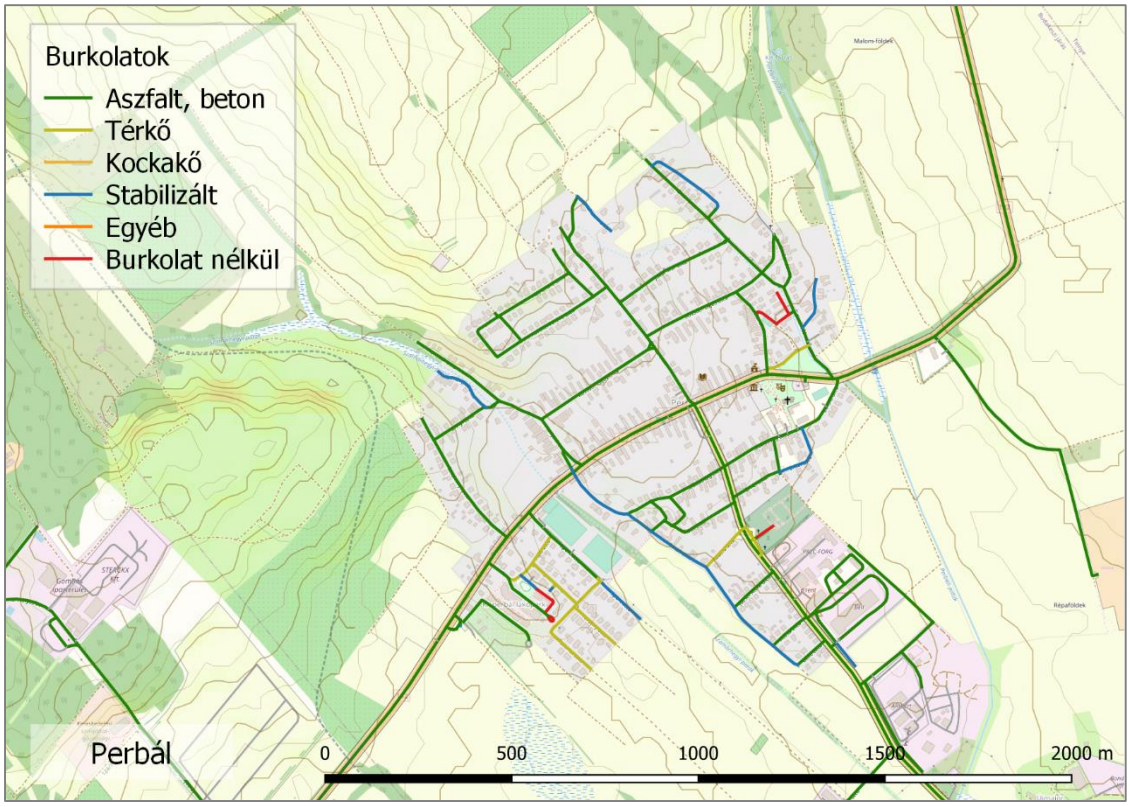
Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



107. ábra: Perbál közúthálózatának sebességszabályozása



108. ábra: Perbál közúthálózatának egyirányú utcái



109. ábra: Perbál közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet

A közlekedésbiztonság szintje, a közterületek általános kialakítása megfelel a magyar gyakorlatnak, amely a gépjárműforgalom biztonságára koncentrál elsősorban. Azonban a helyben lakók, a sérülékeny közlekedők, gyerekek, idősek, babakocsival, kerekesszékkel, kerékpárral közlekedők közlekedésbiztonsági szintje így alacsony marad, amelyen javítani kell.

Az elmúlt 5 évben 6 személyi sérüléssel járó baleset történt a település belterületén és további 6 külterületen, ebből 1 könnyű sérülésesben volt érintett kerékpározó. A szomszédos településektől eltérően itt három halálos baleset is történt. A személyi sérüléses balesetek túlnyomó többsége (9 eset), ezen belül a háromból két halálos (szembe haladó járművek ütközése) és a négyből három súlyos baleset a nagy forgalmú 102. sz. főúton történt, további kettő az 1103. sz. úton; kirívó kivétel a Hunyadi utca nevű lakóutcán a belterület határán történt egyjárműves halálos baleset.



110. ábra: Perbál baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Kiemelt célpontok és irányok

Polgármesteri hivatal, iskola, óvoda, élelmiszerüzletek, szolgáltatások (túlnyomórészt a településközpontban, a 102. sz. főút mentén koncentrálódva); ipari park.



111. ábra: Kerékpártámaszok a perbáli posta előtt

Kerékpártárolás

A településközpontban több helyen találhatók megfelelő kialakítású kerékpárparkolók (pl.: a posta, illetve üzletközpont előtt). Az ipari parknál a kerítésen kívül van viszonylag nagy kapacitású, csak a kerék megtámasztására alkalmas kerékpártámasz. A település többi részén elenyésző.

Parkolás

A közterületi gépjárműparkolás díjmentes.

Térségi kapcsolatok

A 102. sz. főút jelenti a kapcsolatot Tinnye, illetve Tök-Zsámbék felé. A főút Budapestet elkerülő útvonalként is funkcionál a nehézgépjármű-forgalom számára Esztergom térsége és az M1-es autópálya között. Budapest mind az 1103. sz. úton Budajenő felé indulva, mind Zsámbékon át megközelíthető.

A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

Településen belüli kerékpározás értékelése

Kerékpározás szempontjából a települési főhálózat a 102. és 1103. sz. utak belterületi szakaszai. Tekintettel a gépjárműforgalom nagyságára (ÁNF: rendre 8-10000, 4-8000 E/nap) és sebességére (végig 50 km/h) a biztonságos kerékpározás kritériumai egyáltalán nem adottak (e-ÚT 03.04.13:2019, 3. ábra), így a főhálózat nincs megfelelően kialakítva.

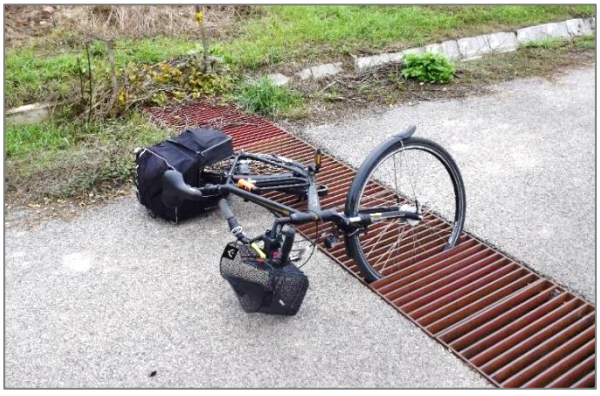
A település teljes közúthálózata kerékpározható. A kisperbáli lakópark megfelelően kijelölt 30-as övezetét kivéve minden lakóutcában 50 km/h a sebességhatár, ez nem biztonságos a kerékpározás szempontjából. Erre a megoldás nem önálló kerékpárforgalmi létesítmények létrehozása, hanem a közlekedők közti sebességkülönbség csökkentése adja a biztonságot. Az utak kialakítása jelenleg nem önmagát magyarázó, nem készteti a járművezetőket a biztonságos sebesség megválasztására, bár helyenként vannak forgalomcsillapító küszöbök, szűkítések, de összességében nem található elegendő sebességcsillapító elem (hiányzó forgalomcsillapított zónák, hiányzó zóna kapuzás, küszöbök, szűkítések hiányoznak).



112. ábra: Forgalomcsillapító megoldások Perbálon

Pozitívum, hogy a Zöldfa utca és a Szabadság utca egy szakasza csak gépjárművel egyirányú, kerékpárral kétirányban járható. A 102. sz. főút út rossz állapotú hídja alatt a Patak utcánál gyalog, kerékpárral át lehet járni, ami biztonságos kapcsolatot jelent a lakóterületek között.

Sajátosság, hogy a vízelvezető rácsok többhelyütt a menetiránnyal megegyező beosztásúak, amibe a keskenyebb kerekű kerékpárok kereke menet közben beszorulhat, ez balesetveszélyes.

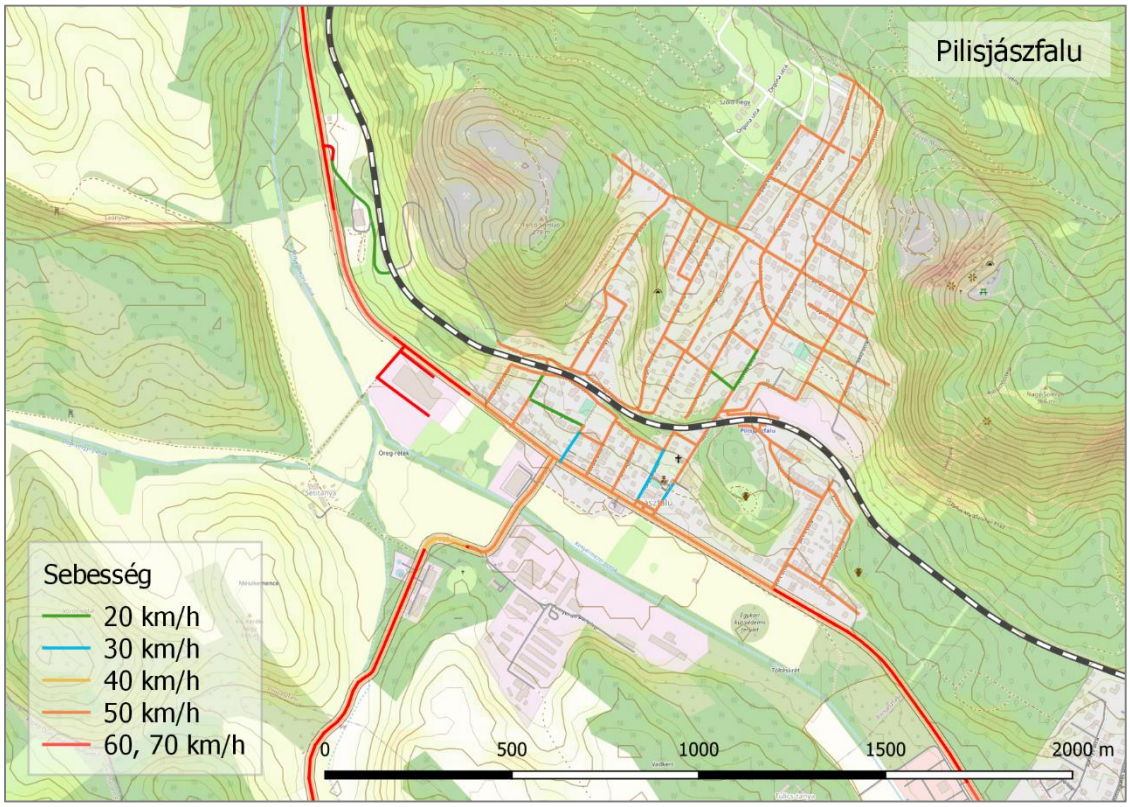


113. ábra: Kerékpározókra veszélyes kialakítású vízelvezető rács

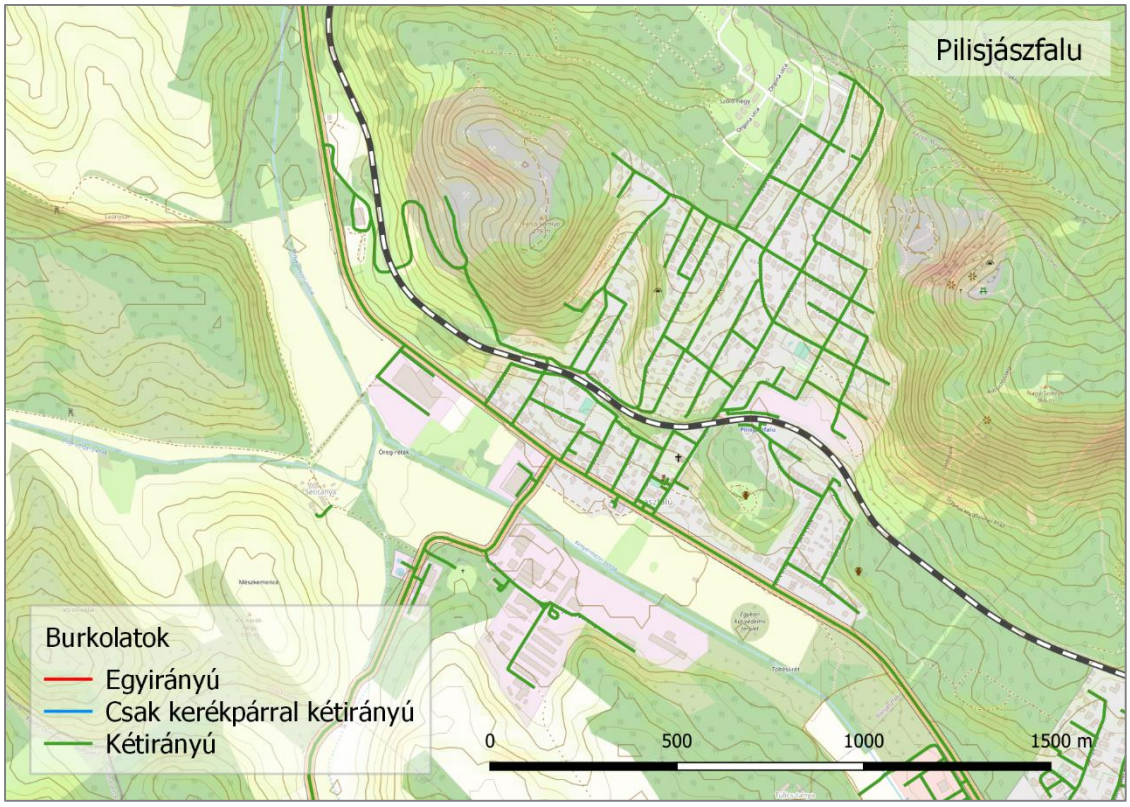
PILISJÁSZFALU

Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

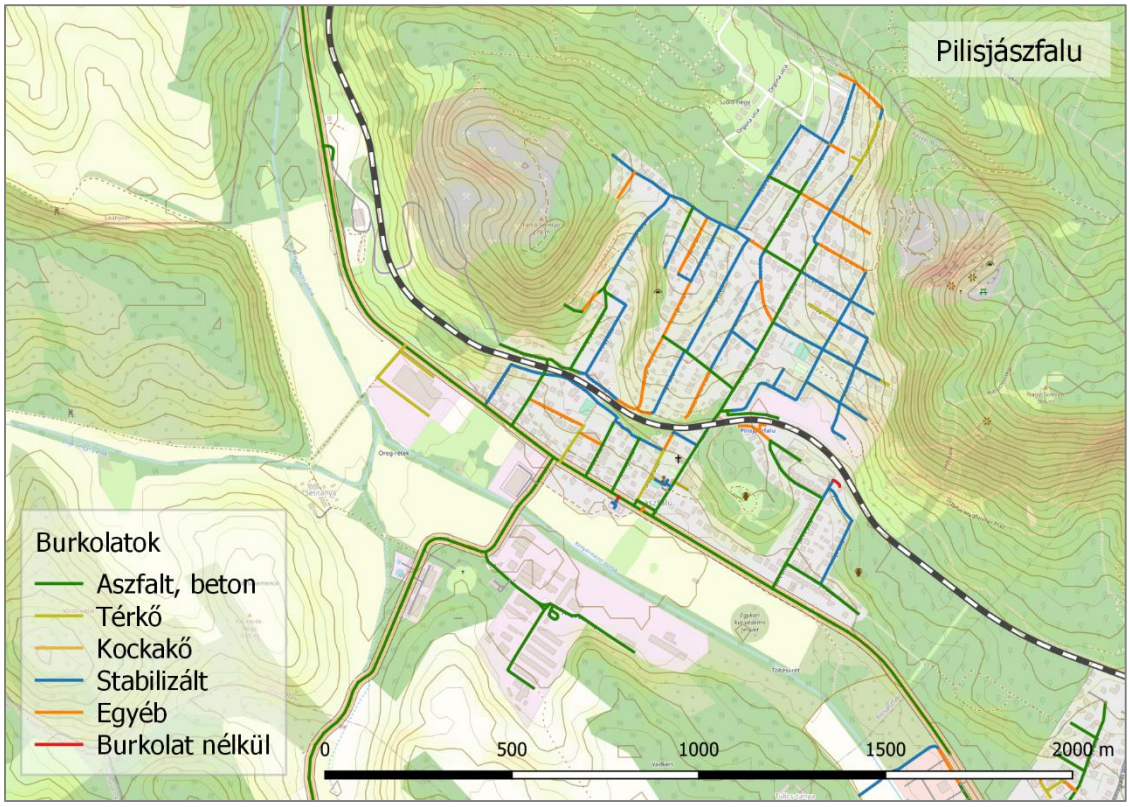
A településen önálló kerékpárforgalmi létesítmény nincs. Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



114. ábra: Pilisjászfalu közúthálózatának sebességszabályozása



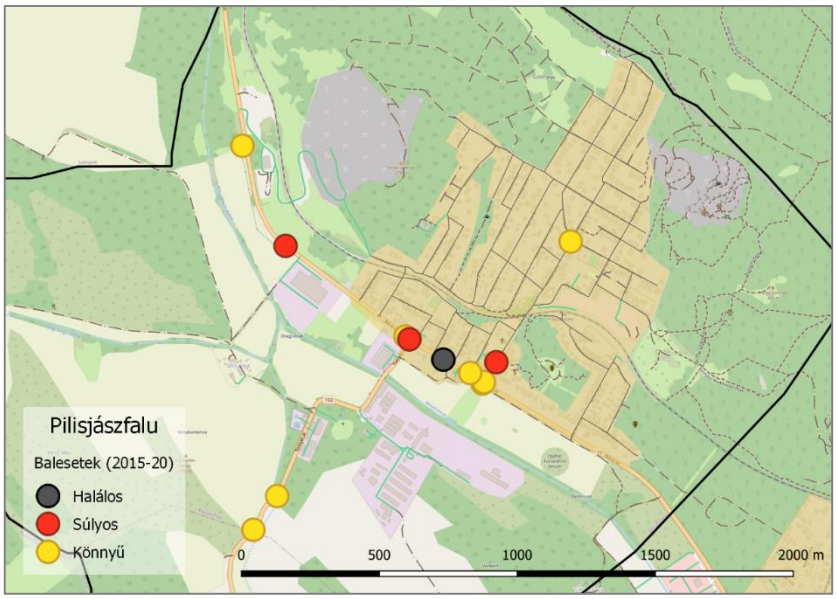
115. ábra: Pilisjászfalu közúthálózatának egyirányú utcái



116. ábra: Pilisjászfalu közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet

A közlekedésbiztonság szintje, a közterületek általános kialakítása megfelel a magyar gyakorlatnak, amely a gépjárműforgalom biztonságára koncentrál elsősorban. Azonban a helyben lakók, a sérülékeny közlekedők, gyerekek, idősek, babakocsival, kerekesszékkel, kerékpárral közlekedők közlekedésbiztonsági szintje így alacsony marad, amelyen javítani kell.



117. ábra: Pilisjászfalu baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Az elmúlt 5 évben 7 személyi sérüléssel járó baleset történt a település belterületén és további 4 külterületen, egyikben sem volt érintett kerékpározó. A személyi sérüléses balesetek többsége (7 eset), ezen belül a halálos kimenetelű (gyalogos elütése) és háromból két súlyos baleset (az egyik szintén gyalogos elütése) a nagy forgalmú 10. sz. főúton történt. További két baleset a 102. sz. főút külterületi szakaszán, kettő pedig (köztük egy súlyos kimenetelű gyalogos elütés) a belső úthálózat legfontosabb elemén, a Kápolna utca – Állomás utca vonalon történt. Összességében a környező településekhez képest kiemelkedő a gyalogosok veszélyeztetettsége.

Kiemelt célpontok és irányok

Polgármesteri hivatal, iskola, óvoda, élelmiszerboltok, vasútállomás, templom (a településközpontban koncentrálódva); iparterület.

Kerékpártárolás

Közterületi kerékpárparkolás: elenyésző. A vasútállomáson 30 férőhelyes fedett B+R.

Parkolás

A közterületi gépjárműparkolás díjmentes. A vasútállomáson kiépített P+R.

Térségi kapcsolatok

Pilisjászfalu számára a 10. sz. főút menti kapcsolatok meghatározók, elsősorban a Budapestre irányuló ingázás (vonattal és személygépkocsival), illetve a szomszédos Piliscsaba felé, ahová iskolába is sokan járnak. A 102. sz. főút jelenti a kapcsolatot Tinnye-Perbál felé, de a dombokon átvezető útszakasz szűk, kanyargós, helyenként meredek. A 10. sz. főúton jelentős az átmenő forgalom is, a 102. sz. főút pedig Budapestet elkerülő útvonalként funkcionál a nehézgépjármű-forgalom számára is.

A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

Településen belüli kerékpározás értékelése

Kerékpározás szempontjából a települési főhálózat a 10. és a 102. sz. főút belterületi szakasza és a Kápolna utca-Állomás utca vonal. A 10. és 102. sz. főút mentén nincs önálló kerékpárforgalmi létesítmény. Tekintettel a gépjárműforgalom nagyságára (ÁNF: rendre 13 000, illetve 7000 E/nap) és sebességére (túlnyomórészt 50 km/h) a biztonságos kerékpározás kritériumai nem adottak (e-ÚT 03.04.13:2019, 3. ábra), így a főhálózat nincs megfelelően kialakítva. A Kápolna utca-Állomás utca csak a település belső gyűjtőútjaként szolgál, így forgalma lényegesen alacsonyabb; a sebesség a településközponti szakaszon 30 km/h-ra van korlátozva, de ezt a kialakítás nem sugallja.

A vasút két oldala között egy szintbeni közúti átjáró és egy egysávos közúti aluljáró mellett egy szűk gyalogos aluljáró teremt kapcsolatot.



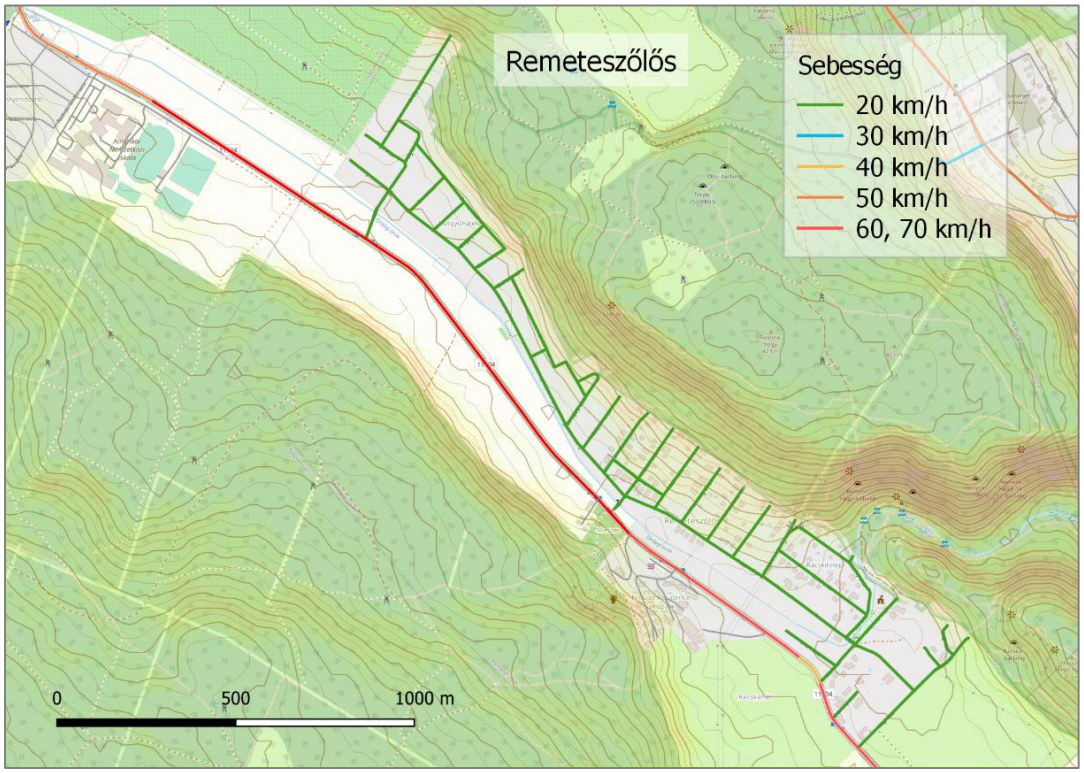
118. ábra: 10. sz. főút / Kápolna utca

A település kerékpárforgalmi főhálózaton kívüli teljes közúthálózata alapvetően kerékpározható; ezt leginkább a domborzat, illetve a lakóutcák többségének burkolatlan kialakítása nehezíti. A 10. sz. főútról nyíló egyes utcákon lokális 30 km/h sebességkorlátozás van érvényben (bár több esetben csak az egyik irányból van kitáblázva), míg két helyen 20-as zóna kezdete tábla jelzi az övezeti sebességkorlátozás szándékát, ugyanakkor az övezet nem zárt (más irányokból nincs kijelölve, és vége táblák sincsenek). Ezeken az utcákon a gépjárműforgalom nagysága alapján ez biztonságot ad a kerékpározáshoz, tehát önálló létesítményeket (kerékpárutakat, kerékpársávokat) nem kell létrehozni. Ugyanakkor az utak kialakítása nem önmagát magyarázó, nem készteti a járművezetőket a biztonságos sebesség megválasztására, bár helyenként vannak forgalomcsillapító küszöbök, de összességében nem található elegendő sebességcsillapító elem (zóna kapuzása, küszöbök, szűkítések hiányoznak).

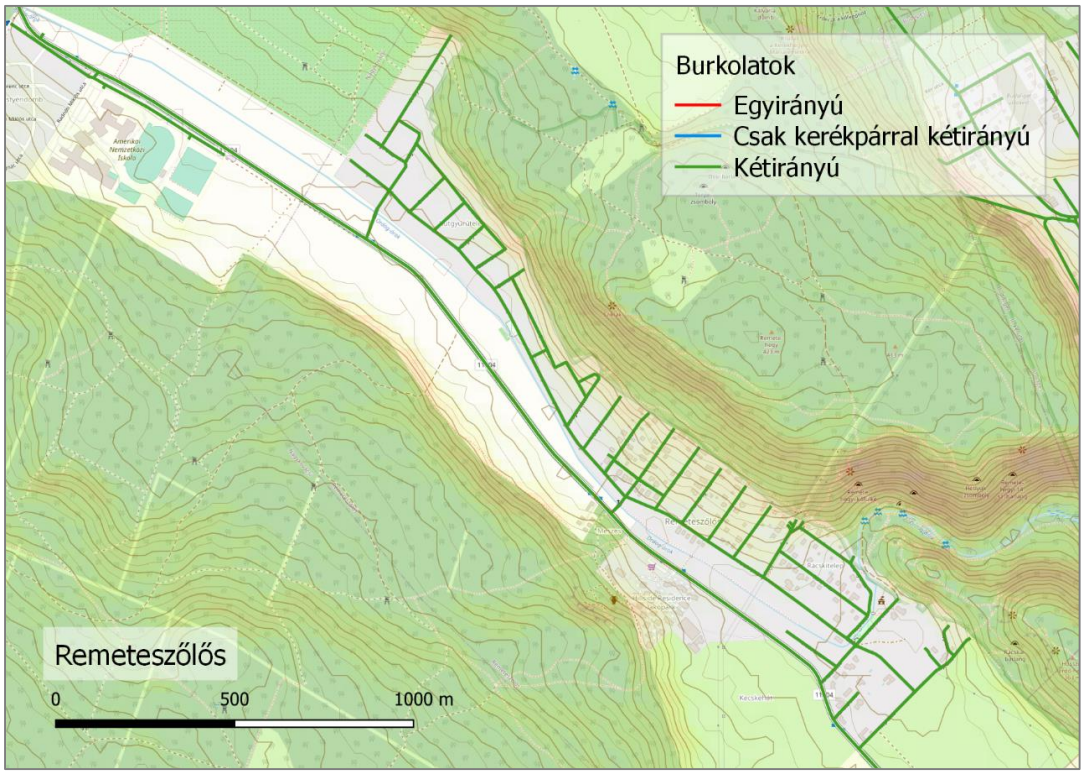
REMETESZŐLŐS

Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

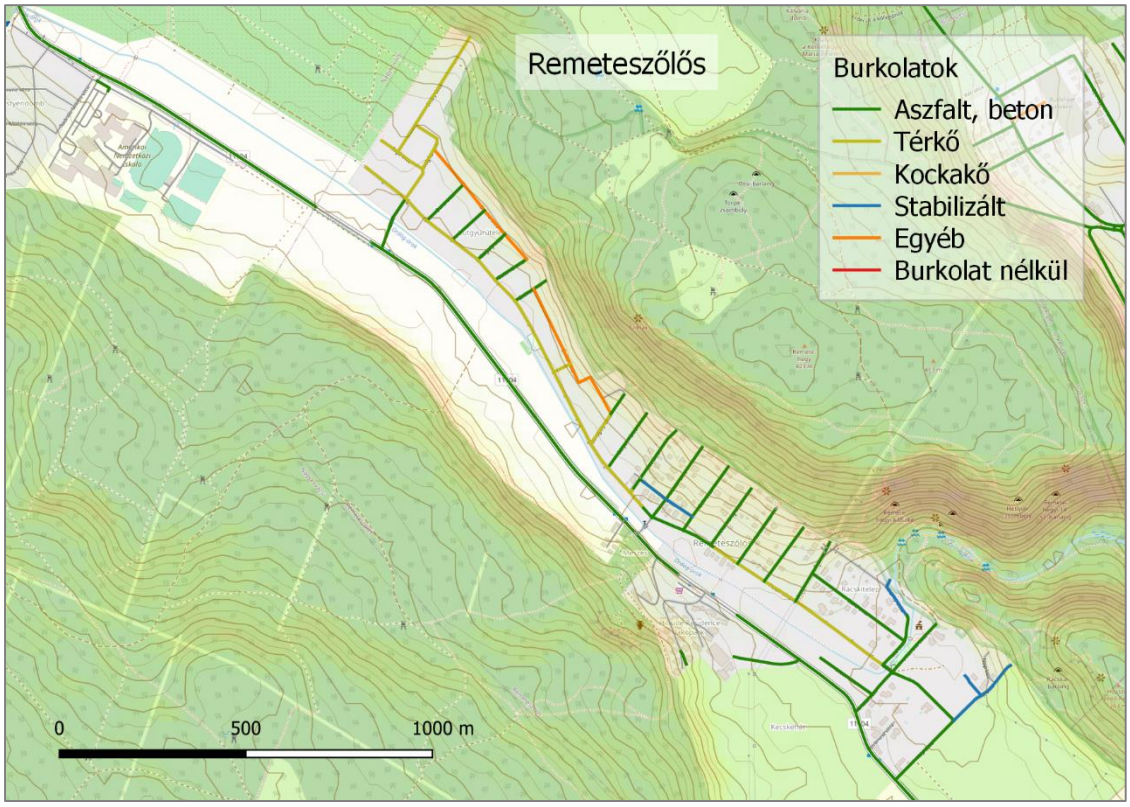
Önálló kerékpárforgalmi létesítmény nincs. Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



119. ábra: Remeteszőlős közúthálózatának sebességszabályozása



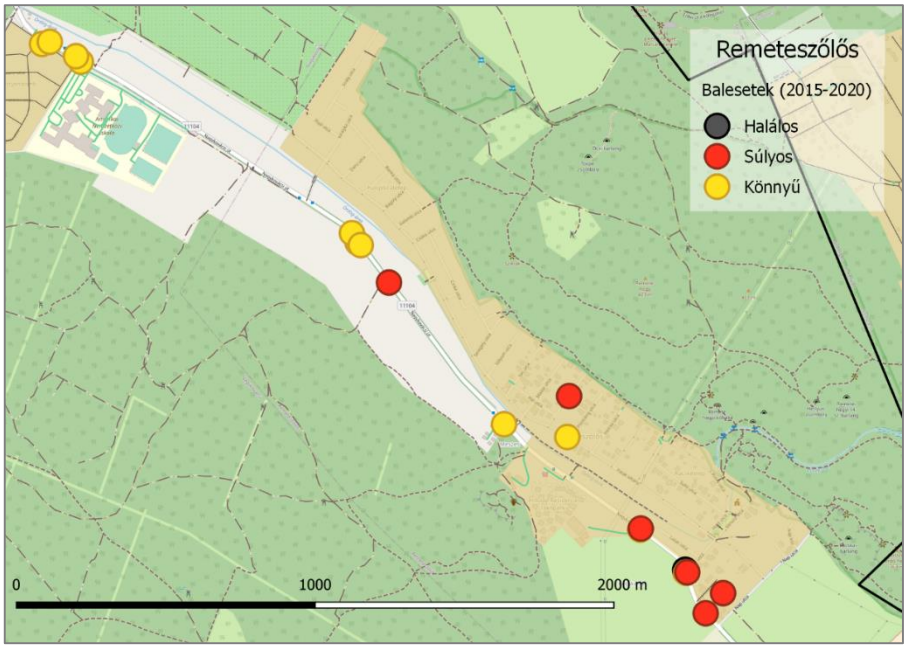
120. ábra: Remeteszőlős közúthálózatának egyirányú utcái



121. ábra: Remeteszőlős közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet

A közlekedésbiztonság szintje, a közterületek általános kialakítása megfelel a magyar gyakorlatnak, amely a gépjárműforgalom biztonságára koncentrál elsősorban. Azonban a helyben lakók, a sérülékeny közlekedők, gyerekek, idősek, babakocsival, kerekesszékkel, kerékpárral közlekedők közlekedésbiztonsági szintje így alacsony marad, amelyen javítani kell.



122. ábra: Remeteszőlős baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Az elmúlt 5 évben 15 személyi sérüléssel járó ütközés – ezek közül egy halálos áldozattal járt – történt a település mellett elhaladó 11104 sz. úton, ebből 2-ben volt érintett kerékpározó. Szembetűnő, hogy a település belterületi, helyenként burkolatlan, kis forgalmú utcáin 2 személyi sérüléses ütközés történt az elmúlt 5 évben. Célként kitűzendő a személyi sérüléssel járó ütközések 0-ra csökkentése, az ehhez szükséges intézkedések számbavétele és végrehajtása.

Folyamatban lévő kerékpáros fejlesztések

Nagykovácsi és Adyliget felé kerékpárút épül, illetve fejlesztik a Remete-szurdok kerékpáros átjárhatóságát is (3.2.4.12. fejezet).

Kiemelt célpontok és irányok

Polgármesteri hivatal, Bodzaliget pihenőpark, Remete-szurdok.

Kerékpártárolás

Közterületi kerékpártárolás: elenyésző.

Parkolás

A közterületi gépjárműparkolás díjmentes.

Térségi kapcsolatok

Remeteszőlős a domborzati viszonyok miatt Nagykovácsival és Budapesttel (Adyliget) áll térségi kapcsolatban. Mindkettő a 11104 sz. úton érhető el. Az úton igen jelentős az ingázó forgalom (autóval és közösségi közlekedéssel) munkanapokon. Jelentős az ingázó átmenőforgalom is Nagykovácsi és Budapest közt.

A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

Településen belüli kerékpározás értékelése

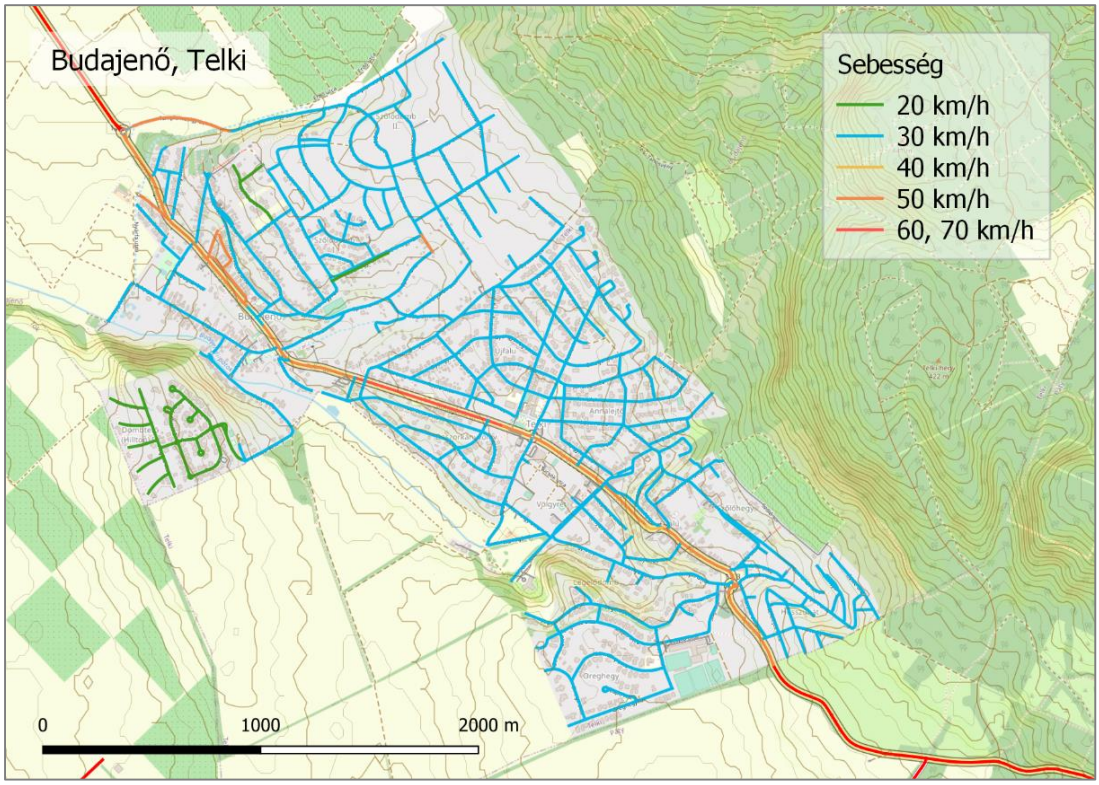
Kerékpározás szempontjából a települési és térségi főhálózat a 11104 sz. út. Tekintettel a gépjárműforgalom nagyságára (ÁNF: 8-10000 E/nap) és sebességére (60 km/h a település mellett elhaladó szakaszon) a biztonságos kerékpározás kritériumai egyáltalán nem adottak (e-ÚT 03.04.13:2019, 3. ábra), így a főhálózat nincs megfelelően kialakítva. Nagykovácsi–Remeteszőlős–Budapest (Máriaremete) kerékpár-útvonal alakítandó ki az Ördög-árok bal partján (Remeteszőlősön belül ez a Patak sétány, Máriaremete felé a szurdokon keresztül).

A település teljes közúthálózata kerékpározható. Ezeken az utcákon 30 km/h sebességkorlátozás van érvényben (30-as zóna), a gépjárműforgalom nagysága alapján ez biztonságot ad a kerékpározáshoz, tehát önálló létesítményeket (kerékpárutakat, kerékpársávokat) nem kell létrehozni. Ugyanakkor az utcák kialakításának ösztönöznie kell a sebességhatárok betartását: zóna kapuzásra, sebességcsökkentő küszöbökre, lokális szűkület kialakítására van szükség.

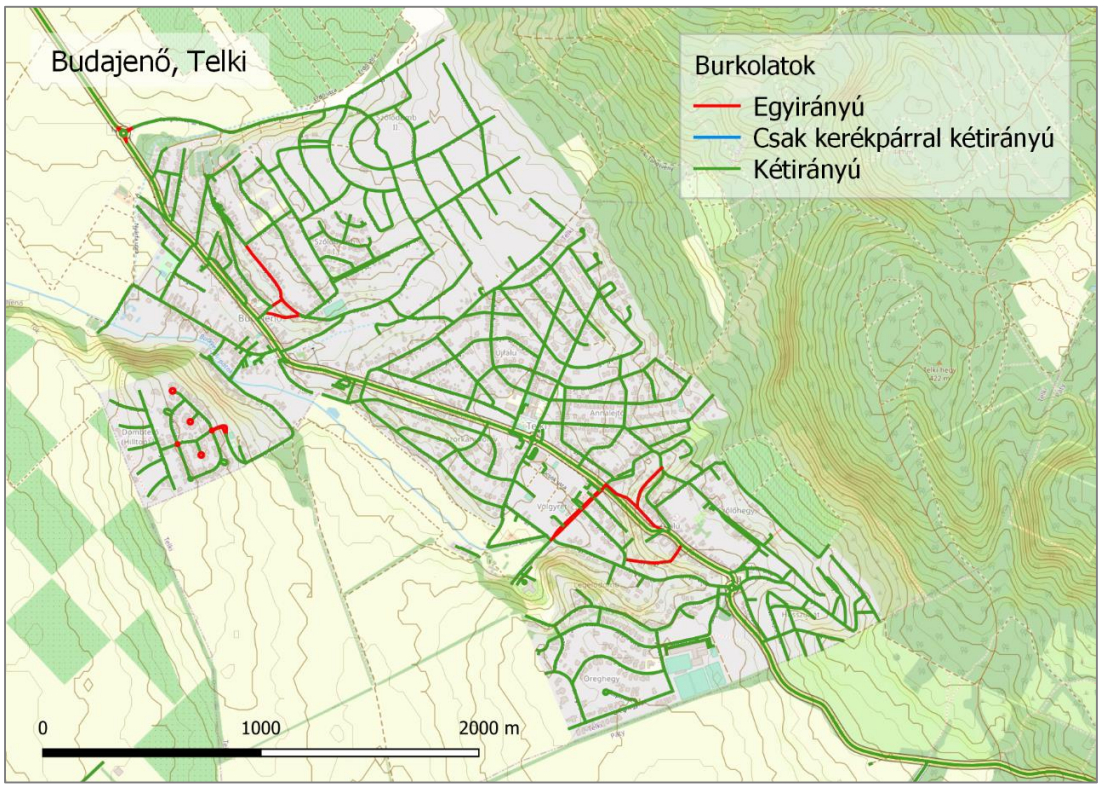
TELKI

Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

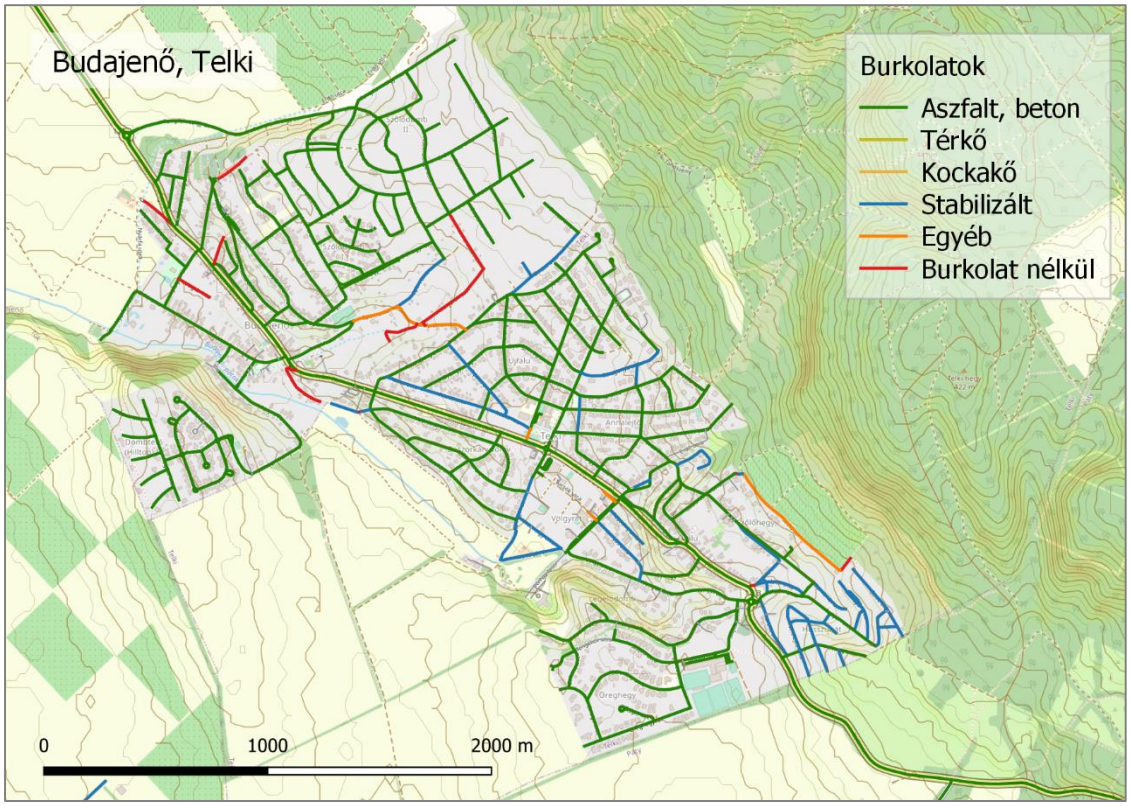
A településen Budajenői út mentén a Muskátli utca és a Rozmaring utca között (majd tovább Budajenőn a Patak utcáig) önálló kerékpárút található. Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



123. ábra: Telki és Budajenő közúthálózatának sebességszabályozása



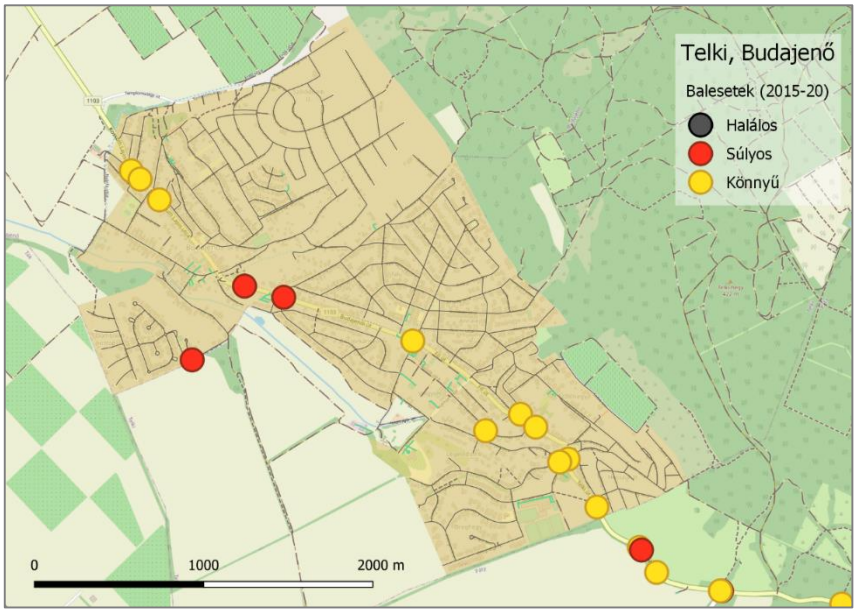
124. ábra: Telki és Budajenő közúthálózatának egyirányú utcái



125. ábra: Telki és Budajenő közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet

A közlekedésbiztonság szintje, a közterületek általános kialakítása megfelel a magyar gyakorlatnak, amely a gépjárműforgalom biztonságára koncentrál elsősorban. Azonban a helyben lakók, a sérülékeny közlekedők, gyerekek, idősek, babakocsival, kerekesszékkel, kerékpárral közlekedők közlekedésbiztonsági szintje így alacsony marad, amelyen javítani kell.



126. ábra: Telki és Budajenő baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset)

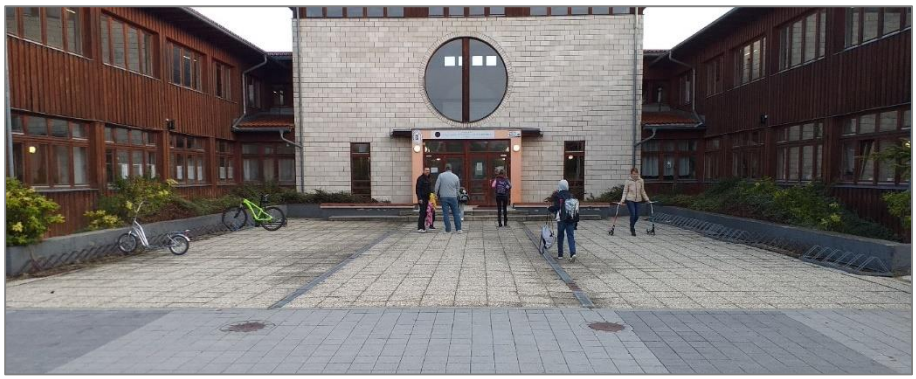
Az elmúlt 5 évben 7 személyi sérüléssel járó ütközés történt a település belterületén, ebből 1-ben volt érintett kerékpározó. Az iskola előtti zebrán könnyű sérüléses gyalogos-gázolás történt. A 1103 sz. úton több gyalogos-átkelőhely kialakítása vizsgálandó, a meglévők közlekedésbiztonsági szintje vizsgálandó. Célként kitűzendő a személyi sérüléssel járó ütközések 0-ra csökkentése, az ehhez szükséges intézkedések számbavétele és végrehajtása.

Kiemelt célpontok és irányok

Polgármesteri hivatal, Iskola, …

Kerékpártárolás

Közterületi kerékpártárolás: elenyésző. Az iskola előtt biztosított a kerékpártárolás, azonban a kisméretű keréktámaszok kedvezőtlenek, mind a támasztás, mind a rögzíthetőség szempontjából.



127. ábra: Telki, általános iskola előtti kerékpártárolók

Parkolás

A közterületi gépjárműparkolás díjmentes.

Térségi kapcsolatok

Telki lényegében teljesen összeépült Budajenővel, így értelemszerűen ez a legfontosabb térségi kapcsolat, a főút mentén kerékpárút köti össze a két települést. Ugyanebben az irányban, a 1103 sz. úton kelet felé haladva érhető el Budakeszi és Budapest, emiatt igen jelentős ingázó forgalom (autóval és helyközi buszokkal) indul és érkezik munkanapokon. Jelentős az ingázó átmenőforgalom is Zsámbék és Budapest közt.

A 1103 sz. úton nyugati irányban érhető el Zsámbék térsége, a 11102 sz. úton pedig Páty. A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

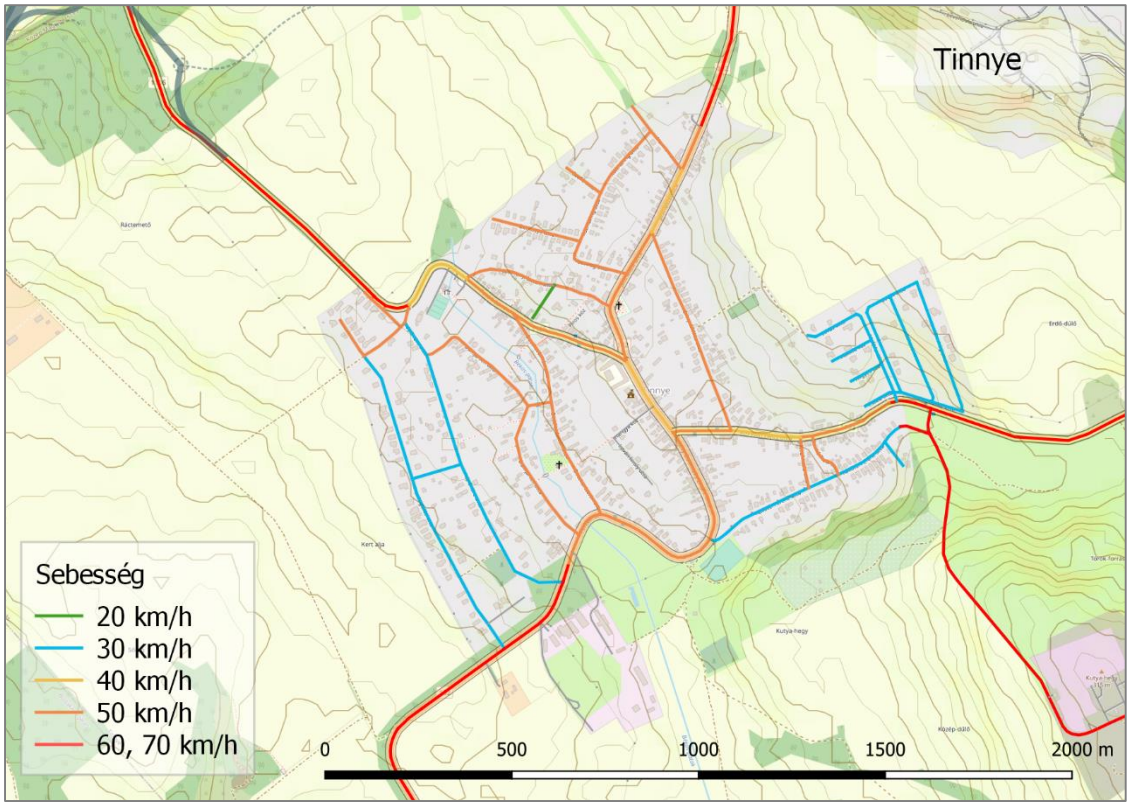
Településen belüli kerékpározás értékelése

Kerékpározás szempontjából a települési főhálózat az 1103 sz. út belterületi. Ezen az úton önálló kerékpárforgalmi létesítmény nincs. Tekintettel a gépjárműforgalom nagyságára (ÁNF: 5000 E/nap) és sebességére a biztonságos kerékpározás kritériumai nem adottak (e-ÚT 03.04.13:2019, 3. ábra), így a főhálózat nincs megfelelően kialakítva. A település kerékpárforgalmi főhálózaton kívüli teljes közúthálózata kerékpározható. Ezeken az utcákon döntően 30 km/h sebességkorlátozás van érvényben (30-as zóna), a gépjárműforgalom nagysága alapján ez biztonságot ad a kerékpározáshoz, tehát önálló létesítményeket (kerékpárutakat, kerékpársávokat) nem kell létrehozni. Ugyanakkor az utcák kialakításának ösztönöznie kell a sebességhatárok betartását: zóna kapuzásra, sebességcsökkentő küszöbökre, lokális szűkület kialakítására van szükség.

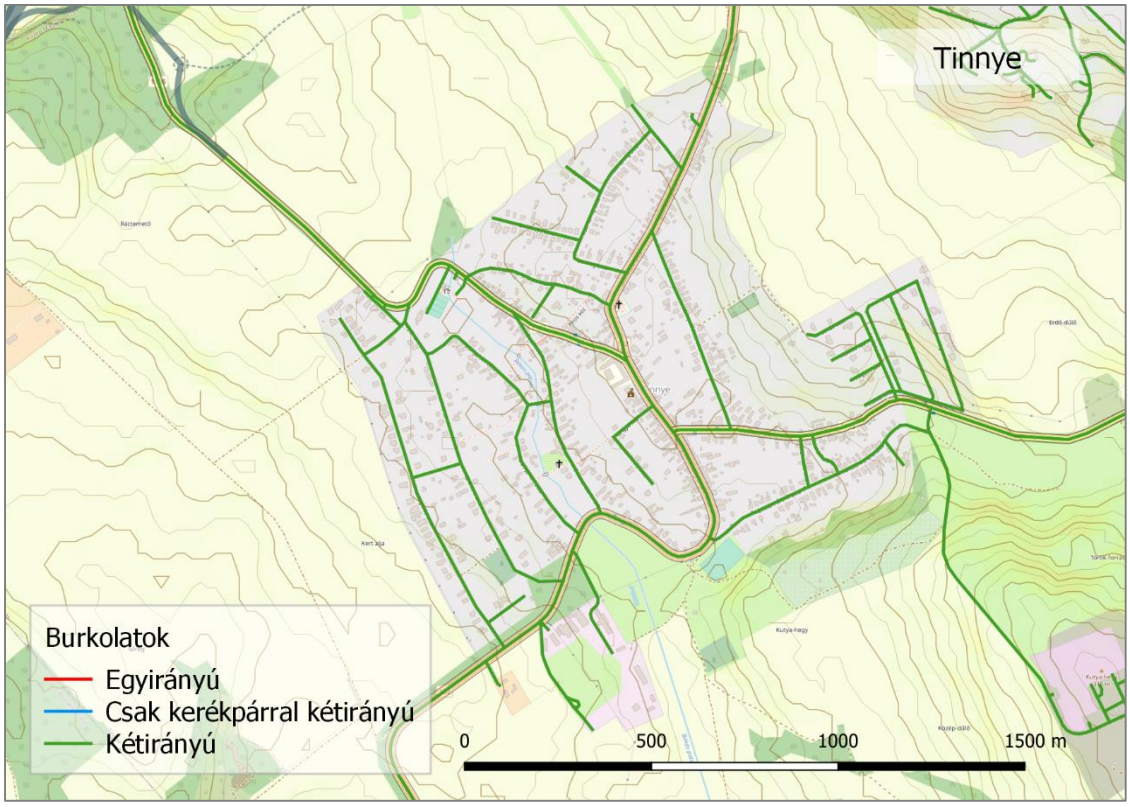
TINNYE

Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

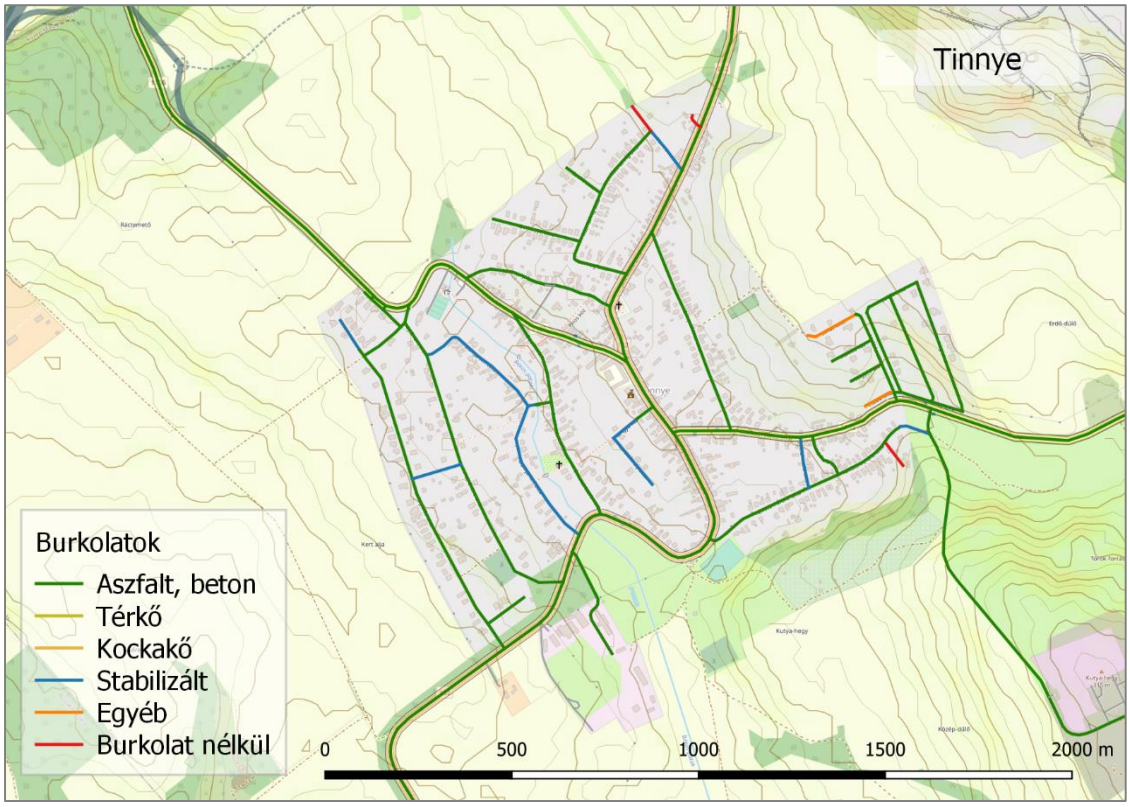
A településen önálló kerékpárforgalmi létesítmény nincs. Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



128. ábra: Tinnye közúthálózatának sebességszabályozása



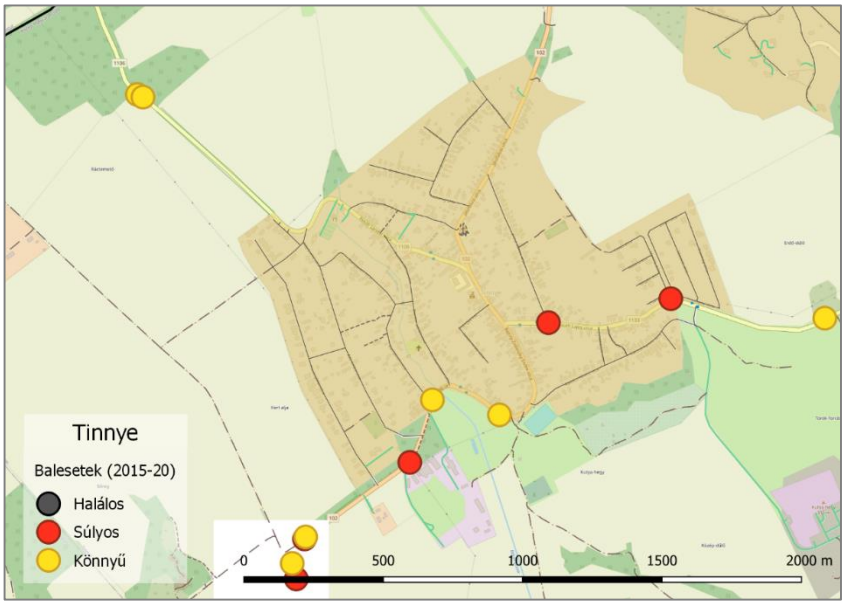
129. ábra: Tinnye közúthálózatának egyirányú utcái



130. ábra: Tinnye közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet

A közlekedésbiztonság szintje, a közterületek általános kialakítása megfelel a magyar gyakorlatnak, amely a gépjárműforgalom biztonságára koncentrál elsősorban. Azonban a helyben lakók, a sérülékeny közlekedők, gyerekek, idősek, babakocsival, kerekesszékkel, kerékpárral közlekedők közlekedésbiztonsági szintje így alacsony marad, amelyen javítani kell.



131. ábra: Tinnye baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Az elmúlt 5 évben 5 személyi sérüléssel járó baleset történt a település belterületén és további 7 külterületen, egyikben volt érintett kerékpározó. A személyi sérüléses balesetek többsége (7 eset), ezen belül az ötből három súlyos baleset a nagy forgalmú 102 sz. főúton történt; a Perbál felé vezető szakasz balkanyarja baleseti gócpontnak tekinthető. További három baleset az 1133. sz. úton (ebből két súlyos a belterületi szakaszon), kettő pedig az 1106. sz. út külterületi szakaszán történt. A súlyos balesetek többsége szembe haladó járművek ütközése volt.

Kiemelt célpontok és irányok

Polgármesteri hivatal, iskola, művelődési ház, élelmiszerboltok, két templom (túlnyomórészt a településközpontban, a 102. sz. főút központi szakaszán koncentrálódva).



132. ábra: Tinnye, üzlet előtti kerékpártámasz

Kerékpártárolás

Közterületi kerékpárparkolás: elenyésző. Az iskola területén belül megoldott a kerékpárparkolás.

Parkolás

A közterületi gépjárműparkolás díjmentes.

Térségi kapcsolatok

Tinnyén meghatározó a Budapestre irányuló ingázás (főként személygépkocsival), de a szomszédos Perbálra is járnak munkába, iskolába. A 102. sz. főút jelenti a kapcsolatot Perbál felé; míg Pilisjászfalu felé a dombokon átvezető útszakasz szűk, kanyargós, helyenként meredek. A főút Budapestet elkerülő útvonalként is funkcionál a nehézgépjármű-forgalom számára Esztergom térsége és az M1-es autópálya között. Budapest mind Perbál felé indulva, mind Piliscsabán át megközelíthető; utóbbi az 1133. sz. úton keresztül, mely domborzati szempontból kedvezőbb, de szintén szűk útszakasz. A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

Településen belüli kerékpározás értékelése

Kerékpározás szempontjából a települési főhálózat a 102, 1133 és 1106 sz. utak belterületi szakaszai. Tekintettel a gépjárműforgalom nagyságára (ÁNF: rendre 8-10000, 4-8000 E/nap, egyedül az 1106. sz. út esetében 2000 E/nap alatti) és sebességére (jellemzően 50 km/h, egyes szakaszokon 40 km/h) a biztonságos kerékpározás kritériumai egyáltalán nem adottak (e-ÚT 03.04.13:2019, 3. ábra), így a főhálózat nincs megfelelően kialakítva.



133. ábra: 30-as övezet és szűkítő elemek Tinnyén

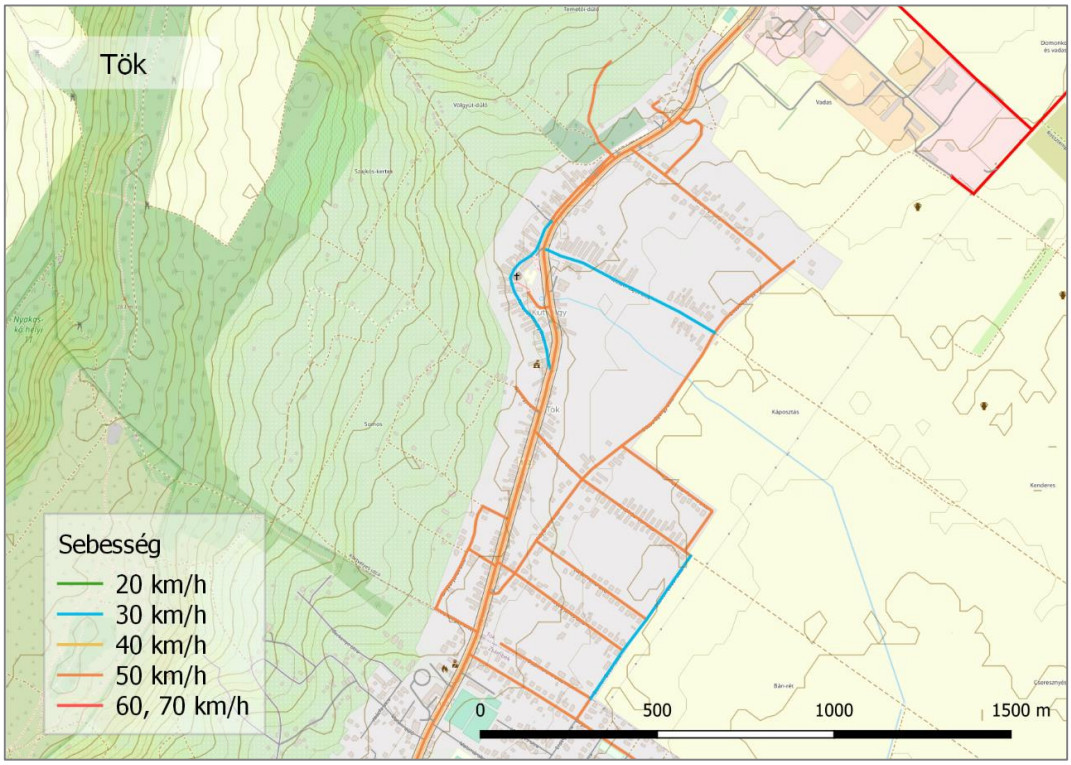
A központi településrész teljes közúthálózata kerékpározható. Ezeken az utcákon részben 30 km/h sebességkorlátozás van érvényben (30-as zóna három településrészen), a gépjárműforgalom nagysága alapján ez biztonságot ad a kerékpározáshoz, tehát önálló létesítményeket (kerékpárutakat, kerékpársávokat) nem kell létrehozni. Egy földút lakó-pihenő övezetként van kijelölve. Számos lakóutcában ugyanakkor 50 km/h a sebességhatár, ez nem biztonságos a kerékpározás szempontjából. A 30-as övezetekben számos helyen találhatók sebességcsillapító elemek (küszöbök, szűkítések), de ezek kialakítása és az övezetek táblázása sem következetes (egyes irányokból nincs kitáblázva, vagy az eleje és vége táblák nincsenek összhangban).

Pozitív sajátosság a párhuzamos utcákat többhelyütt összekötő, részben kerékpárral is járható gyalogutak, például a Hangya köz, a Békás-patak két oldalán található utcákat összekötő kapcsolatok (Ivókút köz), illetve Piros köz. Királyvölgy és Mediterránvölgy településrészek a központi településrésztől elszigeteltek, csak az országos közutak külterületei szakaszain keresztül közelíthetők meg. Belső úthálózatuk részben burkolatlan. Királyvölgy egésze 30-as zónába van sorolva.

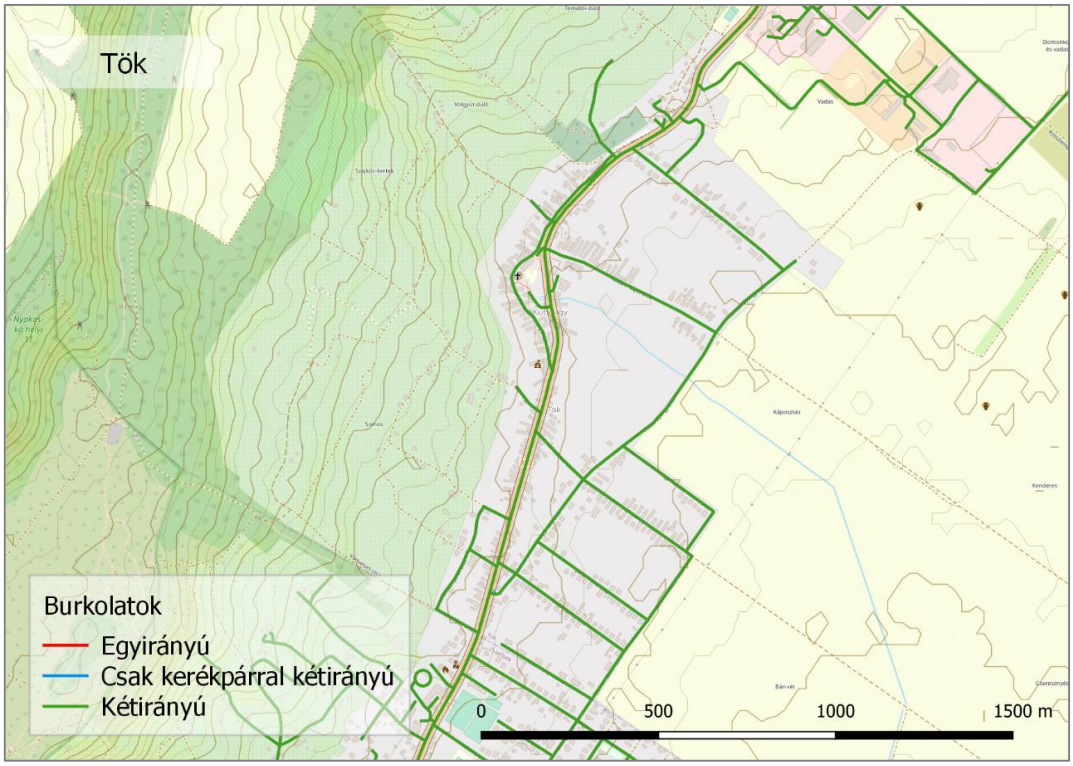
TÖK

Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

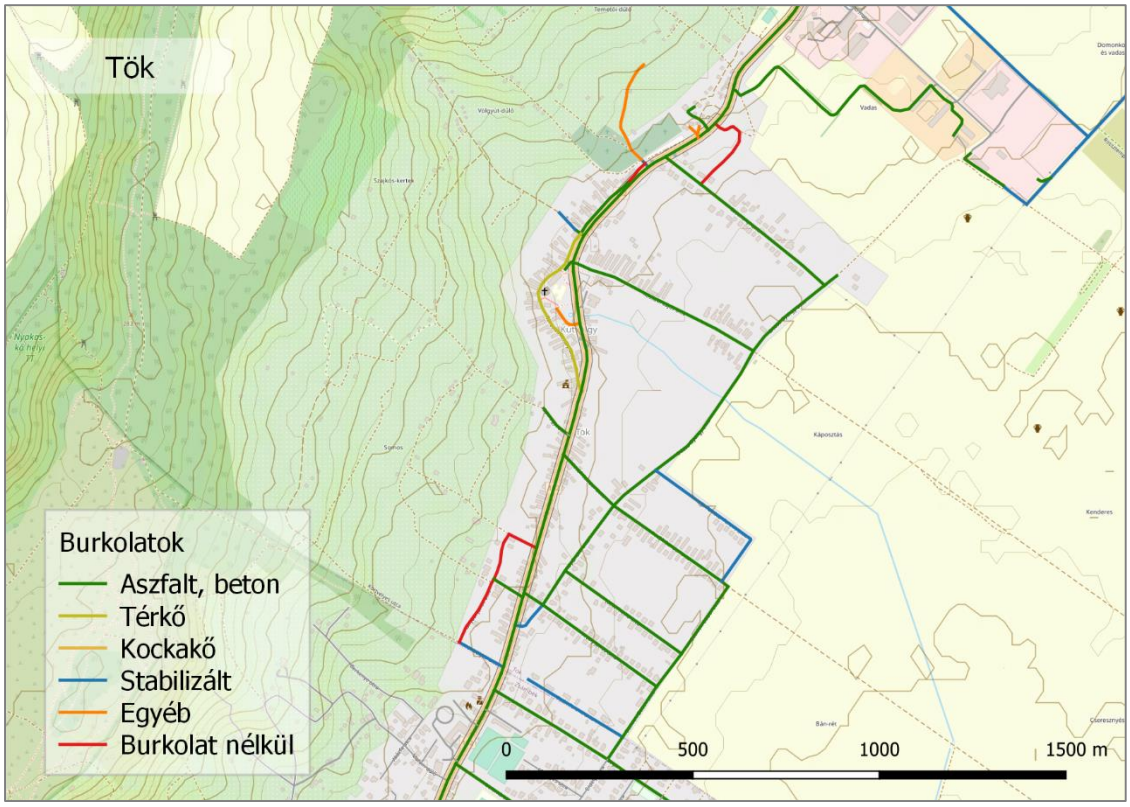
A településen önálló kerékpárforgalmi létesítmény nincs. Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



134. ábra: Tök közúthálózatának sebességszabályozása



135. ábra: Tök közúthálózatának egyirányú utcái



136. ábra: Tök közúthálózati elemeinek burkolatai

Közlekedésbiztonsági helyzet

A közlekedésbiztonság szintje, a közterületek általános kialakítása megfelel a magyar gyakorlatnak, amely a gépjárműforgalom biztonságára koncentrál elsősorban. Azonban a helyben lakók, a sérülékeny közlekedők, gyerekek, idősek, babakocsival, kerekesszékkel, kerékpárral közlekedők közlekedésbiztonsági szintje így alacsony marad, amelyen javítani kell.



137. ábra: Tök baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Az elmúlt 5 évben 13 személyi sérüléssel járó baleset történt a település belterületén, egyikben sem volt érintett kerékpározó. A személyi sérüléses balesetek szinte mindegyike (12 eset), ezen belül mindhárom súlyos baleset a nagy forgalmú 102 sz. főúton történt. Utóbbiak egyike gyalogos elütés volt a településközpontban.

Kiemelt célpontok és irányok

Polgármesteri hivatal, iskola, óvoda, orvosi rendelő, élelmiszerüzletek, templom (a 102. sz. út mentén, nagyrészt a településközpontban koncentrálódva).

Kerékpártárolás

Közterületi kerékpárparkolás: elenyésző.

Parkolás

A közterületi gépjárműparkolás díjmentes.

Térségi kapcsolatok

Tök majdnem teljesen összeépült Zsámbékkal, így értelemszerűen ez a legfontosabb térségi kapcsolat.

A 102. sz. főút jelenti a fő kapcsolatot Zsámbék és Perbál felé is (bár Zsámbék felé mellékutcákon elkerülhető). A főút Budapestet elkerülő útvonalként is funkcionál a nehézgépjármű-forgalom számára Esztergom térsége és az M1-es autópálya között. Budapest mind Perbál felé indulva, mind Zsámbékon át megközelíthető.

A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

Településen belüli kerékpározás értékelése

Kerékpározás szempontjából a települési főhálózat a 102 sz. főút belterületi szakasza. Tekintettel a gépjárműforgalom nagyságára (ÁNF: 8-10000,) és sebességére (végig 50 km/h) a biztonságos kerékpározás kritériumai egyáltalán nem adottak (e-ÚT 03.04.13:2019, 3. ábra), így a főhálózat nincs megfelelően kialakítva.

A település teljes közúthálózata kerékpározható. Ezeken az utcákon részben 30 km/h sebességkorlátozás van érvényben (nem övezeti, hanem szakaszonkénti 30 km/h sebességkorlátozás, több helyütt csak egyik irányból táblázva), a gépjárműforgalom nagysága alapján ez biztonságot ad a kerékpározáshoz, tehát önálló létesítményeket (kerékpárutakat, kerékpársávokat) nem kell létrehozni. Jó példa erre a templom és iskola mögött vezető, a 102-es úttal részben párhuzamosnak tekinthető Táncsics Mihály utca.

A legtöbb lakóutcában ugyanakkor 50 km/h a sebességhatár, ez nem biztonságos a kerékpározás szempontjából. Az utak kialakítása jelenleg nem önmagát magyarázó, nem készteti a járművezetőket a biztonságos sebesség megválasztására, nem található elegendő sebességcsillapító elem (hiányzó forgalomcsillapított zónák, hiányzó zóna kapuzás, küszöbök, szűkítések hiányoznak).

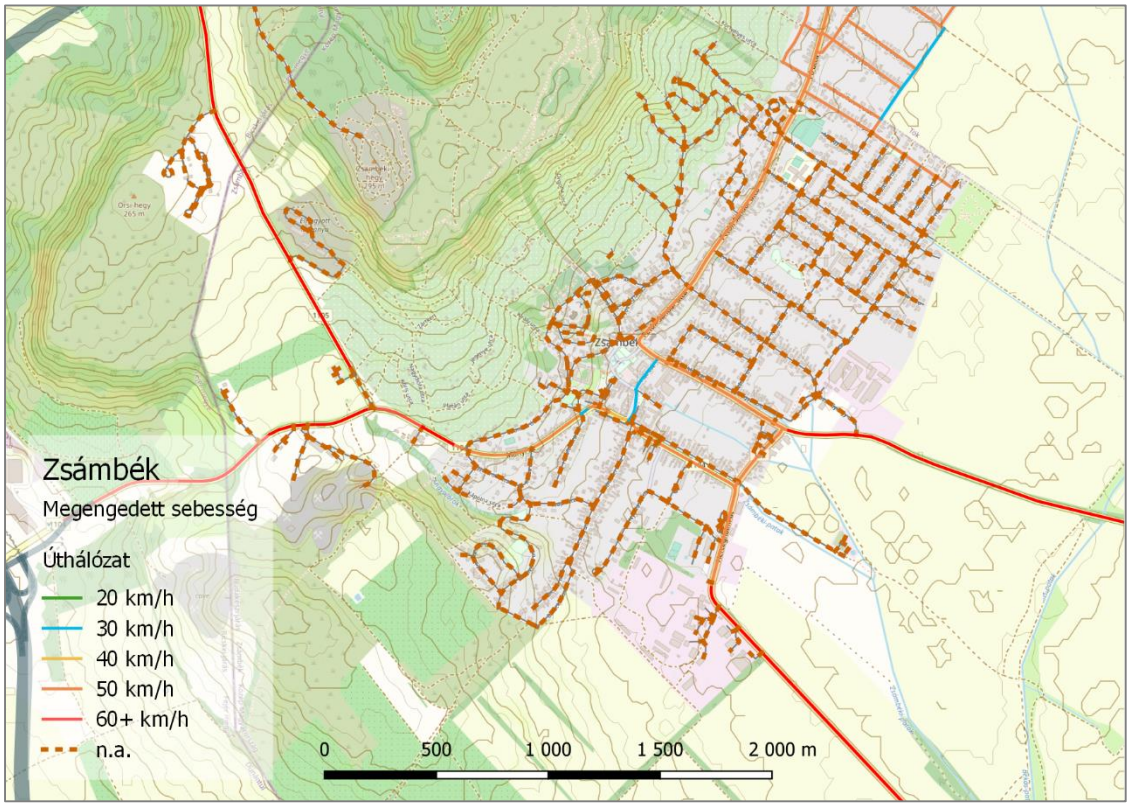


138. ábra: A 102-es út Tökön átvezető szakasza / A forgalomcsillapított Táncsics Mihály utca

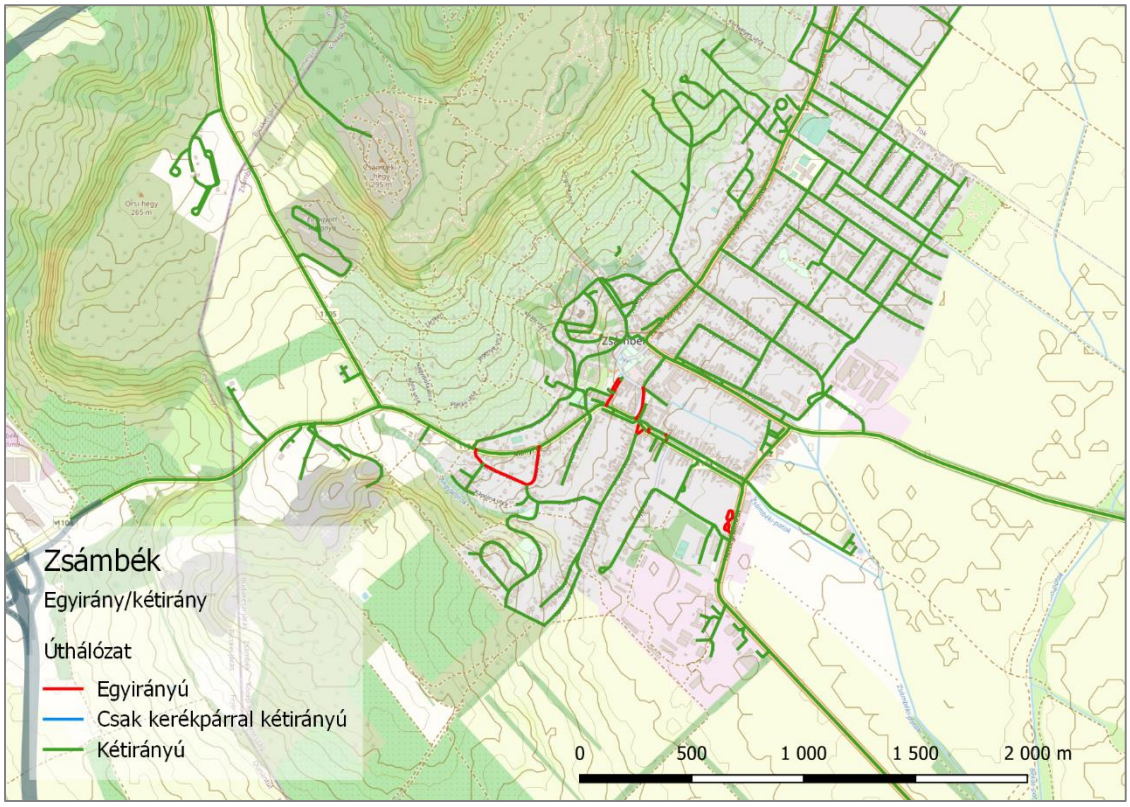
ZSÁMBÉK

Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

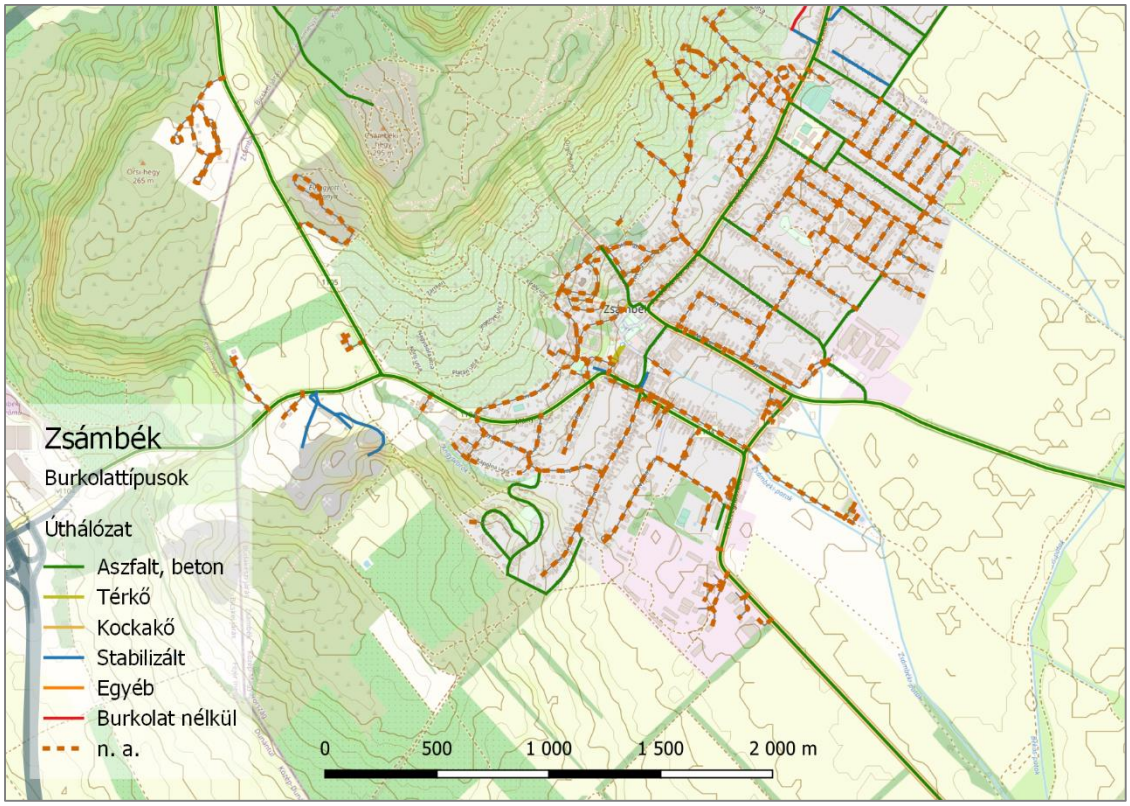
A településen önálló kerékpárforgalmi létesítmény nincs. Az alábbi ábrákon bemutatjuk a kerékpáros közlekedés biztonságát, reális lehetőségeit és attraktivitását alapvetően befolyásoló infrastrukturális adottságokat.



139. ábra: Zsámbék közúthálózatának sebességszabályozása



140. ábra: Zsámbék közúthálózatának egyirányú utcái



141. ábra: Zsámbék közúthálózati elemeinek burkolatai

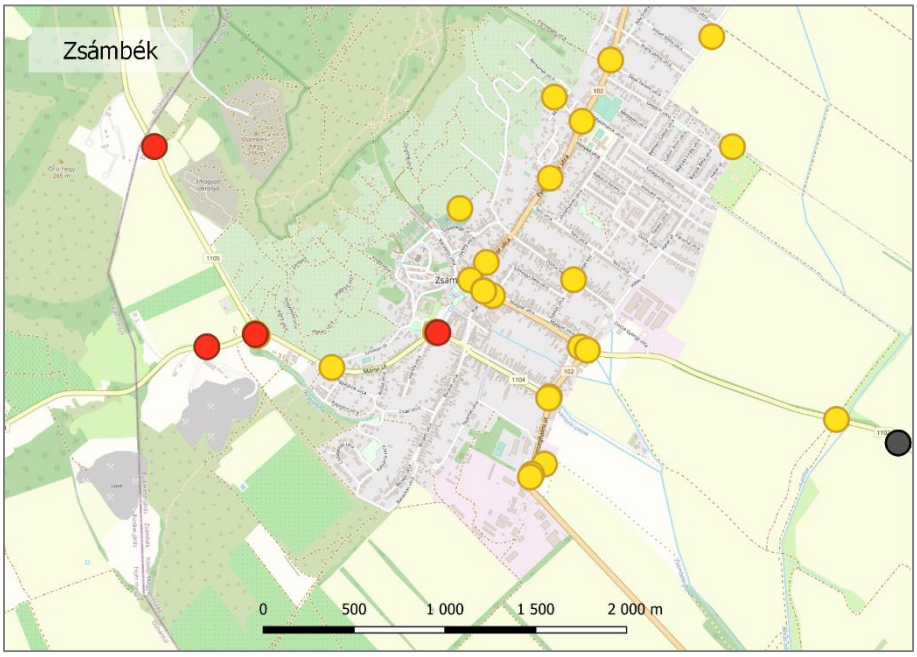
Közlekedésbiztonsági helyzet

A közlekedésbiztonság szintje, a közterületek általános kialakítása megfelel a magyar gyakorlatnak, amely a gépjárműforgalom biztonságára koncentrál elsősorban. Azonban a helyben lakók, a sérülékeny

közlekedők, gyerekek, idősek, babakocsival, kerekesszékkel, kerékpárral közlekedők közlekedésbiztonsági szintje így alacsony marad, amelyen javítani kell.

Az elmúlt 5 évben 33 személyi sérüléssel járó baleset történt a település belterületén, két esetben volt érintett kerékpározó. A belterületi személyi sérüléses balesetek túlnyomó része a 102. sz. főúton (mind könnyű sérüléssel járt), illetve a 1104 j. mellékúton történt.

Egy sűrűsödési helyszín figyelhető meg Zsámbékon, a 1104 és a 1105 j. utak csomópontjában a vizsgált öt év alatt 5 könnyű és 1 súlyos sérüléssel járó baleset történt. Említésre méltó még a Magyar utca Petőfi S. utcához közeli szakasza, illetve az itt található szűk ív: e 150 méteres szakaszon négy könnyű sérüléssel járó baleset történt, azonban a helyszíni bejárás alapján egyértelműen kimondható, hogy a helyszíni adottságok potenciális konfliktusforrást jelentenek.



142. ábra: Zsámbék baleseti térképe (2015-2020, összes közúti baleset)

Kiemelt célpontok és irányok

Zsámbék fontosabb közlekedési célpontjai a település központjában található Keresztelő Szent János Iskolaközpont (Zichy kastély), a Premontrei Technikum, a Polgármesteri hivatal és a környezetükben található további kisebb célpontok (szolgáltatások, üzletek), továbbá a település északi részén a 102. sz. főút mentén található Zichy Miklós Általános Iskola, illetve a település déli és keleti részén található munkahelyek. A településközpont felett elhelyezkedő országos jelentőségű Romtemplom kiemelt turisztikai célpont.

Kerékpártárolás

Közterületi kerékpárparkolás: néhány helyszínen.

Parkolás

A közterületi gépjárműparkolás díjmentes.

Térségi kapcsolatok

Zsámbék lényegében összeépült Tökkel, így értelemszerűen ez a legfontosabb térségi kapcsolat. A településtől délre ~6 km távolságban található Herceghalom különösen a vasútállomása miatt jelentős célpont, innen érhető el kötöttpályán Budapest.

A 102. sz. főút jelenti a fő kapcsolatot Tök és Herceghalom felé is (bár Tök felé mellékutcákon elkerülhető). A főút Budapestet elkerülő útvonalként is funkcionál a nehézgépjármű-forgalom számára Esztergom térsége és az M1 autópálya között.

A 1102 j. úton Páty felé, a 1104 j. úton Mány, illetve Bicske felé, az utóbbiból kiágazó 1105 j. úton pedig Szomorra lehet eljutni.

A térségi kapcsolatokat részletesebben a 3.3.1. fejezetben vizsgáljuk.

Településen belüli kerékpározás értékelése

Kerékpározás szempontjából a települési főhálózat egyik kiemelt eleme a 102 sz. főút belterületi szakasza. Tekintettel a gépjárműforgalom nagyságára (ÁNF: 8-10.000 E/nap,) és sebességére (végig 50 km/h) a biztonságos kerékpározás kritériumai egyáltalán nem adottak (e-ÚT 03.04.13:2019, 3. ábra) ezen az úton. A településközpont főhálózati elemeknek tekinthető utcái (Szent István tér, Piac köz, Táncsics M. utca) forgalomcsillapítottak, ezeken a kerékpározás lehetőségei kedvezőek.

Az Etyeki úttal és a Magyar utcával párhuzamosa szervízutak is kedvezőek kerékpározás szempontjából, azonban a település nyugati részének tengelyén, a Mányi úton – a forgalomnagyság, a sebesség és a kerékpáros létesítmény hiánya miatt – nem adott a biztonságos kerékpározás lehetősége.

A település teljes közúthálózata kerékpározható. A lakóutcákon egy részében 30 km/h sebességkorlátozás van érvényben, a gépjárműforgalom nagysága alapján ez biztonságot ad a kerékpározáshoz, tehát önálló létesítményeket (kerékpárutakat, kerékpársávokat) ezekben az utcákban nem kell létrehozni. Jó példa erre a templom és iskola mögött vezető, a 102. sz. főúttal részben párhuzamosnak tekinthető Táncsics Mihály utca. Zsámbékon több helyen megjelennek a fizikai eszközökkel csillapított utcák is (pl. Szomori út, Corvin J. u., Piac köz, Nádas köz, Honvéd u.).

A legtöbb lakóutcában ugyanakkor 50 km/h a sebességhatár, ez nem biztonságos a kerékpározás szempontjából. Az utak kialakítása jelenleg nem önmagát magyarázó, nem készteti a járművezetőket a biztonságos sebesség megválasztására, nem található elegendő sebességcsillapító elem (hiányzó forgalomcsillapított zónák, hiányzó zóna kapuzás, küszöbök, szűkítések hiányoznak).

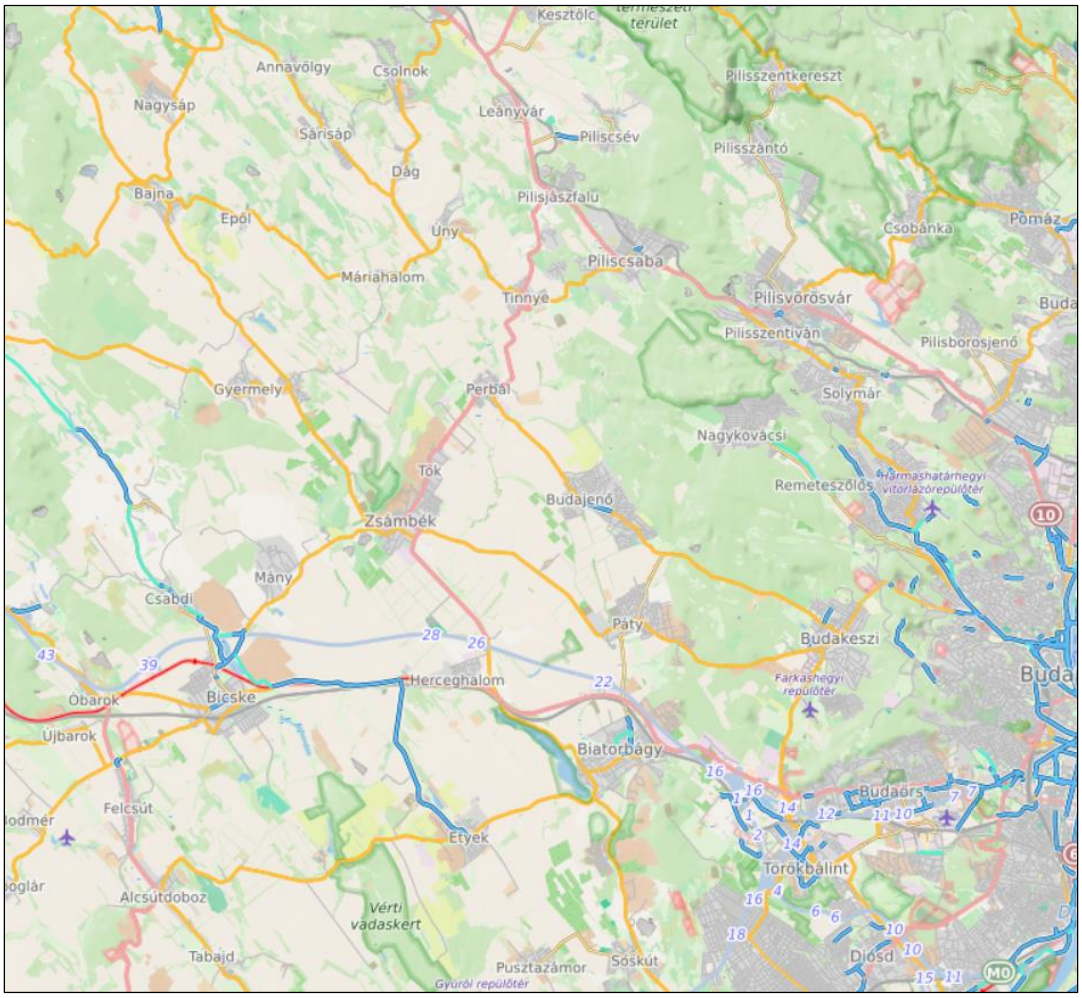
3.3.3 Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

A vizsgált 13 településen mindössze az alábbi kiépített kerékpárforgalmi létesítmények találhatók jelenleg:

- Perbál keleti részén a 102. sz. főúttal párhuzamos, mintegy 170 m hosszú elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút;
- Telkit és Budajenőt összekötő belterületi, mintegy 1,1 km hosszú kerékpárút / elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárút;
- Biatorbágy:
  - belterületén a Füzes-patak mentén kialakított, a közúthálózat szakadásait pótló kerékpárúti, illetve gyalog- és kerékpárúti szakaszok kevesebb, mint egy kilométer hosszban;
  - a település határában, kizárólag törökbálinti kapcsolattal rendelkező Tóparkban rövid kerékpárúti szakaszok.
- Budakeszi: nyitott kerékpársáv ~650 m hosszban a Márity L. úton.

A kitáblázott, esetleg kerékpáros piktogrammal jelölt nyomvonalak nem kerékpárforgalmi létesítmények, hanem csak útvonalak, így azokat nem itt, hanem a 3.3.1.3. fejezetben szerepeltetjük.

Az egyes települések létesítményeiről részletesebben a 3.3.2. fejezetben írunk.



143. ábra: A tágabb térség kiépített kerékpárforgalmi létesítményeinek helyszínei (merretekerjek.hu)

3.3.4 Meglévő alternatív útvonalak vizsgálata

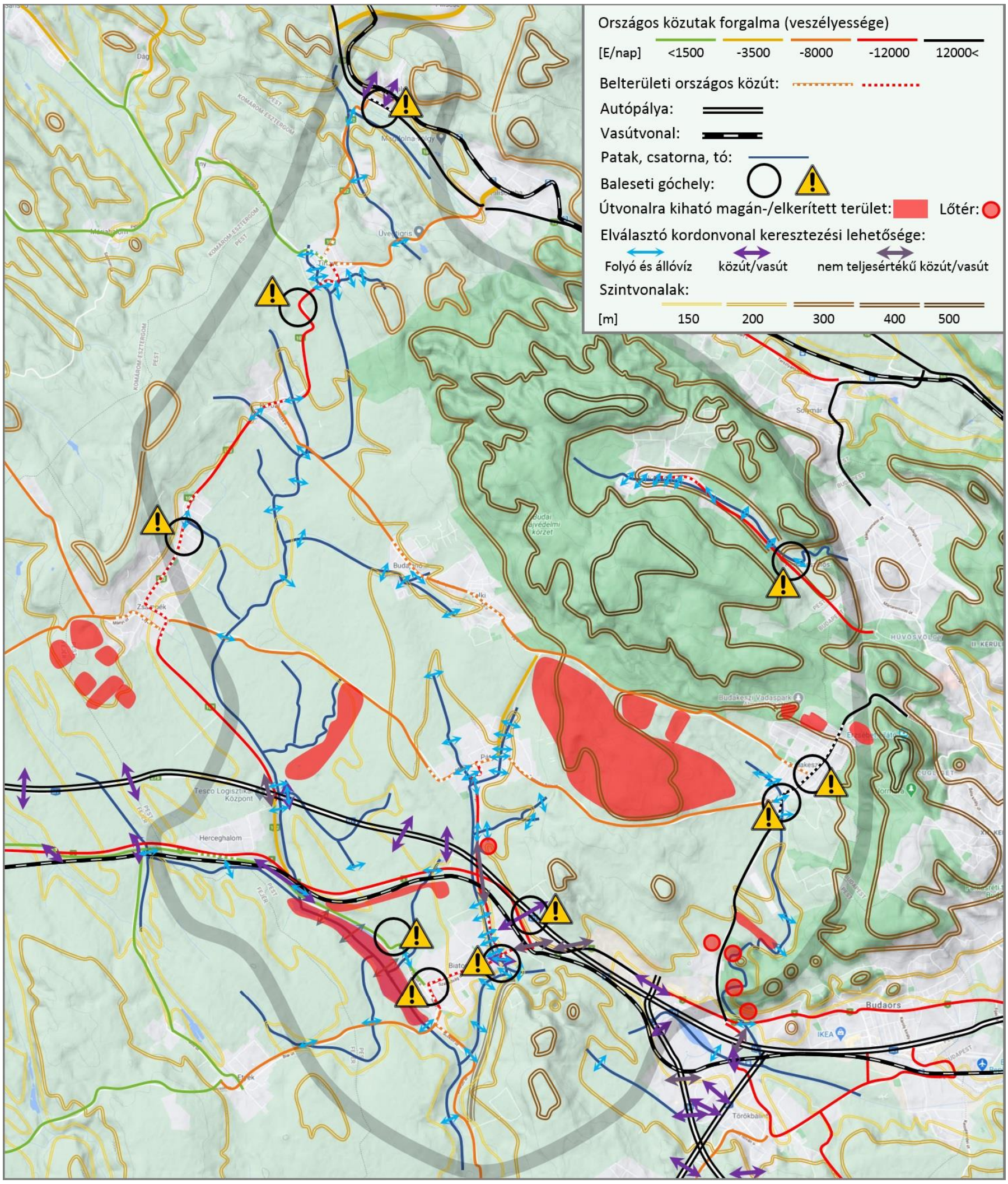
Tekintettel arra, hogy a feladatunk egy teljes térség kerékpárforgalmi hálózatára vonatkozó jövőkép kidolgozása, minden erdészeti feltáróutat és mezőgazdasági utat figyelembe veszünk a vizsgálatok során. Ezeket feltűntetjük az ábrákon, illetve amely valódi igényeket tud kiszolgálni, azokat bevonjuk a javasolt hálózatba, így az 5. fejezetben részletesen bemutatjuk

A meglévő kijelölt, táblázott vagy ajánlott útvonalakat a 3.3.1.3. fejezetben mutatjuk be.

3.3.5 Értékelés és problématérkép

- A tervezési területet itt már elsősorban a hálózattervezési meggondolásokat befolyásoló adottságok tekintetében értékeljük. A kerékpározás lenagyobb kihívása jelenleg a biztonságos és időjárásfüggetlen eljutást lehetővé tevő hálózat szinte teljes hiánya. Az országos közúthálózat a forgalom és a sebesség miatt jórészt alkalmatlannak mondható erre. A 144. sz. ábrán látható problématérkép tartalmazza az országos közutak forgalmi adatait. A közutak belterületen ezek szaggatott vonallal látszanak, mivel itt a menetsebesség (veszélyesség) legalább kisebb.
- A főúthálózat, autópályahálózat és a vasúthálózat a forgalomtól függetlenül nem használható, emellett mindezek jelentős elválasztó hatású vonalszerű objektumokat is alkotnak. A fő- és mellékutakon általában a belterületi szakaszokon (csomópontokban) van jó lehetőség a kerékpáros keresztezésre, az autópályahálózat és vasúthálózat esetében a különszintű átjáróknál. A 144. sz. ábrán ezért feltüntettük a különösen nagy hálózatalakító jelentőségű keresztezési lehetőségeket, melyek leginkább folyóvizek hídjait, utak és vasutak alul- vagy felüljáróit jelentik. Az ábra tartalmazza a jelenlegi baleseti góchelyeket is.

- A területhasználati kötöttségek tekintetében a triviális eseteket (pl. erdő, települési ingatlanok utcatömbjei) az alaptérkép is feltünteti, speciális és gyakran felmerülő probléma azonban a magánkézben lévő – többnyire bekerített – külterületek átjárhatatlansága.
- Zsámbékról Mány irányába ideális lenne a kerékpárút nyomvonalat az Örsi-hegy - Strázsa-hegy - Csillag-hegy vonulatot délről megkerülve, vagyis szintemelkedések nélkül elindítani, azonban ennek jelentős akadályai a Csillag-hegy déli oldalában elhelyezkedő bekerített magánbirtokok és kisebb részt a Strázsa-hegyi kőbányák. Mány felé jobb híján a 1104 j. összekötő út folyosója biztosít folyamatos építési lehetőséget.
- Általában nem számít leküzdhetetlen akadálynak a domborzatból adódó szintemelkedés, azonban – mivel a kerékpározók mintegy felének is döntő szempont az útvonalválasztásnál – a kerékpáros útvonalak tervezésénél (is) nagyon fontos szempont a felesleges szinthullámzás, vagy éppen a túlzottan meredek szakaszok elkerülése. A domborzati adottságok Budakeszi-Budapest között, Nagykovácsi térségében majdnem minden irányban, jelentős kihívást okoznak, hasonlóképp Pilisjászfalu/Piliscsaba és Tinnye között, vagy éppen Herceghalom és Biatorbágy esetében.
- Ismert és rövidebb időtávon megváltozó probléma, hogy a 102. sz. főút (Zsámbék, Tök, Perbál, Tinnye, Pilisjászfalu) igen jelentős a forgalom, ezen belül jelentős nehézgépjármű-arány is, így ez az útvonal lényegében nem kerékpározható (Perbálon egy rövid szakaszon az egyik irányban tilos is). Ezen túl is felmutatható számos térségbeli út, mely nem kerékpározható biztonságosan, még a településeken belüli átkelési szakaszaik sem. Probléma tehát, hogy jellemzően a települések belső úthálózatának forgalmasabb szakaszain sincs kerékpáros infrastruktúra. Kevéssé probléma, de fejlesztendő terület, hogy a kisforgalmú utcahálózat csak részben mondható csillapítottnak.
- Számos esetben nincs, vagy nem megfelelő a kerékpártárolás infrastruktúrája, bár a közlekedési csomópontokban például már többnyire kellő kapacitás áll rendelkezésre. A fontosabb autóbuszmegállóknál egyelőre csak elvétve van támasz. A kerékpártámaszok nagy része nem komfortos, alacsony, küllőgyilkos típust képvisel. A Budai-hegyekben jelentős kerékpáros turizmus jelenik meg (terep- és túrakerékpározás):
  - egyes útvonalak túlterheltek, rendszeres konfliktushelyzetek merülnek gyalogosok és kerékpárosok, illetve kerékpárosok és erdészeti munkagépek között;
  - a Zsámbéki-medence kerékpáros túrázás szempontjából nincs kihasználva, az elázás, elsárosodás miatt ezek az útvonalak nagyon időjárásfüggőek.
- A különböző problémák többnyire halmozottan, kombinált formában jelentkeznek, amire két példát mutatunk: Budakeszi irányából Budaörs és Törökbálint térsége felé két elméletileg lehetséges útvonal létezik/létezett:
  - A szennyvíztisztító felé kiépült burkolt, minimális forgalmú, kerékpározás szempontjából kifejezetten kedvező, ahonnan az Álomvölgy területén, majd két lőtéren keresztül lehetett eljutni az 1. sz. főút közelébe. Jelenleg azonban az Álomvölgy területét körbekerítették (lásd 3.2.4.14. fejezet), így ez az útvonal kerülőúton sem járható.
  - A 8102 j. országos közút közvetlen kapcsolatot biztosít, azonban az úton folyamatosan nagyon nagy a forgalom, keskeny a burkolat, illetve az út szélső egy métere sok helyen töredezett – lényegében alkalmatlan a kerékpározásra (nem számítva az „országúti edzőkör” járók, vagyis a sportszerűen kerékpározók szűk csoportját).



144. ábra: A hálózat alakítására kiható fontosabb adottságok, kihívások (problématérkép)

3.4 Közbringa

A vizsgált területen közbringarendszer (kerékpármegosztó rendszer, vagy kerékpáros közösségi közlekedési rendszer, KKKR) nincsen. A közelben Budapesten működnek közbringarendszerek, a Bubi és a Donkey Republic. A Bubi a BKK Budapesti Közlekedési Központ hatáskörében 2014 óta működik a fővárosban. Eredeti formájában 2020 novemberében működése ideiglenesen leállt; új üzemeltetési szerződés alapján 2021 tavaszán indul újra. Az új rendszer a meglévő 158 gyűjtőállomás mellett 1200 kerékpárral üzemel, a tarifarendszerben a tervek szerint a BKK-bérlethez jelentős kedvezmények kapcsolódnak majd. A bérlésre továbbra is mobilalkalmazással lesz lehetőség. A Donkey Republic egy Koppenhágából indult kerékpármegosztó magáncég. Hasonlóan a Bubihoz felvételi-leadási pontokkal rendelkeznek, a bérlést szintén alkalmazáson keresztül lehet intézni.

A térségben kerékpárkölcsönzésre a Herceghalmon található ABACUS Business & Wellness hotelben van lehetőség, ahol túraútvonalakat is ajánlanak az érdeklődők számára. Korábban a zsámbéki Szépia Bio & Art Hotel is ajánlott kerékpárkölcsönzést vendégeinek, ezt a jelenlegi ajánlatok nem tartalmazzák, de igény szerint kerékpártúrákat szervez vendégei számára a Zsámbéki-medencében.[63] Illetve a közelben még Budaörsön lehet kerékpárt kölcsönözni, ahol akár elektromos kerékpár és gyerekszállító utánfutó is elérhető.

3.5 Szervezeti-működési háttér

A Budakörnyéki Önkormányzati Társulás (BÖT)

2013. május 31-én Biatorbágy, Budajenő, Budakeszi, Herceghalom, Nagykovácsi, Páty, Perbál, Remeteszőlős és Tök települések önkormányzatai létrehozták a Budakörnyéki Önkormányzati Társulást, mint jogi személyiséggel rendelkező szervezetet. A későbbiekben csatlakozott Telki, Pilisjászfalu és Tinnye. Székhelye Budakeszi városa, elnöke Budakeszi polgármestere. A társulás munkaszervezeti feladatait a Budakeszi Polgármesteri Hivatal látja el. Közösen működtetjük a HÍD Szociális és Gyermekjóléti Szolgálatot, mely Budajenő, Budakeszi, Tök településeken lát el szociális feladatokat. Az intézmény által végzett szakfeladatok közé tartozik a családsegítés, gyermekjóléti szolgálat, házi segítségnyújtás, jelzőrendszeres házi segítségnyújtás, nappali ellátás – idős klub és szociális étkeztetés. A szervezet (kezdetben) öt társult tagönkormányzata megalapította a Budakörnyéki Közterület-felügyeletet. A Budakörnyéki Közterület felügyelet feladatainak ellátása során együttműködik a rendőrséggel, a hivatásos katasztrófavédelmi szervvel, a Nemzeti Adó- és Vámhivatallal, az egyéb állami ellenőrző és önkormányzati szervekkel, egyesülettel, így különösen a helyi polgárőr szervezetekkel.

Jelenleg minden település lakosonként 300.-Ft/év (ez 2020-ban több mint 18.500.0000.-Ft volt) Ebből finanszírozza a társulás alapvető működését egy fő teljes bérezését. Amennyiben az így befizetett (esetleg előző évről átvezetett pénzmaradvány) nem elegendő egy-egy projekt finanszírozására, abban az esetben a települések lakosságszám arányában járulnak hozzá a hiányzó keret erejéig.

A 12 település egészét nem érintő feladatokat (szociális ellátás, közterület-felügyelet, orvosi ügyelet) csak azok a települések finanszírozzák, amelyek részt vesznek az adott feladatellátásban, vagy szolgáltatás biztosításában. A Társulásban a legfőbb döntéshozó szervezet a Társulási Tanács, melynek tagjai a polgármesterek. A tanács elnöke: dr. Győri Ottilia (elnök) Budakeszi polgármestere. Alelnöke: Tarjáni István (alelnök) Biatorbágy polgármestere. Ezenkívül a tanács munkáját bizottságok segítik, melynek szintén a polgármesterek a tagjai. Egy különleges bizottság is van, ez az Értéktár Bizottság, melynek kültagjai is vannak. A tanács mellett tanácsadó jelleggel működik a jegyzői kollégium, melynek a települések jegyzői a tagjai, elnöke Budakeszi jegyzője.

A Társulás igyekszik minden olyan esetet - legalább egyeztetés szinten - napirendre venni, mely több települést érint. Egyik fő feladata az információáramlás, a települések közötti egyeztetések

[63] Kerékpártúrák. Szépia Bio & Art Hotel, https://szepiahotel.hu/kerekpar-turak

lefolytatása. Így tárgyalta több esetben a közlekedéssel kapcsolatos terveket, például közösen keresték meg a VOLÁNBUSZ vezetőségét, készíttettek tanulmánytervet a Budapest (Kelenföld) - Budakeszi kötöttpályás közlekedésről.

Ami az önkormányzatok kerékpárforgalmi infrastruktúra fejlesztésével és fenntartásával kapcsolatos önálló tevékenységét illeti, e tekintetében példaképpen és csak kivonatosan egy önkormányzat, Budakeszi szervezeti és költségvetési rendszerét tekintjük át.

A Társulás területére a közelmúltban „Gazdaságfejlesztési Terv" c. elemzés készült, mely dokumentum javaslatot tesz a Társulás munkaszervezetén belül egy turisztikai szakember foglalkoztatására, akinek „egyik feladata a települési adatokból, kiegészítve a térségben található teljes úthálózattal (közút, kerékpárút, turistaút, zarándokút stb.) turisztikai fejlesztési koncepció kidolgozása és előkészítése a pályázati benyújtáshoz".

Budakeszi fejlesztéssel, fenntartással kapcsolatos önálló tevékenysége

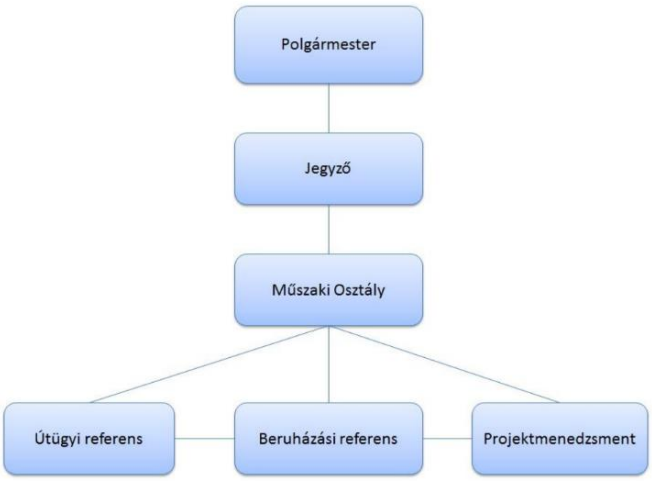
Budakeszi közlekedésbiztonsági és kerékpáros infrastruktúra fejlesztési projektjeit alapesetben Budakeszi Város Önkormányzata, mint projektgazda egyedül valósítja meg.

Az Önkormányzat kiemelt feladatai közé tartoznak:

- Közegészségügyi, szociális, oktatási szolgáltatások és egyéb természetbeni juttatások
- nyújtása;
- Kulturális, valamint idegenforgalmi tevékenység;
- Hatósági jogkör gyakorlása;
- Közigazgatási, ellenőrzési, információszolgáltatási tevékenység;
- Vagyonkezelés;
- Infrastrukturális szolgáltatások nyújtása, településüzemeltetési feladatok;
- Más közösségi szolgáltatások ellátása.

A tárgyi kategóriájú projekteket megvalósító szervezetrendszer struktúraábrája az alábbi:

A projektekkel kapcsolatosan minden alapvető döntést az önkormányzat hoz meg. A teljesítés igazolására mindig a polgármester jogosult. Az Önkormányzat a partnerség és a transzparencia jegyében szorosan együttműködik a lakossággal, valamint a civil szervezetekkel. A projektekről, annak aktuális híreiről szóló folyamatos lakossági tájékoztatás ad lakossági fórumokon, az önkormányzat honlapján. A lakosság részéről felvetett problémák megoldását igyekszik beleépíteni a projekt tervezési fázisában. A kerékpáros hálózat (csatlakozási pontok, útvonalak) kialakításánál szorosan együttműködik a civil szervezetekkel (pl. Pilis Bike), figyelembe veszi és lehetőség szerint beépíti a hálózati, engedélyezési tervekbe az általuk javasoltakat.



145. ábra: Projektmenedzsment szervezet felépítése (forrás: Budakeszi közlekedésbiztonságának-, valamint kerékpáros infrastruktúra fejlesztése c. megvalósíthatósági tanulmány – Ép-Totál Kft. 2016.)

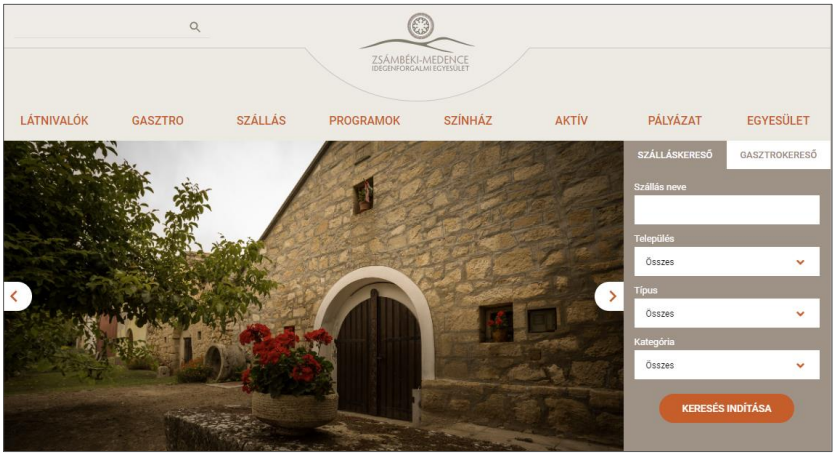
A szervezeti és folyamatszabályozási kérdések fontosságára jól rávilágítanak egyes kerékpáros projektek („állatorvosi lovak") esetei: minimálisan vitatott sikerű példák a Tiszta-tavi Kerékpáros Centrum, hatvani kerékpáros kalandpark, mely esetek ráirányítják a figyelmet a döntések transzparenciájának, a szubszidiaritásnak a fontosságára, a független közúti biztonsági auditálás intézményesítésére, emellett a fenntarthatóságra, a hosszútávú minőséget garantáló technológiára és

anyaghasználatra[64], és végül – minden projekt esetében – a fenntartási feladatok illetékességi kérdéseinek („jó gazda") rendezésében az alaposság szükségességére.

Zsámbéki-medence Idegenforgalmi Egyesület

„A 2003-ban alakult Zsámbéki-medence Idegenforgalmi Egyesület célja, hogy a kistérség természeti és kulturális értékeit ápolja és szélesebb körben megismertesse, a Zsámbéki-medence településeinek önkormányzatait idegenforgalmi feladataik teljesítésében segítse."[65] A szervezet székhelye Zsámbékon található. Alapszabálya szerint elsődleges működési területe a Zsámbéki-medence, azaz Zsámbék, Tök, Perbál, Telki, Tinnye, Budajenő, Páty, Herceghalom, Biatorbágy és Etyek, de más, földrajzilag összefüggő települések (pl. Budakeszi) felé is nyitott.[66]

Az egyesület feladatai (tevékenysége) körébe tartozik az idegenforgalmi kínálat, látnivalók és szolgáltatások (szállások, vendéglátóhelyek) feltérképezése, együttműködés az önkormányzatokkal, a Zsámbéki-medencét bemutató közös kiadványok megjelentetése és terjesztése, közös ajánlatok kialakítása, rendezvények szervezése. Kiemelt termékcsoportként kezeli egyebek mellett a kerékpáros turizmust. Zsámbékon Tourinform irodát működtet, valamint zsambekinfo.hu címen turisztikai honlapot üzemeltet.



146. ábra: A zsambekinfo.hu kezdőlapja, szállás- és gasztrokeresővel

Általános finanszírozási kérdések

A finanszírozási jellemzőket befolyásoló tény, miszerint a nem szilárd burkolatú szakaszok esetenként jóval több fenntartási munkát igényelhetnek a szilárd burkolatúakkal összevetve. Az egyeztetések során általános elvként egyetértőleg elő lett irányozva, hogy mindig a területgazdák (pl. erdőben a Parkerdő) az elsődleges fenntartó, emellett többoldalú megállapodásokkal kellene a finanszírozási és felelősségi kérdéseket tisztázni, amivel az elsődleges fenntartó (kezelő) mellett a (további) fő kedvezményezett(ek) – pl. adott települések által dominánsan használt erdei kerékpárúti kapcsolat – költségviselése és problémakezelési lehetőségei, jogköre is meghatározásra kerülnek. A megállapodástervezeteket projekttervezési szakaszban célszerű előkészíteni.

3.6 A fejlesztési terület kijelölése

A 3.2. fejezetben bemutatott vizsgált terület egészét tekintjük fejlesztési területnek kitekintéssel a térség külső kapcsolataira is. Utóbbiak közül kiemelten kezeljük az alábbiakat:

[64] A technológia és anyaghasználat mellett meg kell említeni, hogy a kerékpárutak mentén telepített fák fajtájának kiválasztása is rendkívül fontos a hosszú távú fenntarthatóság szempontjából. Ebben nyújt segítséget a KETOSZ útmutatója: http://www.ketosz.hu/sites/default/files/Aj%C3%A1nlott%20f%C3%A1k.pdf

[65] https://zsambekinfo.hu/egyesulet/zsmie/

[66] https://zsambekinfo.hu/media///2018/08/alapszab%c3%a1ly-2016-aprilis.pdf

- a térség és a Budapest-Balaton kerékpáros útvonal kapcsolatai (Etyek, Velencei tó irány; Budapest irány);
- a jelentőssé fejlesztett Etyek - Tarján útvonalra való rákapcsolódás (Gerecse, Tata, felső- és alsó-Duna irány);
- Herceghalom - Bicske kerékpáros tengely kapcsolatai;
- a térség déli határának közelében található vasúti megállók;
- Budapest, különösen Budakeszi és Nagykovácsi irányából.

4 A fejlesztési lehetőségek felmérése

4.1 Illeszkedés fejlesztési dokumentumokhoz

Az országos, regionális, megyei és helyi (települési) fejlesztési dokumentumokban, stratégiákban, koncepciókban lefektetett, a vizsgálati területre vonatkozó megállapításokat a 3.1. fejezetben részletesen ismertettük. Jelen fejezetben a javasolt hálózati és egyéb fejlesztéseknek az ott tárgyalt fejlesztési dokumentumokhoz való illeszkedését mutatjuk be.

Nemzeti Közlekedés Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (NKS)

A stratégia fő közlekedési célkitűzései közül a javaslatok közvetlenül szolgált cél az „erőforráshatékony közlekedési módok erősítése, a nem motorizált (gyalogos és kerékpáros) közlekedés fejlesztésével, népszerűsítésével együtt". A beavatkozási területek közül hozzájárul az összefüggő országos kerékpárforgalmi hálózat hiányzó elemeinek kialakításához (5.1.1. fejezet), de a vizsgált területre vonatkozóan megválaszolja a kerékpáros forgalmi adatok gyűjtésére, valamint az országos, regionális és helyi alhálózatból álló kerékpárforgalmi hálózat folytonosságának hiányára vonatkozó problémákat (5.1. fejezet) is. Kitér az igény felkeltésére szemléletformálás révén (5.7. fejezet) és az adott szakaszok adottságainak függvényében a jelenlegi felületek keresztmetszeti újrafelosztásával is számol (5.1., 5.2. fejezet).

Országos Kerékpáros Koncepció és Hálózati Terv (OKKHT)

A tervezés során végig szem előtt tartottuk az OKKHT azon koncepcionális célkitűzését, hogy a kerekpáros közlekedést a közlekedési rendszer fontos részének kell tekinteni, amelyet kerékpárosbarát módon, azaz a biztonságos, kényelmes (vonzó) és akadálymentes kerékpáros közlekedés feltételeinek megteremtésével kell a teljes közlekedési rendszerbe integrálni. Ezt mind az infrastruktúra kerékpárosbarát fejlesztésével (5.1. fejezet), mind a települések kerékpárosbaráttá válásával (5.2. fejezet), mind szemléletformálás révén (5.7. fejezet) szolgálja. A szabadidős célú kerékpározás a térség önkormányzatainak szándékaival és a térség adottságaival összhangban jelentős hangsúlyt kap, beleértve a kommunikáció és marketing területét (4.4., 5.2.13. fejezetek).

Az OKKHT nyomvonalak között az országos kerékpáros törzshálózat bővítésére új tervezett útvonalként szerepel a Zsámbéki-medencét érintő Budapest – Balaton kerékpáros útvonal, ezt a hálózati javaslat fejlesztés alatt álló nyomvonalként alapul veszi, a biatorbágyi szakasz alternatív nyomvonalát javaslatként szerepeltetve (lásd a kapcsolódó projekteknél: 3.2.4.1. fejezet).

Komplex Kerékpáros Program 2014–2020

Jelen terv a Komplex Kerékpáros Program céljait az alábbiak szerint szolgálja:

- 1. célterület: Kerékpáros közlekedés infrastrukturális feltételei: a terv elsődleges célja „Térségi léptékű közlekedési célú kerékpárforgalmi hálózatok, kerékpárosbarát közlekedési kapcsolatok kialakítása, fejlesztése, fenntartása" (5.1. fejezet) és „Kerékpárosbarát települések létrejöttének elősegítése"
- 3. célterület: Szabadidős célú kerékpározás: a térség önkormányzatainak szándékaival és a térség adottságaival összhangban jelentős hangsúlyt kap, így közvetlenül hozzájárulva ahhoz, hogy „A szabadidős célú kerékpározás infrastrukturális feltételei javuljanak" (5.1. fejezet), valamint hogy „A szabadidős célú kerékpározáshoz szükséges szolgáltatások fejlődjenek" (4.4., 5.2.13. fejezetek).

Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030

A stratégia vízióelemei közül jelen terv elsősorban az „Elérhetőség és széleskörű hozzáférés" létrejöttéhez járul hozzá annak érdekében, hogy Magyarország turisztikai értékei minél szélesebb látogatói kör részére elérhetővé váljanak. Ennek formája – a stratégia által külön kiemelt módok közül

– a kerékpáros elérhetőség, mint a könnyű és szórakoztató mozgás egyik lehetséges alternatívája. Ez Budapest, mint küldő piac közelségét tekintve különösen indokolt.

Országos Területrendezési Terv (OTrT, 2019)

Az OTrT Zsámbéki-medencét érintő tervelemeit – így a Budapest – Balaton kerékpárút, azaz „10. Közép-Európa Vizei kerékpárútvonal (14-es jelű Euro Velo®): Szentgotthárd – Zalaegerszeg – Keszthely – Tihany – Balatonakarattya – Székesfehérvár – Budapest – Hatvan – Gyöngyös – Eger – Hortobágy – Debrecen – Nyírábrány" Biatorbágyon keresztül haladó szakaszát, valamint a Herceghalmot érintő „1.E: Tata – Etyek – (A 10. sz. Közép-Európa Vizei kerékpárútvonal Tordas – Etyek közötti szakasza) – Ercsi" kerékpárútvonalat jelen tervezés során figyelembe vettük, azok egyes szakaszait a státuszuknak megfelelően szerepeltetjük a hálózati terven, az egyéb fejlesztési javaslatokkal hozzájuk csatlakozunk.

Befolyásoló elemként figyelembe vesszük és a hálózati térképen is megjelenítjük az „M100 Bicske térsége (M1) – Kesztölc (M10)" tervezett gyorsforgalmi utat (a 102. sz. főúttal párhuzamosan a térség nyugati határán), melynek kerékpáros átjárhatóságát a tervezővel egyeztettük (lásd a kapcsolódó projektek között: 3.2.4.7. fejezet).

Pest Megyei Területfejlesztési Koncepció 2014-2030

A koncepción belül a kerékpáros fejlesztések elsősorban a gazdaság-, azon belül turizmusfejlesztés szemszögéből jelennek meg, amivel jelen terv hangsúlya összhangban van. Ennek része „a megyei kerékpár-hálózat teljessé tétele, a kiemelt turisztikai célpontok, illetve az egyes települések kerékpáros elérhetőségének fejlesztése". Emellett a javaslatok hozzájárulnak a kistérségi és járási központok kerékpáros elérhetőségéhez, a közlekedésbiztonság javításához, a kerékpározás feltételeinek javításával a közlekedés részleges humanizálásához is (utóbbira példák egyes települési átkelési szakaszok javasolt kialakításai, lásd 5.1. fejezet).

Pest Megyei Területfejlesztési Program 2014-2020

A program célkitűzéseinek megfelelően jelen hálózati terv kiemelt szempontja a (Zsámbéki-medence térségében különösen jellemző) pontszerűen meglévő kerékpáros infrastruktúra hálózattá alakítása, a javasolt ütemezés is ennek megfelelő. Illeszkedik a Budapest-Balaton kerékpárúthoz való kapcsolódás szempontjához, valamint az útvonalfejlesztést kísérő szolgáltatásfejlesztés megközelítéséhez (4.4., 5.2.13. fejezetek) is.

Pest megye területrendezési terve (2020)

A megyei területrendezési terv Budapest agglomerációján kívül eső területekkel foglalkozik, így a Zsámbéki medencére vonatkozóan ebben nem találhatók információk.

Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve (BATrT)

A BATrT Zsámbéki-medencét érintő tervelemeit jelen terv az alábbiak szerint tartalmazza:

- Országos elemek: lásd fent az OTrT nyomvonalaknál.
- Budapest III. kerület - Solymár - Pilisszentiván - Pilisjászfalu - [Dorog]: Pilisjászfalu területén részletesen, azon kívül koncepcionális szinten szerepel a hálózati terven. Az induló részletes tervezést a kapcsolódó projektek között tárgyaljuk (3.2.4.2. fejezet).
- Biatorbágy - Telki - Perbál – Piliscsaba (Páty, Budajenő, Tinnye érintésével): Biatorbágy és Telki között burkolt (építendő kerékpárút vagy meglévő burkolt úton kijelölés), onnan jellemzően stabilizálandó földutakon kijelölendő nyomvonalként, elsősorban szabadidős céllal szerepel a hálózati terven. Részben alternatívája, részben kiegészítése a szintén kiépíteni javasolt Herceghalom – Zsámbék – Tök - Perbál nyomvonal.

A közútfejlesztésként megjelenő Budakeszi nyugati elkerülőt a kapcsolódó projektek között figyelembe vettük (3.2.4.8. fejezet).

Biatorbágy településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

A város éppen végzi a településrendezési eszközök részbeni felülvizsgálatát, amelyhez kapcsolódóan a kerékpárforgalmi hálózatra vonatkozó javaslatotot is meghatározott. Az ebben szereplő meggondolások nagy részét a helyi hálózati javaslatunkban figyelembe vettük, túlnyomórészt változtatás nélkül, helyenként a részletesebb vizsgálatok alapján, illetve a természetvédelmi szakterülettel történt egyeztetések eredményei szerint pontosítva.

Budajenő településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

A Településszerkezeti Terv tervezett térségi jelentőségű új kerékpáros nyomvonalként határozza meg a következő útvonalat: Telki út – Fő tér – Fő utca – Északi gyűjtőút – 1103. j. út – az országos mellékút átkelési szakaszával párhuzamosan haladó kerékpáros nyomvonal. A hálózati terv javaslata ezzel részben megegyezik, ugyanakkor Perbál felé nem az 1103. j. út mentén, hanem stabilizálandó földutakon kijelölendő nyomvonalként javasol kapcsolatot.

Budakeszi településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Az Integrált Településfejlesztési Stratégiában konkrétumként a Bodzás árok menti természetvédelmi mederrendezés kapcsán irányozza elő a sétány és kerékpárút kialakítását, ami a budaörsi irányú kivezetésként megjelenik a hálózati terven. A kerékpáros fejlesztéseket tartalmazó a „H3 – Közlekedés fejlesztése", valamint az „S3 - Pilisi Parkerdő Zrt.-vel való együttműködés lovas és kerékpáros turista utak kialakítása érdekében" projektcsomagok tartalmának a javaslatok megfelelnek.

Herceghalom településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

A Településszerkezeti Terv tervezett új kerékpáros nyomvonalként határozza meg a következő útvonalat: Zsámbéki út – Rózsa útvonal; Gesztenyés út északi szakasza; 8101 j. út – 102. sz. főút – magánút (a Békás-patak keleti oldalán) útvonal. Ezek a szakaszok – helyenként a részletesebb vizsgálatok és a lefolytatott egyeztetések alapján pontosítva, a településen belüli kapcsolatokat jobban szolgálva – megjelennek a hálózati terven is, mint helyi hálózati elemek.

Nagykovácsi településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

A Településfejlesztési Koncepció szerint a hiányzó kerékpáros infrastruktúra fejlesztése főként helyi közlekedési, de kisebb mértékben turisztikai okok miatt is nagyon fontos. Az Integrált Településfejlesztési Stratégia kiemeli a „Biztonságos kerékpár kapcsolat létesítése Remeteszőlős és Budapest irányába" fontosságát, melyet jelen hálózati terv fejlesztés alatt álló térségi főhálózati elemként tartalmaz (kapcsolódó projektként lásd a 3.2.4.12 fejezetben). A Településszerkezeti Tervben kijelölt további nyomvonalakat a hálózati terv térségi fő- vagy alaphálózati elemként tartalmazza, túlnyomórészt változtatás nélkül, helyenként a részletesebb vizsgálatok alapján pontosítva.

Páty településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

A Településszerkezeti Terv tervezett új kerékpáros nyomvonalként határozza meg a következő útvonalakat: (Biatorbágy -) Temető u. - Kossuth Lajos u. – Mélyárok u. Somogyi u. (- Budakeszi); Kossuth Lajos u. – Töki út (- Tök); Rákóczi u. (- Zsámbék); Tőzike utca. A hálózati terv ezek többségét tartalmazza, ugyanakkor a főhálózatot elsősorban a funkciókat tömörítő főbb útvonalak mentén javasoljuk kialakítani.

Perbál településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

A dokumentumok specifikusan kerékpáros érintettségű elemeket nem tartalmaznak.

Pilisjászfalu településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

A Helyi Építési Szabályzat a Kenyérmezői-patak északi partján, a Tinnyei úttól délre jelöl olyan övezetet, ahol „gyalogos és kerékpárút" létesíthető. Jelen hálózati terv a 10. sz. főút mentén javasolja térségi főhálózati elem kiépítését, melynek részleteit a 3.2.4.2. fejezetben bemutatott tervezés tisztázhatja.

Remeteszőlős településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

A Településszerkezeti Terv a Nagykovácsi út – 0105/95 hrsz-ú ingatlan – 0105/81 hrsz-ú út – 1 hrsz-ú út – Csillag sétány – Patak sétány. útvonalon javasolja „a személygépjárműves egyéni közlekedés alternatívájaként, valamint sport- és rekreációs céllal – kerékpár- és gyalogutak kiépítését”. A hálózati terv a nyomvonalat fejlesztés alatt álló térségi főhálózati elemként tartalmazza.

Telki településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

Telki Településszerkezeti Terve szerint „A térségi kerékpárút része lehet az országos út mentén már meglévő kerékpárútszakasz, ami folytatható a Pillangó utca - Fő utca útvonalon, majd a 1103 jelű Budakeszi-Perbál összekötő út mentén, a déli oldalon.” Ezen felül kiterjedt települési hálózatot jelöl. A hálózati terv javaslatai ezzel nagyrészt egybevágnak, számolnak a település tengelyében futó kerékpárút meghosszabbításával, azonban a 1103 j. összekötő út mentén nem javaslunk kerékpárutat a települések között, csak szabadidős útvonal kijelölését mezőgazdasági utakon (5.1.2.3. fejezet). Szabadidős útvonalként a térségi főhálózat részeként az Árnyas utca – Völgy utca – Szellő utca vonalat jelöltük ki. Emellett a települési hálózatnak csak a főbb elemeit tartalmazza, illetve beköti a Páty irányából javasolt kerékpárutat a Cseresznyés dűlő irányából.

Tinnye településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

A dokumentumok specifikusan kerékpáros érintettségű elemeket nem tartalmaznak.

Tök településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

A Településfejlesztési Koncepció SWOT elemzése lehetőségként említi a helyi meglévő infrastruktúra fejlesztését, valamint a csapadékelvezető árkok lefedésével újabb területek kerékpározásra alkalmassá tételét. A dokumentum fejlesztési kiemelt célként fogalmazza meg „Az út- és járdahálózat, kerékpárút-hálózat kiépítését, karbantartását, fejlesztését”. Ezeknek a céloknak a jelen hálózati tervben megfogalmazott javaslatok megfelelnek. A Településszerkezeti Terv helyi kerékpárutak nyomvonalát jelöli ki. Jelen hálózati terv javaslatai ezzel a térségi főhálózatot illetően lényegileg megegyeznek (kisebb eltéréssel a romtemplom térségében), a domboldali területre tervezett nyomvonalak közül az északit nem tartalmazzák, helyette a Nyakas-tető elérését a gombatelep útján keresztül javasolják megoldani.

Zsámbék településrendezési eszközei és településfejlesztési dokumentumai

A Városfejlesztési Programot megalapozó közösségi tervezés során lakossági és szakmai részről is megjelent a kerékpárutak kiépítésének kérdése, a környező településekkel közösen kialakítandó stratégia mentén. Ennek megfelel, hogy Zsámbék csatlakozott jelen hálózati terv kidolgozásához. A Településfejlesztési Koncepció ugyanezt a célt erősíti meg, és kerékpárutak építését, útvonalak kijelölését javasolja, külön említve a turisztikai célpontok megközelíthetőségét és a turisztikai célú kerékpározás lehetőségeinek biztosítását.

A Településszerkezeti Tervben kijelölt konkrét nyomvonalakkal jelen Hálózati Terv javaslata többnyire megegyezik (Mányi út, Petőfi Sándor utca). Utóbbi esetében a kétoldali, irányhelyes kialakítást pártoljuk, a 102. sz. főút átkelési szakaszának M100 átadásához kapcsolódó funkcióváltó átalakításával. A TSZT-vel javaslatunk helyenként irányában megegyezik, de konkrét javaslatában az Önkormányzattal egyeztetve, a domborzati és forgalmi viszonyokat figyelembe véve eltér (pl. Herceghalom felé a 102. sz. út mente helyett a Békás-patak mentét javasolja, vagy településen belül Szomori út). Jelentősebb eltérés, hogy a pátyi irányt nem a közút mellett építendő kerékpárúttal, hanem Tök érintésével, a Töki út stabilizálásával javasoljuk megoldani. Többletjavaslat Tök felé a lakóutcákon vezetett alternatív útvonal, a Szomor és a rakétabázis felé vezető irány, illetve több szabadidős útvonal pl. a Nyakas-tető vagy Herceghalom felé.

4.2 A vizsgált terület lehetőségei, kötöttségei

A tervezésben érintett 12 település igen különböző adottságokkal rendelkezik, a terület egésze nem alkot szerves egységként jellemezhető térséget, elsősorban domborzati okokból. Ténylegesen a Zsámbéki-medence belsejében egy földrajzi egységben helyezkedik el Herceghalom, Tök, Perbál, Budajenő, Telki, Páty (a projektben részt nem vevő Zsámbékkal) illetve Biatorbágy, amelynél azonban érvényesül az M1 autópálya elválasztó hatása. Nagykovácsi, Remeteszőlős és Budakeszi a többi településtől dombvonulatok által elválasztva fekszik, ami jellemzi kapcsolatrendszerét is. Biatorbágy és Budakeszi emellett sokkal jelentősebb lakosságszámmal rendelkeznek a többi településnél, és mindkettő elővárosa Budapestnek. Északon a Tinnye és Pilisjászfalu inkább Piliscsaba vonzáskörzetébe tartoznak, kevés kapcsolattal a Zsámbéki medence felé.

Minden érintett településre igaz az a megállapítás, hogy alapvető céljuk kell legyen az egyéni gépjárműhasználat csökkentése (ingázó-, átmenő- és településen belüli forgalmak egyaránt), mindegyik vizsgált település alkalmas arra, hogy számos utazást gyalog vagy kerékpárral tegyenek meg a helyben élők. A mindennapos kerékpározásnak kiváló lehetőségei vannak a településeken belül, továbbá a fent felvázolt kisebb településcsoportokon belüli települések között (különös tekintettel: Perbál–Tök–Zsámbék–Herceghalom; Nagykovácsi–Remeteszőlős; Telki–Budajenő; Páty–Biatorbágy). Hatalmas lehetőség rejlik a kerékpározás és a közösségi közlekedés kombinálásában (Pilisjászfalu, Herceghalom, Biatorbágy megállók), de a Zsámbéki medence helyközi buszjárataira is kiváló ráhordást lehet adni kerékpárral.

A szabadidős kerékpározás számára kiváló adottságokkal rendelkezik a térség. Kétféle túrázási lehetőséget különböztettünk meg: a Zsámbéki medence belsejében könnyű túrákra van és lesz lehetőség, ahol a legalább mechanikailag stabilizált burkolatok esetén a kis szintkülönbségű útvonalakon a túracélok bárki számára kényelmesen teljesíthetők. A hegyeken átvezető utak nehéz túrának számítanak (erdei egyenetlen utak és ösvények, nagy szintkülönbségek), ahol inkább hegyi kerékpár és megfelelő edzettség szükséges.

4.3 A közúthálózat kerékpározhatóságának fejlesztési lehetőségei, kötöttségei

4.3.1 Térségi kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztése

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

Közlekedési célú kerékpározás

A közlekedési célú (tehát mindennapi) kerékpározás igényei elsősorban az alább felsorolt irányokban merülnek fel. Ezekben az irányokban szükséges a biztonságos, közvetlen kerékpározási lehetőség megoldása; ezekből a kapcsolatokból építhető fel a vizsgált térség kerékpárforgalmi főhálózata:

- vasúti megállóhelyek:
  - Páty → Biatorbágy,
  - Perbál – Tök (– Zsámbék) → Herceghalom,
  - Tinnye → Pilisjászfalu, Piliscsaba;
- gazdasági-kulturális szempontból összetartozó települések közötti ingázás:
  - Perbál – Tök (– Zsámbék),

- Budajenő – Telki (– Páty),
- Nagykovácsi – Remeteszőlős (– Hűvösvölgy),
- Budakeszi (– Budaörs),
- Budakeszi (– Törökbálint),
- Biatorbágy – Herceghalom (– Bicske).

Szabadidős kerékpározás

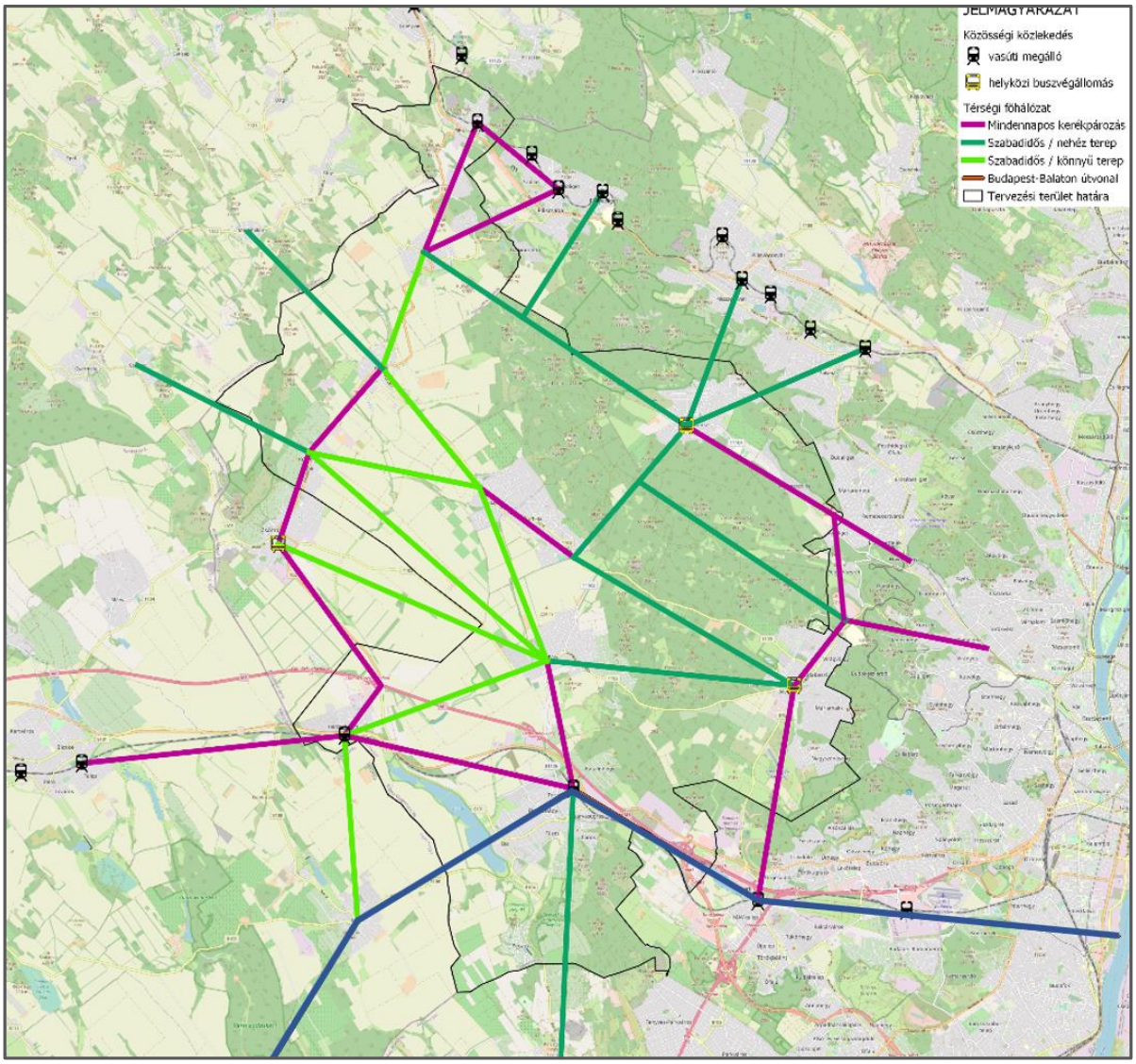
A szabadidős kerékpározással kapcsolatos igények több megközelítésben vizsgálhatók, jelen esetben az alábbi igénykeltő csoportok szerinti megközelítést javasoljuk:

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

A hálózatképzés koncepciója

A fentiek alapján az alábbi kategóriákba rendezhetők a térségi hálózatot alkotó elemek, illetve azok létjogosultságát alapvetően meghatározó igények:

- Mindennapos kerékpározást kiszolgáló kapcsolatok: ahol reálisan felmerül a települések között a kerékpárral történő iskolába vagy munkába járás, illetve a vasút elérése.
- Szabadidős kerékpározás:
  - könnyű terep,
  - nehéz terep.
- Budapest – Balaton kerékpáros útvonal: amely a terepadottságok, illetve megvalósításának előrehaladottsága miatt is egy olyan alapvető tengelynek tekinthető, amely meghatározó a tervezett hálózat meghatározó kapcsolatát jelenti.



147. ábra: A hálózatképzés koncepcióábrája

4.3.2 A kerékpározható közutak és a kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztése a településeken

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

- Biztonságos, közvetlen eljutást adó, vonzó települési kerékpárforgalmi főhálózat kialakítása:
  - A település fő útvonalain a biztonságos kerékpározás a vonatkozó Útügyi Műszaki Előírásban foglalt objektív biztonsági kritériumok alapján adható meg (gépjárműforgalom nagysága és sebessége figyelembevételével). A főhálózat elemei többnyire önálló kerékpárforgalmi létesítmények. Az elválasztás módja és a létesítmény típusa a helyi adottságoktól és a forgalmi viszonyoktól függ. A vizsgált útvonalakon a meglévő létesítmény korrekciója, korszerűsítése vagy teljesen új létesítése merülhet fel.
  - A fő- és gyűjtőutakon a kerékpározás feltételeit javítani kell, azokat általában kerékpárforgalmi főhálózati elemként szükséges kialakítani. A forgalomnagyság és a keresztmetszeti elrendezés vizsgálata alapján a forgalmi sávok kiosztása és a forgalmi rend

módosítására kell tervet készíteni a teljes útvonalon többféle eszköz kombinációjával a csomópontok, kapcsolatok megtervezésével együtt.

- A főhálózaton kívüli teljes közúthálózat biztonságosan kerékpározhatóvá tétele:
  - Területi alapú kerékpározásbarát fejlesztések összessége. Alapvető cél a vizsgált terület általánosan kerékpározhatóvá tétele, minden mellékutcában és lakóutcában meg kell teremteni a biztonságos kerékpározás feltételeit.
- Kerékpártárolás fejlesztése, a közösségi közlekedés és kerékpározás kombinálásának támogatása (B+R kerékpártárolók, kerékpár – vonat – kerékpár utazási láncok támogatása, mobilitási pontok kialakítása):
  - A forgalomvonzó létesítményeknél (különösen iskolák, óvodák, hivatalok, kereskedelmi létesítmények, szabadidős célpontok stb.) biztosítani kell a rövid idejű kerékpárparkolás lehetőségét.
  - A lakóterületek kerékpártárolási lehetősége a nagy lakásszámú társasházaknál, lakótelepeken jelent problémát, ilyen esetben vizsgálandó az épületekhez kapcsolódó vagy szabadon álló, új, fedett és zárható kerékpártárolók létesítése.
  - A kerékpározás jól kombinálható a közösségi közlekedéssel, ez B+R parkolók kialakításával támogatható a közösségi közlekedési járatok (különösen a kötöttpályás vonalak esetében) megállóhelyeinél.
  - A kerékpározás támogatását további kiegészítő fejlesztésekkel lehet erősíteni, ilyenek lehetnek közterületi pumpák telepítése, szervizpontok, pihenők kialakítása, kerékpáros információs pontok létrehozása és az útirányjelző táblarendszer fejlesztése.

A közúthálózat kerékpározhatóvá tételének eszközei, egyben a beavatkozás sorrendje:

a) Sebességcsökkentés, forgalomcsillapítás
   - A közlekedésbiztonság kulcsa a sebesség és a sebességkülönbség nagysága. Lakott területen a gépjárművek nagy sebességéből adódó mozgási energiája objektív biztonsági kockázatot jelent minden sérülékeny közlekedő (gyalogosok, mozgáskorlátozottak, idősek, gyerekek és kerékpározók) számára. Ez a kockázat nem csökkenthető a védtelen közlekedőkre tolt felelősséggel, ez egy rendkívül rossz – és teljesen eredménytelen – gyakorlat Magyarországon. A közlekedésbiztonság nem javítható érdemben pl. zebrazászlókkal, a gyalogosok mobiltelefon-használatát célzó (valójában a potenciális áldozatokat hibáztató) kampányokkal. Valódi közlekedésbiztonság, élhető települési környezet a gépjármű-közlekedés sebességének érdemi csökkentésével érhető el.
   - Forgalomcsillapított területek: meglévő 30-as zónák és lakó-pihenő övezetek felülvizsgálata és kiterjesztése, új zónák kialakítása. A fő- és gyűjtőútvonalakon kívül alapértelmezetten minden lakófunkciójú területet érdemes bevonni a zónákba.
   - Kerékpárközlekedés tiltásának feloldása, akadályok megszüntetése: az egész tervezési terület vizsgálandó a szegélysüllyesztések, rámpák, tolósínek, kiskorrekciók, átkötési lehetőségek tekintetében.

b) Konfliktuspontok kezelése, forgalom átszervezése
   - Csomóponti korrekciók: A közúthálózat csomópontjain törekedni kell a kerékpárral történő mindenhonnan-mindenhova mozgás segítésére, cél a csomóponti kanyarodó mozgások segítése, kapcsolódó önálló kerékpárforgalmi létesítmények átvezetésének biztonságos kialakítása; és a baleseti gócok, balesetveszélyes kialakítások és akadályok megszüntetése. A csomóponti korrekciók főbb eszközei:
     - Olyan útszakaszokon, ahol nincs önálló kerékpárforgalmi létesítmény, előretolt kerékpáros felállóhely, indirekt balra kanyarodás segítheti a kerékpározást, rövid

torkolati kerékpársávval segíthetjük a többi jármű elé történő besorolást (a KRESZ által megengedett „előrecsorgást”).
- Új átkelési lehetőség nyitása, csomóponti átvezetések.
- Beláthatóság és elsőbbségi viszonyok ellenőrzése, szükség szerinti kiskorrekciók, burkolat kiemelések tervezése.
- Jelzőlámpás csomópontok átalakításának tervezése: közbenső idők ellenőrzése, szükség esetén fázisterv módosítása, előretolt felállók tervezése, járműosztályozók korrekciója, rövid torkolati kerékpársávok tervezése, kanyarodó mozgások segítése, főirányban indirekt balra kanyarodás tervezése.

- Gépjárművel egyirányú utcák megnyitása kétirányú kerékpározás számára: alapértelmezettként minden ilyen utcában meg kell adni a kétirányú kerékpározást. Amennyiben szélességi- vagy forgalomnagyság miatti problémák merülnek fel, annak kiváltó okát kell elsősorban megszüntetni (csökkenteni a gépjárműforgalmat, megváltoztatni a parkolási rendet). A csomópontokban az elsőbbségi viszonyokat megfelelően szabályozni kell, folyópálya szakaszon és a torkolatokban burkolati jelekkel meg kell határozni a helyes haladási felületet, néhány esetben kisméretű sziget építése is szükséges lehet.

c) Útpálya újrafelosztása

- Irányhelyes kerékpársáv; védett kerékpársáv; koppenhágai típusú; külterületi jellegű szakaszokon (pl. Budajenő, Templomvölgy utca) nyitott kerékpársáv; irányhelyes kerékpárutak kialakítása – a gépjárműforgalom bizonyos nagysága és/vagy sebessége esetén ezek kialakítása kötelező (lásd: vonatkozó Útügyi Műszaki Előírás).

d) Önálló kerékpárút építése – lakott területen, gyakori útkereszteződések esetén nem alkalmazható közlekedésbiztonsági kockázatai miatt. Lakott területen kívül jól alkalmazható (pl. Perbál – Tök, Nagykovácsi-Remeteszőlős).
e) Gyalog- és kerékpárút építése – jellemzően akkor, ha alacsony a gyalogos forgalom és más reális kialakítással nem oldható meg, lakott területen gyakori útkereszteződések esetén nem alkalmazható, közlekedésbiztonsági kockázatai miatt.

4.4 Szolgáltatásfejlesztési lehetőségek szabadidős és turisztikai célú kerékpározáshoz

4.4.1 Célcsoportok

Jelen kerékpárforgalmi hálózati terv a kerékpározás alábbi formáival foglalkozik[67]:

- Közlekedési célú kerékpározás:

  Célja a mindennapi élet közlekedési igényeinek kielégítése, A-ból B-be való eljutás (pl.: iskolába/munkába járás, ügyintézés, bevásárlás, közösségi közlekedési megállóhely megközelítése stb.). A KHT ezen belül elsősorban a településközi ingázásra fókuszál.

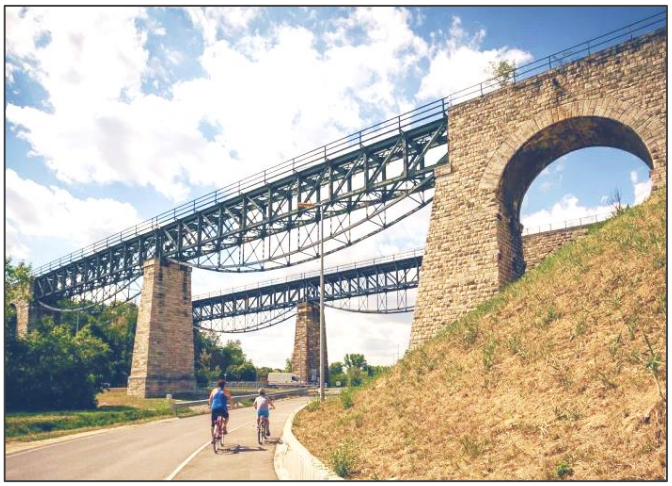
- Szabadidős célú kerékpározás:

[67] A Nemzeti Közlekedési Stratégia kiegészítő dokumentuma, az Országos Kerékpáros Koncepció és Hálózati Terv (NKS-OKKHT) fogalomtára alapján

Elsődleges célja a kerékpározás élményének átélése. Jellemzően természeti környezetben végzett, és/vagy épített/kulturális értékek megtekintéséhez kapcsolódó, és/vagy egészség-megőrzési célú tevékenység, vagy sport célú kerékpározás. Ez a szegmens a Zsámbéki-medencében kiemelt jelentőségű, Budapest és közvetlen agglomerációja mint potenciális küldő piac közelsége miatt.

- Turisztikai célú kerékpározás (a szabadidős célú kerékpározáson belül):

  A szabadidőt turisztikai céllal eltöltő kerékpározó által végzett tevékenység, amely lehet kerékpáros nyaralás (vándortúra, csillagtúra), rövidebb kerékpáros utazás, kirándulás (lakóhelyi, környéki, nyaralás alatti kerékpározás) és fogyasztás, költés kapcsolódik hozzá.



148. ábra: A biatorbágyi viadukt mint szabadidős célpont

A fentiekhez kapcsolódóan a stratégia készítése során két fő célcsoportot azonosítottunk:

1. Életvitelszerűen a térségben élő helyi lakosság;
2. A környéken (elsősorban Budapesten és közvetlen agglomerációjában) élő, a térséget szabadidős célból kerékpárral felkeresők.

A célcsoportok és a kerékpározás formáinak kapcsolatait az alábbi mátrix szemlélteti:

3. táblázat: A célcsoportok és a kerékpározás formáinak kapcsolatai

	Közlekedési célú kerékpározás	**Szabadidős célú kerékpározás**	**Turisztikai célú kerékpározás (a szabadidős célú kerékpározáson belül)**
Életvitelszerűen a térségben élő helyi lakosság	iskolába/munkába járás, ügyintézés, bevásárlás, közösségi közlekedési megállóhely megközelítése stb.	jellemzően legfeljebb egy napos, egészségmegőrzési vagy sport célú kerékpározás a lakóhelyről kiindulva, főként munkaidőn kívül	rövidebb kerékpáros kirándulás (lakóhelyi, környéki), főként hétvégén, és fogyasztás, költés kapcsolódik hozzá
A környéken (elsősorban Budapesten és közvetlen agglomerációjában) élő, a térséget szabadidős célból kerékpárral felkeresők	–	jellemzően legfeljebb egy napos, egészségmegőrzési vagy sport célú kerékpározás a lakóhelyről kiindulva, főként munkaidőn kívül	rövidebb kerékpáros kirándulás (környéki), főként hétvégén, és fogyasztás, költés kapcsolódik hozzá

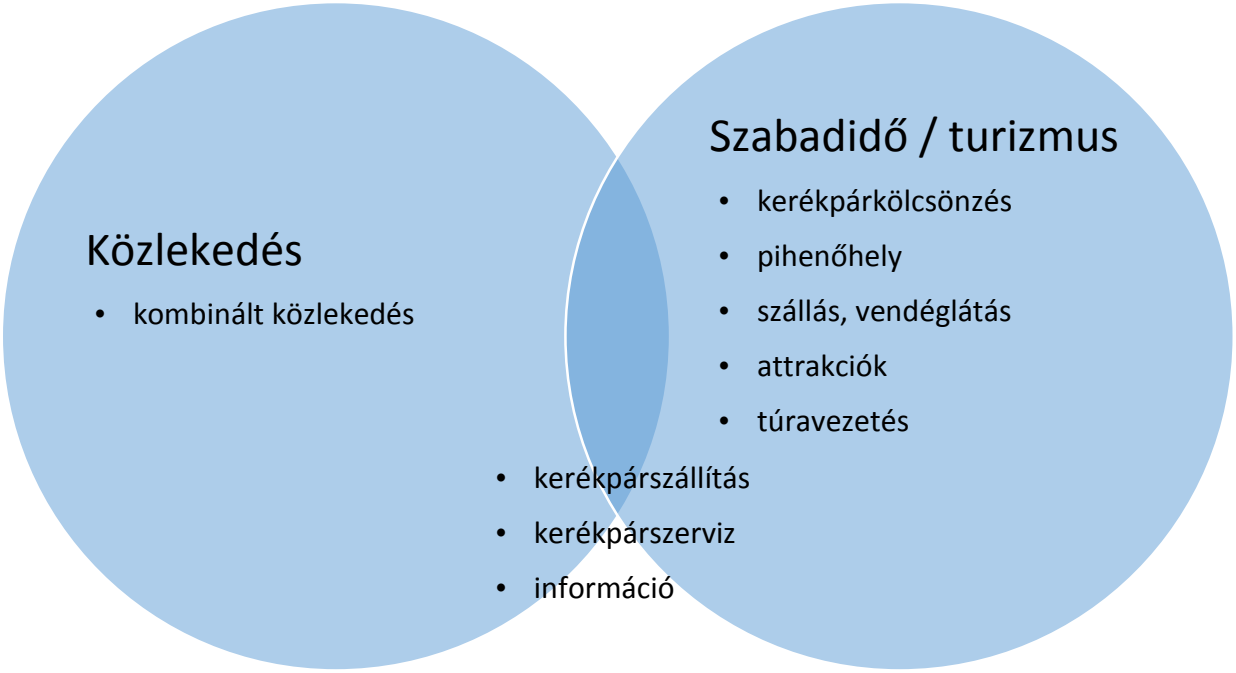
4.4.2 Szolgáltatási igények

Egy terület kerékpárosbarátságában a vonalas infrastruktúra mellett fontos szerepet játszanak a kapcsolódó szolgáltatások. A közlekedési célú kerékpározás szempontjából fontos szolgáltatások:

- kerékpárszállítás közösségi közlekedési járműveken, ösztönző díjszabás
- kombinált közlekedés: B+R parkoló, közbringa
- kerékpárszerviz, közpumpa, szervizpont
- információ: útvonaltervező alkalmazás (online), útirányjelző táblarendszer (offline).

A szabadidős, illetve azon belül a turisztikai célú kerékpározás szempontjából fontos szolgáltatások:

- kerékpárszállítás közösségi közlekedési járműveken, ösztönző díjszabás
- pihenőhely, vízvételi lehetőség
- elektromos kerékpár töltőpont (csak hosszú idejű megállások esetén[68]),
- kerékpárkölcsönzés
- kerékpárszerviz, közpumpa, szervizpont
- szállás, vendéglátás
- turisztikai attrakciók
- túravezetés, túracsomagok
- információ: szolgáltatásokról, útvonalakról (online és offline egyaránt), útvonaltervező alkalmazás (online), útirányjelző és információs táblarendszer.



149. ábra: Kerékpározás szempontjából fontos szolgáltatások

4.4.3 Szolgáltatásfejlesztési lehetőségek

A fenti területekkel kapcsolatban az alábbi átfogó fejlesztési lehetőségek fogalmazhatók meg:

[68] A kerékpárosbarát szolgáltatók értékelésénél releváns szempont lehet a pedelecek töltési lehetősége, de csak olyan helyszíneken van létjogosultsága ennek a szempontnak, ahol a kerékpárosok több órára megállnak. Ilyenek lehetnek elsősorban a szálláshelyek, esetleg éttermek, vízparti célpontok stb.

1. Kerékpárosbarát szolgáltatási rendszer

Kerékpárosbarát szolgáltatások kialakítása mind a közlekedési mind a szabadidős és turisztikai célú kerékpározás támogatására: kerékpározáshoz kapcsolódó (pl. kölcsönzés/bérlés, szerviz) és kapcsolódó turisztikai (pl. kerékpárosbarát szálláshelyek, vendéglátóhelyek, fesztiválhelyszínek) szolgáltatásokra kiterjedően.

2. A szabadidős, turisztikai célú kerékpározást erősítő információ és marketing

A szabadidős, turisztikai célú kerékpározás népszerűsítése, közvetetten a látogatók számának és költésének növelése információszolgáltatás (pl. útirányjelző és tájékoztató rendszer, térképek, útvonaltervezés), marketing (pl. online csatornák, kiadványok) és események, rendezvények révén, a célcsoportok igényeihez szabott módon.



150. ábra: Kerékpáros pihenőhely az Által-ér-völgyi kerékpárút mellett (Dunaalmás-Tata között)

3. A Kerékpározáshoz kapcsolódó speciális élménypályák és szolgáltatások

Elsősorban a fiatalok körében egyre több és speciálisabb kerékpáros szabadidős tevékenység nyer teret, melyek fokozatosan polgárjogot nyerve nagyban elősegíthetik a (kerékpáros) turizmus vonzerejét.

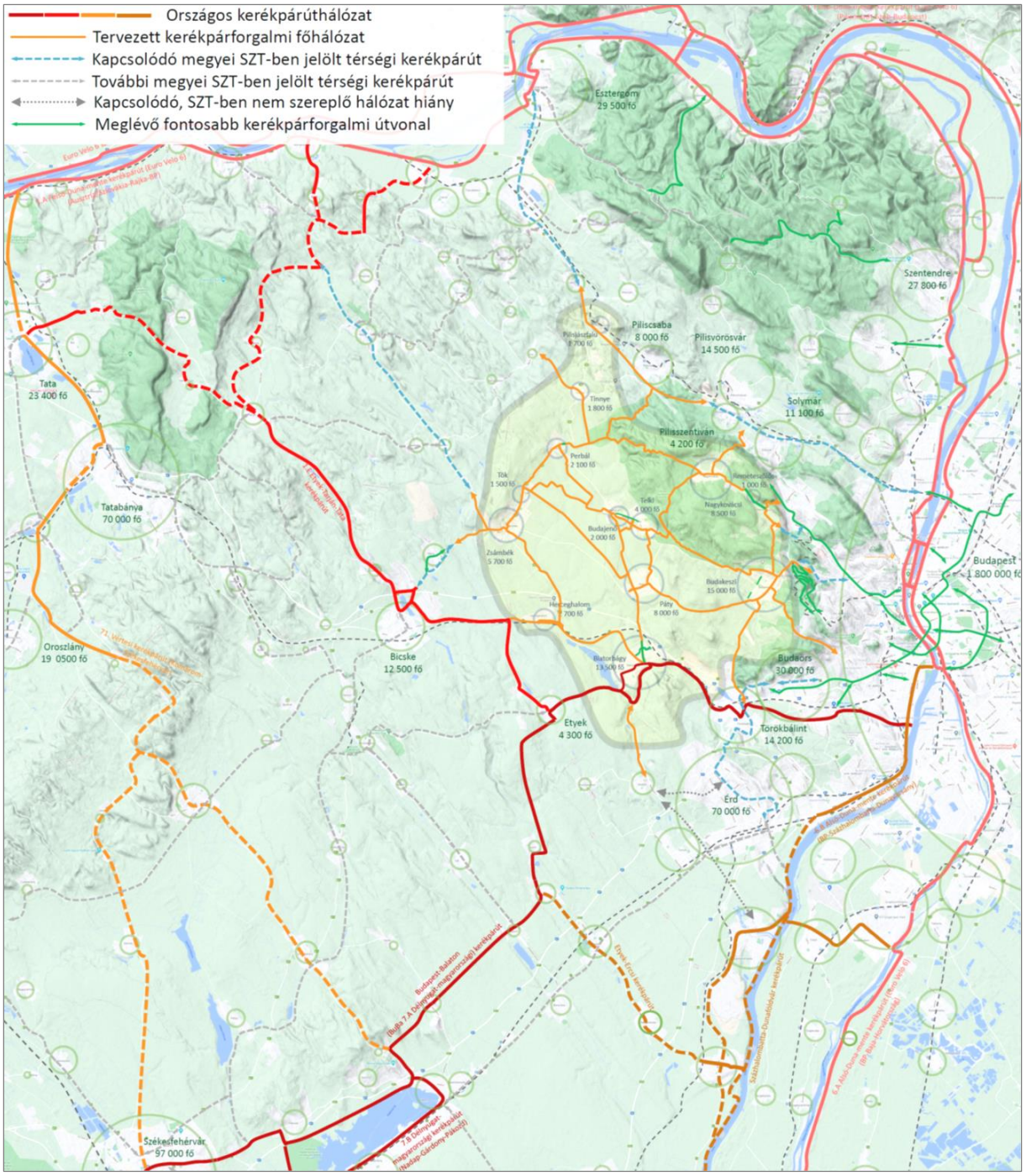
A fenti területeken belül javasolt fejlesztéseket az 5.5.2., illetve 5.5.4. fejezetekben mutatjuk be.

5 A tervezett fejlesztések bemutatása

E fejezetben a tervezési eredményként előálló hálózati tervet – elsőként a főhálózati kapcsolatokat – ismertetjük, melyet térképi formában külön tervlap tartalmaz (7.9. melléklet).

5.1 Térségi fejlesztések

5.1.1 Országos és regionális kapcsolódások



151. ábra: A tervezési terület és tág térsége tervezett főhálózati kapcsolatai (Forrás: saját ábra)

A tervjavaslat online ábrán is megtekinthető[69]. A tervezési területi kapcsolódásokat és a tervjavaslat főhálózati elemeit, azok összehangoltságát a 151. ábra mutatja be.

A térség legfontosabb kapcsolatai a mindennapos kerékpározás szempontjából egyrészt a főváros, ez különösen a közvetlen elővárosi településeket érinti, a domborzati akadályok ellenére is: Budakeszi, Biatorbágy, Remeteszőlős és Nagykovácsi. Másrészt komoly regionális kapcsolatokat ad a 10. és a 102. sz. főút, az ezekre felfűzött települések között jelentős hivatásforgalmi kerékpározási potenciál van. Az 1-es és a 2-es sz. vasútvonalra kerékpárral való ráhordás is életszerű, sőt kifejezetten kívánatos az érintett településeken és azok 5-10 kilométeres körzetében.

Szabadidős kerékpározás szempontjából a legfontosabb térségi kapcsolat az épülő Budapest - Balaton kerékpár-útvonal, amely Budaörs - Törökbálint - Biatorbágy - Etyek nyomvonalon haladva érinti a tervezési térséget, komoly lehetőséget nyit a kerékpáros turizmus számára. Távlatban várhatóan megjelenik egy újabb, hasonló jelentőségű tengely, amely a vizsgált területet északról határolja a 10. sz. főút mentén (Budapest-Esztergom).

5.1.2 Budakeszi térsége

5.1.2.1 Budakeszi - BuBa (Törökbálint, Budaörs)

A 3.3.5. fejezetben leírtak szerint jelenleg lényegében nem kerékpározható a Budakeszi - Budaörs (Törökbálint, BuBa) irány. Az alábbi lehetőségek merülnek fel a kapcsolat kialakítására:

- A Budakeszi és a Farkashegyi-repülőtér térsége között két kapcsolat is rendelkezésre áll / fog állni:
  - a 8102 j. út mentén a repülőtérig tervezett kerékpárút építése megkezdődött jelen tanulmány kidolgozásának idején;
  - A szennyvíztisztítóig már kiépült, kerékpározás szempontjából kedvező, kisforgalmú út.
- E két útvonal végei között – néhány 10 méter füves területet érintve – jelenleg is biztosított a kapcsolat egy földúton keresztül. E vonaltól déli irányban jelenleg csak a 8102 j. úton lehet haladni.
- Déli irányú folytatásnak az alábbi lehetőségei merülnek fel:
  - A) a 8102 j. út mentén a teljesértékű kerékpárút folytatása, területszerzéssel, építéssel Törökbálint és Budaörs térségéig.
    - A kerékpárutat közlekedésbiztonsági szempontból feltétlenül a 8102 j. út keresztezése nélkül, annak keleti oldalán indokolt végig vezetni. A nyomvonala követheti az út nyomvonalát, vagy akár a Német-Magyar Katonai Temető mögött is elvezethető.
    - Az 1. sz. főút előtt a nyomvonal mindenképp a 8102 j. út közelében vezethető a Huszonnégyökrös-hegy, illetve a Budakeszi-árok elhelyezkedése miatt.
    - Az 1. sz. főút keresztezésére kedvező a 8102 j. út csomópontja, ahol a tervezett körforgalom mellett kialakítható az átvezetés.
    - A csomóponttól két irányban reális a kapcsolat kialakítása. A budaörsi kerékpárforgalmi hálózathoz kapcsolatot lehet adni a Csiki-tanya, illetve az egykori iparvágány nyomvonalán, vagy a jelenleg még üres fejlesztési terület szélén vezetve lehet Törökbálint felé haladni.
    - Törökbálint és a Budapest-Balaton útvonal elérésének jelenleg egyetlen reális lehetősége a 3.2.4.15. fejezetben bemutatott javaslat. Ennek két legfontosabb eleme: az M1 autópálya alatt az egykori iparvágány aluljárójának, illetve a hegyeshalmi vonalon található vasúti megállóhely gyalogos aluljárójának felhasználása.

[69] https://qgiscloud.com/barnazsolt/Budak_rny_ki_KHT_terv_/ A terv tetszőlegesen nagyítható és a „Map & Tools” menüs beállítással az adott jelkategóriák előtti dobozra mutatva a jelmagyarázat is leolvasható.

- B) Elsősorban turisztikai célú kapcsolat biztosítása a Budakeszi-árok mentén:
  - Álomvölgy: Feltételezzük, hogy az Álomvölgy területének teljes lezárása idővel megszüntethető: a területen kedvező vonalvezetéssel futó földút használatának biztosítása (megállapodás a tulajdonossal / jogi rendezés).
  - Lőterek térsége: amennyiben tartósan használaton kívül vannak, a lőterek területének megnyitása a turisták, kerékpárosok előtt.
  - Katonatemető mögött futó – jogilag nem létező – földút használatának rendezése.
  - Az 1. sz. főút térségében mindenképp indokolt a kerékpárútként történő kialakítás, budaörsi és törökbálinti irányú kapcsolat biztosítása.

A fenti A) és B) változat kialakítása nem zárja ki egymást, ezek akár párhuzamosan is működhetnek a jövőben.

5.1.2.2 Budakeszi – Páty

Budakeszi és Páty között, a 1102 j. úton jelenleg nem biztonságos kerékpározni, az út kialakítása az ÚME előírásainak sem felel meg. Kerékpározni csak a gépjármű forgalmi sávokban lehet, a megengedett sebesség 90 km/h. Az út szűk és beláthatatlan kanyarokkal és bukkanókkal van tele. Mindkét érintett település jelezte, hogy ennek ellenére is érzékelhető a mindennapos kerékpározás iránti igény, elsősorban Pátyról Budakeszire ingázás formájában. A távolság és a domborzat miatt az útvonal jellege határeset a túrázás és a mindennapos kerékpározás között.

A 1102 j. út déli oldalának közelében jelentős hosszon elektromos távvezeték halad, ennek nyomvonalában széles védősáv van kialakítva, amely kiválóan alkalmas lehet a kerékpár-útvonal kialakítására. Budakeszi közelében pedig mezőgazdasági utak nyomvonala biztosít lehetőséget a kapcsolat fejlesztésére. A két település közötti szakasz kiépítése jó minőségű stabilizált burkolattal is megfelelő, de a helyi igények és az elérhető források függvényében a szilárd burkolattal történő kialakítás sem irreális.

5.1.2.3 Budakeszi - Telki, Budajenő

Budakeszi és Telki közötti kapcsolat elsősorban szabadidő jellegűnek tekinthető, itt nem szükséges kiépített, burkolt útvonal kialakítása. A két település között a 1103 j. összekötő úttal párhuzamosan az erdőben nagyobb hosszon már található kerékpározásra kijelölt útvonal, azonban az jelenleg nem éri el Budakeszi határát. A hálózati terven javasolt megoldáshoz egy rövid (300 m) hosszúságú új erdészeti út nyitása, majd hasonló hosszban a 1103 j. összekötő út mentén egy kerékpárút / stabilizált földút kiépítése, illetve a település határában a – jogilag – meglévő, de bozótos útszakasz járhatóvá tétele szükséges.

Budakeszi déli részéről a Mamutfenyők felől is szükséges kapcsolatot adni Telki felé: a Mamutfenyők területét délről indokolt elkerülni, majd „Ökörapáti" közelében lehet biztonságos kapcsolatot adni a közút két oldala között figyelembe véve az út helyszínrajzi és hossz-szelvényi adottságait. A Mamutfenyőktől nyugatra található jelenlegi főút kijelölése esetén további egyeztetések szükségesek a Magyar Természetjárók Szövetségével, hogy miként lehet a jelentős gyalogos és lovasforgalom mellett a várhatóan nem elenyésző kerékpáros forgalom számára is biztonságosan használhatóvá tenni ezt a szakaszt.

5.1.2.4 Budakeszi - Adyliget

Budakeszitől északi irányban, Adyliget felé jelenleg is kijelölt kerékpáros útvonal (Pilis Bike) vezet az erdészeti feltáró úton. A kapcsolat északi szakasza burkolt, azonban Petneházyrétig – sokszor saras – földút vezet, amelynek stabilizálása mielőbb indokolt. (A természetvédelem illetékeseivel egyeztetve nem célozzuk meg a burkolt útpályát, azonban ez esetben a napi, munkaöltözékben történő használatra is alkalmas, teljesen egyenletes felületű zúzottkő burkolat megvalósítása indokolt – lásd a Függelék 7.2.4 alfejezetét.) Az útvonal Adyligeten áthaladva éri el a Remeteszőlős felé – már forrással rendelkező – kiépíteni tervezett kerékpárutat.

5.1.2.5 Budakeszi - Budapest

Budakeszi és Budapest különböző részei felé több nagyon fontos kapcsolati igény is mutatkozik.

A Budakeszi - Adyliget tengelyből Petneházyrétnél ágazik ki észak-kelet felé a távlati Hűvösvölgy irányú kapcsolat, amelynek kialakítása a Szépjuhászné útig területszerzési feladatokat is felvet. Ezt követően a nagyfeszültségű távvezeték vonalában lehet kialakítható egy útvonal egészen Hűvösvölgyig (Gyermekvasút, pesthidegkúti kerékpáros tengely). Ez az útvonal az Észak-Budakeszi (Vadaskert) - Pesthidegkút/Hűvösvölgy (Észak-Budapest) relációban a dombvonulattal elválasztott völgyek közötti legalacsonyabb nyereg érintésével biztosít áthaladást, így távlatban még az Észak-Budapest irányú legdirektebb (Budakeszi úti) kapcsolatnak is fontos alternatívája lehet. Több további alternatíva érdemes vizsgálatra, egyfelől a Szépjuhászné kisvasút-állomás felé történő kiágazás után a természetközeli és egyben szinthullámzásmentes Hárhegyi út - Kuruclesi út/Kőhárs utca - Budenz út - Hűvösvölgyi út vonal, másrészt a Dénes utcánál kiágazó Hárshegyi út - Kőhárs utca - Budenz út - Hűvösvölgyi út vonal.

A már kijelölt Budakeszi út menti direktebb kapcsolat jelenleg erdei ösvényként járható, kijelölt Pilis Bike útvonal[70], mely beljebb a csillapított Árnyas úton halad tovább. Az Árnyas út kiágazása előtt rövid szakaszon hálózathiány van, amit mielőbb meg kellene oldani. (Az Árnyas utca végződését követően a hálózati folytonosság még megoldatlan, többféle, de kihívásokat jelentő továbbvezetési alternatíva kínálkozik.) Előbbi mellett kifejezetten kívánatos volna a forgalmas Budakeszi út mellett (természetközeli alternatívaként) a Tündérhegyi út – turista út a Remete út déli végpontjához – Zugligeti út - Dániel út vonalán megoldást keresni, feltehetően Dániel úti folytatással.

A Budakesziről északi és keleti irányban kiinduló erdei kerékpárutak egyfajta gyűjtőgyűrűje lehetne a Mezei Mária utcánál kezdődő és a város ÉK-i - K-i peremén, vagyis a közigazgatási határvonalon húzódó erdei kerékpáros vonal, melynek fontos belső csatlakozási lennének a Madár köz, a Virágvölgy utca és a Jókai utca. Nagytávban mindenképp előirányozható a Korányi Tüdőszanatórium és a Metodista Egyház kiterjedt ingatlana közötti gyalog- és kerékpáros áttörés, mivel jelenleg a város keleti saroktömbje (csaknem egy kilométeres vonalon) teljesen el van vágva a természettől. A természetvédelem illetékeseivel egyeztetve a völgyön áthaladó Mezei Mária utcánál a kerékpáros vonal a Tüdőszanatórium kerítése mellé helyezhető, így a szinthullámzás kikerülhető.

A Budakeszi út menti direktebb kapcsolattól délre a következő főváros irányú turisztikai útvonal a Normafára vezet fel. Ez a Pilis Parkerdő, a DINPI és a Magyar Természetjáró Szövetség illetékeseivel egyetértésben a turistautakat elkerülve, meglévő erdészeti utakon át kerülne kialakításra. A vonal egyik elágazása Makkosmária felé köt be.

A sorban következő – és immár a napi kerékpározást is segítő – útvonal lenne a nagyrészt már jelenleg is kijelölt Kossuth Lajos u. - Fizikai Kutatóközpont déli kerítés (- Gazdagrét - Újbuda - Dél-Budapest) vonal, mely esetben ugyancsak igyekeztünk elérni a gyalogtúrázók által járt turistautak és a Makkosi rét kikerülését. Az útvonal jelentősége a viszonylag egyenletes emelkedésben és a Csillebérc térségi vonulat alacsonyabb nyergén való áthaladásban van, így Budakeszi ÉK-i magas fekvésű zónájából a völgy mélyebb részeinek kikerülésével és direktebb útvonalon lehet Délbuda felé eljutni.

5.1.3 Páty, Telki, Budajenő kapcsolatai

5.1.3.1 Páty - Biatorbágy (BuBa)

A 3.2.4.4 alfejezetben részletesen tárgyaltuk az Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ feladatkörében napirenden lévő Páty - Biatorbágy (vasútállomás) kerékpárút előkészítési helyzetét és problémáit. A projekt a vasútállomási kapcsolaton kívül biztosítani fogja a rákötést a BuBa útvonalra is, mivel a Szily Kálmán utca és a Viadukt között meglévő (jól kerékpározható, bár kisebb kiegészítésre

[70] A DINPI-vel történt egyeztetés szerint ez aszfaltozás nélkül, talajstabilizációval fejleszthető. Fontos tény, hogy a Budakeszi út nagy kiszabályozási szélessége lehetővé teszi, hogy ebben a tájvédelmi körzet területén kívüli sávban távlatban burkolt kerékpárút is épüljön.

szoruló) kerékpáros kapcsolat van. A Páty - Biatorbágy 3,5 kilométeres nyomvonalra 2020. őszi kormánydöntés nyomán az AÖFK készítteti el az engedélyes és kiviteli terveket.

A Pátyhoz tartozó Sasfészek pihenői (egyre fejlődő) ipari parkhoz Páty felől értelemszerűen indokolt egy kerékpáros kapcsolat biztosítása, ami azonban a területet délről elzáró vasútvonal töltése alatti aluljárót feltételező átvezetéssel nagytávú időszakban (az itteni munkavállalók miatt) továbbépülhet Biatorbágy felé.

5.1.3.2 Páty - Telki, Budajenő

Páty és Telki, illetve Budajenő között a meglévő földutak felhasználásával több lehetséges kapcsolat is elképzelhető. Páty és Telki között élő, mindennapos kapcsolat alakult ki, ezért itt indokoltnak láttuk kerékpárúti fejlesztés vizsgálatát. Emellett fontos tényező a Páty északi részén tervezett MLSZ beruházás, illetve a Telki déli részén található sportpályák térségi megközelíthetőségének javítása is. E két sportközpont között a legkisebb a távolság a két település között: kevesebb, mint 1,5 km, a terepi adottságok is kedvezőek, ezért itt kerékpárút kiépítését javasoljuk (Páty északi részén a részletes tervezés során, az MLSZ-szel együttműködve kell meghatározni a kerékpárút nyomvonalát).

Páty és Budajenő között, a Füzes-patak vonalában található földút egy kedvező, attraktív – elsősorban szabadidős célú – kapcsolatot biztosít már ma is, járhatóságának, jelzésének kapcsolatainak rövid távú, kisebb költségű fejlesztése indokolt, mivel a közvetlen környezetének egy különösen értékes aktív turisztikai útvonala.

5.1.3.3 Telki - Budajenő

A két település összeépült, a településen belül szükséges főhálózati elemeket az 5.2.2. és 5.2.10. fejezetekben tárgyaljuk. Röviden összefoglalva: a jelenleg meglévő, településhatáron átlépő kerékpárút meghosszabbítása, illetve meglévő szakaszán korszerűsítése és csomópontjainak biztonságossá tétele szükséges.

A két települést átszelő szabadidős, kijelölt útvonalak Tök, Perbál, Páty, Nagykovácsi és Budakeszi felé vezetnek. A két településről kiinduló, javasolt térségi kapcsolatok közül a Telki-Páty esetében javaslunk kerékpárutat kialakítani (. fejezet), míg a többi irányba mezőgazdasági, illetve eredi utakon kerékpáros útvonalak kijelölését javasoljuk. A mezőgazdasági utak esetében – ahol indokolt – az út stabilizálása is szükséges.

5.1.3.4 Páty - Zsámbék, Tök

Tök és Páty között, a Zsámbéki medence tengelyében a Kossuth utcát (Tök) és a Töki utcát (Páty) az Újmajoron keresztül összekötő meglévő földút a medence átjárhatósága szempontjából az egyik legfontosabb túravonal. Jelenleg csak rövid időszakokban, megfelelő időjárási viszonyok esetén járható, ekkor könnyű túrázásra alkalmas. Mechanikailag stabilizált burkolattal, vízelvezetéssel kell kialakítani teljes hosszban, hogy az év egészében járható legyen, és így állandó útvonalként kijelölésre kerülhessen. Szilárd burkolat (és különösen gépjárműforgalom megjelenése) nem indokolt.

A 1102 j. út mentén Zsámbék és Páty között jelenleg nem látjuk reálisan megvalósíthatónak és indokoltnak kerékpárút megépítését, ezért a Zsámbék és Páty közti kapcsolatot e kijelölt túraútvonallal lehet megadni.

5.1.3.5 Páty - Herceghalom

Herceghalmon a Zsámbéki utca és a 102. sz. főút csomópontjában új kerékpárút-átvezetés biztonságos kialakítása szükséges. Ettől a csomóponttól meglévő magánúton lehet átjutni az M7 autópálya alatt, majd egészen a Pátyot és Zsámbékot összekötő 1102 j. útig. A magánút kerékpáros használata jelenleg nem ütközik gyakorlati akadályokba, de a használat jogi rendezését javasoljuk formálisan is tisztázni az út tulajdonosával. A használat kereteinek tisztázását és néhány kapcsolódó fejlesztés elkészültét követően a behajtani tilos kivéve engedéllyel táblák kiegészítendők „kivéve kerékpárral” jelzéssel, illetve útirányjelző táblázással.

A 1102 j. útnál rövid szakaszon kerékpárút építése szükséges a magánút és a szemközti Újmajorhoz vezető út torkolata között. Az Újmajoron keresztül érhető el a Tök-Páty közötti útvonal (5.1.3.4. fejezet).

5.1.3.6 Telki, Budajenő - Zsámbék, Tök, Perbál

A két településcsoport majdnem teljesen összeépült településekből áll (Telki Budajenővel, Zsámbék Tökkel és kis túlzással Perbállal), ez a kulturális, gazdasági kapcsolatokon is látszik és értelemszerűen a mobilitási igényekben is megjelenik. A Budajenőt Perbállal összekötő 1103 j. úton jelenleg nem biztonságos kerékpározni. A két település között jelentős mindennapos kerékpározásra való igényt nem tártunk fel. Ezért a két településcsoport közti kapcsolatokat inkább a szabadidős kerékpározás szempontjából érdemes megközelíteni. Erre javaslatokat a Zsámbéki-medence közepén fekvő sík területen adtuk meg, a ma is meglévő mezőgazdasági utak és a már kijelölt Budavidéki Zöldutak felhasználásával. A kijelölendő útvonalak esetében projekt szinten meg kell határozni, hogy melyik szakaszon milyen beavatkozás (stabilizálás, vízelvezetés stb.) szükséges.

5.1.4 Biatorbágy kapcsolatai

5.1.4.1 Biatorbágy - Herceghalom - Bicske tengely

A Budapest - Balaton (BuBa) kerékpáros útvonalhoz kapcsolódó, hasonló színvonalú kerékpáros tengely kialakítását javasoljuk a BuBa nyugati leágazásaként, amelynek egyrészt a Bicske - Tarján útvonal egy már részben meglévő folytatása, másrészt középtávon (számos már megvalósult elemmel) a főváros és Tata, Tatabánya, Komárom és Esztergom közötti magas színvonalú kapcsolatot biztosíthatja.

Biatorbágyról nyugat (Herceghalom) felé a vasút egykori nyomvonalán futó úton[71] a település északi részéről és így lényegében a viadukt felől rendkívül kedvező kapcsolat alakítható ki, amelyhez a Bia-tó középső duzzasztógátja térségében a Biatorbágy déli részéről kiinduló (a tó mentén kialakítani javasolt) kerékpárút is csatlakozik.

A hegyeshalmi vasútvonalat a 8101. j. út aluljárójánál lehet keresztezni a patak számára kialakított hídnyíláson át. A 8101 j. út és az 1. sz. főút keresztezése után Zsámbék és Herceghalom felé önálló kerékpárút kialakítása szükséges. Az 1. sz. főút és a vasút között futó egykori főúton (8101 j. út) a vasútállomásig továbbra is vegyes forgalomban lehet haladni. Javaslatunk, hogy Herceghalom vasútállomástól egészen Bicskéig az egykori főút legyen kerékpáros tengely, amelyet gépjárművel kizárólag engedéllyel és célforgalomra lehessen igénybe venni. Ennek feltétel, hogy az Etyekről észak felé vezető 8108 j. útnak ne a 8101 j. úttal, hanem a közvetlenül mellette futó 1. sz. főúttal legyen csomópontja. Ennek az új csomópontnak a kialakításával a 8108 j. út forgalmát drasztikusan lehetne csökkenteni, és további építés nélkül (esetleg burkolatjavítás után), egy új, 7 km hosszú kerékpáros létesítmény jönne létre. (A javasolt útvonal Bicskéhez közelebbi szakasza már ma is hasonlóan működik.)

5.1.4.2 Biatorbágy külső kapcsolatok (Sóskút, Érd, Törökbálint, Etyek)

A Biatorbágy - Páty kapcsolatot lásd a 5.1.3.1. fejezetben.

Törökbálint

Törökbálintra a Budapest-Balaton kerékpárút épülő vonala biztosít direkt eljutást, mely vonal a Tópark térségében elágazik, itt oldható meg a közigazgatásilag Biatorbágyhoz tartozó Tópark városrész bekötése (a vasút alatt meglévő aluljárón ás az M0 Tópark csomópont felüljáróján át).

[71] A részben magántulajdonban álló, jelenleg lezárt, de funkcióváltás előtt álló út esetében a tulajdonossal további egyeztetések szükségesek.

Érd

A Budapest-Balaton kerékpárút Törökbálint felé közeledő kanyarulatától kitűnő kapcsolat adható Érd északi területei felé. Érdre ezen túl az Iharos térségén keresztülhaladó turisztikai útvonal nyújthat elég kedvező (direkt és kis szinthullámzású) eljutást, kihasználva az egykori rakétabázis műútját. A Szélkapu-völgyben előirányzott vonalvezetést jobb megoldás híján a DINPI ajánlotta, nyilván a megoldás a gyalogos turizmus szempontjából erős kompromisszumnak számít. Érdre is eljutást biztosíthat a Pecató - Ürgehegyi kapcsolat, ami azonban már messze nem direkt vonalú. Emellett Érd délnyugati része elérésében (az Érdi plató kikerülésével) szerepe lehet a Biatorbágy - Sóskút kapcsolatnak.

Sóskút

A Pecatóig és onnan Sóskút felé a patakvölgy menti földút kitűnő, szinthullámzás nélküli és direkt megoldást kínál. Ez a térség fontos kerékpáros tengelye lesz.

Etyek

A Budapest-Balaton kerékpárút ezen szakasza – az országos közút mentén vezetve – építés alatt áll.

5.1.5 102. sz. főút térsége

5.1.5.1 Herceghalom - Zsámbék - Tök - Perbál - Tinnye tengely

Herceghalom vasútállomása jelentős vonzerőt jelent Zsámbéknak és térségének, mert innen Budapest könnyen elérhető vasúttal. Minden érintettől (önkormányzati és civil) azt a visszajelzést kaptuk, hogy kerékpárral is sokan járnának a vonathoz Herceghalmon kívülről is. Emellett Zsámbék–Tök–Perbál települések mikrotérsége kulturálisan, gazdasági szempontból összedolgozik, komoly helyi forgalmat generálva a települések között.

Mindez megalapozza a 102. sz. főút menti kerékpár-útvonal kialakítását. A települések átkelési szakaszain ennek helyi szerepe is jelentős, a legtöbb települési funkció a főutcák mentén érhető el, így szükség van a biztonságos, ÚME szerinti létesítmények kialakítására. A települések között önálló kerékpárút kialakítása indokolt.

Tinnye - Perbál között a szabadidős kapcsolat a mértékadó, ezért a két település között nem kerékpárutat, hanem meglévő földutakon felhasználásával, könnyen teljesíthető útvonal kijelölését javasoljuk. A kijelölés részeként a szükséges útfejlesztések (stabilizálás, vízelvezetés, árkok feletti hidak stb.) elvégzése is szükséges.

Perbál és Tök között a 102 j. út mellett egyoldali, kétirányú kerékpárút kialakítása szükséges.

Tök és Zsámbék összeépült, így itt csak belterületi szakaszokról beszélhetünk.

Zsámbék és Herceghalom között a 102. sz. főút iránya követendő, azonban célszerű a főúttól távolabb vezetni a kerékpárutat: az ideális útvonal a Zsámbéki-patak és a Békás-patak mentén húzódik. Ez a vonalvezetés hasonló hosszúságú, azonban sokkal attraktívabb, csendesebb. Az egyeztetések alapján a patak menti zöld terület peremén, annak határán kívül megvalósítható a kerékpárút. Tekintettel a kapcsolat jelentőségére, javasoljuk önkormányzati szinten legalább tanulmányterv készítésének megkezdését, hogy a jövőben esetlegesen megnyíló pályázatokon megalapozott műszaki tartalommal tudjanak a forrásokért versenyezni.

Zsámbék, Tök, Perbál és Tinnye belterületi szakaszain – legkésőbb – az M100 gyorsforgalmi út megvalósulásával együtt szükséges fejleszteni a kerékpározás lehetőségeit – az új út átadásakor várható jelentős forgalmi átrendeződés történelmi lehetőséget biztosít arra, hogy érdemi beavatkozás történjen a települések átkelési szakaszain (pl. nyitott kerékpársáv, sebességcsökkentés stb.). Erre időben fel kell készülni, javasoljuk mielőbb tanulmányterv készítését (részletesen lásd a javasolt települési fejlesztések leírásainál).

5.1.5.2 Zsámbék - Mány (– Bicske)

A település központja (Zichy-kastélytól) a Szomori út jelenlegi kialakításával is egy kedvező, forgalomcsillapított, kerékpározható útvonal, azonban ez az útvonal jelenleg a Mányi úton nem folytatódik. A Szomori út – Mányi út csomóponttól a Mányi út (1104 j.) mentén kerékpárút kiépítését javasoljuk, amely a Zsámbék és Mány között közvetlen kerékpáros összeköttetést biztosít. A 1104 és 1105 j. utak csomópontjától távlatban célszerű Szomor felé is egy kerékpárutat kiágaztatni – ez az ág ad kedvező magassági vonalvezetésű kapcsolatot a fejleszteni tervezett egykori katonai területekhez.

5.1.5.3 Tinnye - Pilisjászfalu, Piliscsaba

Tinnye és Pilisjászfalu között nem tártunk fel jelentős igényeket kerékpározás szempontjából, egyfelől mert domborzati adottságokból származó elválasztottság miatt, másrészt mert mindkét település számára Piliscsaba a kulcspozícióban lévő település. Tinnye és Piliscsaba között mindennapos kerékpározásra alkalmas kerékpár-útvonal kialakítása a terepadottságok miatt csak jelentős költséggel lenne elképzelhető.

A Garancsi-tó kiváló turisztikai célpont, ezért a települések között kisebb hálózati csomópontként tekintettünk rá, több irányból (Tinnye, Pilisjászfalu, Piliscsaba, illetve a Pilis Bike közelben futó útvonala felől) is kerestünk a megközelítésére alkalmas útvonalakat. Az említett terepadottságok miatt a tó inkább nehezebb túrák során lehet célpont, de – különösen, hogy a túrázáshoz illeszkedő vendéglátás is van helyszínen (Üvegtigris) – kedvelt helyszíne lehet a hétvégi családi kerékpáros túrázóknak is.

A 1104 j.ök. út sávjában – az Álomvölgy és Mediterrán-völgy lakóparkok bekapcsolását is célozva északi oldalon – hosszú távban javasoljuk a legdirektebb, legkevésbé szinthullámzásos burkolt kerékpárúti kapcsolatot megvalósítani.

A Garancsi-tavat délről záró magaslat-gerincvonalon jelenleg is használt földúti túravonal van, melynek fejlesztésével elsőként teremthető meg a Tinnye - Garancsliget - Piliscsaba dél kapcsolat, mely a nagy szintkülönbségek miatt – a fontos vasúti ingázási lehetőség ellenére – inkább csak szabadidős útvonalnak fog számítani.

Pilisjászfalu és Piliscsaba között, a települések súlypontjában haladó vasútvonal mellett önálló mindennapos használatra alkalmas kerékpárút megépítését javasoljuk, a direktebb és szinthullámzásmentes átközlekedés miatt még a 10. sz. főút menti kerékpáros tengely várhatóan hamarosan meginduló tervezése mellett is.

5.1.5.4 Pilisjászfalu külső kapcsolatok (Piliscsaba, Piliscsév, Leányvár)

Pilisjászfalu és Piliscsév között nincs közvetlen közúti kapcsolat, de a két település között az erdőn átvezető útvonalat mindennapos gyalogos és kerékpáros közlekedésre is használják a helyiek, így ennek az iránynak a fejlesztése indokolt. Az útvonal kijelölése során egyeztetni szükséges a Magyar Természetjáró Szövetséggel a gyalogos és kerékpáros közös használat biztonságának feltételeiről.

Pilisjászfalu északi részének fejlődése (Somlyó völgyi lakópark) indokolja, hogy a Piliscsév vasútállomás felé is legyen kijelölt kerékpáros kapcsolat, amelyet részben a megyehatár mentén javaslunk kialakítani.

5.1.5.5 Nyakas-hegy területét érintő útvonalak

A Zsámbék fölé emelkedő Nyakas-hegy (Nyakas-tető) kedvező kerékpáros célpont sportosabb túrázóknak: a hegyre történő feljutás Zsámbék irányából komoly teljesítmény, azonban a gerincen hosszan, szinte vízszintesen lehet haladni, több kilátópontot is érintve.

A jelenlegi úthálózat lényegében két feljutási lehetőséget biztosít a hegyre: az egyik a romtemplomtól nyugatra félkörívben juttatja fel a kerékpárost, azonban ennek a vége rendkívül rossz állapotú és nagyon meredek. A másik lehetőség a Jóvilág utcán keresztül vezet, ahol pedig a Szuszogó-pincesor betontalpfás rövid szakasza küzdhető le nehezen.

E két jelölt irány mellett javasoljuk, hogy az elhagyott laktanya fejlesztésének részeként, annak területén keresztül a zártkerti utcákhoz kapcsolódva készüljön egy új nyomvonal (kerékpárút), amely a volt rakétabázis bejáratánál ér fel a hegyre.

A terület jelentős része Natura 2000 védettség alá tartozik, itt a fejlesztések során is csak a meglévő földutak, ösvények igénybevétele merülhet fel.

A gerincen végig vezető sárga turistajelzés jellemzően széles és egyenes, így alkalmas lehet a kerékpáros túrázók számára a Nyakas-tető eléréséhez, illetve Anyácsapuszta, Somodorpuszta felé, és egészen Tinnye eléréhez. Azonban projektszinten, a kijelölést megelőzően – különösen a Magyar Természetjáró Szövetséggel és a DINPI-vel – további egyeztetések szükségesek. Előzetesen megfogalmaztott megoldásként felmerült, hogy a sárga turistajelzés a párhuzamos Töki Tanösvényre kerül, ennek a szakasznak a két végénél tájékoztató táblával jelezhető, hogy a szakaszon tilos kerékpározni. Továbbá itt lehet felhívni a figyelmet az Óriások-lépcsőjére, mint látnivalóra, illetve arra, hogy kerékpárral az sem járható.

5.1.6 Nagykovácsi-medence kapcsolatai

5.1.6.1 Nagykovácsi - Remeteszőlős - Budapest

Nagykovácsi és Remeteszőlős között a hamarosan megvalósuló, a 11104 j. út mentén tervezett kerékpárút Nagykovácsiba való becsatlakozása fejlesztendő: a főút Ördög-árok feletti műtárgya, illetve a Nagykovácsi út mentén vezető felület (járda) keskeny. Az Eötvös Lóránd utca és a Kolozsvár utca között, az Ördög-árok mentén kell kapcsolatot teremteni a Cserkész Szövetséghez tartozó kastély parkjának szélén.

A Kolozsvár utca teljes hosszban alkalmas a kerékpáros közlekedésre, összeköti az egyes túraútvonalak, azonban az összes érdemi célpont – mind a helyiek, mind a túrázók számára – a település főutcáján, a Kossuth Lajos utcán találhatók, ezért annak fejlesztését is javasoljuk a 5.2.5. fejezetben bemutatottak szerint nyitott kerékpársáv kialakításával.

Remeteszőlős felől Budapest felé hamarosan megvalósul a Remete-szurdokon keresztül tervezett kerékpáros útvonal (a szurdokbéli szakasz egyes pontjain az út javításával), illetve a Remeteszőlős Adyliget közötti kerékpárút kiépítésével. Innen Budakeszi felé javasoljuk a kapcsolat fejlesztését (5.1.2.4. fejezet), illetve nagy távon reálisan felmerülhet önálló kerékpárforgalmi létesítmény kialakítása a Nagykovácsi út mentén Budapest felé teljes hosszban.

5.1.6.2 Nagykovácsi - Perbál, Tinnye

Nagykovácsi és Perbál, illetve Tinnye között a jelentős hosszban a már kijelölt Pilis Bike útvonal biztosít kapcsolatot, amely jelenleg is jól kerékpározható. A Perbált és Tinnyét bekötő szakaszokon azonban fejlesztések szükségesek (stabilizálás, árok áthidalás stb.).

5.1.6.3 Nagykovácsi - Pilisszentiván, Solymár

Nagykovácsiból Solymár és Pilisszentiván erdei terepen, nagy szintkülönbséget legyőző túrán érhető el. A települések között védett területek is elhelyezkednek, így a jelenlegi Pilis Bike hálózatot kiegészítő javasolt útvonal a Zsíros-hegyi turistaház irányába köti össze Nagykovácsit és Solymárt – ez az útvonal a terepi adottságok miatt kedvezőtlen, de a kötöttségek miatt hasonlóan rövid alternatívája nincs, ezért projekt szinten tovább vizsgálandó a kapcsolat.

5.1.6.4 Nagykovácsi, Remeteszőlős - Budakeszi

Lásd: 5.1.2.4. Budakeszi - Adyliget.

5.2 Települési közúthálózat kerékpározásbarát fejlesztései

A közúthálózatnak azon részén, amelyen nem tilos kerékpározni, az állam és az önkormányzatok törvényi kötelezettsége a biztonságos közlekedési feltételek biztosítása a kerékpárral közlekedők

számára[72], ezért a települések közúthálózatának kerékpározhatóvá tétele kapcsán az alábbiak szerint kell eljárni:

- **Alaphálózat:** a kisforgalmú lakóutcákban ez minden további nélkül megoldható és megoldandó 30-as zóna vagy lakó-pihenő övezet kijelölésével, és ezek 30, illetve 20 km/h sebességkorlátozásának tényleges betartatásával (ennek eszköztárát a e-UT 03.02.12 Közúti forgalom csillapítása c. UME részletezi, ide tartoznak a szűkítések, pályaszintemelések, elhúzások, átjárhatóság korlátozása stb.). Tehát a települések teljes területén (fő- és gyűjtőutak kivételével) forgalomcsillapított zónák kialakítása szükséges. Ahol járda nincs, vagy nem szabványos / akadálymentes, ott lakó-pihenő övezetet kell létrehozni.



152. ábra: Páty, Dózsa Gy. u.: járda nincs, a gépjárművek megengedett sebessége 50 km/h

- **Főhálózat:** a településeken átvezető főutakat jellegében „főutcává" kell alakítani, nemcsak a kerékpározás, de a település összes lakójának életminősége és közlekedésbiztonsága érdekében. A gyűjtőutakon és a főutakon, átkelési szakaszokon általában a gépjárműforgalom tervezett nagysága és sebessége alapján, az érvényben lévő Útügyi Műszaki Előírás[73] szerint kerékpárforgalmi létesítmények alakítandók ki. Belterületen, szintén az ÚME előírásai nyomán a legtöbb esetben csak irányhelyes megoldás alkalmazható: kerékpársáv vagy kétoldali kerékpárút. Nyitott kerékpársáv csak kisebb forgalmú utakon alkalmazható. A kerékpáros nyom nem számít kerékpárforgalmi létesítménynek, nem helyettesíti a biztonságos megoldást. Ha a főhálózati elemek kialakítása távoli lehetőség, akkor első lépésben a **csomópontok közlekedésbiztonságát kell fejleszteni** mind a kerékpáros, mind a gyalogos közlekedés szempontjából.
- **Egyirányú utcák:** az összes, gépjárművel egyirányú utcát alapértelmezetten meg kell nyitni kétirányú kerékpározásra. Ez legyen az alapértelmezett eljárás, a meg nem nyitások a kivételek.
- **Kerékpárparkolás:** a településeken minden forgalomvonzó ponton (könyvtár, művelődési ház, iskola, óvoda) biztosítandó a közterületi kerékpárparkolás, a bejáratokhoz közel (a gépjármű várakozási helyeknél kedvezőbben, közelebb vagy jobban megközelíthetően). Célszerű először 2-3 támaszt (4-6 férőhely) kihelyezni helyszínenként, megtartva a bővítési lehetőséget (területet).
- **Közösségi közlekedéssel kombinálás:** minden megállóban B+R tároló kialakítása szükséges, legalább a nagyobb forgalmú helyszíneken törekedni kell a fedett tárolók létesítésére. A helyközi járatok végállomásánál az OTÉK által előírt férőhelyszám a mért vagy tervezett utasforgalom 5%-a. (A kerékpártárolás kapcsán lásd: 5.3. fejezet.)
- **Egységes útirányjelzési rendszer** alkalmazása a főhálózaton és a túraútvonalak kezdőpontjain (5.2.13. fejezet).

Az utolsó négy pontot nem részletezzük településenként, azok általánosan, minden településre érvényesek.

[72] 1988. évi I. törvény 8. § (1a): A közutak tervezése, fejlesztése során úgy kell eljárni, hogy a biztonságos közlekedési feltételek valamennyi, a közúton közlekedni jogosult számára biztosítottak legyenek.
[73] e-UT 03.04.13 Kerékpározható közutak tervezése (https://ume.kozut.hu/dokumentum/479)

5.2.1 Biatorbágy

Főhálózat:

- Biatorbágyon keresztülhalad (vagy döntéstől függően csak érinti azt) a Budapest - Balaton kerékpárút, melynek külső szakaszai mind Törökbálint - Budapest, mind Etyek felé építés alatt állnak. Az országos jelentőségű kapcsolat településen belüli szakaszáról helyi népszavazás dönt. Konszenzusos alternatíva a Biatorbágyot keletről és délről elkerülő csak turisztikai szerepű patakmenti nyomvonal, melynek tervezése megkezdődött. Az agglomerációs tervben is kiemelten kezelt térségi kapcsolat lesz a Biatorbágy - Páty (- Tinnye - Dorog) irány, aminek hálózati okokból a Füzes-patak mentén lenne a legjobb nyomvonala, azonban itt a kelet-nyugati közúti és vasúti kapcsolatok keresztezése jelentős kihívással jár. Alternatív megoldás az M1 keresztezése után a vasútállomás felé elvezetett nyomvonal.
- Ugyancsak kiemelt hálózati jelentősége lesz a Herceghalom (- Bicske - Tarján) iránynak, mivel a Herceghalom - Bicske - Tarján (- Tata) útvonal már jelenleg is nagyon fontos turisztikai tengely[74]. A BuBa vonalától az Ybl sétányon elindítva a régi vasút szinthullámzásmentes nyomvonalán egész a Biai-tó nyugati végéig lehet a kapcsolat egyik ágát elvezetni (jelenleg alulhasznosított zónában, mely részben magánterület), a másik ágat pedig a 8101 j.ök. út mentén, tehát az alacsonyabban fekvő Bia központja irányából.
- A további legfontosabb térségi kapcsolat Sóskút (Pecató) felöl érkezik be a városba és a város déli kapujában, ill. a Kálvin tér környékén több felé elágazik. Mivel a Szabadság út és a Nagy utca a város fő szolgáltatási tengelye, itt indokolt valamilyen kerékpáros létesítménnyel számolni (ha nem kerékpárúttal, akkor kétoldali irányhelyes kerékpárúttal/-sávval). A város célzott vizsgálatot rendelt meg a kérdésben).
- A jelentős ingázás miatt a város vasútállomásának bekapcsolása igen fontos, és nem könnyen megoldható, mivel (például a város középső területeiről) a Füzes-patak mély völgyének keresztezésével, a Dózsa György úton erős emelkedővel lehet azt megközelíteni. Ezért van nagy jelentősége a völgyhíd adta lehetőségnek, hogy a Csodaszarvas utca - Máriakirálynő - Iskola utca vonalon a vasútállomás nagyobb szinthullámzás nélkül elérhető. Hasonlóképpen viszonylag kedvező lehet a Szily Kálmán utca térsége felől a Gyöngyvirág utcai megközelítés.

Alaphálózat:

A település lakó- és kiszolgáló utcáinak hálózatán – ahol ez még nem történt meg – egybefüggő forgalomcsillapított zónákat célszerű kialakítani, ahol a kerékpározás általánosan biztosított. Ezekben a zónákban a kerékpározást a fő útvonalakon koncentráltabb fizikai sebességcsillapítás, útirányjelzés, valamint esetenként a gyalogos-kerékpáros áttörések segíthetik (pl. gyalogút nyiladék a Szent István út - Bajcsy-Zsilinszky utca között, vagy a Kálvin tér - Zugor utca között, az új iskola területén).

5.2.2 Budajenő

Főhálózat:

- 1103 j. út mentén meglévő kerékpárút csomópontjainak biztonságossá tétele, a főút déli oldala felől a kerékpárút biztonságos elérhetőségének biztosítása.
- A kerékpárút nyugati irányú meghosszabbítása indokolt és lehetséges a Szent Péter és Pál templom térségéig és az itt található buszmegállókig. Ezt követően a pincesor feletti utcán vezethető, majd távlatban további hosszabbítása is indokolt.
- A Szent Mihály Öregtemplomtól a Kálvária közön, a Bokréta utcán és a Füzes utcán egy kerékpározható útvonal kialakítása, amely Fő utcán vezetett nyomvonalhoz és a Budajenői-patak irányába ad kapcsolatot.

[74] A meglévő Etyek - Tarján útvonalhoz csatlakozik az engedélyezési tervvel rendelkező péliföldszentkereszti ág, ami későbbiekben összeköttetésre kerül Esztergommal is.

- A Ady E. utca – Sport u. – Akácfa utca kerékpáros útvonalként történő kijelölése, csomópontjai biztonságának felülvizsgálata. Ez az útvonal egy kerékpáros alternatívája a Budajenő és Telki közötti főútvonal menti kapcsolatnak.

Alaphálózat:

- A főút mindkét oldalán több helyen 30-as zóna van kialakítva, ezeknek a területébe a kimaradt utcákat is bele kell vonni. A zónakapukat hangsúlyosan kell jelölni. Fel kell mérni, hogy a gépjárművezetők valóban tartják-e ezeket a sebességhatárokat. Azok betartása épített elemekkel (sebességcsökkentő küszöbök, virágdézsák stb.) is elérhető.
- Azokban az utcákban, ahol nincs vagy nem szabványos/akadálymentes a járda, lakó-pihenő övezetet kell kijelölni.

5.2.3 Budakeszi

Főhálózat:

- A település tengelyének kialakítása:
  - Fő utca: A buszsávok tervezése során törekedni kell az irányhelyes közlekedés biztosítására, távlati célként javasoljuk a Fő utca teljes hosszában a kétoldali irányhelyes kerékpározás lehetőségének megteremtését (kerékpársáv vagy egyirányú kerékpárút). Ez különösen fontos a mindkét oldalon található számos célpont elérhetősége érdekében. Emelkedő irányban különösen fontos az önálló felület biztosítása. A Temető utcától északra a Fő utca nyugati oldalán vezető szervízút jelenleg is reális kapcsolatot biztosít, innen délre a Budaörsi útig az út keleti oldalán felmerülhet a kétirányú kapcsolat kialakítása is.
  - Pátyi út: a településhatár és a Budaörsi út között – a Páty és Budakeszi közötti kerékpáros kapcsolat megvalósulásáig – biztosítani kell a biztonságos kerékpározás lehetőségét. A két település között a kerékpárosok a közút déli oldalán fognak közlekedni, így ezen a szakaszon szintén az út déli oldalán alakítandó ki kerékpárút vagy gyalog- és kerékpárút. Ennek kialakítása jelentősebb átalakítást igényel, adott esetben területszerzés igénye is felmerülhet.
  - Javasoljuk a teljes tengelyre részletes tanulmányterv kidolgozását, amelyben geodéziai felmérés alapján pontosan megtervezhető a geometriai kialakítás és egyéb szükséges beavatkozások.
- Távlatban a Temető utca kerékpározhatóságának jelentős fejlesztése is szükséges: az itt található iskolák, a temető, a sportpálya, illetve a Márity László úti kerékpáros tengely elérhetősége miatt. E kapcsolat fejlesztése az út kialakításának újragondolását, faltól-falig történő átalakítását igényelheti, amelynek megalapozó előkészítését (vázlatterv vagy tanulmányterv) minél előbb célszerű megkezdeni, hogy egyéb beavatkozásokkal, fejlesztésekkel ne épülhessen el a távlati kerékpáros kapcsolat. Rövid távon azonban a Mansfeld P. u. irányában adható átjárható kapcsoalt.
- A közelmúltban táblázással kijelölt útvonalak kiegészítésére a 7.9. mellékletben található tervlapon adunk javaslatokat.

Alaphálózat:

- A település teljes mellékúthálózatán – ahol ez még nem történt meg – egybefüggő forgalomcsillapított zónát kell kialakítani, ahol csak lakófunkció van, ott lakó-pihenő övezetet. Ahol szabványos járda nincs, vagy nem akadálymentes, ott is lakó-pihenő övezetet kell kijelölni.
- A zónakapukat hangsúlyosan kell jelölni. Fel kell mérni, hogy a gépjárművezetők valóban tartják-e ezeket a sebességhatárokat. Azok betartása – ahol szükséges – további épített elemekkel (sebességcsökkentő küszöbök, virágdézsák stb.) is elősegíthető.

5.2.4 Herceghalom

Főhálózat:

- Biatorbágy és Bicske felől érkezve a térségi jelentőségű fővonalak a 8101-es úton érintik a települést. A Zsámbékról érkező, aztán a herceghalmi vasútállomás és Biatorbágy felé elágazó fővonal az 1. sz. főút mentén, a település felőli oldalon kapcsolja össze hálózattá a csatlakozó mellékvonalakat, mivel ez a település egyetlen szinthullámzás nélküli tengelye.
- A vasútállomáson kívül a település szinte összes érdemi célpontja Gesztenyés utca északi részén, vagy annak közelében található – a település többi részéből ide a helyi kiemelkedéseket lehetőség szerint kikerülő kerékpáros vonalak biztosítanak kapcsolatot, melyeknél csak egy-egy rövid szakaszon szükséges építési beavatkozás (kerékpárút), egyéb esetben a lakóutcák forgalomcsillapítását indokolt magasabb színvonalon megoldani.

Alaphálózat:

- A település belső úthálózatán – ahol ez még nem történt meg – egybefüggő forgalomcsillapított zónát célszerű kialakítani, ahol a kerékpározás általánosan biztosított.

5.2.5 Nagykovácsi

Főhálózat:

- A településre bevezető – Nagykovácsi – Remeteszőlős – Budapest útvonal részeként hamarosan megvalósuló – kerékpárút térségi jelentőségű, így tovább vezetésével kapcsolatos javaslatainkat a 5.1.6.1. fejezetben részleteztük (Eötvös L. u. és Kolozsvári u. között új kerékpáros kapcsolat nyitása).
- A település szinte összes érdemi célpontja – mind a helyiek, mind a túrázók számára – a főutca, a Kossuth Lajos utca mentén található. Ezért javasoljuk, hogy a Kossuth Lajos utcán jelentősen fejlesszék a kerékpározás feltételeit. Az előkészítés alatt álló egyéb fejlesztések és elérhető források miatt korlátozottak a lehetőségek, azonban a meglévő úttest felújítása és tervezett kismértékű szélesítése mindössze forgalomtechnikai módosításokkal, apróbb korrekciókkal alkalmassá tehető nyitott kerékpársáv kialakítására. A nyitott kerékpársáv segít a forgalom lassításában és „saját” felületet ad a kerékpárosok számára. Az út fejlesztését feltétlenül szükséges a főutca mentén kerékpártámaszok kihelyezésével is erősíteni.

Alaphálózat:

- A település teljes mellékúthálózatán egybefüggő forgalomcsillapított zónát kell kialakítani, ahol csak lakófunkció van, ott lakó-pihenő övezetet. Ahol szabványos járda nincs, vagy nem akadálymentes, ott is lakó-pihenő övezetet kell kijelölni.

5.2.6 Páty

Főhálózat:

- Páty esetében Biatorbágy, Budakeszi, Telki és Tök/Zsámbék felől érkeznek a regionális fővonalak, ezek belső szakaszai jelentik a település főbb vonalait, például a Füzes-patak két ága és a Somogyi Béla út mentén. A település szolgáltatási főtengelyében távlatban főiránynak tekintett irányhelyes kerékpársáv van előirányozva.
- A település még feltáratlan részei közötti belső relációkat leképező hálózati elemek is tervezettek, például az Újtelep nyugati felén, a Kossuth Lajos utcában (mely első ütemben a település egyik főtengelye is lehet), a Fazekas utca vonalában, a Széchenyi utcában, és távlatban (valószínűleg nyitott kerékpársáv formájában) az északi gyűjtőúton. Speciálisabb, rekreációs jellegű kerékpáros kapcsolat lehet a Pincehegy utcai csillapított vonal.

Alaphálózat:

- A település teljes mellékúthálózatán egybefüggő forgalomcsillapított zóna kialakítása tervezett, ahol a kerékpározás általánosan biztosított.

5.2.7 Perbál

Főhálózat:

- 102. sz. főút átkelési szakaszán az M100 (3.2.4.7. fejezet) autóút átadásával összehangoltan irányhelyes főhálózati elemek kialakítása szükséges. Ezek lehetnek irányhelyes kerékpárutak, kerékpársávok, egyes esetekben akár nyitott kerékpársávok is – függően a beépítéstől, az út menti fasoroktól, vízelvezetés módjától, útterület méretétől. Javasoljuk, hogy az M100 előkészítésével párhuzamosan készüljön egy tanulmányterv, amely geodéziai felmérés alapján a közút átalakítására konkrét elrendezést dolgoz ki.
- 1103 j. út mentén a település keleti határán található iparterületig – elsősorban az ide irányuló hivatásforgalom kiszolgálására – kerékpárút / gyalog- és kerékpárút kialakítása szükséges, amely a Levendula utcán visszaköthető a párhuzamosan haladó kijelölt útvonalra.

Alaphálózat:

- A település teljes mellékúthálózatán egybefüggő forgalomcsillapított zónát kell kialakítani, ahol csak lakófunkció van, ott lakó-pihenő övezetet. Ahol szabványos járda nincs, vagy nem akadálymentes, ott is lakó-pihenő övezetet kell kijelölni.

5.2.8 Pilisjászfalu

Főhálózat:

- Pilisjászfalu esetében a Piliscsaba – Dorog kapcsolat jelenti a regionális fővonalat, mely a 10. sz. főút mentén halad el a település érintésével. Innen ágaznak ki a Királyvölgyi lakópark – Garancsi-tó és Tinnye felé haladó, és a település belseje, felső része felé elinduló nyomvonalak.
- A domboldalra jelentősen felfejlődött település belső közlekedési főtengelyében (Kápolna u. – Állomás u. – Somlyó köz – Csévi út) csillapított, vegyes forgalmú kerékpáros vonal kialakítása reális. E tengelyhez az 5.1.5.4. pontban bemutatott Piliscsév, illetve Piliscsév vmh. irányú kapcsolatok, illetve a vasút északi oldalára javasolt Piliscsaba felé vezető átkötés.
- Kedvező adottság, hogy a vasútvonal mentén (az északi és a déli oldalon egyaránt) gyalogos-kerékpáros nyiladékokra van lehetőség (jelenleg is részben kitaposott ösvények), melyek a lakóterületek belső kapcsolatait jelentősen javíthatják:
  - a Felső Vasút sor folytatásában a Állomás utcáig;
  - Oskola utca – Tulipán utca – Vadrózsa utca összekötése a vasútvonal közelében.
- A Tinnye felé vezető – távlati – nyomvonal kezdő szakasza a település és a 102. sz. főút átellenes oldalán található iparterület közötti kapcsolat fejlesztése rövidtávon is fontos a hivatásforgalom miatt. Itt elengedhetetlen a 10. sz. főúton történő átkelési lehetőség fejlesztése.

Alaphálózat:

- A település teljes mellékúthálózatán egybefüggő forgalomcsillapított zóna kialakítása indokolt, ahol a kerékpározás általánosan biztosított.

5.2.9 Remeteszőlős

Főhálózat:

- Patak sétány: A jelenlegi forgalomcsillapítási megoldás megfelelő, azt ténylegesen be kell tartatni. Az alacsony sebességkülönbségek mellett a kerékpározás biztonságos.

Alaphálózat:

- A kialakítás megfelelő, a település teljes területe forgalomcsillapított zónában van, ezt ténylegesen be is kell tartatni (a gépjármű sebességhatárokat), jellemzően épített módon, önmagát magyarázó, megbocsátó környezet kialakításával.

5.2.10 Telki

Főhálózat:

- 1103 j. út mentén meglévő kerékpárút csomópontjainak biztonságossá tétele, a főút déli oldala felől a kerékpárút biztonságos elérhetőségének biztosítása.
- A Muskátli utcai körforgalmon kerékpárút-átvezetés kialakítása mindkét irányban.
- A hiányzó központi szakaszon a kerékpárút folytatási a Rákóczi utcáig, majd fel a Fő utca szervizútján, amelyet kétirányú kerékpározásra meg kell nyitni, majd a Gyöngy utca térségéig / buszmegállókig egyoldali kétirányú vezetés (kerékpárút vagy gyalog- és kerékpárút).
- A keleti szakaszon (Gyöngy utca – Árok utca) jelenleg nem reális különálló, önálló felület kialakítása, de nagytávon (településfejlesztési eszközökben) célként megfogalmazható. Reális megoldásként javasoljuk a szakasz sebességcsillapítását: megengedett sebesség csökkentése, terelővonal megszűntetése, illetve nyitott kerékpársáv kialakításának vizsgálata.
- A település déli oldalán az Árnyas u. – Völgy u. – Alsóvölgy u. – Szellő u. vonalon kijelölt útvonal alakítandó ki a térségi főbb kapcsolatok összekötésére. A kijelölés során kiemelten kezelendők az érintett csomópontok közlekedésbiztonsági szempontból.
- A Páty-Telki kapcsolathoz (5.1.3.2. fejezet) a Temető utcán keresztül jelölendő ki kerékpáros útvonal.

Alaphálózat:

- A főút mindkét oldalán több helyen 30-as zóna van kialakítva, ezekbe a területekbe a maradék utcákat is be kell vonni. A zónakapukat hangsúlyosan kell jelölni. Fel kell mérni, hogy a gépjárművezetők valóban tartják-e ezeket a sebességhatárokat. Azok betartása épített elemekkel (sebességcsökkentő küszöbök, virágdézsák stb.) is elérhető.
- Azokban az utcákban, ahol nincs vagy nem szabványos/akadálymentes a járda, lakó-pihenő övezetet kell kijelölni.

5.2.11 Tinnye

Főhálózat:

- Tinnye belterületén két közút fonódva keresztezi egymást a 102. sz. főút, illetve 1106 és a 1133 j. utak. A településen átvezető szakaszok környezete jellemzően szűk, a telkek/épületek között rendelkezésre álló terület erősen korlátozza a fejlesztési lehetőségeket. Javaslatunk:
  - A Perbáli út északi oldalán a Honfoglalás utcától a Kossuth L. utcáig egyoldali gyalog- és kerékpárút kialakítását javasoljuk.
  - A település központjában – különösen a Kossuth L. utca és a Petőfi S. utca közötti szakaszon – sebességcsillapított útszakaszt, településközponti útkörnyezetet, kétoldali irányhelyes kerékpáros létesítményt javaslunk (Ez lehet irányhelyes kerékpárút, kerékpársáv, esetleg nyitott kerékpársáv is – függően a beépítéstől, az út menti fasoroktól, vízelvezetés módjától, útterület méretétől.).
  - Javasoljuk, hogy az M100 előkészítésével párhuzamosan készüljön egy tanulmányterv, amely geodéziai felmérés alapján részletes javaslatot dolgoz ki a településközpont kialakítására és a beavatkozás térbeli szakaszolására.
- 1133 j. út: A közterület szélessége alapján legfeljebb nyitott kerékpársáv alakítható ki.
- 1106 j. út: A közterület szélessége alapján legfeljebb nyitott kerékpársáv alakítható ki.

Alaphálózat:

- A település teljes mellékúthálózatán egybefüggő forgalomcsillapított zónát kell kialakítani, ahol csak lakófunkció van, ott lakó-pihenő övezetet. Ahol szabványos járda nincs, vagy nem akadálymentes, ott is lakó-pihenő övezetet kell kijelölni.

5.2.12 Tök

Főhálózat:

- 102. sz. főút átkelési szakaszán az M100 (3.2.4.7. fejezet) autóút átadásával összehangoltan irányhelyes főhálózati elemek kialakítása szükséges. Ezek lehetnek irányhelyes kerékpárutak, kerékpársávok, egyes esetekben akár nyitott kerékpársávok is – függően a beépítéstől, az út menti fasoroktól, vízelvezetés módjától, útterület méretétől. Javasoljuk, hogy az M100 előkészítésével párhuzamosan készüljön egy tanulmányterv, amely geodéziai felmérés alapján a közút átalakítására konkrét elrendezést dolgoz ki.
- A település keleti oldalán a Dózsa György utca kerékpáros útvonalként kijelölendő települési főhálózati elem, több beérkező túraútvonalat, köztük a térségi jelentőségű Páty – Tök közötti útvonalat köti össze.

Alaphálózat:

- A település teljes mellékúthálózatán egybefüggő forgalomcsillapított zónát kell kialakítani, ahol csak lakófunkció van, ott lakó-pihenő övezetet. Ahol szabványos járda nincs, vagy nem akadálymentes, ott is lakó-pihenő övezetet kell kijelölni.

5.2.13 Zsámbék

Főhálózat:

- 102. sz. főút átkelési szakaszán az M100 (3.2.4.7. fejezet) autóút átadásával összehangoltan irányhelyes főhálózati elemek kialakítása szükséges. Ezek lehetnek irányhelyes kerékpárutak, kerékpársávok, egyes esetekben akár nyitott kerékpársávok is – függően a beépítéstől, az út menti fasoroktól, vízelvezetés módjától, útterület méretétől. Javasoljuk, hogy az M100 előkészítésével párhuzamosan készüljön egy tanulmányterv, amely geodéziai felmérés alapján a közút átalakítására konkrét elrendezést dolgoz ki.
- A 102. sz. főútból leágazva a település központjától a Táncsics M. utca - Szomori út útvonal jelenlegi kialakításával is egy kedvező, forgalomcsillapított, kerékpározható útvonal, azonban ez a Mányi úton nem folytatódik – a Mányi út (1104 j.) mentén kerékpárút kiépítését javasoljuk.
- A Herceghalom felől érkező – tervezett – kerékpárút folytatását a település belterületén két irányban célszerű kialakítani:
  - az Etyeki utca szervízútja kedvező kapcsolatot biztosít a központ irányába;
  - az Ady E. utcával párhuzamosan kisebb szakaszok építésével, illetve a CBA mögötti szervízút bekötésével elérhető a Magyar utca szervízútja és az innen elérhető kisforgalmú lakóutcák.
- A Magyar utca templom előtti szakaszán ~150 méter gyalog- és kerékpárút építésével a Polgármesteri Hivatal térségét és a Magyar utca szervízútját összekötve a településnek ez a része is biztonságosan átjárhatóvá válna. Ezt követően kialakítható lenne egy jelölt útvonal a település központjától indulva a Magyar utca szervízútján, a Nádas utcán, a Nádas közön, a Terv utcán, a Józsefváros utcán a Honvéd utcában található általános iskoláig. (Ez a kapcsolat nem helyettesítheti a 102. sz. főút menti fejlesztéseket.)
- A település dél-nyugati részének irányába a Bicskei utca – Gyurgyalag utcán kijelölendő nyomvonal ad kapcsolatot. Ehhez kapcsolódik a Csap utca, illetve az Angyalárok vonalában a Mányi út felé vezető útvonal.

Alaphálózat:

- A település teljes mellékúthálózatán egybefüggő forgalomcsillapított zónákat kell kialakítani, ahol csak lakófunkció van, ott lakó-pihenő övezetet. Ahol szabványos járda nincs, vagy nem akadálymentes, ott is lakó-pihenő övezetet kell kijelölni. A forgalomcsillapított zónák határát épített elemekkel is jelezni kell. A zónákon belül egyenrangú kereszteződések alakítandók ki, amelyekben a közlekedésbiztonságot támogató beavatkozások szükségesek (sebességcsillapítás, beláthatóság javítása stb.).

5.3 B+R, kerékpárparkolás, kerékpártárolás

A kerékpárok elhelyezésének kérdése számos, rendkívül eltérő jellegű feladatot és létesítményt kíván, megjelenik a közlekedési módok kombinálásának a célja, a rövid és a hosszú idejű tárolás kérdése, illetve a közterületi és a magánterületen történő tárolás kérdése is.

Bike and Ride (B+R, közösségi közlekedéssel való kombinálás segítése a módváltási pontokon):

- Minden megállóban B+R tároló kialakítása szükséges, legalább a nagyobb forgalmú helyszíneken törekedni kell a fedett tárolók létesítésére.
- A helyközi járatok végállomásánál az OTÉK által előírt férőhelyszám a mért vagy tervezett utasforgalom 5%-a.
- A kerékpározható közúthálózat fejlesztésével együtt fokozatosan szükséges fejleszteni a B+R kapacitásokat: ha létrejön egy jól és biztonságosan kerékpározható kapcsolat az egyes megállóhelyek felé, akkor monitorozni kell a B+R telítettségét és szükség szerint kezdeményezni annak bővítését.
- Főszabályként minden Volánbusz megállónál javasoljuk kerékpártámaszok (helyszínenként 2-3 db, figyelve a kihasználtságot szükség szerint bővíthető) kihelyezését, segítve azokat, akik a kerékpárt és a buszt kombinálnak.

Rövid idejű közterületi kerékpárparkolás:

- Jellemzően vásárlás, ügyintézés alkalmával szükség van minden forgalomvonzó létesítménynél, közintézményeknél, üzleteknél néhány férőhelyes biztonságos kerékpárparkolókra.
- Oktatási intézményeknél különösen fontos a szülök rövid idejű parkolásának megoldása (közterületen), illetve a tanulók kerékpártárolási lehetőségeinek a bővítése (az iskola területén belül), lehetőség szerint védett, őrzött, fedett megoldással.

A magáningatlanoknál a kerékpártárolás jól megoldható tekintettel a családi házas beépítésre. Esetleges nagyléptékű, társasházi ingatlanfejlesztések során meg kell követelni az OTÉK által előírt, telken belüli kerékpártároló kialakítását.

A kerékpártárolási létesítmények kialakítása során figyelemmel kell lenni a vonatkozó útügyi műszaki előírásban (e-UT 03.04.13:2019 *Kerékpározható közutak tervezése*) foglaltakra, illetve javasolt figyelembe venni a *25. Kerékpárforgalmi létesítmények tervezési útmutatója* c. tervezési útmutatót (e-ÚT 03.04.12), továbbá a – korábbi – *A Kerékpáros Magyarország Program B+R és hosszútávó kerékpártárolókra vonatkozó paraméterkönyve* c. útmutatót. Hasznos segítséget jelent a megfelelő megoldások kiválasztása során a Magyar Kerékpárosklub *Kerékpárparkolók és -tárolók kialakítása és elhelyezése* c. műszaki ajánlása[75] is.

A kerékpártárolók kialakítása során a három legfontosabb alapelv az alábbi:

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

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

[75] Letölthető: http://kerekparosklub.hu/sites/default/files/kerekpartarolok_ajanlas.pdf



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



154. ábra: Iskolai kerékpártárolás (Bóly)

5.4 Kerékpáros útirányjelző táblarendszer fejlesztése

A kerékpáros útvonalak kitáblázásának, különböző jelzésének alapvető célja a tájékozódás segítése, de emellett hasznos „mellékhatásként” segíti a kommunikációt, a szemléletformálását, mivel láttatja, felhívja a figyelmet a kerékpározásra. Fontos kiemelni, hogy csak olyan útvonalakat szabad kitáblázni, amelyek valóban kényelmesek, biztonságosak, kerékpározásra egyértelműen alkalmasak, ezzel maradhat a kerékpáros terület támogatása, a témával kapcsolatos kommunikáció hiteles.

A kerékpáros útvonalak, hálózatok kialakítása során az útvonalak jelzését a vonatkozó Útügyi Műszaki Előírás (e-ÚT 03.04.13:2019 Kerékpározható közutak tervezése UME), illetve a Bejárható Magyarország Arculati Alapvetés (útmutató) előírásai alapján kell kialakítani.

A Bejárható Magyarország Arculati Alapvetés (kézikönyv) öt aktív turisztikai jármód (kerékpározás, természetjárás, lovaglás, vízitúrázás, vitorlázás) fejlesztéséhez tartozó útbaigazító és információs jelzésrendszerének alapjait fekteti le, meghatározza az ehhez szükséges grafikai elemek egységes arculatát.

Az útbaigazítást segítő táblázásnak az első információ megadását követően folyamatosnak, következetesnek, összefüggőnek, valamint könnyen követhetőnek kell lennie helyismerettel nem rendelkező és külföldi turisták számára is.

A kerékpáros útbaigazító táblák rendszere az alábbi elemekből áll (figyelembe véve a jelenlegi Útügyi Műszaki Előírást és Bejárható Magyarország Arculati Alapvetés c. arculati kézikönyv előírásait):

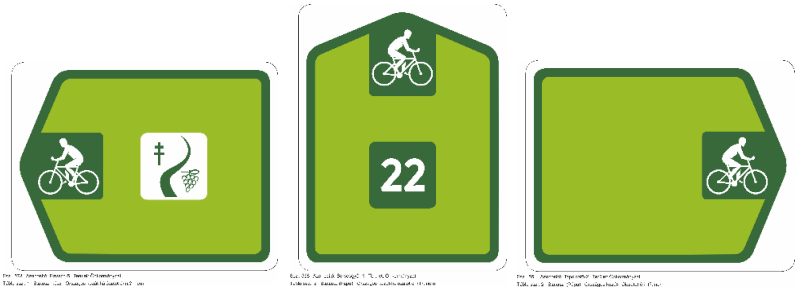
- **Kerékpáros útirányjelző tábla:** Célja, hogy segítse a kerékpározókat az adott útvonal követésében és a tájékozódásban. Jellemzően csomópontokban jelzi, hogy milyen irányban és milyen távolságra érhető el az útvonalon a következő település, településrész, vagy egyéb fontos célpont. Amennyiben az útvonalnak száma is van, úgy azt is jelöli.
- **Kerékpáros útvonal megerősítő tábla:** Célja kizárólag az adott útvonal követésének biztosítása, ennek megfelelően kerékpár piktogramot és irányjelzést, illetve amennyiben van, az útvonal számát vagy piktogramot is tartalmazza.
- **Egyéb információt adó tábla:** A egyéb úti célok jelölésére szolgál (pl.: pihenő, látnivaló, kút stb.).
- **Terelő tábla:** a projekt szempontjából nem releváns.

- **Információs tábla:** Jellemzően pihenőhelyeknél elhelyezett nagyméretű, térképet, útvonalleírást, látnivalók bemutatását tartalmazó tábla – jelen feladatnak nem, de a projektnek része.

A táblák feliratának, jelzéseinek megtervezésére, egymástól mért távolságukra, kihelyezés módjára pontos részletelőírások vonatkoznak, ezek betartásával lehet megtervezni az útvonalak táblázását. Az alábbiakban a legtipikusabb táblaképeket, jelzési lehetőségeket a Bakonyalja térségében az Értékterv Kft. által készített táblákkal szemléltetjük.



155. ábra: Útirányjelző tábla útszámmal



156. ábra: Útvonalmegerősítő táblák (egyedi logóval, útszámmal és általános esetben)

A hálózat egy része kifejezetten csak terepkerékpárosok közlekedésére alkalmas. Ezek az utak jellemzően erdőben vezetnek, itt nem célszerű kerékpáros táblák kihelyezése, helyettük kerékpáros túrajelzések felfestését javasoljuk (157. ábra). A terepútvonalak belépési pontjainál kihelyezett útirányjelző táblákon ezért a követendő jelzés elhelyezése szükséges (amely már önmagában utal arra, hogy ez terepen vezető útvonal, 158. ábra).



157. ábra: Kerékpáros útvonalak jelölése (a Kerékpáros Együttműködési fórum által 2000. évben egységesített grafikus jelkép) [https://tekeregj.hu/turistajelzesek/]



158. ábra: Erdei leágazó utat jelölő útirányjelző tábla

Az útirányok jelzése mellett a pihenőhelyeknél (akár P+B parkolóknál, látnivalóknál, elágazásoknál) célszerű információs táblákat kihelyezni, amelyek röviden bemutatják a túrázóknak a környék főbb nevezetességeit, látnivalóit, illetve a rajta lévő térkép segíti a tájékozódásukat. Az információs táblák megjelenésére is ad előírásokat az útmutató, de ezek kialakítása – az előírások betartása mellett is – számos elemmel egyedibbé is tehető.



159. ábra: Információs tábla pihenőhelynél

5.5 Szolgáltatásfejlesztési javaslatok szabadidős és turisztikai célú kerékpározáshoz

5.5.1 Megközelíthetőség

5.5.1.1 Vasúti és autóbuszos megközelíthetőség

A térség közösségi közlekedéssel való, kerékpárszállítást is magában foglaló megközelíthetősége alapvető fontosságú mind az egynapos, mind a többnapos túrák szempontjából, akár a kiindulási pontba visszatérő körtúráról, akár állomástól állomásig tartó vonalas túráról van szó. Ennek feltételei az alábbiak szerint javítandók, ütemezetten:

- Vasúti beszállási pontok (Biatorbágy, Herceghalom, illetve Piliscsaba, Pilisjászfalu, lásd 3.3.1.4)
  - kerékpáros megközelíthetőségének biztosítása, kijelölése (kitáblázása) a nyomvonalaktól;
  - peronok megközelíthetőségének felmérése és szükség esetén javítása tolt kerékpárral (pl. rámpák, lépcsőkön tolósínek kialakítása).

- Vasúti kerékpárszállítási kínálat bővítése: az igények folyamatos monitorozásával, igény esetén a kerékpárszállítási kapacitás bővítése, akár szezonálisan, akár gyorsan átalakítható többcélú terek alkalmazásával (ülések ideiglenes kiszerelése).
- Kerékpáros helybiztosítás (helyfoglalás, helyjegy) lehetősége a vonatról való lemaradás kockázatának elkerülése érdekében.
- A távolsági eljutás nem csak vasúton, de bizonyos irányokból és korlátozott kapacitással menetrend szerinti autóbuszokon is biztosítható, külső kerékpárszállítók alkalmazásával. [76]



160. ábra: Kerékpárszállításra alkalmas vonat és kerékpárúthoz kijelölt parkoló (Waidhofen an der Ybbs, Ausztria)

5.5.1.2 Megközelíthetőség személygépkocsival

Kerékpártúrák, elsősorban körtúrák kezdőpontjai személygépkocsival is megközelíthetők. A nyomvonal és a fő megközelítési útvonalak metszéspontjainál (pl. Piliscsaba a 10. sz. főútnál, Sasfészek-tó pihenőhely és Herceghalom az M1-es autópályánál), illetve körtúrák jellemző kezdőpontjainál biztosítani kell olyan parkolókat, ahol kiszámíthatóan rendelkezésre áll parkolóhely a kerékpáros turisták számára, és biztonságban hagyhatják a személygépkocsikat, lehetőleg a kerékpárszállítók leszerelése nélkül. Ezek lehetnek:

- Zárt, akár őrzött parkolók például szálláshelyeknél, vendéglátóhelyeknél, látogatóhelyeknél, amennyiben rendelkeznek ilyen célra szabad kapacitással (nem vendégek számára is, méltányos napidíjért);
- dedikált (kitáblázott), de nem őrzött, egyszerű parkolók a nyomvonal mentén, lehetőleg biztonságos (forgalmas, akár bekamerázott) helyen.



161. ábra: Kerékpárúthoz kijelölt parkolók (Ybbstalradweg, Ausztria)

5.5.1.3 Térségen belüli eljutás

A távolsági megközelítés mellett fontos a térségen belüli eljutás biztosítása is, különösen az egyirányú, a kezdőponthoz nem visszatérő nyomvonalak esetén. Ennek több szintje lehetséges:

[76] EuroVelo – Combining cycling with public transport. EuroVelo.org, http://www.eurovelo.org/wp-content/uploads/2011/08/EV_CCPT_final_small_file.pdf

- Rövid távon telefonon és/vagy interneten megrendelhető (akár előre foglalással) kerékpártaxi szolgáltatás, amely lehetővé teszi egy adott szakaszt egy irányban bejáró kerékpárosok és kerékpárjaik visszaszállítását a kezdőpontra. Ezt célszerűen helyi taxis vagy más személyszállító vállalkozások bevonásával érdemes megoldani. Több szolgáltató esetén érdemes egységes (egyablakos) elérhetőséget biztosítani.
- A nyomvonal menti autóbusz-járatokon is lehetővé tehető kerékpárszállítás, külső kerékpárszállítóval. Hosszabb távon, nagyobb forgalmi igény esetén főbb időszakokban (pl. főszezoni hétvégéken) szükséges lehet nagyobb kapacitású kerékpárszállító utánfutók szolgálatba állítására, adott esetben a menetrend adaptálásával.



162. ábra: Kerékpárszállító utánfutóval felszerelt autóbusz; Kerékpártaxi és kerékpárszállító busz menetrendje (Ybbstalradweg, Ausztria)

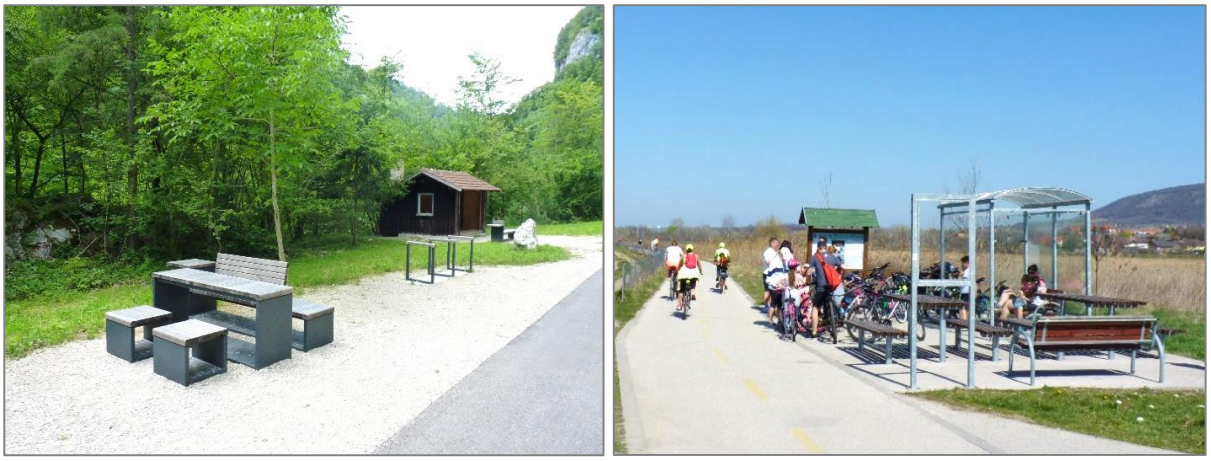
5.5.2 Szolgáltatások

Egy terület kerékpárosbarátságában a vonalas infrastruktúra mellett fontos szerepet játszanak a kapcsolódó szolgáltatások is.

5.5.2.1 Útvonalhoz kapcsolódó alapszolgáltatások

Az alapszolgáltatások közé tartozik a vízvételi lehetőségek, nyilvános mosdók/illemhelyek,valamint pihenőhelyek, illetve esőbeállók biztosítása.

- A túrázók számára kulcsfontosságú a vízvételi lehetőség és nyilvános illemhelyek biztosítása, mégpedig tervezhető és kiszámítható módon. Amennyiben ezen a téren a túrázók nehézségekkel szembesülnek, az a teljes túraélményt negatívan befolyásolhatja. Nyilván kell tartani, ki kell jelölni és a tájékoztató felületeken (lásd 5.5.3. fejezet) fel kell tüntetni a vízvételi helyeket, az esetleges korlátozásokat (pl. egész éves / szezonális működés – téli víztelenítés –) is korrekten feltüntetve. A vízvételi helyeket, nyilvános wc-ket az útvonal mentén is elő kell jelezni (lásd 5.5.3.1. fejezet).
- Rendszeres távolságonként ki kell alakítani pihenőhelyeket, gondoskodva kellő (elsősorban természetes) árnyékról a nyári időszakban, hulladékgyűjtőkkel, lehetőleg vízvételi lehetőséggel kombinálva. Esőbeállók létesítése is szükséges, amelyek szintén szolgálhatnak napsütés előli menedékként is. Ezeket ajánlott elsősorban lakott területen kívül kialakítani, mivel a településközpontokban jellemzően adott a megpihenési lehetőség, akár vendéglátóhelyekhez kapcsolódóan.



163. ábra: Egyedi kialakítású pihenőhely (Ybbstalradweg, Ausztria) / Kerékpáros pihenőhely az Által-ér-völgyi kerékpárútnál (Tata-Tatabánya között)

5.5.2.2 Szálláshelyek, vendéglátóhelyek, attrakciók

A szállások, vendéglátóhelyek, attrakciók esetén a fejlesztések alapja a szolgáltatók adatbázisának összegyűjtése, naprakészen tartása, megfelelő kommunikációs csatornákon való közzététele (lásd 5.5.3. fejezet), majd annak alapján egy minősítési rendszer működtetése.

- Rövid távon a KETOSZ kezdeményezéséhez[77] való csatlakozás, annak frissítése és a teljes megyére való kiterjesztése (a települések KETOSZ-hoz való csatlakozásával és/vagy a cím KETOSZ-tagtelepüléseken kívüli szolgáltatókra való kiterjesztésével) valósítható meg.
  - A minősítési rendszer kiterjesztésében és promóciójában, a szolgáltatók bevonásában építeni kell a TDM szervezetre.
  - A kerékpárosbarát szolgáltatókat meg kell jeleníteni a megfelelő kommunikációs felületeken (lásd 5.5.3. fejezet), valamint érdemes a jelentősebb szállásportálokkal egyeztetni, hogy a minősítés feltüntethető, kereshetővé tehető-e a szolgáltatásaikban.
  - A szolgáltatók kedvezményes kezdőcsomaggal segíthetők a minősítési rendszernek való megfelelésben.
  - Gondoskodni kell a minősítési rendszer elvárásainak való megfelelés ellenőrzéséről is.
- Javasolt hosszabb távon egy nemzeti kerékpárosbarát szolgáltatási rendszer (minősítési rendszer) létrejöttét kezdeményezni, illetve ahhoz csatlakozni, melynek alapja lehet a Kerékpárosbarát Települések Országos Szövetsége (KETOSZ) kezdeményezése.

A kerékpárosbarát szolgáltató irányába elvárás (az ICC projekt útmutatója ennél részletesebb és tagoltabb szempontrendszert is megfogalmaz[78]):

- „a kerékpáros közlekedés iránti elkötelezettség;
- kerékpáros szerszámkészlet és anyagok beszerzése a legfontosabb szerszámokkal egyszerű szerelési és karbantartási munkálatokhoz. A felhasznált eszközökért a kereskedelmi ára elkérhető, de a pótlásról a [szolgáltató] gondoskodik (pumpa, kombinált kerékpáros szerszám, több méretű belső, gumijavító készlet, fékbetét, bowden, pótlámpa, elemek, kenőanyag, esetleg kerékpár mosási lehetőség).
- szabványos kerékpártámasz, szállás esetén őrzött/zárt kerékpártároló belátható távolságban;
- üdítők, kulacs feltöltési lehetőség;
- elsősegélycsomag;

[77] Hogyan legyek kerékpárosbarát település/szolgáltató http://www.ketosz.hu/hogyan-legyek-kerekparosbarat-telepulesszolgaltato

[78] Kerékpárosbarát szolgáltató szakmai útmutató. ICC Zala, http://www.icc.zala.hu/download/files/64

- telefon feltöltési lehetőség, esetleg wifi elérés;
- tájékoztatási kötelezettség a térségbeli lehetőségekről:
  - kerékpárszerviz, kerékpárbolt, ezek nyitva tartása;
  - orvosi ellátás elérése;
  - a térséget bemutató térkép, turisztikai információk, szórólapok, turisztikai információs szolgáltatás.” [79]

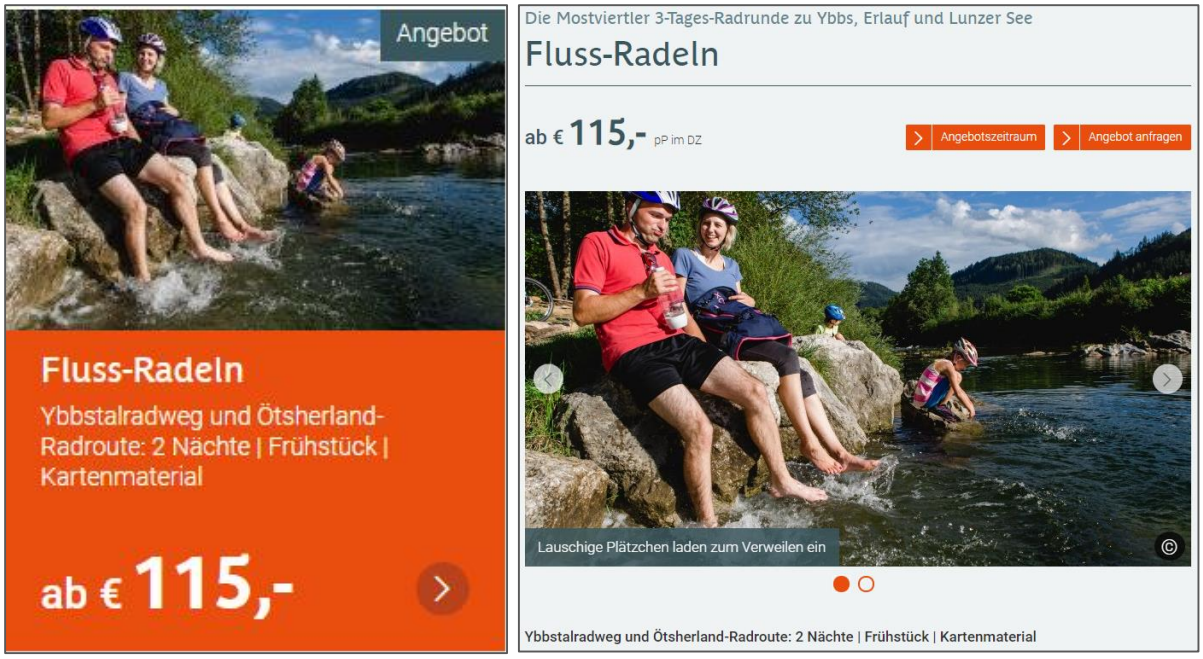
A szállásoknak fel kell készülni az egyéjszakás kerékpáros turisták fogadására is. Csomagmegőrzési lehetőség és/vagy a megrakott túrakerékpár zárt, őrzött helyen való parkolásának biztosítása a szállások mellett más célpontoknál (pl. attrakcióknál is releváns elvárás.



164. ábra: Kerékpáros útvonal menti, kerékpárosbarát vendéglátóhelyek (Ybbstalradweg, Ausztria / Aszófő, Balaton-kör)

- A szolgáltatókkal (elsődlegesen szálláshelyekkel) érdemes kedvezményes csomagajánlatokat, foglalható ajánlatokat kidolgozni. Ezzel megkönnyíthető a potenciális vendégek dolga, egyszerűsíti a túra tervezését, ezáltal növelheti a vendégek számát.
  - Szálláshely igénybevétele esetén kedvezmények biztosíthatók látnivalóknál, attrakcióknál, ezzel ösztönözve a több napos tartózkodást bejelentett fizetőszálláshelyeken.
  - Ennek egy módja térségi kedvezménykártya bevezetése.
- Érdekelt vállalkozók bevonásával szélesebb körű napi vagy több napos kiránduló csomagok is kialakíthatók (kedvezményes vasúti menetjegy, igény esetén kerékpárkölcsönzés a belépő ponton, térkép/információs anyag, kedvezményes belépők, előre egyeztetett étkezés illetve frissítő, balesetbiztosítás, szükség esetén szerviz szolgáltatás, igény esetén túravezető illetve poggyászszállítás).

[79] KETOSZ kerékpárosbarát szolgáltató pályázati és támogatási kiírás, http://www.ketosz.hu/sites/default/files/ki%C3%ADr%C3%A1s_szolg%C3%A1ltat%C3%B3.pdf



165. ábra: Foglalható ajánlat - 3 napos kerékpáros kör szállással, reggelivel, információs anyagokkal[80]

5.5.2.3 *Kerékpárszervizek*

A kerékpáros túraútvonalakon biztosítani kell a kerékpárjavítási szolgáltatásokhoz való hozzáférést, a kerékpárosbarát szolgáltatóknál kialakított önkiszolgáló szervizpontokon felül is. Magát a szervizelést célszerű helyi vállalkozókra bízni.

- Ennek első lépése a meglévő szervizek, illetve kerékpár-/sportboltok adatbázisának (hely, nyitva tartás, elérhetőség) összegyűjtése, naprakészen tartása, megfelelő kommunikációs csatornákon való közzététele (lásd 5.5.3. fejezet).
- Javasolt olyan telefonos ügyeletet („bringaangyal szolgáltatást") kialakítani, amely szolgáltató – természetesen reális díjazásért – telefonhívásra a helyszínre kimegy és a kölcsönzött kerékpárt kicseréli vagy a saját kerékpárt javítja. Természetesen ehhez szükséges a megfelelő szerszámok és alkatrészek megléte.
- Szintén javasolt csomagszállítási szolgáltatást biztosítani különböző célpontok között. Ebbe szintén kerékpárszervizek és/vagy szállítással foglalkozó (pl. taxis) vállalkozók bevonása javasolt.

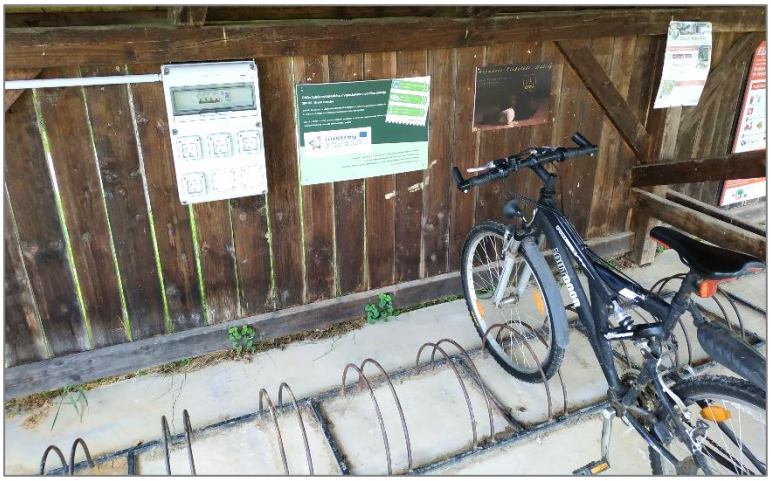
Többek között a kerékpárszervizek bázisán javasolt kialakítani egy kerékpárkölcsönző hálózatot is, melyet az 5.4. fejezetben tárgyalunk.

5.5.2.4 *Kiegészítő szolgáltatások*

A szolgáltatások köre hosszabb távon, az útvonal(-hálózat) kiépülésére és stabil működésére alapozva, a lehetséges célcsoportok körének bővítése érdekében szélesíthető, például az alábbiak szerint:

- Nyugat-európai tapasztalatok alapján elektromos rásegítéses (pedelec) kerékpárokkal tágítható a célcsoport, az idősebb vagy kevésbé sportos túrázók is könnyebben megtesznek nagyobb távokat. Ehhez a töltési lehetőségek rendszeres távolságokon történő biztosítása (pl. vendéglátóhelyeken kifejezetten erre rendszeresített, bárki számára hozzáférhető hálózati csatlakozók) mellett a pedelec-kölcsönzési lehetőség megteremtése is szükséges a belépési pontokon, mivel a saját pedelec birtoklása Magyarországon még kevésbé elterjedt. [81]

[80] Fluss-Radeln. Offizielles Reiseportal Mostviertel, https://www.mostviertel.at/ybbstalradweg/o-fluss-radeln
[81] Ajánlás kerékpárosbarát települések számára a pedelec kerékpárok térnyerésével kapcsolatban. Szélessáv Alapítvány / KETOSZ, http://www.ketosz.hu/sites/default/files/PedelecAjanlas.pdf




166. ábra: Elektromoskerékpár-töltő fedett helyen – nem megfelelő támaszokkal (Őrség)

- További szervizlehetőségek, például közpumpák, közterületi szervizpontok, gumibelső-automaták felállítása, ahol ez kerékpárosbarát szolgáltatók révén nem biztosítható. Ezek üzemeltetését ugyanakkor szakmai vállalkozók (kerékpárszervizek) révén biztosítani kell, és pénzügyi fenntarthatóságuk feltételez megfelelő mennyiségű forgalmat.



168. ábra: Önkiszolgáló szervizpont egy budaörsi sportáruháznál (pumpa, szerszámok, szerelőállvány)



167. ábra: Pihenőpont padokkal, kerékpártámaszokkal wc-vel, pumpával és szerszámokkal (Budapest, Vérmező)

5.5.3 Információ és marketing

Ahhoz, hogy a Zsámbéki-medence felkerüljön a szabadidős céllal kerékpározók térképére, szükséges a szabadidős, turisztikai célú kerékpározás népszerűsítése, információszolgáltatás (pl. útirányjelző és tájékoztató rendszer, térképek, útvonaltervezés), marketing (pl. online csatornák, kiadványok) és események, rendezvények révén, a célcsoportok igényeihez szabott módon.

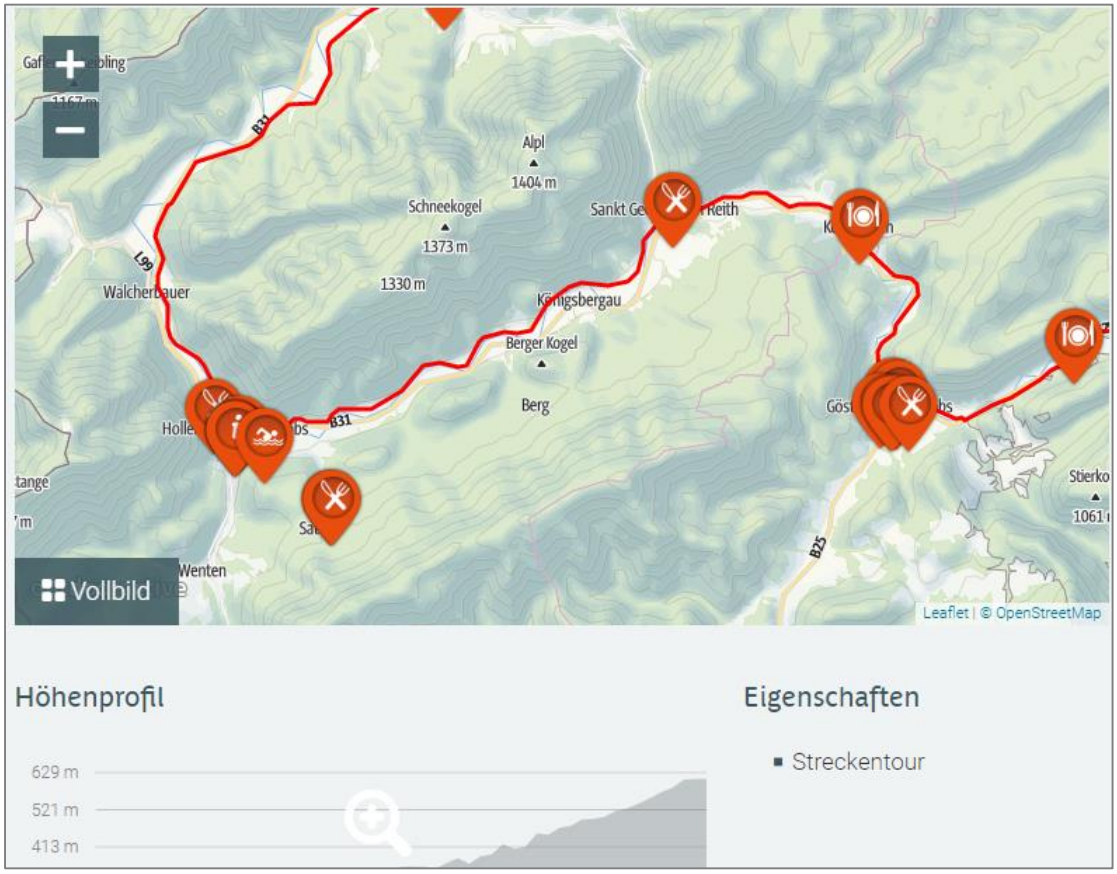
Az útirányjelző és tájékoztató rendszerre vonatkozó javaslatokat az 5.2.13. fejezetben mutatjuk be.

5.5.3.1 Térképek

A túrák megtervezését, illetve a tájékozódást online és papír alapú térképekkel szükséges segíteni. Ennek alapja az útvonalak bejárása és szakmai alapossággal történő dokumentálása (látnivalók, szállás, élmény stb.)

- A megfelelő honlapokba ágyazható, lehetőleg interaktív térségi kerékpáros térkép (lásd még 5.5.3.2 Útvonaltervezés és -követés)
  - az útvonalakkal és azok adataival (távolságok, menetidők, domborzatprofil),
  - közlekedési kapcsolatokkal (vasútállomások, parkolók),
  - attrakciókkal,

– kerékpárosbarát szolgáltatásokkal (szálláshelyek, vendéglátóhelyek, szervizek stb.)



169. ábra: Interaktív online térkép részlete, domborzatprofillal[82]

– Papír alapú térségi kerékpáros térkép, hasonló tartalommal. Hátoldala további információk (pl. közlekedési kapcsolatok, kerékpárosbarát szolgáltatások bemutatása) feltüntetésére alkalmas.
  – terjesztés tourinform irodákban, kerékpárosbarát szolgáltatóknál (pl. szálláshelyeken);
  – lehetőség szerint ingyenes postai megküldés lehetősége;
  – pdf-ben is letölthető;
  – alternatív megoldás a meglévő turistatérképek[83] kiadóival való együttműködés, azok kiegészítése a releváns útvonalakkal, szolgáltatásokkal.

[82] Ybbstalradweg. Offizielles Reiseportal Mostviertel, https://www.mostviertel.at/a-ybbstalradweg

[83] Zsámbéki-medence / Etyeki-dombság / Váli-völgy, http://map.hu/Katalogus/Turista_biciklis_terkepek-atlaszok/Turista_biciklis_terkepek/zsambeki-etyeki-19, szomszédos tájegységek térképei (Budai-hegység, Gerecse), vagy az Aktív térkép sorozat kiegészítése a térségre https://cartographia.hu/cartographia-kiadvany-213/belfold-214/aktiv-terkep-221





170. ábra: Papíralapú térképek[84]

[84] Jetzt kostenlos bestellen: Radkarte "Fluss-Radeln". Offizielles Reiseportal Mostviertel, https://www.mostviertel.at/radkarte-flussradeln

5.5.3.2 Útvonaltervezés és -követés

A Magyar Természetjáró Szövetség (MTSZ) által üzemeltetett termeszetjaro.hu oldal alkalmas kerékpártúra javaslatok közzétételére, és az azok között számos szempont (szintemelkedés, hossz, időtartam, nehézség, egyéb tulajdonságok) szerinti keresésre. A túrákról (jelenleg országosan 106 db, ebből a térségben 10 db, főleg Pilis Bike túra) fényképes útleírás, interaktív térkép, szintprofil érhető el, a nyomvonal több formátumban letölthető.[85] A honlap saját túra tervezésére is lehetőséget ad több járműmódban, kerékpározáson belül is több kategóriában.[86] Ennek mobiltelefonos alkalmazása 2018 decemberében jelent meg.[87]

További létező külső útvonaltervező és/vagy navigációs alkalmazások:

- https://terkepem.hu/ OpenStreetMap (OSM) alapú (többek között) kerékpáros útvonaltervező (magasságprofil, létesítménytípus megjelenítése)
- https://merretekerjek.hu/ OpenStreetMap (OSM) alapú kerékpáros útvonaltervező (magasságprofil, létesítménytípus megjelenítése)
- https://www.bikemap.net/ OpenStreetMap (OSM) alapú kerékpáros útvonaltervező (magasságprofil, hőtérképpel kiemelve a legnépszerűbb útvonalakat)

A könnyű felkészülés és zavartalan túrázás érdekében bővíteni kell az útvonaltervezési és –követési lehetőségeket.

- Saját útvonaltervező/navigációs alkalmazás helyett célszerű meglévő, működő útvonaltervező algoritmussal/navigációs megoldással rendelkező szolgáltatásokkal (pl. a Magyar Természetjáró Szövetség (MTSZ) által üzemeltetett termeszetjaro.hu, Bikemap.net) együttműködni. Ez elsősorban adatok átadását (nyomvonalak, POI-k OpenStreetMap-be való feltöltése és/vagy opendata jelleggel történő közzététele, illetve közvetlen átadása), adott esetben lokalizációt (magyar nyelvre fordítást) jelent.
- A létező és friss adatokkal feltöltött megoldásokat ajánlani kell a felhasználóknak a kommunikációs felületeken keresztül.

5.5.3.3 Saját kiadványok

Az internetes felületek mellett továbbra is a kommunikáció fontos elemét képezik a kiadványok, melyek nyomtatott változat mellett célszerűen online (pdf-ben) is elérhetők. Ezek közé tartoznak különösen az alábbiak:

- Térségi promóciós, illetve turisztikai kiadványok:
  - Ezek különösen alkalmasak a térség helyi értékeinek bemutatására, alaposabb felfedezésének ösztönzésére. Ennek egy praktikus módja lehet a kerékpáros túra, amihez az alapvető információkat (javasolt útvonalak, alapvető szolgáltatások) át kell adni.
  - Optimális esetben célcsoportonként differenciált kiadványok, brosúrák is készíthetők (pl. egynapos túrák Budapestről, körtúrák, családos túrák).
- Térségi kerékpáros térkép (lásd 5.5.3.1. fejezet).

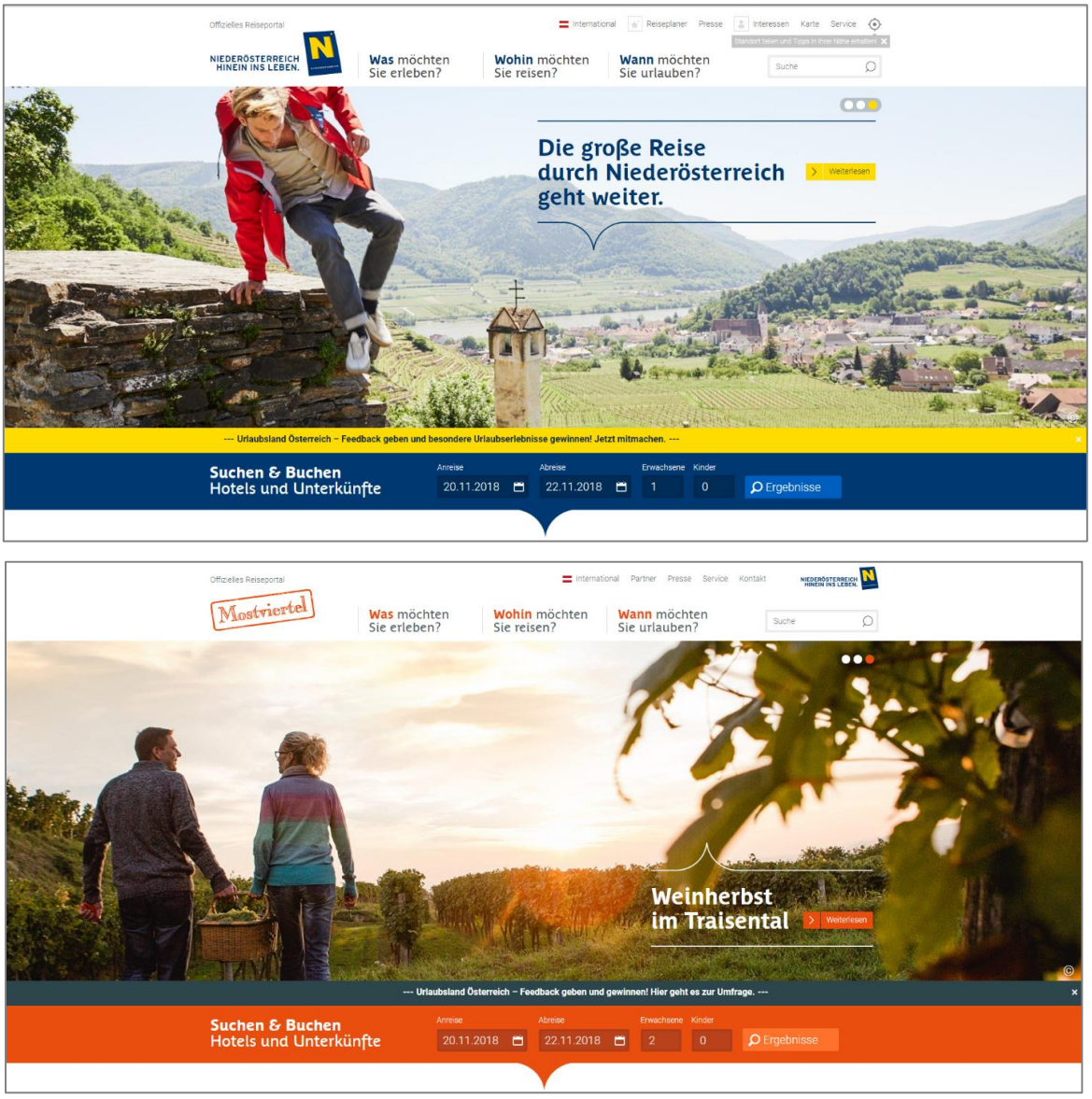
5.5.3.4 Saját online marketing

A kerékpáros turisztikai kínálat online megjelenését több lépcsőben érdemes felépíteni.

- Rövid távon az útvonalak és szolgáltatások integrálása szükséges a meglévő kommunikációs csatornákba (pl. Zsámbéki medencei turisztikai honlap):

[85] Kerékpáros túrák. Természetjáró.hu, https://www.termeszetjaro.hu/hu/tours/#cat=Ker%C3%A9kp%C3%A1roz%C3%A1s-main
[86] Túratervező. Természetjáró.hu, https://www.termeszetjaro.hu/hu/tourplanner/
[87] Természetjáró applikáció. Természetjáró.hu, https://www.termeszetjaro.hu/hu/mobile.html

- Kerékpáros túraútvonalak feltöltése megfelelő információkkal (hossz, kialakítás, áttekintő térkép, eljutási lehetőségek), útvonalhoz ajánlott kapcsolódó attrakciók/ kerékpárosbarát szolgáltatások linkelésével.[88]
- Szolgáltatások (szálláshelyek, gasztronómia) keresőiben új „kerékpárosbarát” alkategória bevezetése, az alapján történő szűrés lehetősége (a 5.5.2. fejezettel összhangban).[89]



171. ábra: Egységes, többszintű turisztikai portálrendszer[90]

- Hosszabb távon, illetve megfelelő erőforrások biztosíthatósága esetén javasolt egy egységes, de többszintű (pl. országos, megyei, térségi) turisztikai portálrendszer kialakítása. Ez az átfogó rendszer túlmutat a kerékpáros turizmuson, de azt is elérhetővé kell tennie:
  - kerékpáros turisztikai aloldallal (minden releváns szinten),

[88] Túraútvonalak [üres], Zsámbéki-medence Idegenforgalmi Egyesület: https://zsambekinfo.hu/latnivalok/turautvonalak/
Látnivalók, https://zsambekinfo.hu/latnivalok/
[89] Szállás, Zsámbéki-medence Idegenforgalmi Egyesület:
https://zsambekinfo.hu/szallaskereses/?search_params=/hu/szallashely////index.html?n=
Gasztro, https://zsambekinfo.hu/kereses-gasztro/
[90] Offizielles Reiseportal Niederösterreich, https://www.niederoesterreich.at/
Offizielles Reiseportal Mostviertel, https://www.mostviertel.at/

- kerékpáros útvonalak ajánlásával, keresővel (beleértve a releváns információkat, pl. táv, nehézségi fok, ajánlott időszak),
- online térképpel (lásd a 5.5.3.1. fejezetben),
- útvonalak aloldalaival – részletes útvonalinformációkkal (interaktív és letölthető térkép, letölthető nyomvonal több formátumban pl. gpx, kml), eljutási lehetőségekkel, kapcsolódó attrakciókkal, illetve kerékpárosbarát szolgáltatásokkal,
- foglalható ajánlatokkal.

- Az útvonalak és szolgáltatások integrálása térségi turisztikai alkalmazásba.
  - Az alkalmazás képes kell legyen az útvonal követésére a túra során (térképen).
  - Figyelembe kell venni az erőforrás-hatékonyságot és fenntarthatóságot. Ennek érdekében érdemes közös/megosztott túraútvonal-ajánlat és szolgáltatás-adatbázist létrehozni, ahol a különböző szereplők (önkormányzatok, TDM stb.) megfelelő jogosultsági rendszerrel naprakészen tudják tartani a hatókörükbe tartozó adatokat, és azok az egyes (webes, mobil) alkalmazások, illetve kiadványok céljára innen elérhetők. Ezzel elkerülhető a párhuzamos adatgyűjtés, illetve az adatbázisok karbantartás híján történő gyors elavulása.



172. ábra: Kerékpáros útvonalakat integráló tartományi turisztikai alkalmazás[91]

5.5.3.5 Külső csatornák használata

A saját csatornákon kívül népszerű külső csatornákon kell elérni azokat, akik a térségi kerékpáros turizmus célcsoportjába tartoznak, de nem feltétlenül konkrétan ebben a térségben gondolkodnak, adott esetben nem is rendelkezzenek információkkal az itteni lehetőségekről.

[91] Niederösterreich Guide. Google Play, https://play.google.com/store/apps/details?id=de.alpstein.alpregio.Niederoesterreich

- Közösségi médián keresztül, célzott hirdetésekkel (a Magyar Turisztikai Ügynökség például már 70%-ban online hirdetésekre költ, hasonló módon).
- Internetes turisztikai, szabadidős portálokon (pl. természetjáró.hu, funiQ, holkerékpározzak, viewranger, bikemap.net) való megjelenéssel (útvonalak, útleírások feltöltésével).
- Imázsvideók, drón tájfilmek mint PR/keresletgeneráló technikák alkalmazása. A kérdőív válaszai között felmerült a Tour de Hongrie útvonalának Zsámbéki-medencét érintő vezetése, mint a népszerűsítés eszköze.
- Kiállításokon, rendezvényeken való megjelenés felhasználása a kerékpáros turizmus népszerűsítésére (is).
- Programokhoz, fesztiválokhoz való kapcsolódás.
- Study tourok utazásszervezők, turisztikai szakemberek számára.
- A célközönség elérésének egy lehetséges módja blogok, influencerek szerepének tudatos használata.
    - Ennek egyik módja (szak)újságírók, bloggerek meghívása és vendégül látása egy részben vagy egészben szervezett túra keretében, melyről fényképes, videós beszámolókat tesznek közzé saját tartalomként az általuk szerkesztett, megfelelő kiválasztás esetén a célközönséget elérő, olvasott felületeken. Ezt külföldi (pl. osztrák, szlovén) és hazai turisztikai szervezetek is alkalmazzák. [92, 93]
    - A beszámolók alkalmasak kell legyenek arra, hogy a potenciális túrázók kedvet kapjanak, és a túra tervezéséhez a szükséges első lépéseket, praktikus segítséget is megkapják.
    - Látogatók ösztönzése a saját követőik körében történő népszerűsítésre, pl. szelfizett objektumok/tájelemek révén, ezt akár célzott kezdeményezésekkel motiválva.

5.5.4 A Kerékpározáshoz kapcsolódó speciális élménypályák és szolgáltatások

A lakossági kikérdezés során számos javaslat érkezett ezek különböző típusaira, mely elnevezések által takart tartalomban nyilván jelentős átfedések vannak:

- erdei trail (173. ábra),
- downhill (meredek ereszkedés természetes állapotú, vagy alakított terepen),
- MTB XCO (extrém nehezített terep – 1751. ábra),
- bringapark („pumpapálya” - 175. ábra),
- BMX pálya,
- dirt (krosszpálya),
- általános ügyességi pályák,
- KRESZ park.

[92] Ahol egykor kisvasút pöfögött, ma e-bike zizzen. Kerékagy blog, https://index.hu/kerekagy/2018/06/02/ybbstal_kerekparut_ausztria/

[93] Nyugtalanító a nyugalom Muraföldén. Kerékagy blog, https://index.hu/kerekagy/2018/08/05/murafolde_bringa_tura_zala_lispeszentadorjan/



173. ábra: Egy irányban járható „trail”



174. ábra: MTB XCO pálya (megj.: nem javaslat, csak a teljesség kedvéért)



175. ábra: Példa bringaparkokra („pumpapálya”)

A kerékpározáshoz kapcsolódóan a különleges megoldásoknak hamar nagy híre lesz, ez még abban az esetben is így van, ha a speciális megoldás értéke vitatható. Ilyenre példa a Trondheim-i kerékpáros felvonó (burkolatba süllyesztett kábel és erre szerelt mozgó lap a jobblábon keresztül a kerékpáros hajtására), mely rövid idő alatt világhírű attrakció lett (Google keresésnél 177 ezer találat). A példának felhozott különlegesség figyelemfelkeltő értéke abban is megnyilvánult, hogy az a lakossági kérdőívezés során számos javaslatban megjelent. Fontos azonban megjegyezni, hogy arról is beszámoltak, miszerint a használat kifejezetten nehéz, magyarán a rendeltetését – erős emelkedőn könnyű feljutás – nem igazán tölti be. Mindenképpen egyet kell érteni azzal a gyakori állásponttal, hogy a tervezési térségben elsőként a hiányzó kerékpárúti kapcsolatokat kell megvalósítani és semmiképp nem szabad a fejlesztési programot különleges épített megoldások erőltetésével indítani. A későbbi esetleges speciális, attraktív (nagy hírértékű) megoldások, ötletek elbírálásánál pedig igen nagy gondossággal kell azt megítélni, hogy azok valóban valós igényeken alapulnak-e, lesz-e rájuk kereslet, vagy éppenséggel önmagáért való, funkciótlan létesítmény érzetét keltő objektumokra van csak kilátás. Minimálisan vitatott sikerű példák a Tiszta-tavi Kerékpáros Centrum, hatvani kerékpáros kalandpark, melyek történetéből feltétlen le kell vonni a következtetéseket. Ezek ráirányítják a figyelmet a döntések transzparenciájának, a szubszidiaritásnak a fontosságára, a független közlekedésbiztonsági auditálás intézményesítésére, emellett a fenntarthatóságra, a hosszútávú minőséget garantáló technológiára és anyaghasználatra, és végül a fenntartási feladatok („jó gazda”) illetékességi kérdéseinek alapos rendezésére.



176. ábra: Trondheim-i kerékpáros lift



177. ábra: A hatvani kerékpáros kalandpark (erősen vitatott megoldás!)

5.6 Közbringa

A vizsgált területen közbringarendszer (kerékpármegosztó rendszer, vagy kerékpáros közösségi közlekedési rendszer, KKKR) kialakítása, vagy a meglévő (budapesti) rendszer kiterjesztése az utazássűrűség alapján nem indokolt.

„Amennyiben közbringa-rendszer is a projekt része, főbb jellemzőinek (kialakítása, területe, mérete, üzemeltetési modell) bemutatása.”

A kerékpáros turizmushoz ugyanakkor hozzájárulhat a kerékpárkölcsönzés lehetősége is, különösen a fő belépési pontokon (pl. vasútállomások), illetve a nem kimondottan kerékpározási céllal a térségben tartózkodók számára a szálláshelyeken. Ez elsősorban a rövidebb, egynapos túrák szempontjából releváns.

- Ennek első lépése a meglévő kerékpárkölcsönzők adatbázisának (hely, nyitvatartás, elérhetőség) összegyűjtése, naprakészen tartása, megfelelő kommunikációs csatornákon való közzététele (lásd 5.3.2 fejezet).
- Kerékpárkölcsönzési lehetőségek bővítése:
  - Kerékpárkölcsönzési lehetőség kialakítása a fő vasúti beszállási pontokon.
  - Elektromos rásegítéses kerékpár kölcsönzési lehetőségek biztosítása (többfélre célra és kategóriában).
  - Egyirányú kerékpárkölcsönzési lehetőség biztosítása, a kölcsönzők (felvételi és leadási pontok) hálózatba szervezésével, és/vagy visszaszállítási szolgáltatás és a megfelelő üzemeltetési háttér biztosításával.

A kifejezetten turisztikai célú (esetenként önkiszolgáló) kerékpárkölcsönzőket nem tekintjük közbringarendszernek. A turisztikai célú kölcsönző-rendszerek (hálózatok) esetében célszerű olyan low-tech megoldásokra törekedni, amelyeknél a beruházási és üzemeltetési költségek a várható forgalmi igényekhez igazíthatók. A rendszer hálózati jellegét elsősorban a működési modell határozza meg, ehhez kell igazítani a megfelelő műszaki megoldásokat. A kerékpárkölcsönző-rendszer bázisát a kerékpárszervizek (5.5.2.3.), a TDM szervezet és a jelentősebb szálláshelyek képezhetik.

Ismertek kifejezetten a vasúti közlekedést kiegészítő kerékpármegosztó (közbringa) szolgáltatások, amelyek jellemzően hosszabb idejű (néhány órától egy napig) kölcsönzési lehetőséget kínálnak a vasúti utasok helyi „A-A" utazási igényeinek (közlekedési és turisztikai egyaránt) kielégítésére, és amelyeknél a kerékpárok felvétele és leadása a vasútállomáso(ko)n történik; ilyen szolgáltatás bevezetése hosszabb távon vizsgálandó lehet, de csak nagyobb (pl. a teljes budapesti agglomerációra kiterjedő) szolgáltatási területtel, a vasúti szolgáltatással integráltan.

Bármilyen közbringarendszer vagy kerékpárkölcsönző-rendszer bevezetéséhez alapos, piackutatással és piacfelméréssel megalapozott tervezés szükséges, amely biztosíthatja a műszaki és pénzügyi fenntarthatóságot.

5.7 Kísérő intézkedések

A kísérő intézkedések célcsoportja a nem vagy alig kerékpározók, akik egy része valószínűleg nincs is tudatában annak, hogy bizonyos utakat akár kerékpárral lenne a legcélszerűbb megtennie és hogy ez egy reális alternatíva a számára. Az infrastruktúrafejlesztések célja, hogy ez mind többek számára legyen reális lehetőség (legyen kerékpározásbarát a közúthálózat, hiányzó kapcsolatok épüljenek ki), míg a szemléletformálásnak két fontos célja van:

- a figyelem ráirányítása arra, hogy a módváltás lehetséges, reális, biztonságos és előnyös, illetve
- a jelenlegi kerékpáros kultúra megőrzése, erősítése, hogy a felnövekvő generációk számára elfogadott, természetes legyen a mindennapi kerékpárhasználat.

Ezért a kerékpárközlekedés fejlesztésének a bővülő infrastruktúrát megelőzően(!) fontos részét képezik az ún. soft (puha) intézkedések, amelyek főbb céljai az alábbiak:

- szemléletformálás, tudatosítás:
  - minden közlekedő számára tudatosítani szükséges, hogy a kerékpározás mindenkinek elérhető, sok esetben reális alternatívája vagy kiegészítője a korábban megszokott közlekedési módoknak;
  - a kerékpározással kapcsolatos tévhitek eloszlatása;
- népszerűsítés:
  - társadalmi szinten emelni szükséges a kerékpáros közlekedés státuszát;
  - emelni kell a kerékpározás vonzerejét (pozitív érzelmi töltet, trendi közlekedési mód);
- képzés:

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

A fenti célok elérése érdekében számos különböző intézkedéssel lehet tenni, amelyek közül az alábbiakban mutatjuk be a legfontosabbakat (jelenleg futókat és korábbi példákat):

- Települési/térségi mobilitási brand felépítése, amely összefogja a közlekedéssel, a kerület élhetőségével, a közterületek alakításával kapcsolatos kommunikációt és intézkedéseket.



178. ábra: Különböző mobilitási, városfejlesztési kezdeményezések logói (Bécs, Graz)

A mobilitási brandhez kapcsolódó lehetőség a települések kerékpárosbarát szemléletének bemutatása, kihangsúlyozása. Ennek egyik módja a Magyar Kerékpárosbarát Települések Országos Szövetségéhez történő csatlakozás (KETOSZ, www.ketosz.hu). A KETOSZ célja – többek között – a települések közt létrejövő, kerékpározás témáját érintő együttműködések számának növelése, az intermodalitás, a kerékpáros közlekedés és más közlekedési módok kapcsolódási lehetőségeinek növelése, a kerékpározáshoz kapcsolódó fejlesztések kezdeményezése, elősegítése.

- Információs kiadványok
  - A kerékpározás népszerűsítése kapcsán készülhetnek olyan általános, a kerékpáros közlekedéshez kapcsolódó kérdéseket tisztázó kiadványok, mint a **Magyar Kerékpárosklub Kisokosa** (http://kerekparosklub.hu/kisokos), de egy-egy terület (település, térség), intézmény, beruházás kapcsán is készülhetnek olyan kiadványok, amelyek a kerékpáros közlekedés fejlesztését fő- vagy részcélként szolgálják.
  - A projekt megvalósítását követően javasoljuk egy információs kiadvány készítését, amely a térségben élők számára kiemelt jelentőséggel bíró célok (nagyobb munkahelyek, kereskedelmi létesítmények, iskolák, hivatalok, stb.) kerékpáros elérhetőségét mutatja be kerékpározási tanácsokkal kiegészítve.
  - **Közlekedési tudástár**: újszerű infrastruktúra elemek bemutatása, egyszerre ad tanácsot az autóval és a kerékpárral közlekedőnek (pl. http://www.bkk.hu/apps/docs/kerekpar_tudastar.pdf).
  - Térségi szabadidős kerékpározást segítő térkép (pl. https://bkk.hu/bicikli/terkep/).

- Országos és nagyrendezvényekhez történő csatlakozás, kapcsolódó események szervezése, információk helyi csatornákon történő terjesztése is segítheti a szemléletformálást:
  - Európai Mobilitási Hét (emh.kormany.hu),
  - **Autómentes nap** (http://emh.kormany.hu/automentes-nap).

- Helyi rendezvények: akár egy intézményhez (iskola, sportlétesítmény), akár egy városrészhez kapcsolódva is lehet olyan eseményeket szervezni, amely a kerékpározás népszerűsítését vagy valamely kapcsolódó részcélt támogatja (biztonságos közlekedés, tudatos eszközválasztás, stb.).

- Oktatás
  - Az Aktív Magyarország kormánybiztosi iroda minden alsós diák számára eljuttat egy közlekedési ismereteket tartalmazó kiadványt.
  - Az általános iskolák számára választható a **Bringaakadémia** oktatási modul, amelyben a tanulók játékosan tanulják meg a kerékpáros közlekedés alapjait. Akkreditált pedagógus-továbbképzések, továbbá az érdeklődők számára oktatói tanfolyamok is elérhetők.

- Kampányok
  - **Bringázz a munkába!** kampány: a munkába járás népszerűsítését célul kitűző kezdeményezés (www.bam.hu).
  - **Magyar Kerékpárosklub Bebiciklizés**: A 1,5-2 órás program egyszerre népszerűsíti a kerékpározást, ülteti el a kulturált együtt-közlekedés gondolatát a fejekbe és eközben biztonságos kerékpáros közlekedésre is nevel. 2-3 gyakorlott túravezető 10-13 fős csoportokat vezet végig egy előre megtervezett útvonalon, amely a terület helyi sajátságaihoz igazodik (http://kerekparosklub.hu/bebiciklizes).
  - **Bringásreggeli** szervezése (pozitív ösztönzés, aki kerékpárral megy, „jutalmat" kap), minden tavasszal és ősszel, de „bármikor" szervezhető (pl.: http://obuda.hu/hirek/het-helyszinen-folytatodnak-az-ingyenes-bringasreggelik/).
  - **Kerékpárosbarát munkahely** pályázat (évente).

- Korábbi, már nem aktív kampányok, amelyek a jövőben is mintául szolgálhatnak:
  - **Együtt közlekedünk kampány**: Nincsenek „bringások" és nincsenek „autósok": közlekedők vannak. A biztonságos közlekedés akkor valósul meg, ha a közlekedés résztvevői figyelnek egymásra, akármilyen közlekedési eszközt is választanak. Ezt a gondolatot hirdeti az Együtt Közlekedünk kampány, melyről bővebben az alábbi oldalon lehet tájékozódni: http://kerekparosklub.hu/egyuttkozlekedunk
  - **European Cycling Challenge**, települések versenye: http://www.cyclingchallenge.eu/
  - **STARS projekt**: általános és középiskolák számára 4 éven át futó program, aktív közlekedési módok választására ösztönözte a diákokat, tanárokat, szülőket (http://kerekparosklub.hu/stars-uniqa/programok17tavasz; http://kerekparosklub.hu/sites/default/files/stars-uniqa-rajzpalyazat2017.pdf). A program módszertanát a projektet vezető BKK rendelkezésre tudja bocsátani, annak újbudai változata összeállítható és a települések iskoláiban bevezethető!
  - **Közlekedési kígyó játék** (http://www.trafficsnakegame.eu/hungary/).
  - A Magyar Kerékpárosklub által szervezett **Bringázz a suliba!** kezdeményezés (http://kerekparosklub.hu/bringazzsuliba).

6 Megvalósítás

6.1 Ütemezés, több fázisú intézkedési terv

A tervben megcélzott fejlesztési típusú intézkedések végső időhorizontja a „hosszú táv", egy elvi, jelenlegi nézőpontból befejezettnek tekinthető hálózati állapot. A befejezett hálózati állapothoz vezető lépcsőfokok közül csak a legfontosabbakat deklaráljuk:

- Rövidtáv:
  - *Kisértékű, rövid távú projektek*: mind a műszaki szempontok, mind az önkormányzati mozgástér figyelembevételéve egy éves időtávon belül megvalósítható, kisebb költségű beavatkozások.
  - *Előkészítési projektek*: későbbi fejlesztéseket megalapozó tanulmánytervek, engedélyezési tervek készítése saját forrásból, amelyek reálisan elérhetővé tehetik pályázati források megszerzését, egyéb beruházásokhoz kapcsolódva részben vagy egészben megvalósulhatnak.
- Középtáv:
  - Azok a projektek, amelyek hosszabb előkészítést, jelentősebb forrást igényelnek, de jelenlegi nézőpontból is reálisan megvalósíthatók lehetnek a 4-7 éves időtávon.
- Hosszútáv:
  - Minden olyan további projekt, amely a befejezettnek tekinthető hálózati állapot eléréséhez szükséges, de jelenleg nem látszik a reális megvalósíthatóságuk lehetősége.

A meglévő adottságok (különösen erdei és mezőgazdasági utak) kihasználásával a Zsámbék-medence térsége akár kisköltségű fejlesztésekkel is viszonylag jól kerékpározhatóvá válhat. A tervjavaslat részeként az alábbiak szerint javaslatot tettünk egy olyan rövid- és középtávú fejlesztési csomagra, melynek lényegi alkotóelemei a legfontosabb turisztikai célpontok elérését elsősorban a természetközeli kirándulóvonalak időjárásfüggetlen járhatóságának biztosításával célozzák meg. Ennek sarkalatos intézkedési eleme a hálózatba sorolt erdei és mezőgazdasági utak (szükség szerinti) zúzottköves talajstabilizációja, és a tájékoztató jelzések rendszerének megvalósítása. Ehhez hasonlóan első ütemű kisköltségű intézkedésként volna célszerű a mérsékelt forgalmú utcahálózat megfelelő elemein (fokozatosan a teljes lakóutca-hálózaton) fizikai sebességcsillapítással elősegíteni a kerékpározhatóság kiterjesztését, a hálózati folytonosság létrejöttét. A rövid- és középtávú időszakba sorolandók egyes költségesebb, de nagy használati igénnyel jellemezhető hálózati elemek, például a fő vasútállomások bekapcsolásai, vagy az intézményi-gazdasági központok elérhetőségét biztosító irányok, különösen, ha egymáshoz közeli nagy igénytömeg mutatkozik. Kiemelendő az intenzívebben együttműködő települések szorosabb láncolatainak (például a Zsámbék-Tök-Perbál, vagy Budajenő-Telki-Páty-Biatorbágy vonal) hálózatalakító jelentősége. Az is fontos, hogy a prioritással kiválasztott szakaszok mielőbb megszakításmentes hálózattá álljanak össze. A kidolgozott javaslat a jelenleg elérhető információk, közúti jellemzők, fejlesztési dokumentumok és műszaki elvárások figyelembe vételével készült el – a tervjavaslatra ható jellemzők a jövőben folyamatosan változhatnak, így a hálózati terv rendszeres időközönkénti felülvizsgálata, aktualizálása szükséges. A hálózati terv tehát egy gördülőterv típusú indikatív fejlesztési ütemezést javasol, ami azt jelenti, hogy az egyes ütemekbe csoportosított intézkedéslista évszámokhoz rendelése csak tájékoztató (becslés) jellegű, abban nem az időpontok, hanem a megvalósítás sorrendje releváns.

6.1.1 Rövidtávú projektek

Az összegyűjtött igények, az azonosított feladatok és az önkormányzatok jelenlegi mozgástere alapján célszerű kiemelni néhány gyorsan, kis költséggel megvalósítható intézkedést, illetve kisértékű beruházást. Ilyenek lehetnek az alábbiak:

- Szemléletformálás beindítása:

  - Kampányok, kiadványok (pl. biciklis térkép), iskolai mobilitási stb. programok indítása. A tudatos módválasztás segítése, a közlekedéssel kapcsolatos edukáció hosszú távon jelentős mértékben alakíthatja a térségben élők gondolkodásmódját, amely hatékonyabbá teheti az infrastrukturális fejlesztéseket, hozzájárulhat a terület élhetőségének javításához.
  - Javasoljuk egy térségi mobilitási brand felépítését, amely összefogja a közlekedéssel, a terület élhetőségével, a közterületek alakításával kapcsolatos kommunikációt és intézkedéseket.

- **Egyirányú utcák megnyitása** kétirányú kerékpározásra:
  - A településeken belüli egyirányú utcák főszabályként legyenek mind megnyitva kétirányú kerékpáros közlekedésre, kivéve azokat, amelyek esetében ez valóban kockázatokkal járna. A projekt a forgalomtechnikai felülvizsgálat (lehetőségek az előírások függvényében), diszpozíciók készítése és a kivitelezés (pl. jelzőtáblák, burkolati jelek) feladataiból tevődik össze.

- **Iskolakörnyezet fejlesztése**: az iskola környezetének és az ott tanulók iskolába járási jellemzőinek felmérése, iskolai kampány a kerékpáros és gyalogos közlekedésért, iskola környezetének biztonságosabbá tétele (forgalomcsillapítás, K+R, parkolás átrendezése, forgalomszervezés, kiemelt csomópontok, zebrák fejlesztése, környezetalakítás stb.).
- **Kerékpártámaszok telepítése:** javasoljuk, hogy lépésről-lépésre (folyamatosan kommunikálható programként) az üzletek, intézmények, munkahelyek és buszmegállók környezetében telepítsenek szabványos kerékpártámaszokat. A projekt az igényfelmérés, elhelyezési diszpozíciók készítése és a kivitelezés feladataiból tevődik össze.
- **Túrahálózat fejlesztése:** Elsősorban a Pilis Bike hálózatának kisebb bővítése, kiegészítő kapcsolatok létrehozása, P+B pontok fejlesztése, jelzések megújítása, kiegészítése a Pilisi Parkerdővel együttműködve. A fejlesztések, elérhetőség, kapcsolódó szolgáltatások hirdetése (útvonaljavaslatok, látnivalók, beszállópontok, javasolt túrák stb.). Lehetséges kiegészítések:
  - Garancsi-tó bekötése
  - Budakeszi - Normafa kapcsolat
  - Budakeszi - Budaörs (Erdész utca - Kő-hegy)
  - Biatorbágy - Nyakaskő (alsó parkoló)
  - Biatorbágy - Iharos (Érd)
  - Biatorbágy Biai-tó parti szabadidős vonal (város menti szakasz)
  - Zsámbék - Zsámbéki-hegy - Nyakas-tető - Perbál „hegygerinc” túraútvonal
  - Pilisjászfalu - Piliscsév

  A projekt a tervkészítés (bejárás, felmérés, hálózati terv, részlettervek, költségbecslés), az erdészettel szükséges részletes egyeztetések, a hozzájárulások beszerzése, a kivitelezés, továbbá a népszerűsítés feladataiból tevődik össze. Lehetőség szerint a tervezési terület túraútvonalait sürgősség/területi tagolás szerint két-három csoportba osztva lehet érdemes projektbe rendezni.

- **Településközi mezőgazdasági utak stabilizálása**: A legfontosabb szabadidős, illetve vegyes funkciójú településközi főirányok nehezen járható útvonalainak rövid távú kijelöléséhez és fejlesztéséhez is szükség lesz projekttervek elkészítésére (bejárás, felmérés, pályaszerkezeti terv, vízelvezetés tervezése, részlettervek, költségbecslés), az érintett tulajdonosi körrel egyeztetések szükségesek, és a kivitelezés után a népszerűsítés is fontos lesz. Általában települési sebességcsillapítási feladatot is tartalmaz. Lehetséges projektek:
  - Nagykovácsi és Solymár között a Zsíros-hegyi turistaház érintésével új útvonal kijelölése.
  - A Nagykovácsi - Remeteszőlős - Adyliget kerékpárút fejlesztése során megfelelő jelzésekkel összekapcsolni az útvonalakat (lásd 158. ábra).
  - Páty - Tök közötti mezőgazdasági útstabilizálásának és az Újmajor és a Gumi út közötti kapcsolat létrehozásának megtervezése

  - Perbál - Nagykovácsi kapcsolat nehezen járható – Perbálhoz közeli – szakaszainak fejlesztéséhez szükséges tervek elkészítése.

- **Kerékpározást segítő forgalomcsillapítás**: az adott települési úthálózatot érintően (általában tömbszerűen, esetleg csak utcára, útvonalra kiterjedően) megvalósítható forgalom- és sebességcsillapítás esetén kiemelt jelentőségű, hogy a tempó 30-as zónák, lakó-pihenő övezetek ne csak kijelölésre kerüljenek, hanem különböző beavatkozásokkal a megfelelő működésüket is biztosítsák (forgalomszervezés, küszöbök, szűkítések, csomóponti kiemelések stb. – lásd 5.2. fejezet). Az ilyen zónákban a kerékpáros közlekedés minden irányban biztosított, de amennyiben a zóna kitüntetett kerékpáros irányokhoz csatlakozik, akkor egy ajánlott (ez esetben hangsúlyosan csillapított) útvonalat is ki lehet táblázni. Rövid távú célként a forgalomcsillapítás speciális külterületi esetének tekinthetjük az 1. sz. főúttal teljesen párhuzamos (lényegében funkciótlan) 8101 j. ök. út kerékpáros elsőbbségű úttá alakítását, aminek lényege a gépjárművek célforgalomra szűkítése és a sebességcsillapítás kikényszerítése lenne.
- **Egyéb előkészítési feladatok**: A településrendezési eszközök jövőbeni módosításai során javasoljuk átvenni a hálózati tervben tervezett kapcsolati irányokat.

6.1.2 Előkészítési projektet

Több olyan közép- vagy hosszútávú beavatkozás előkészítését javasoljuk ide sorolni, melyek megtervezése és engedélyezése hosszabb időt igényel, pedig a fejlesztés nagyon fontos lenne. Itt nem soroljuk fel külön az előző fejezetben említett – nem engedélyköteles, ezért rövidebb – előkészítési feladatokat. A nagyobb ívű előkészítési feladatok jellemzően három részből állnak: elsőként az érintett szereplőkkel történő egyeztetéseken keresztül a pontos műszaki tartalom kidolgozása szükséges, majd a részletes tervezés és az engedélyeztetés. Ezeket a projekteket célszerű – akár – saját erőből előkészíteni, hogy a várhatóan megnyíló pályázati források elnyerésére esélye legyen az adott pillanatban. Ilyen, magas prioritású fejlesztési célokhoz köthető előkészítési feladatoknak tekintjük a következőket:

- Az M100 megvalósulásának időpontja egy történelmi pillanat arra, hogy a 102. sz. főút kialakításának, használatának megváltoztatására. Ezért a főút településen belüli szakaszainak megújítására, csillapítására, funkcióváltására és kerékpározhatóvá tételére mielőbb célszerű egy tanulmánytervet készíttetni, amelyet követően megindulhat a részletes terveztetés, illetve a források megszerzésének folyamata.
- A Tök - Zsámbéki Zichy Általános Iskola - Zsámbék Polgármesteri Hivatal kapcsolat megvalósítása.
- Budakeszi - Budaörs /-Törökbálint közötti meginduló kerékpárút-fejlesztés továbbvezetésének terveztetése (Budaörs és Törökbálint, illetve az AOFK bevonásával).
- Budakeszi tengelyében a buszsáv tervezéshez kötődően célszerű a Főutca vonalában a kerékpározás biztosításának megteremtési lehetőségével.
- Biatorbágy - Herceghalom közötti egykori vasúti nyomvonal kerékpározás számára történő megnyitásához és fejlesztéséhez szükséges lépések és megalapozó tervek elkészítése (vázlatterv és cselekvési terv készíttetése a területi kérdések és jogi problémák rendezése érdekében).
- Budakeszi - Telki közötti kapcsolat kialakításához szükséges tervek elkészítése a Pilisi Parkerdő és a DINPI bevonásával, megvalósításhoz szükséges megállapodások előkészítése.
- Budakeszi - Adyliget közötti erdészeti feltáró út stabilizálásának megtervezése a Pilisi Parkerdő és a DINPI bevonásával, megvalósításhoz szükséges megállapodások előkészítése.
- Perbál - Tök közötti kerékpárút terveztetésének megindítása.
- Nagykovácsi Kossuth L. utcán a tervezett fejlesztések részévé tenni javasolt nyitott kerékpársáv terveinek elkészítése.
- Telki - Páty közötti kerékpárút részletes műszaki tartalmának meghatározása tekintettel a tervezett MLSZ fejlesztésre. Egyeztetések kezdeményezése annak érdekében, hogy a két település között rövid, kedvező hossz-szelvényű kerékpárút kerüljön kiépítésre, célszerűen – részben – az MLSZ beruházás részeként.

6.1.3 Középtávú projektek

Középtávú projektek közé azokat a fejlesztéseket soroltuk, amelyeknél – leginkább kedvező pályázati lehetőségek esetén – reálisan megvalósíthatók lehetnek 4-7 éves időtávon.

- **Kerékpárutak** (jelentősebb építést tartalmazó fejlesztések):
  - Herceghalom nyugati településrész - iskola kapcsolat kiágazással a vasútállomáshoz
  - Zsámbék - Herceghalom (vasútállomás)
  - Páty - Biatorbágy (vasútállomás)
  - Biatorbágy BuBa - vasútállomás kapcsolat
  - Biatorbágy - Pecató - Ürgehegy
  - Biatorbágy (Vendel ipari park) - Budaörs nyugat I. ütem (Budai út - Outlet Ny-i körforgalom Bánki Donát út - Gyár u.)
  - Páty - Telki - Budajenő
  - Perbál - Tök
  - Pilisjászfalu - Piliscsaba I. ütem (Ibolya u. - Magdolnavölgy u.)
  - Nagykovácsi - Remeteszőlős befejező ütem (Nagykovácsi keleti bevezetés)
  - Budakeszi - Budaörs/-Törökbálint
- Vegyesforgalmú mezőgazdasági utak:
  - **Páty - Tök** közötti út stabilizálásának megvalósítása és az Újmajor - a Gumi út közötti kapcsolat létrehozása (300 m új kerékpárút vagy mezőgazdasági út);
  - **Perbál - Nagykovácsi** kapcsolat nehezen járható – Perbálhoz közeli – szakaszainak fejlesztése;
  - Az előző ponthoz kapcsolódó **Perbál - Tinnye** kapcsolat mezőgazdasági útjainak jókarba helyezése;

6.1.4 Hosszútávú projektek

A hálózati tervben szereplő minden további (rövid- és középtávba nem sorolt) hálózati szakasz a hosszútávú időhorizontba sorolódik. Ilyenek például:

- Páty - Budakeszi,
- Herceghalom - Biatorbágy (8101 j. ök. út mellett),
- Biatorbágy (Pecató) - Sóskút (- Érd),
- Biatorbágy tókerülő útvonal,
- Biatorbágy (Vendel ipari park) - Budaörs nyugat (II. ütem),
- Pilisjászfalu - Garancsi tó,
- Tinnye - Piliscsaba (1104 j. ök. út mellett),
- Budakeszi - Katonai temető (Budakeszi-patak mentén).

6.2 Források

A megfogalmazott kerékpárosbarát fejlesztések nem csak egy projekt keretében és nem csak kerékpáros projektekre fordított források segítségével valósíthatók meg. Minden közlekedést és közterületet érintő fejlesztés során figyelembe kell venni és előtérbe kell helyezni a kerékpáros (és gyalogos) közlekedés szempontjait. A jövőbeni fejlesztések előkészítése során integrálni kell és szakaszosan megvalósítani jelen KHT-ban megfogalmazott javaslatokat.

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

- Önerő: a települések saját adóbevétele és költségvetésének kerete terhére megvalósíthatja a tervezett fejlesztéseket.
- Európai Uniós támogatások: A fenntartható városi közlekedés és a közlekedésbiztonság fejlesztésének támogatására várhatóan a jövőben is lesznek megpályázható támogatások.
- Állami támogatás: Országos jelentőségű célokhoz és fejlesztésekhez kapcsolódóan a hazai költségvetés terhére a Kormány is biztosíthat forrást.
- Magántőke bevonása:
    - Tervezett új beruházásokhoz kapcsolódóan az önkormányzat egyes településfejlesztési céljai megvalósítására településrendezési szerződést köthet az érintett beruházóval. A megállapodásnak tárgya lehet a célok megvalósítását szolgáló infrastruktúra-fejlesztések, ezen belül is a kerékpárosbarát fejlesztések is.
    - A kerékpárosbarát fejlesztéssel érintett terület hatásterületén lévő vállalkozások megfelelően kidolgozott ösztönzési programmal bevonhatóak a helyi közlekedési infrastruktúra fejlesztésébe. Egyéni szponzorációk kisebb beavatkozások (pl. kerékpártárolók) esetében képzelhetők el reálisan. Nagyobb fejlesztési források összeállásához több vállalkozás egységes cél mentén való bevonása szükséges.

A térségi jelentőségű fejlesztések esetében célszerű rendszeres egyeztetéseket folytatni az érintett szervezetekkel, elsősorban:

- ITM Kerékpáros Koordinációs Főosztály,
- Aktív és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ,
- Magyar Közút NZrt., mint az országos közúthálózat, illetve a főutak mentén futó kerékpárutak kezelője, fejlesztője,
- Budapest Fejlesztési Központ, mint az agglomerációs kerékpárforgalmi hálózat fejlesztését végző szervezet.

7 Mellékletek

7.1 Kerékpáros közlekedés erdőben

Az erdőkben történő kerékpározás lehetőségét és szabályait az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény, illetve a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény szabályozza (fontosabb elemek kivonata lejjebb).

Ami a tárgyalt kérdéskör jogi szabályozását és annak gyakorlati alkalmazását illeti, az „Erdőtörvény" és a „Természetvédelmi törvény" előírásai alapján az erdei turisztikai (és zarándok-) útvonalak esetében a kerékpározható útvonalak kijelöléséhez szükséges az erdőkezelő és az erdészet hozzájárulása, illetve adott esetben az erdészeti szakhatóság engedélye is. Védett természeti területen a természetvédelmi szakhatóság bevonása is szükséges. A tényleges döntések természetesen a projektek (egyes konkrét kapcsolatok) projektelőkészítési szakaszában lesznek meghozva, de az előzőekből adódóan már a jelen hálózati terv vitaanyagát is fontos véleményezésre megküldeni a szakhatóságoknak és az erdészetnek is, sőt, mindenképp érdemes közös döntésekre törekedni.

A különböző státuszú védett területek közül a központi (országos) kijelölésű területekről a területileg illetékes Nemzeti Park tud tájékoztatást nyújtani, a helyi védettség alatt álló területek esetében az illetékes önkormányzat jegyzőjéhez kell fordulni.

Természet védelméről szóló törvény vonatkozó előírásai (2020.11.17-i állapot szerint):

Védett természeti területre vonatkozó szabályok

(…)

38. § (1) Védett természeti területen a **természetvédelmi hatóság engedélye** szükséges különösen:

(…)

i) közösségi és tömegsportesemények rendezéséhez, sportversenyhez, **technikai jellegű sporttevékenység** folytatásához;

(…)

j) **járművel történő közlekedéshez, az arra kijelölt mezőgazdasági és erdészeti használatú utak**, az engedélyezett tevékenységek végzéséhez szükséges munkagépek, valamint a feladatukat ellátó - külön jogszabályokban erre feljogosított - személyek járművei **kivételével.**

Erdőtörvény vonatkozó előírásai (2020.11.17-i állapot szerint):

Az erdő látogatása

91. § (1) **Az erdőben - annak rendeltetésétől függetlenül -** pihenés, üdülés, sportolás és kirándulás céljából gyalogosan, **emberi erővel hajtott kerékpárral**, lóval, valamint az erdészeti feltáróhálózat részét képező erdei úton sport vagy turisztikai célú, lóval vontatott járművel **bárki saját felelősségére közlekedhet**, illetve ott tartózkodhat, amit az erdőgazdálkodó tűrni köteles, **kivéve, ha**

a) más jogszabály azt korlátozza, vagy

b) az arra jogosult a látogatás korlátozását az e törvényben foglaltak alapján elrendelte.

(1a) **Az állam illetve a helyi önkormányzat 100%-os tulajdonában nem álló erdőben** az erdészeti feltáróhálózat részét képező erdei úton kívül való lovaglást, és emberi erővel hajtott **kerékpárral való közlekedést az erdőgazdálkodó korlátozhatja, illetve megtilthatja**, ha a terület tulajdoni jellegét és a korlátozást, illetve tiltást a területen megfelelően jelzi.

(1b) Az erdőben **abban az esetben lehet a megjelölt turistaúton kerékpározni** és lovagolni, a megjelölt kerékpáros úton lovagolni, **ha az együttes használat lehetősége jelzéssel az adott turistaúton** vagy kerékpáros úton **megjelölésre került**.

(1c)

(1d) A megjelölt turista- vagy kerékpáros utak kereszteződésén a lovas kizárólag lépésben haladhat át.

(1e) Az erdőben sport vagy turisztikai célú, lóval vontatott járművel turistaúton közlekedni tilos.

(2) Aki erdőben nem erdőgazdálkodással összefüggő tevékenység céljából tartózkodik, az e törvény alkalmazásában az erdő látogatója.

(3) Az erdőgazdálkodó és az erdő tulajdonosa az erdő látogatójától a látogatásért díjat nem kérhet, azonban jogosult a ténylegesen felmerült kárának és költségének megtérítésére.

(4) Az erdő látogatója

a) az erdei életközösségben, az erdő talajában és az erdészeti létesítményekben kárt nem okozhat,

b) az ott tartózkodók pihenését, valamint a rendeltetésszerű erdőgazdálkodási tevékenységet indokolatlanul nem zavarhatja.

(5) Üdülési, sportolási, illetőleg kirándulási célból - a kijelölt út kivételével - gyalogosan, kerékpárral és lóval sem vehető igénybe

a) az erdősítés területe, amíg a rajta lévő faállomány a két méter átlagos magasságot el nem éri;

b) az erdőrezervátum magterülete.

(6) Kiépített parkerdei utat lovaglás céljára kizárólag az erre a célra kijelölt szakaszon lehet igénybe venni.

(7) Kiépített parkerdei utat lóval vontatott járművel nem szabad igénybe venni.

92. § (1) Az erdőben látogatás céljából járművel - ideértve a nem sport vagy turisztikai célú, lóval vontatott járművet, valamint a **nem csak emberi erővel hajtott kerékpár**t is - közlekedni csak

a) a közforgalom számára megnyitott erdészeti magánúton,

b) a (2) bekezdés szerint járműközlekedésre kijelölt erdei úton, valamint

c) az erdőgazdálkodó beleegyezésével az erdészeti feltáróhálózat részét képező egyéb erdei úton

szabad.

(2) Erdőben erdészeti feltáróhálózat részét képező utat járműközlekedésre az erdőgazdálkodó javaslata alapján vagy harmadik fél kezdeményezése esetén az erdőgazdálkodó egyetértésével az erdészeti hatóság jelöl ki.

(3) Az erdészeti hatóság a kijelölést az út műszaki tulajdonságaihoz igazodva egyes járműfajtákra korlátozhatja.

(4) Az erdőben járműközlekedésre kijelölt utat mindenki saját felelősségére veheti igénybe.

(5)

92/A. § Erdőben, illetve az erdészeti feltáróhálózat részét képező erdei úton quaddal, terep-motorkerékpárral, segédmotoros kerékpárral, valamint motorkerékpárral - erdőgazdálkodási célú járműforgalom kivételével - közlekedni tilos.

93. § (1) Az erdőgazdálkodó hozzájárulásával szabad az erdőben:

a) huszonnégy órát meghaladóan üdülési, illetőleg sportolási célból tartózkodni, táborozni, továbbá sátrat felverni;

b) turistaútvonalat kijelölni és létesíteni;

c) turisztikai berendezést, létesítményt építeni és fenntartani;

d) ideiglenes árusítóhelyet üzemeltetni;

e) e törvényben külön nem nevesített sportversenyt rendezni.

(2) Erdőben lovas és technikai sportversenyt rendezni csak az erdőgazdálkodó hozzájárulásával és az erdészeti hatóság engedélyével lehet.

(3) Az erdőgazdálkodó köteles az erdőgazdálkodási tevékenysége során megrongálódott jogszerűen kialakított turistautat, turisztikai berendezést, létesítményt haladéktalanul az eredeti állapotában helyreállítani, illetve rendeltetésszerű használatra alkalmassá tenni.

(4) Nem állami feladat végrehajtásával összefüggően az erdőben jelet, mérő-, vagy gyűjtőeszközt elhelyezni, valamint az erdei életközösségből, az erdő talajából mintát venni - ha jogszabály eltérően nem rendelkezik - csak az erdőgazdálkodó írásos hozzájárulásával lehet.

(5) Az erdőben kutatási, felmérési tevékenységet végző személy köteles e tevékenységét az erdőgazdálkodónak bejelenteni.

(6) Turista útvonalat jól láthatóan, az e törvény végrehajtására kiadott jogszabály szerint jelzéssel kell megjelölni, és nyilván kell tartani.

94. § (1) Az erdőgazdálkodó átmenetileg korlátozhatja és feltételhez kötheti az erdő egyes részeinek látogatását, amennyiben az ott-tartózkodás

a) életet vagy testi épséget veszélyezteti, vagy

b) az egyes erdőgazdálkodási munkák végzését veszélyezteti vagy akadályozza.

(2) A vadászat időtartamára a vadászatra jogosult az erdőgazdálkodó hozzájárulásával átmenetileg korlátozhatja az erdő egyes részeinek a látogatását.

(3) A Magyar Honvédség szervezetei az erdőgazdálkodó és az erdészeti hatóság tájékoztatása mellett korlátozhatják a honvédelmi rendeltetésű erdő látogatását, valamint annak területére való bármilyen célú belépést, ha a területen folyó katonai tevékenység az élet-, baleset-, illetve vagyonbiztonságot veszélyezteti, vagy az ott tartózkodás a katonai tevékenységet akadályozza.

(4) Katonai lőterek és gyakorlóterek biztonságos üzemeltetése érdekében a lőtér és a gyakorlótér működtetéséért felelős parancsnok az erdő látogatását, valamint az erdőben végzett tevékenységet a szükséges mértékben nem honvédelmi rendeltetésű erdő esetén is korlátozhatja.

95. § (1)-(2)

(3) Az erdő egyes részei látogatásának korlátozását akkor köteles az erdőgazdálkodó előzetesen bejelenteni az erdészeti hatóságnak, ha annak tervezett időtartama az egy hónapot meghaladja.

(4) A bejelentéshez mellékelni kell a korlátozással érintett területet ábrázoló erdészeti nyilvántartási térképet és a látogatás korlátozásának indokát, illetve feltételhez kötésének módját és idejét.

(5) A korlátozás időtartama a 6 hónapot nem haladhatja meg.

(6) A két hónapon belüli ismételt korlátozást, annak időtartamától függetlenül, előzetesen be kell jelenteni az erdészeti hatóságnak.

(7) Az erdészeti hatóság a látogatás korlátozásának indokoltságát felülvizsgálhatja, és kötelezheti az erdőgazdálkodót a törvényben foglalt előírások betartására, illetve az általa elrendelt korlátozás megszüntetésére.

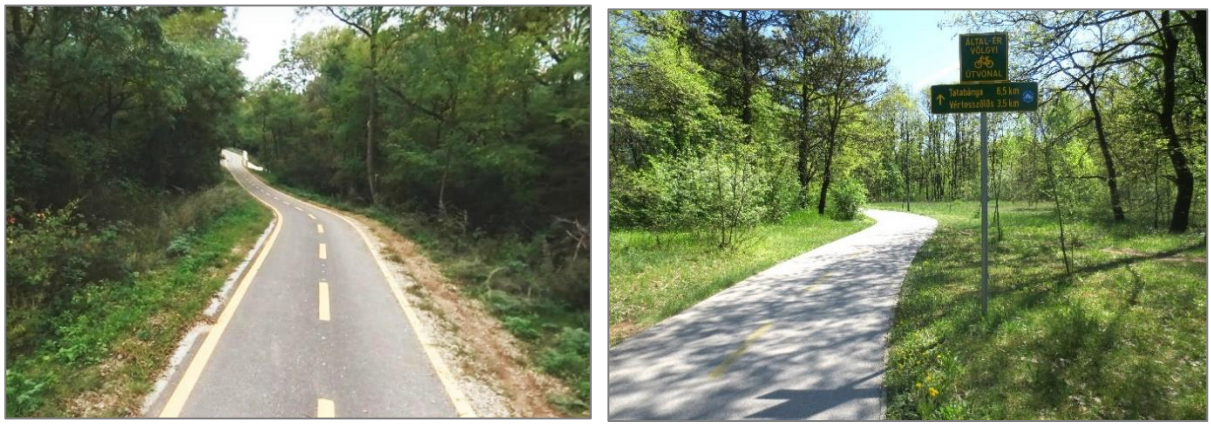
96. § Az erdő látogatásának korlátozását a helyben szokásos módon kell kihirdetni, valamint figyelmeztető táblák kihelyezésével gondoskodni kell a megfelelő tájékoztatásról.

7.2 Kerékpáros közlekedés erdőben és védett területeken – hazai példák

7.2.1 Példák természetközeli kerékpárutakra – a hazai gyakorlat

Az erdőkben épített kerékpárutak vonatkozásában egyelőre nincs nagyon sok tapasztalatunk, ezért nagyon értékes az eddigi hazai példák összegzése. Itt elsősorban a Pécs-Orfű kerékpárút tapasztalatait összegezzük, de mindenekelőtt felvonultatjuk az ország első komolyabb erdei, illetve természetközeli kerékpárútjainak kivonatát.

A már megvalósított hazai erdei kerékpárutakat megtekintve hamar megállapíthatjuk, hogy egyelőre domináns a burkolt útvonalak tervezése. Erre példák a tatai (nem erdei, de természetközeli) Által-éri kerékpárút, a Sukoró - Nadap között kiépített erdőt keresztező kerékpárút, valamint a Füzéri várhoz kapcsolatot adó új kerékpárút.



179. ábra: A Sukoró Nadap kerékpárút és az Által-éri kerékpárút

A Pécs-Orfű kerékpárút lenti részletesebb értékelésében tetten érhető, hogy az erdei burkolt kerékpárút **nem csak a természet megőrzéséért felelős szervezetek szemszögéből aggályos**, hanem még **a kerékpározás szempontjából is számos hátránnyal jár** (sokak szerint veszélyes a lejtőkön jellemző nagy sebességnél az őszi csúszósság), így tehát a kerékpáros civilek is inkább a stabilizált burkolat mellett állnak ki.

Egy alapjaiban eltérő és nagyon előremutató megoldásnak lehet minősíteni a nem épített, hanem csak kerékpározásra kijelölt hálózatokat (pl. Pilis Bike), azonban az erdőket érintő kerékpáros turizmusnak esetenként (különösen ha a kapcsolat részben napi közlekedési szerepet is betölt) a szimpla kijelölésnél minőségileg valóban több kellene, a fő útvonalakon például a kijelölésnél már magasabb szolgáltatási

szint indokolt. **Kitűnő kompromisszumos megoldásnak** (etalon értékű jó példának) **tekintjük a Remete-szurdok aszfalt nélkül tervezett kerékpárútjának terveit** (részletesebben bemutatjuk).



180. ábra: A Füzéri várhoz kapcsolatot adó kerékpárút

Az erdészet feladatit ellátó szervezetek szemszögéből az erdészeti feltáró utak célja elsődlegesen az erdővel kapcsolatos munkák kiszolgálása (erdészet, hatóság, természetvédelem), de *megengedett*, hogy azokat a turisták is használják. A kerékpározható erdei hálózat tervezése során kiemelt figyelemmel kell lenni a turizmus (kerékpározás) és a természetvédelem céljainak ütközéseire, illetve az erdészeti munka zavartalanságának lehetőség szerinti biztosítására.

Az erdőkben a kerékpárral és egyéb eszközökkel túrázók által betartandó szabályok ismerete jellemzően igen alacsony szintű, maga a szabályozás is ellentmondásosnak mondható. Mind a szabályozási tartalom, mind a szabályok használók felé történő kommunikálása, érvényre juttatása területén fejlesztés indokolt, főként a kommunikálás módja megoldások kidolgozására szorul.

7.2.2 Remete-szurdok aszfalt nélküli kerékpárútja

Remeteszőlős–Budapest a Remete-szurdokban: a tervezés alatt álló kerékpár-útvonal kijelölés (a szurdokbéli szakasz egyes pontjain az út javításával) küszöbön áll, ez legalizálja az évek óta meglévő használatot. Amennyiben az útvonalat elsősorban munkába járásra használják a település lakói és a nagykovácsiak Budapest felé, a kerékpározás hétvégi tiltása indokolt lehet a gyalog kirándulók biztonsága érdekében.

A masszívan védelem alatt álló szakaszon nem tervezett szilárd burkolat építése, hanem a kerékpározhatóság javítása csak tereprendezésre („lokális úthibák javítása” talajstabilizálással – 6 cm mészkőliszttel kötött folytonos szemeloszlású murva burkolat, 15 cm M56 stabilizált burkolatalap) és szükség szerint medervédelmi beavatkozásra (25 cm kőszórás, 20 cm homokos kavics ágyazat és geotextília), illetve bélésfal építésére (szárazon rakott terméskőből) szorítkozik. A projekt előirányoz még rőzsefonás készítésével rézsűvédelmet, valamint homok ágyazaton terméskő-folyókával megoldott csapadékvízelvezetési feladatokat.

7.2.3 A Pécs-Orfű kerékpárút tapasztalatai

A Pécs Orfű kerékpárút létesítésének ötletét 1994-ben a Pécsi Túrakerékpáros és Környezetvédő Klub vetette föl. Az ekkor végzett kerékpáros közvélemény-kutatás ugyanis egyértelműen jelezte, hogy a pécsi kerékpárosok a Pécs-Orfű útirányt tartják a legfontosabb fejlesztendő turisztikai útvonalnak. (A másik kiemelt útvonal a Pécs belváros – Kertváros útirány volt, itt 1996-ban épült meg a Verseny utcai kerékpárút a Pécsi víz feletti kerékpáros híddal.)



181. ábra: Áthelyezett útkeresztezés a Szuadó völgy előtti kanyarban

1997-ben a Környezetünkért Alapítvány megrendelésére a Viaprodukt Kft készített a kerékpárútra több változatot is tartalmazó tanulmánytervet (később ugyanez a cég készítette a

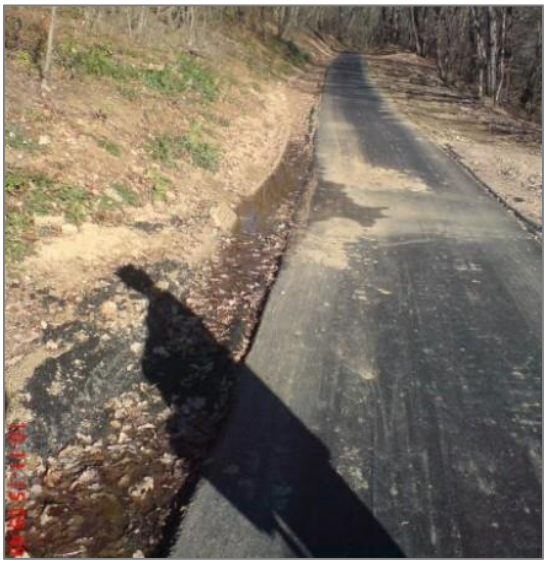
kiviteli terveket is). Ugyanez év áprilisában, a Föld Napján több mint 200 kerékpáros biciklizett ki Pécsről Orfűre, demonstrálva, hogy van igény a kerékpárútra.

Ezt követően a Pécs-Orfű kerékpárút koncepció bekerült a hivatalos fejlesztési tervekbe. 2009. év végén a kerékpárosok észlelték a nyomvonal kitűzését, többen tiltakoztak a természetkárosítás miatt. Az építés során nem csak természeti, hanem más problémák is adódtak a nyomvonallal (pl. víznyelők), de a legnagyobb felháborodást az keltette, hogy Orfű előtt a Szuadó völgynél a kerékpárút az autóutat egy belátható útkanyarban keresztezte. Ezért az építés közben jelentős földmunka árán módosították a nyomvonalat, eltolva a keresztezést egy jobban belátható útszakaszra.



182. ábra: Erdészeti feltáróút keresztezés sárrázóval

Ezekről a gondokról a helyi média részletesen beszámolt. A minőségi észrevételekkel kapcsolatban (útalap hiánya, összetört, megsüllyedt útburkolat) a kivitelező biztosította a médiát, hogy az út minősége megfelelő lesz és hibákat kijavítják. Fennmaradt aggályok: a kerékpárutat keresztező erdészeti utakon várhatóan nagy sárfelhordás lesz, ki fogja ezt rendszeresen letakarítani? Bírni fogja a kerékpárút az áthaladó rönkszállító teherautók súlyát? A kivitelező nyilatkozata szerint ezeken a helyeken megerősítették az útalapot, hogy elbírja a kerékpárúton áthaladó nehéz erdészeti járműveket.



183. ábra: A vízelvezetést szivárgórendszer hivatott biztosítani

Sok helyen problémásnak látszik a vízelvezetés, a hegyoldalról lefolyó esővíz sarat hordhat az útra. Az út mellé egy szivárgó rendszert építettek.

További problémát fog jelenteni az aszfaltburkolatra hulló lombtömeg, annak a takarítása (nedves, nyálkás avar balesetek forrása lehet). 1994-ben a kerékpárosoknak eszébe sem jutott aszfaltburkolatú utat kérni (akkor még elképzelhetetlen volt egy ilyen nagy összegű beruházás!). A PTKK a meglévő erdészeti utak feljavításával egy esőben is járható zúzottköves-murvás útburkolatot javasolt a keleti légakna – Patacsi mező – Vásáros út nyomvonalon.



184. ábra: Barnára festett vaskorlát a kanyar belső ívében („Sötétben mi lesz itt?”)

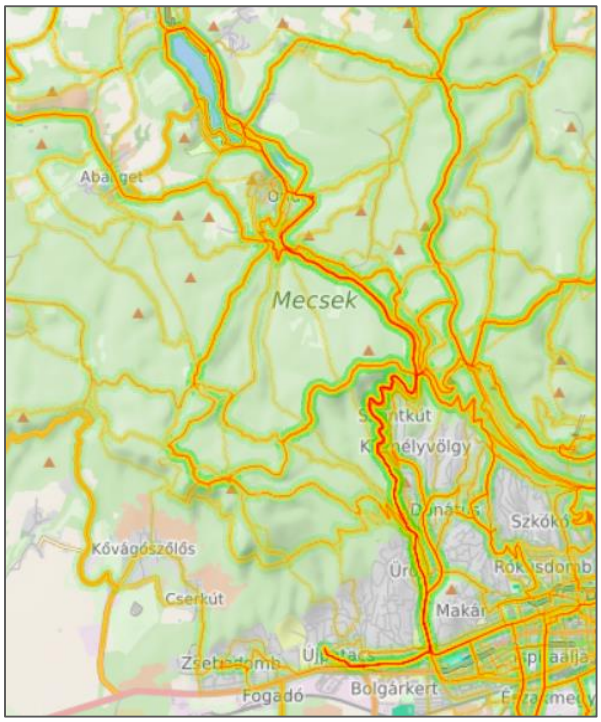
A kerékpárút műszaki átadás-átvétele során több gond is fölvetődött (az első szakasz bejárása végén a rögzített lista 49 pontot tartalmazott), ezek kijavítása a kivitelező feladata. Úgy tűnik, a menet közben fölvetődött problémák egy része korrektül orvosolható. A tervezés 15-20 km/h (!) sebességgel számolt, ellenben a tapasztalatok az 50…70 km/h lejtmeneti csúcssebességeket valószínűsítik. Ha az eredeti burkolatjavaslat valósult volna meg, az nemcsak költséghatékonyabb lett volna, de a sebességeket is az ésszerű határok között tartotta volna, arról nem is szólva, hogy a lomb sem okozna különösebb

gondot. A bejáráson többször javasolt sebességkorlátozó táblák viszont nem tűnnek különösebben életszerűnek, ha a cél valóban a tempócsökkentés.



185. ábra: Szerpentin

Az út három szakaszon az erdészeti feltáró úttal közös. A gondot várhatóan nem az igen korrekt hozzáállású erdészet gépei okozzák majd, hanem a fatolvajok és a quadok, meg talán pár nekivaduló endurós. A kerékpárosok (heterogén és így szép) társadalmának ellenben fontos próbaköve lesz, hogy miként bánunk majd a már most is szépszámú futóval (akik köztudottan a balratarts szabályát követik) és a megjósolhatóan szintén megsűrűsödő gyalogturistákkal, akik ugyancsak ezt a pályát fogják használni. Eltekintve a fenti problémáktól a kerékpárút megépítése nagy előrelépést jelent, ugyanis a létesítmény szükségességéről bárki meggyőződhet: az év bármelyik szakában lehet látni kerékpárosokat a szerpentinen, tavasztól őszig szinte állandónak mondható a bringások jelenléte. Az elmúlt hónapokban pedig a kerékpárosok birtokba vették az utat. A Pécs-Orfű kerékpárút megépítése nagy előrelépést jelent a térség turisztikai fejlődésében!



186. ábra: A Pécs - Orfű (- Abaliget) kerékpáros túraútvonal népszerűsége kirajzolódik a forgalmi hőtérképen

7.2.4 Szilárd burkolat nélküli természetközeli kerékpárutak pályaszerkezete

Természetvédelmi megfontolásból, de adott esetben takarékossági okokból számos esetben van szükség vegyes funkciójú stabilizált földutak[94] és stabilizált kerékpárutak megvalósítására. A földút stabilizálása mintegy negyede az aszfaltozás költségeinek. Számos példa létezik stabilizált földutas kerékpárutakra és a földutak (vagy „földes utak") megfelelő teherbírásának biztosítására, illetve szerkezetének un. determinizálására (a kátyúk keletkezésének, vagy az útpálya megsüllyedésének megakadályozása, stb.) különböző eljárások léteznek. Földes utaknál az egyik legfontosabb probléma a „talajba süllyedés", a másik a porzás (ha az út porzik, azzal kátyúk keletkeznek). A szilárd burkolatnak nem minősülő stabilizálási megoldások a következők:

- mechanikai talajstabilizáció
- folyamatos szemszerkezetű zúzottkőpálya (poros murva)
- bitumenpermetezés, bitumenes itatás
- biokatalizátoros talajstabilizáció
- kalcium-kloridos talajstabilizáció
- Ecobond-technológia

[94] Földút („földes út") és szilárd burkolattal nem rendelkező egyéb utaknak tekintjük az eredeti termett talajú, vagy ahhoz hasonló anyagú (pl. zúzottkő, kavics, murva, kohósalak stb) utat, melyen legfeljebb talajszerkezet javító beavatkozás történt. Ezzel szemben a szilárd burkolatú út meghatározása: szabályos alakzatban lerakott kő, műkő, vagy beton, aszfalt, vagy itatott makadám burkolattal rendelkező út.

A legnépszerűbb megoldás a mechanikailag stabilizált földút készítése, mely megfelelő lehet például erdei kerékpárutak kivitelezésénél, vagy meglévő földes utak kerékpározhatóvá tételénél.



188. ábra: felázott erdészeti földút

A porzás megakadályozására az egyik megoldás a kalcium-kloridos talajstabilizáció. A kalcium megköti a levegő páratartalmát, így a porzás megszűnik. A hatás időtartama azonban nagyon kevés. Hasonló eljárás még a biokatalizátoros talajstabilizáció. Jelen ismereteink szerint a legmegfelelőbb takarékos megoldás a mechanikai stabilizálás, vegyianyagok hozzáadása nélkül: ennek lényege a folyamatos szemszerkezetű (pl. NZ 0/35 „poros murva”) zúzottkő elterítése, adott talajtípusoknál a porzás megakadályozásához a zúzottkő és a talaj keverése, és kulcsfontosságú a felület egyenletesre profilozása, megfelelő tömörítése. Gépi hengerlést, döngölést követően szinte beton keménységű és rendkívül sima felület nyerhető. Mindig nagy a jelentősége a megfelelő csapadékvíz elvezetés megoldásának (a pangó és a romboló erejű áramló víz elvezetéséhez a pálya- és árokprofil megfelelő kialakításával és – természeti környezetben – elsősorban szivárgók elhelyezésével). A 0-35-ös poros murva fizikai adottságai miatt jól tömöríthető, finom szemcséi cementálódnak, ezért állag-megtartásuk kiváló. A poros murva jól alkalmazható sáros, süppedős területek felkeményítésére is.



187. ábra: A Fertő tó körüli kerékpárút ausztriai szakasza Neusiedler és Podersdorf között (a 3 km zúzottköves földút sima, jól járható)



189. ábra: Jól járható stabilizált vegyes használatú kerékpáros útvonal Kapuvár és Mosontarcsa (Andau) között



190. ábra: Kitűnően kerékpározható stabilizált erdei útvonal a pestszentlőrinci XVIII. kerületi Halmierdőben (egyszerű zúzottköves beszórás, behengerléssel)

7.3 Lakossági online kikérdezés eredményei

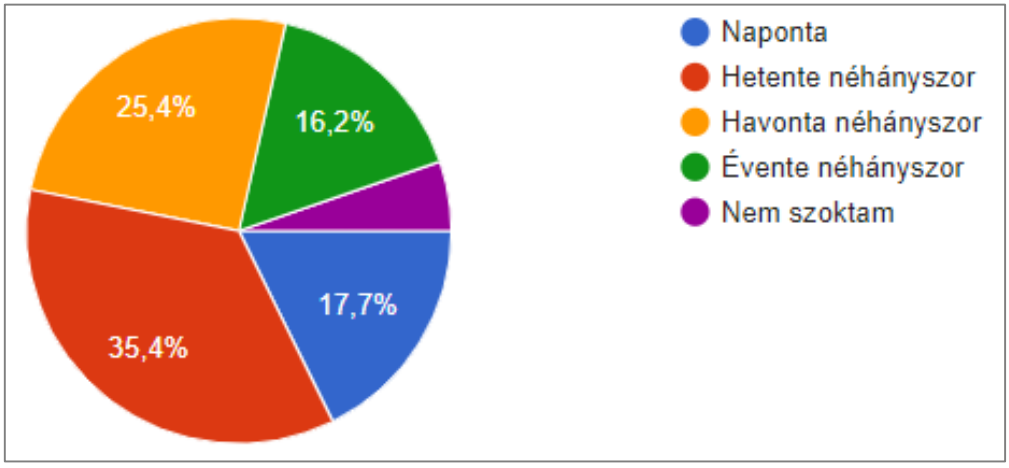
A tervezés folyamat során a tervezési terület lakossági igényeinek és véleményének megismerésére lakossági kérdőív készült, mely 2020. december 14. és 2021. január 7. között volt elérhető. Az online kérdőívre 1062 válasz érkezett, túlnyomó többségben a térség településein élők részéről, ami a BÖT lakosságának 1,6%-át teszi ki. Ez abból a szempontból viszonylag kis mintának számít, hogy a válaszolók „kiválasztása” (lokális FB csoportban és város honlapján történt közreadás; önkéntes válaszadás módszere) nem reprezentatív módszerrel történt. Mégis a különböző lakossági csoportok viszonylag kiegyenlített lefedettségét a válaszok számos paraméteréből (pl. lakhely-, koreloszlás) érzékelni lehet, ezért a létrejött statisztikából óvatos következtetések leszűrhetők.



Úgy véljük, a lakossági utazási szokások és igények arányairól, a közlekedési folyamatok „szerkezetéről” az eredmények alapján jobb képet alkothatunk, mint a tisztán spekulatív becslésekkel. A felhasználás

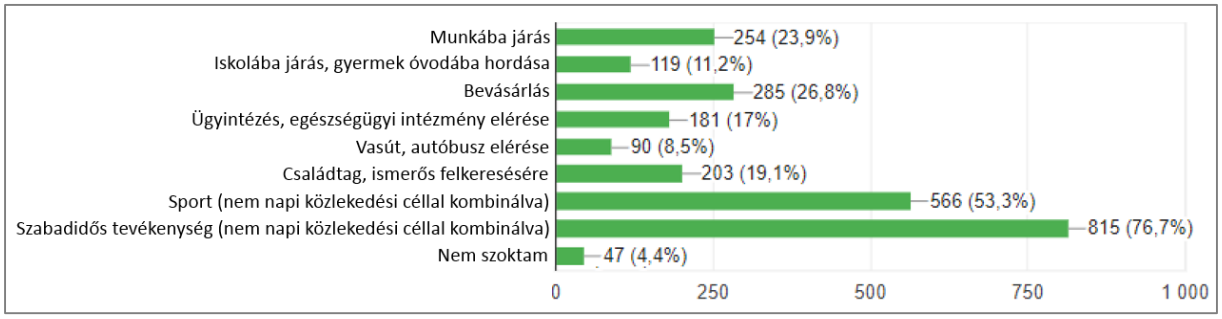
során fontos figyelemmel lenni arra, hogy a kerékpáros közlekedést kedvelőknek és az internetet használóknak a válaszaktivitása minden bizonnyal felülreprezentált.

I. Milyen gyakran kerékpározik?



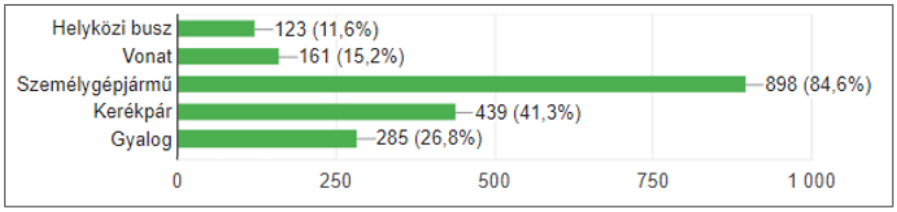
Az első kérdésre adott válaszok mintázata egy alapvető jellemzőről ad számunkra képet, amiből többek közt azt a fontos következtetést is levonhatjuk, hogy a kerékpáros aktivitás annak ellenére jelentős, hogy a térség közútjainak nagy hányadán veszélyes a biciklizés, a kerékpárúthálózat kiépítetlen és a domborzati adottságok is inkább kedvezőtlennek mondhatók. A kerékpározók nem kis részét a ritkábban (nem naponta) biciklire ülők alkotják. Valószínűsíthetjük, hogy a jövő kerékpáros tömegei jelenleg még ritkán veszik igénybe a fókuszban lévő közlekedési módot, és mindig jellemző lesz, hogy a kerékpárhasználók egy része nem profi bringázó. A kerékpározás-kedvelők (gyakran kerékpározók) nagyobb aktivitása a diagram súlypontjait nyilvánvalóan a „naponta” és a „hetente néhányszor” kategóriák felé tolta.

II. Mi a kerékpáros utazásainak legjellemzőbb indoka? (Több választ is megjelölhet)



Az itt összegzett válaszok alapján a kerékpározást illetően meglepően magas a szabadidős és sport tevékenység aránya (a hivatásforgalom a szokásosnál kisebb arányú), ami összefügghet a térség közútjainak veszélyességével, a kerékpárúthálózat kiépítetlenségével, és a sajátos domborzati adottságokkal, a rendkívül jó szabadidős kínálattal. Ezzel együtt is a munkába, iskolába járás, a bevásárlás, ügyintézés, vasút, családtag elérés együttes értéke semmiképpen sem csekély, emellett feltételezhető, hogy a „több válasz is megjelölhető” metódus miatt a sport és szabadidős (és külön a sport) lehetőségeket a hivatásforgalom résztvevői másodikként jelölték meg. A válaszok emellett nem mutathatják az egyik és másik indok közötti időbeli gyakoriság különbséget, aminél a hétköznapi (pl. munkába járás) utazások számossága nagymértékben meg szokta haladni a szabadidőset. Ezzel együtt is a szabadidős és sport tevékenység magas aránya ráirányítja a figyelmet a rendkívül jó szabadidős kínálatban rejlő lehetőségekre.

III. Turisztikai, rekreációs célú utazásainak célpontjait jellemzően hogyan éri el? (Több választ is megjelölhettek)



A kimagasló személygépkocsi arányban meglepő információt nem kaptunk, a második helyen végző kerékpáros válasz (41%) bíztató. Ez a magas szám megint csak ráirányítja a figyelmet a rendkívül jó szabadidős kínálatban rejlő lehetőségekre.

IV. Turisztikai célból milyen helyeket szokott felkeresni? (lehet ez természeti képződmény, épített örökség, vendéglátóegység stb. - általános értelemben és konkrétan is)

A megadott válaszok közül a tartalmilag egyezőket összesítettük, a leggyakoribb célpontokat a sor elejére helyeztük és vastag betűvel is kiemeltük. Itt fontos, hogy a válaszokat nem feltétlenül kerékpáros szemszögből adták a kitöltők.

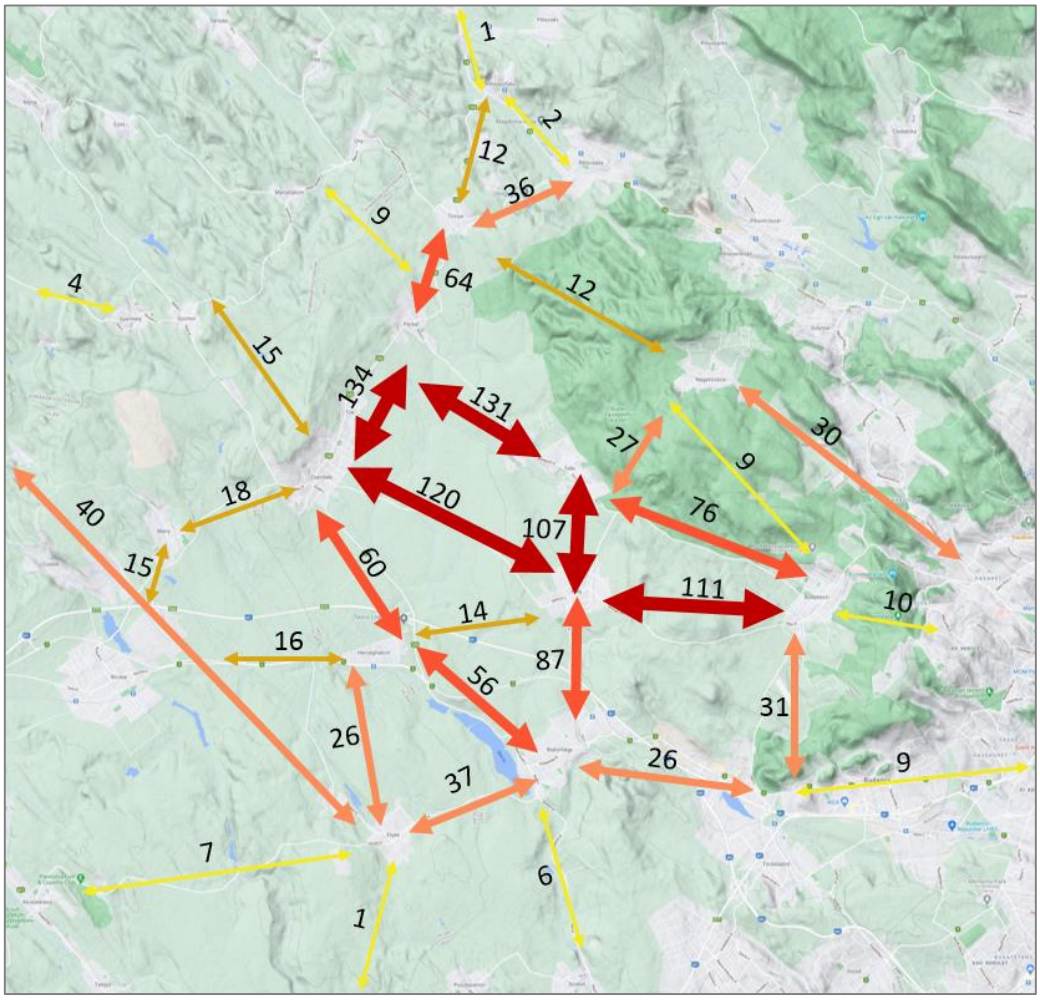
- Balaton 37x
- Zsámbék 33x (pl. premontrei kolostor és templom romjai, Lámpás-étterem, Rakétabázis, pizzéria)
- **Páty 33x** (**Csergezán Pál kilátó**, Tarnai pihenő, Nagy-Kopasz, Pincehegy, Sasfészek-tó, Főkút-forrás, Fenyves)
- Pilis, Visegrádi-hegység 31x
- János-hegy 20x (pl. Normafa, Erzsébet-kilátó, Szépjuhászné)
- **Budakeszi 19x** (pl. **Vadaspark**, Arborétum, Makkosmária, Mamutfenyő, Sorrento-sziklák)
- Velencei-tó 17x
- **Etyek 16x** (pl. pincesor, gasztrosétány, Korda filmstúdió)
- **Biatorbágy 16x** (pl. **Viadukt**, Iharos, Nyakas-kő, Peca-tó, Madár-forrás)
- **Nagykovácsi 14x** (pl. **Nagyszénás**, Crosskovácsi, Menedékház étterem, Muflon itató, A nagy kohó)
- **Tök 11x** (pl. domonkos templomrom, pincesor, Nyakas-hegy, Óriások lépcsője, Patkó csárda)
- **Tinnye 11x** (pl. Garancsi tó, pincesor)
- **Tata 9x** (pl. Tatai-tó)
- Gerecse **5x**
- Budaörs **5x** (pl. Kopárok, Csíki-hegyek, Vitorlázórepülő-emlékmű)
- Solymár **5x** (pl. Rózsika-forrás)
- Vértes **4x** (pl. Vitányvár)
- Budajenő **4x** (pl. Magtár)
- Telki **4x** (pl. Csehülünk vendéglő)
- Tatabányai turul szobor **3x**
- Perbál **3x** (pl. Köbölkúti-forrás és a Cigány-árok)
- Bicske **3x** (pl. szőlőhegy)
- Tarján **3x** (pl. bajor vendéglő)
- Remeteszőlős **3x** (pl. szurdok –> Ez közigazgatásilag Nagykovácsi része ugye?)
- Alcsút **3x** (pl. Aborétum)
- Esztergom **3x**
- Országos Kék túra **2x**
- Pilisjászfalu

- Törökbálinti-tó
- Sóskút (pl. Kőfejtő)
- Szentendre
- Dorog

Nem konkrét helyszínként adott válaszok: romok, ösvények, árkok, sziklafalak, rétek, mezők, erdők, hegyek, kilátók, várak, kiállítás, éttermek, fürdők, tavak, múzeumok, skanzenek, templomok, fesztiválok, arborétumok, tanösvények, emlékhelyek, játszóterek, borvidékek, pincék, barlangok, cukrászdák

V. Ön szerint melyek a Zsámbéki-medence térségének legjobb kerékpáros útvonalai? (vagy legjobb *kiépítendő útvonalai)?*

Többen jelezték, hogy szeretnének Zsámbéki-medence kört, pl. Kiskör (Páty-Zsámbék-Perbál-Telki-Páty), ún. Nagykört (kiegészítve Budakeszivel), és „egyéb köröket" (pl. Biatorbággyal kiegészítve). Fontosnak ítélik meg a Budakeszi-Biatorbágy relációt (javarészt Pátyon keresztül), Pilisi vasútállomások – 1-es vasútvonal állomásai közötti útvonal is többször előfordult. Herceghalmi és a biatorbágyi vasútállomás elérése is fontos. Biai-tavak köré kerékpárút. Speciális és izgalmas javaslat a „Pincekörút" gondolat. Az egyes „jó" útvonalakra adott megjelölések számát az alábbi ábrán szemléltettük.



191. ábra: a Zsámbéki-medence térségének legjobbnak tartott kerékpáros útvonalai („szavazatok" száma)

A Zsámbéki-medence kör nagy népszerűségét valószínűleg a jól kerékpározható (viszonylag sík) terepadottságok, a rendezvény-szerűen rendszeresített nyilvános túrák, vagyis a népszerűsítés, és az ideális hétvégi programozhatóság magyarázza. Érdekes a Budakesziről (-re) irányuló két kelet-nyugat

irányú „hegyiút” erős favorizálása (ezeknél sem a kiépítettség, sem a terep nem mondható ideálisnak, amit feltehetőleg az érintett természet szépsége és Budakeszi turisztikai vonzereje, illetve lakosságának nagy létszáma (kiinduló igény) magyarázhat.

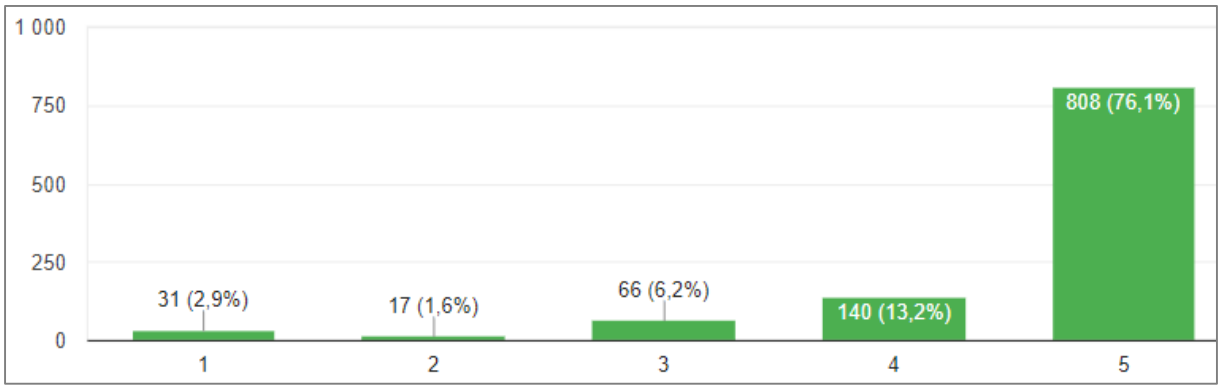
Nyilván a kérdésben megjelölt területlehatárolás, illetve a válaszolók földrajzi hovatartozásának súlypontja a medence belső részének előnyt biztosított, a perifériikus területek szavazatai látványosan alacsonyabbak. Ezzel a szemmel különösen magasnak hat a már élő Etyek-Tarján útvonal tetszési indexe, amiből érzékelhető, mennyit számít a jó infrastruktúra. Ellenpélda a Tinnye - Nagykovácsi kapcsolat halvány mivolta, ahol a nehéz terep mellett szó szerint kerítés is gátolja a kerékpározást (az erdőt, vadállományt bekerítő kerítésrendszeren lépcső segítségével lehet átjutni). E válaszokból is érződik, hogy a térségi turisztikai kerékpározásban a lakosság is lát fantáziát.

VI. Ön fontosnak tartja a kerékpározás lehetőségeinek javítását? (1 – egyáltalán nem; 5 – nagyon)

Különösebb magyarázatra nem szorul a diagramon szemléltetett eredmény: a lakosság egyöntetűen pártolja, szorgalmazza a kerékpározást segítő infrastruktúra fejlesztését. Ezt a motiváltságot – ennek a részleteit – a későbbi kérdésekből is érzékelhetjük majd.

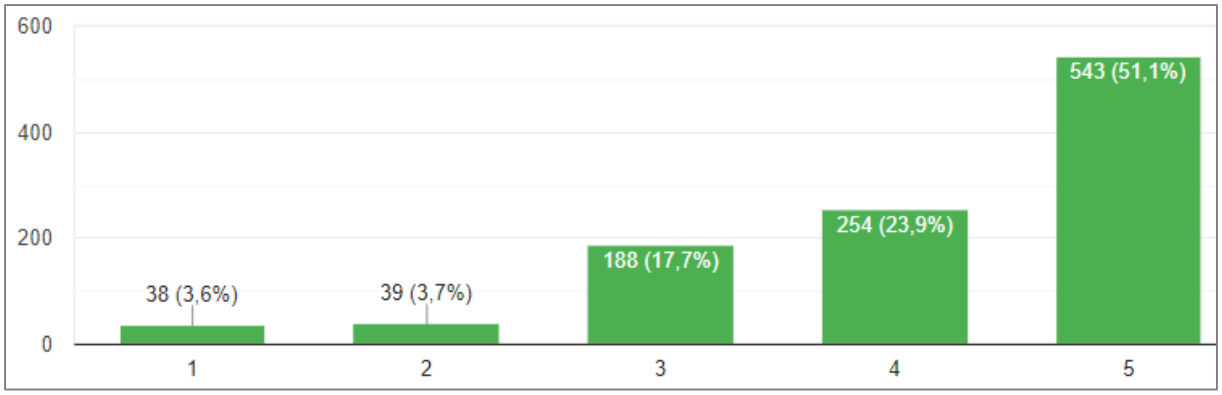
VII. Ön számára kerékpárút-infrastruktúra szempontból mely funkciók fejlesztése a legfontosabb?

Eljutás a szomszédos település(ek)re



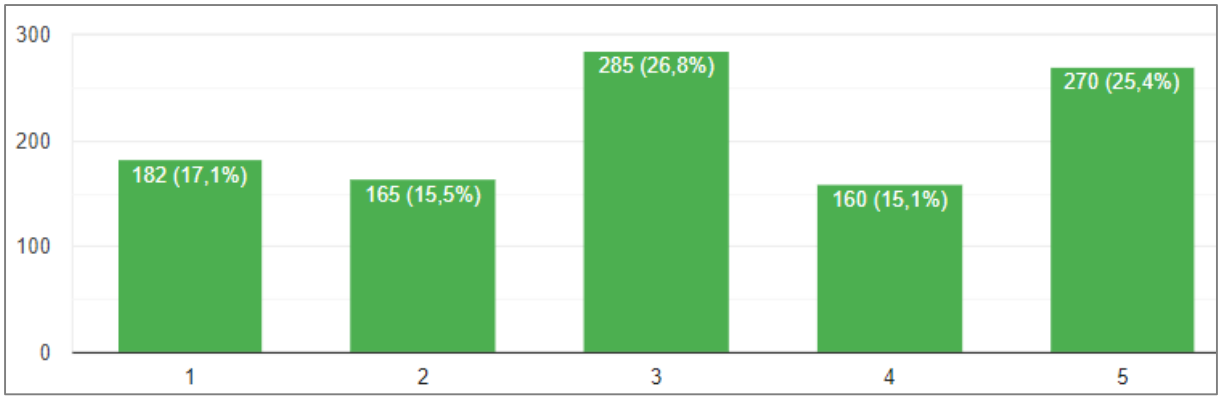
A lakosság meglehetősen egységesen támogatja a szomszédos települések közötti kerékpározást segítő infrastruktúra fejlesztését, ami a keskeny és többnyire rendkívül forgalmas településközi közutak ismeretében kifejezetten érthető. Sokszor elhangzik, hogy ez 20 éve még nem így volt, akkor ugyanis még volt életszerűség abban, hogy valaki az országutakon elinduljon kerékpáros kirándulásra. Jelenleg erre már csak a „leghétpróbásabb” biciklisek vállalkoznak, valójában azok, akiknek „az életük a kerékpározás”.

Eljutás a pár órán belül elérhető turisztikai helyszínekre



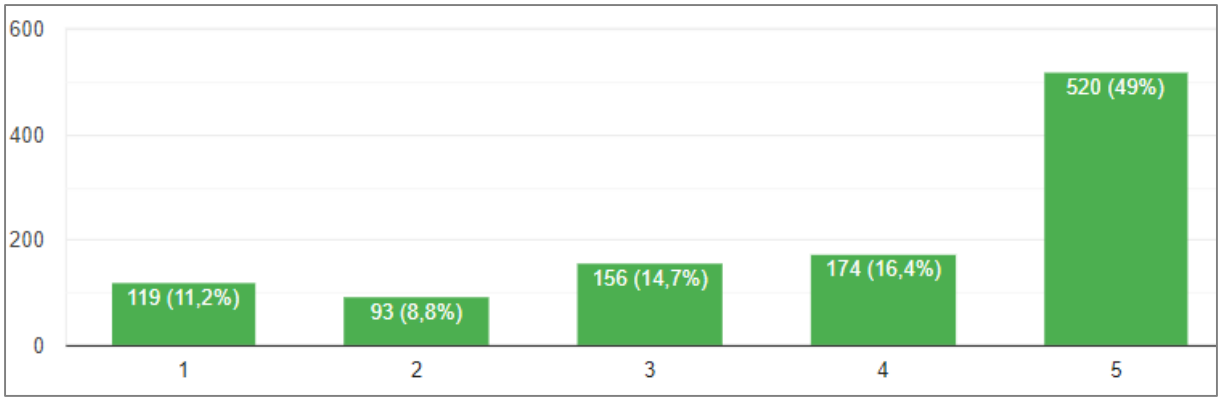
Fontos adat, hogy bár a többség támogatja a távolabbi (pár órásra lévő) célpontokhoz szükséges kerékpárutak kialakítását, a szűkebb térség települései közötti kapcsolatokhoz képest ez a támogatás már határozottan kisebb. Az emberek valószínűleg tisztában vannak azzal, hogy a távolabbi célpontokhoz sokkal kevesebb alkalommal volna alkalmuk használni a kiépített kapcsolatot.

Eljutás a Balatonra



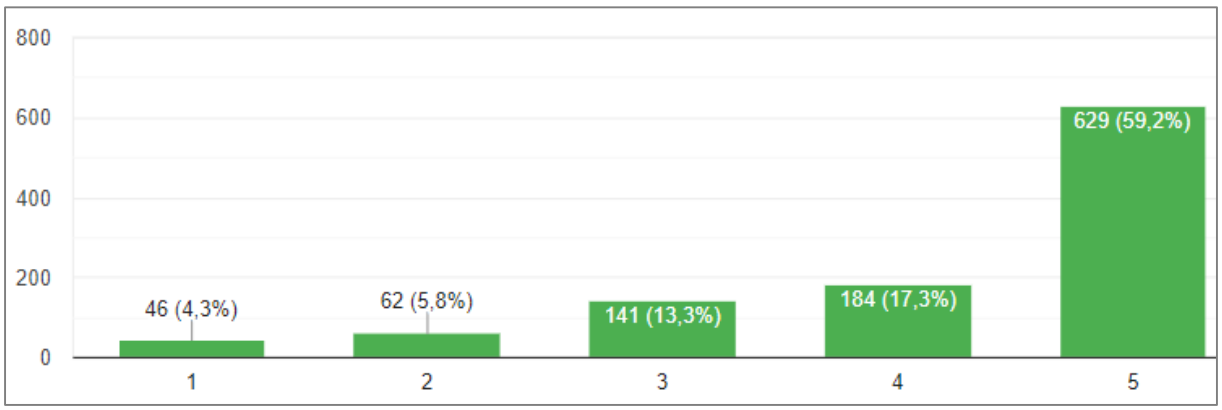
Az előbbihez hasonló adat alapján az egyértelműen nagyon vonzó, de nagyon távoli célpontnak sokkal csekélyebb a támogatottsága, ami mindenképp a lakosság realitásérzékét tanúsítja. Itt fontos megjegyezni, hogy a Budapest-Balaton kerékpárút megépítésének nem az egyetlen célja a magyar tengerre való eljutás biztosítása, hiszen a napirenden lévő útvonal egyúttal az agglomerációt bekapcsoló folyosó is lesz, fontos turisztikai objektumokat köt össze (Biatorbágy, Etyek, Velencei-hegység, Velencei-tó, Székesfehérvár, stb), és ami a legfontosabb: elő kívánja segíteni a kerékpározás segítését az érintett településlánc helyközi viszonylataiban és az érintett településeken belül is.

Eljutás Budapestre



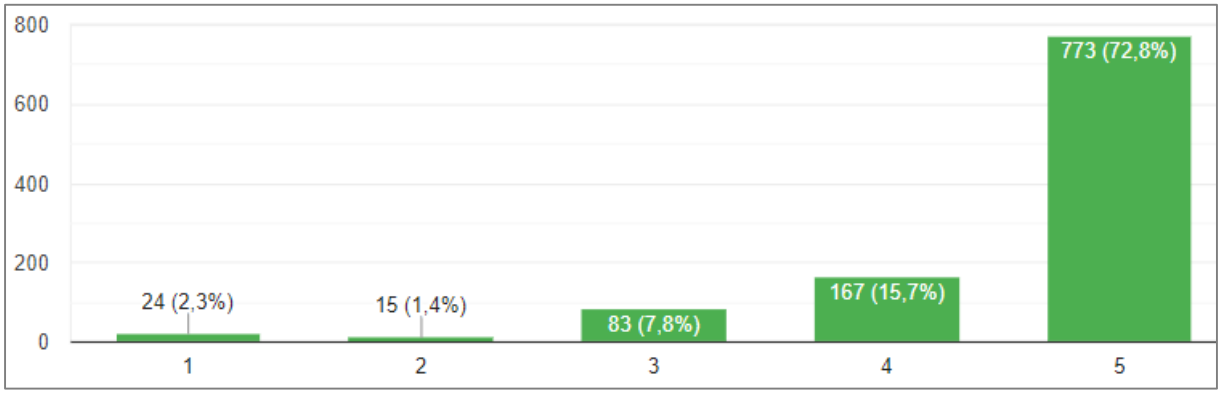
A főváros irányú infrastruktúra fejlesztése láthatóan viszonylag megosztja a lakosságot, mindazonáltal érthetően a válaszolók igen nagy hányadának, 49%-nak elsőrendű (ötös besorolású) cél, ami a nagyszámú beingázás alapján teljesen érthető.

Napi közlekedési célok kiszolgálása (munkahely, iskola, ügyintézés)



Az emberek döntő hányadának magas prioritású célként jelenik meg (77%-nak négyes és ötös besorolású) a napi közlekedési célok kiszolgálását segítő kerékpáros infrastruktúra fejlesztése.

Túrázás kikapcsolódási, sportolási céllal



A lakosság túlnyomó többségének magas prioritású célként jelenik meg (89%-nak négyes és ötös besorolású) a turisztikai, szabadidős és sportolási célok kiszolgálását segítő kerékpáros infrastruktúra fejlesztése. Az előbbi eredményt emellé helyezve azt is meg lehet állapítani, hogy az utóbbi célok támogatottabbak, de inkább érdemes úgy gondolkodni, hogy hasonlóan rendkívül támogatottak és –

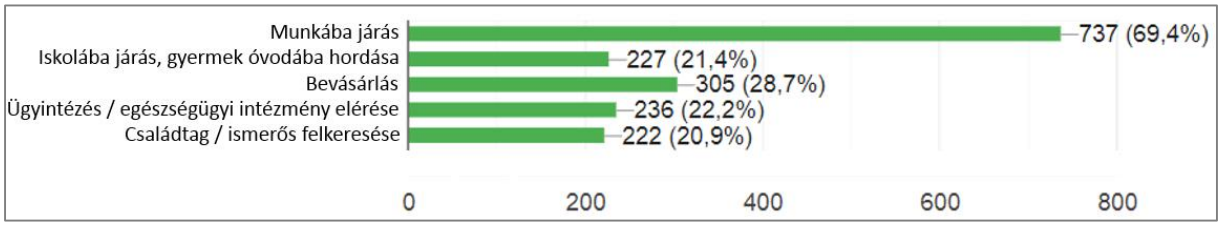
mivel bőven adódik ilyen – érdemes a két ügyet egyszerre megvalósító projekteket a programcélok elsődleges fókuszába állítani.

Szokásos utazása hétköznapokon (legtipikusabb napi első befejezett utazás, pl. munkahelyre érkezésig bezárólag, akár több közlekedési eszközzel megvalósítva)

VIII. Honnan indul útjára és hova érkezik?

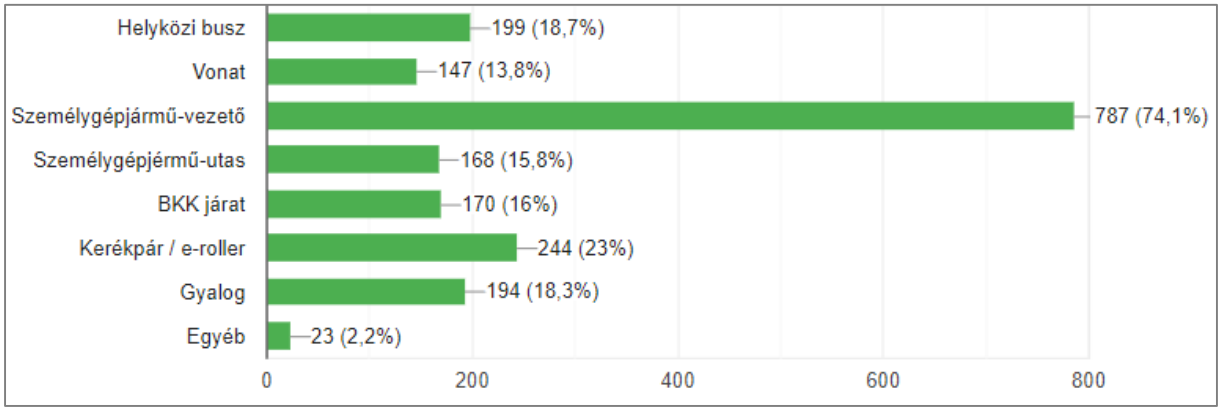
A válaszadók felének az úticélja Budapest, a többi utazás jellemzően a térség települései között zajlik le. A témát a XIX. „Célforgalmi jellemzők" alfejezetben részletesebben elemezzük.

IX. Mi az utazás jellemző indoka? (Több választ is megjelölhet)



A kinyert adatok önmagukért beszélnek, a társadalom és a munka világa – többek közt az internet okán – átalakulóban van, mégis a munkába járás a hétköznapi utazásaink meghatározó hányadát teszi ki.

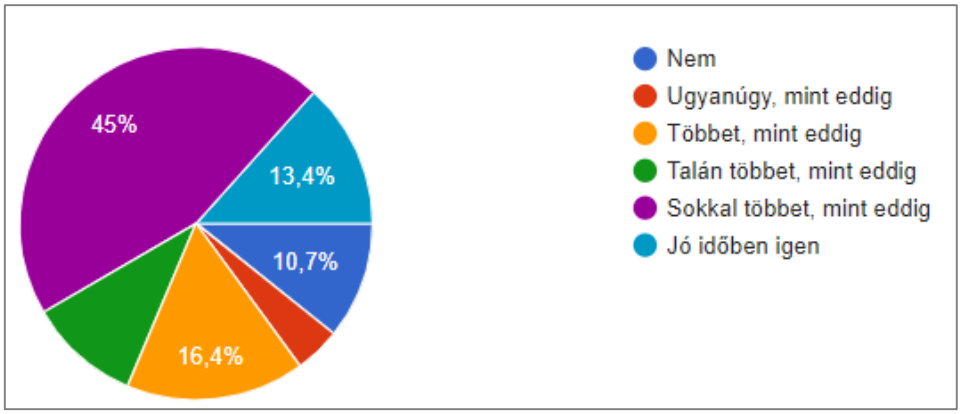
X. Jelenleg leginkább hogyan éri el célpontját? (Több választ is megjelölhet)



A kimagasló személygépkocsi arány jól ismert, a második helyen végző kerékpáros válasz (23%) biztató, akkor is ha a kerékpározást kedvelők felülreprezentáltsága miatt azt valamelyest fenntartásokkal kell kezelni. A viszonylag magas érték ráirányítja a figyelmet a kerékpáros infrastruktúrában rejlő lehetőségekre, mivel az arány a fejlesztések által nagyban növelhető.

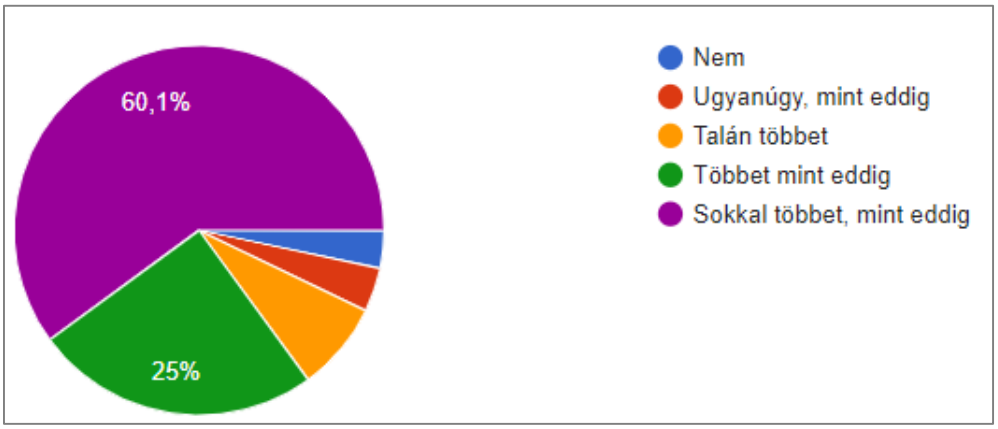
XI. Mi történne jelentős kerékpárúthálózati minőség ugrás esetén?

- Hétköznapi utazásához (pl. munkahely, iskola, vasútállomás, stb. eléréséhez) használna-e kerékpárt, ha oda jól kiépített kerékpáros infrastruktúra vezetne?



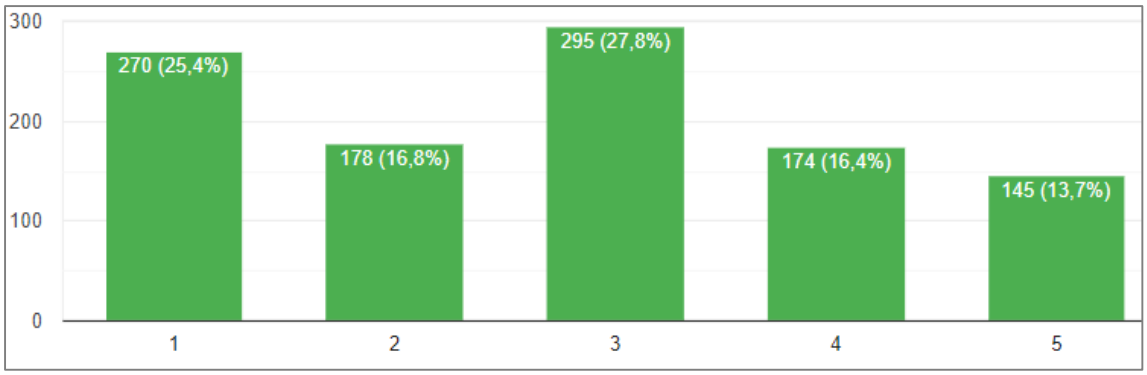
A „nem” és az „ugyanúgy” válaszok nagyon alacsony aránya, vagyis a nagyon magas „többet/sokkal többet kerékpároznék” arány ráirányítja a figyelmet a kerékpáros infrastruktúrában rejlő lehetőségekre, a kerékpározás intenzitása a fejlesztések által nagyban növelhető.

– Turisztikai, pihenő célú utazásához, sportolásához használna-e kerékpárt, ha ehhez jól kiépített kerékpáros infrastruktúra állna rendelkezésre?



A nagyon magas „többet/sokkal többet kerékpároznék” arány ráirányítja a figyelmet a turisztikai kerékpáros infrastruktúrában rejlő lehetőségekre, a szabadidős kerékpározás intenzitása a fejlesztések által rendkívüli mértékben növelhető.

XII. Milyen mértékben akadályozná kerékpárral Önt a napi célpontja elérésében a nehéz terep? (pl. 50 méteres szintemelkedés, mely mintegy kétszer a biatorbágyi viadukt magassága – 1)



A megadott válaszok eloszlása alapján a kerékpározók messze nem elhanyagolható hányadának nem nagy, de érdemi problémát okozna a nagyobb szinthullámzás, és egy szintén releváns részének kifejezetten nagy hátrányt jelenteni. Csak az egynegyedüknek jelent csekély problémát. A magassági

vonalvezetés (különösen a hétköznapi, hivatásforgalmi kerékpározás esetében) a kerékpárutak tervezésének nagyon fontos szempontja.

XIII. Milyen speciális kerékpáros vonatkozású turisztikai attrakciót tartana megvalósításra érdemesnek a térségben?

(Itt a tervezőket és döntéshozókat inspiráló szolid/reális és extrém/valószínűtlen ötletek is érdekesek lehetnek, különösen a térség adottságaira, jellegzetességeire épülő gondolatok. Persze ez is kihagyható rovat.)

Az alábbi kivonatolással az érdekesebb válaszokat mutatjuk be. A válaszokat teljes egészében is közreadjuk a XVII. alfejezetben. Fontos leszögeznünk, hogy nem célunk kiérlelt, egyértelműen támogatást érdemlő javaslatokat bemutatni, azaz a kérdésfeltevésnek megfelelően itt a döntéshozókat inspiráló – akár extrém/valószínűtlen – ötleteket is mutatjuk.

- Zsámbéki-medence körkerékpárút
- P+B parkoló: https://parkerdo.hu/turizmus/pilis-bike/parkolj-bringazz/
- Elektromos kerékpárkölcsönzési lehetőség
- Több erdei útvonal
- Helytörténeti túrák
- Kerékpáros pihenők, gyorsszervizek, biciklimosó, ivókutak, WC
- KRESZ pálya
- Kerékpáros büfék
- Erdei trail, MTB XCO, pumpa, BMX, downhill (akár felvonóval), dirt, ügyességi pályák
- Borturizmus, borkörút
- Uszoda, strand
- Munkáltatók, iskolák ösztönzése/támogatása (pl. kerékpáros oktatás, zuhanyzók, öltözők, tárolók)
- Vízparti kerékpározás
- Viadukt nem használt felén pihenő/étterem (kisvasút mozgópulttal)
- Vadasparkot átszelő kerékpárút szakasz (üvegkerítéssel, vadátjáróval)
- Vízbegázoló kerékpárút
- Úszó kerékpárút (pl. a Biai-tavon)
- Szurdok áthidalás függőhíddal
- Különszintű kerékpáros csomópont kialakítása (pl. másfél-menetű – 540 fokos spirál rámpával)
- Kerékpáros sztráda Budapestig
- Szalonna sütőhely
- Szabadtéri mozi/színház
- Kerékpáros alagút, szintemelkedés helyett
- Tour de Hongrie útvonal a Zsámbéki-medencén keresztül
- Sövényből kialakított zöld alagút
- Budakeszi, Rákóczi utca felső végétől a Korányi Intézet bejáratához kerékpár felvonó telepítése - attrakció a szintkülönbség leküzdésére. (Trondheim-i mintára)
- A Libegőn eplényi vagy lillafüredi megoldással kerékpárszállítás lehetővé tétele a Zugliget irányából, de akár lefelé is, mert néha, pl. fáradtan, nehéz vagy gyengébb fékekkel már kellemetlen is lehet a hosszú ereszkedés is. -> Erre jobb a fogaskerekű talán (bár az is igaz, hogy ritkán jár és limitált a kerékpárszállítási db szám)

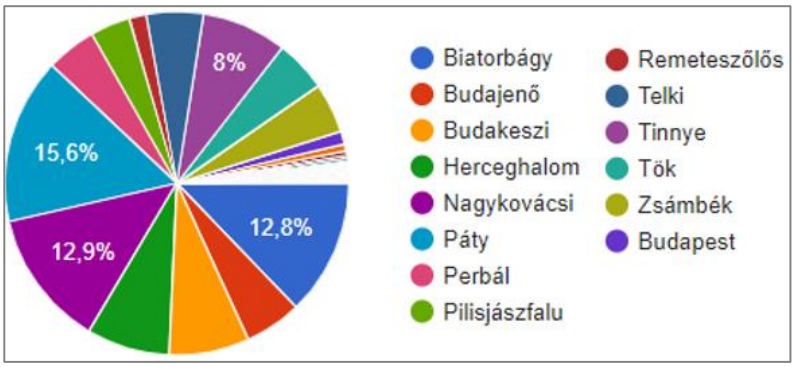
XIV. Ha a térségi kerékpározással kapcsolatban a feltett kérdésekkel nem érintett gondolata van, itt azt is megoszthatja velünk! (kihagyható)

Az alábbi kivonatolással az érdekesebb válaszokat mutatjuk be. A válaszokat teljes egészében is közreadjuk a XVIII. alfejezetben.

- Kérem, hogy vegyék fel a kapcsolatot Bárczyné Kapovits Judittal, aki Pátyon lakik az Orgona utca 8-ban, tájépítész, és a Zsámbéki-medence zöldút fejlesztéséről írta a doktoriját.
- Amennyiben az M100-as megépül a 102-es út forgalma csökkenne annyival, hogy bizonyos helyeken szükségtelen lenne külön kerékpárutat építeni. Inkább a kamionok és gépkocsik átmenő forgalmát csökkentő M100 megépítését kellene szorgalmazni.
- Telefonos applikáció ami mutatja az útvonalakat.

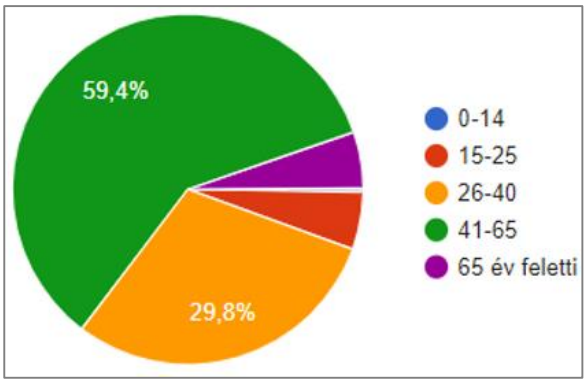
XV. Lakóhelye

A diagram magyarázatot nem igényel. Örvendetes, hogy a tervezési terület településeinek lakossága mind részt vett a felmérésben, az aktivitás viszonylag kiegyenlítettnek mutatkozik.



XVI. Az Ön életkora?

A diagram magyarázatot nem igényel. A feltételezhetően erősen eltérő attitűddel rendelkező korosztályok mindegyike részt vett a felmérésben, bár az aktivitás nyilvánvalóan nem mondható kiegyenlítettnek. A 15 év alattiaknál és a 65 év felettieknél az alacsony részvétel természetes, a 15-25 éveseknél kicsit meglepő. Utóbbi összefügghet azzal, hogy a forgalomban (pl. kisebb forgalmú gyűjtőúton) kerékpározás megszokása általában hosszú folyamat eredménye, valóban nem gyakori a tinédzserek körében. A kisebb kerékpáros aktivitás a kitöltési kedvet is befolyásolhatja.



XVII. Milyen speciális kerékpáros vonatkozású turisztikai attrakciót tartana megvalósításra érdemesnek a térségben?

(Itt a tervezőket és döntéshozókat inspiráló szolid/reális és extrém/valószínűtlen ötletek is érdekesek lehetnek, különösen a térség adottságaira, jellegzetességeire épülő gondolatok. Persze ez is kihagyható rovat.)

TELJES LISTA (Megj.: Az elsőként szereplő érdekesebb válaszokat félkövér betűkkel kiemeltük, ismétlésnél többnyire már nem. Nem célunk csak kiérlelt, egyértelműen támogatást érdemlő javaslatokat kiemelni, azaz a kérdésfeltevésnek megfelelően itt a döntéshozókat inspiráló – akár extrém/valószínűtlen/aggályos, de szellemes – ötleteket is mutatjuk, sőt, esetleg kiemeljük. A helyesírási hibákat az észrevételek mennyiségére tekintettel nem javítottuk.)

- Erdei kerékpárutak bővítése
- Nagy mértékben emelné a térség értéket, ha a településeket biztonságos, elkülönített kerékpár úton lehetne megközelíteni, illetve olyan helyeket is elérhetővé tenne, mint a fenyves, illetve Biatorbágy irányába is el lehetne tekerni, a gyönyörű tályon keresztül.
- Csak jó utat szeretnék!
- "1. BUBA (folyamatban)
- Zsámbéki medence Pilis-tető és Dobogókő összekötése."
- Mtb útvonalak
- Minden, ami máshol működik.
- Bármilyen jó lenne, mert semmi sincs
- Találkozók rendezvények
- erdei útvonalak, ahol gyerekekkel is biztonságos biciklizni
- budapest-budakeszi biciklis út
- Kerékpáros pihenők- büfék legyenek!
- Összekötni Budakeszit kerékpárúton a Biatorbágy-Etyekről induló, Budapest-Balaton kerékpárút leendő szakaszával.
- Velencei tó . Öreg tó .Vértesi települések , zsámbéki nevezetességek
- MTB turautvonal - Nagyszenas Menedekhaz
- "**Elektromos kerékpár kölcsönzési pontok** (parkolási lehetőséggel összekötve, pl. Vadaspark, Műv.ház, Erdész tér – itt sajnos elfogyott a hely, de valamennyi még mindig van)
- Kerékpáros kirándulási **célpontokról tájékoztatás, útvonal ajánlók, programajánlók** (Budakeszi Arborétum, Vadaspark, Pátyi pincesor, Petneházy rét, Erzsébet vadászház büféje-bográcsos kaják , Cukorborsó étterem,...)"
- helytörténeti túrák, pl egykori vizimalmokhoz, megszűnt majorságokhoz, halastavakhoz, stb.
- Külön alagút Biára
- kilátók
- Jó kerékpár út elég
- Konnyitett utvonal a belvarostol Remeteszolosig, a nagy szintkulombseget athidalva
- Kerékpáros maraton a Csergezán környékén
- Szerintem **nem attrakcióra kéne koncentrálni, hanem emberi léptékű, biztonságos és használható útvonalakra**. Ezt követően második priorizációban az útvonalakon megközelíthető **pumpapályákat kellene építeni** amit minden korosztály különböző eszközzel, szórakozásból és versenyzőknek technikai edzés céljából tudnak használni. **Ha mindez már megvan, akkor jöhet hozzá akár attrakcó is**, melyek **véletlenül sem olyan félresikerült pénztemetők, mint** pl: Tisztatavi Kerékpáros Centrum, hatvani kerékpáros kalandpark.
- Falvak összekötése mindenképpen egy hiányos területe a térségnek, busszal vannak elérhetetlen települések, pl. Telki-Páty, vagy Herceghalom, ami nem nagy távolság, mégis ha át akar jutni az ember, azt szinte kizárólag kocsival teheti meg.
- Erdei út, autós úttól picit távolabb lévő biciklis út, ami azt az érzetet kelti, hogy a természetben biciklizünk és nem egy méterre suhannak el az autók.
- Semmit
- **Budaörs - Esztergom** összefüggő kerékpárút, végig a természetben (erdőben)
- Kijelölt, épített pálya kellene a hegyekből lefele.
- **Lehetőleg ne közvetlenük főút mellett** vezessék a kerékpárutat, vagy ha igen akkor elválasztó fasort, cserjesávot is tervezzenek. Éjszkai közlekedéshez, élesebb **kanyarokhoz jó lenne jelzőfények tervezése**.
- **függőhíd**, épített kerékpár pálya az erdőben
- Biai tó körüli bicajút, futópálya
- Összekötni a szomszédos településeket jó minőségű kerékpárúttal, akár a hegyeken át is.
- Kerékpáros pihenők, **ivóvíz** (!!!), szervíz-pont (szerszámokkal, esetleg kerékpár-gumi automatával), **térképek** a kerékpáros útvonalakról és a hozzájuk kapcsolódó szolgáltatásokról, jól kitáblázott útvonalak és az adott irányban található célpontok feltüntetése, kerékpáros **útvonaltervező**.
- Évek múltán is minőségét tartó bicikliút!
- A **zöldut bovitese**, forgalom elkerülése mellett
- **Bringapark** (pumpapálya), **KRESZ park**, gyerekeknek olyan körök kijelölése, ahol motviáció céljából **díjazzák a tevékenységét**, **tájbringa pálya** kijelölése
- Több kerékpáros erdei út
- Pilisi **Parkerdő utainak kerékpáros-barátabbá tétele** (Jelenleg hivatalosan legközelebb Budakesziről lehet menni)
- Kerékpáros körútak építése
- "Olyan legalizált, engedélyezett kerékpáros ösvények kiépítésének lehetősége, mely több korosztály számára nyújthatna sportolási és kikapcsolódás lehetőséget. Egyeztetve a parkerdő gazdaságokkal, betartva az általuk kért szabályokat,lehetne akár lokálisan ilyen az **erdők peremén elhelyezett kerékpáros parkokat létesíteni**. Erre vonatkozóan már vannak kezdeményezések de jó lenne, ha ezen keretek közt is kaphatnának több segítséget az ilyen irányú kezdeményezések."
- Páty Pincehegy borkóstolás
- települések és Budapest összekötése
- Budakeszi Páty között az erdőben vezetett kerékpárút
- Velencei tó, Balaton irány és maga a Zsámbéki medence körbe biciklizése
- Budapest közelsége miatt a Zsámbéki-medence alkalmas a városiak 1-2 napos kikapcsolódására. Biatorbágy, vagy Herceghalom vasúttal megközelíthető, de ki kellene alakítani néhány P+B parkolót, mint amilyen a Hidegvölgyi Erdészháznál van. A helyi szolgáltatók megerősödését, új szolgáltatások létrehozását eredményezheti az ide vonzott kerékpáros turizmus + a helyben lakók is sokkal többet használnák a medencében lévő útvonalakat sportolásra, szabadidős biciklizésre, ha ezek nem lennének kitéve az időjárásnak, mint most.
- Sík terep viszonyok

- **Borászat** felvirágoztatása (Tökön, Bicskén, Pátyon, Budajenőn)
- alagút Bp felé
- Semmi
- A nagyon meredek emelkedőkön kerékpáros felvonó, hogy kisebb gyerekkelis teljesíthető legyen.
- A medencéből, a hegyen keresztül Nagykovácsi felé Budapestig, de a térség összes turisztikailag érintett helyekhez kapcsolat.
- járható és biztonságos, széles út családdal is használható
- Biatorbágyi HÉV és Budakeszi ISG felhagyott vonalon kerékpáros útvonal kiépitese drezinaval (vasúti hajtany) kombinálva.
- Ha két település között pihenő kerülne kialakításra, esőbeálló, az hasznos tud lenni. De akár egy kis tájékoztató a település történelméről, állat és növény világáról.
- Legyen éjszaka **mozgásérzékelős világítással** felszerelve, legyenek vízellátók, pihenőhelyek
- Nem a turisztikai célok lennének az érdekes, pusztán a közlekedés.
- Nekem már az is " extrém " gondolat, hogy egyszer biztonságos kerékpározásban lehet részem az otthonom közelében :)
- Nem tudom.
- Zöld utak, erdei bringás uthálózat kibővítése
- A szilád vagy döngölt felületű **medencei körgyűrűre rácsatlakozást biztosítanék a BVZ** (Budavidék Zöldút Szövetség) **útjairól**. Menjenek a másik település rendezvényeire kerékpárral, **jutalom egy ingyen leves**.
- "**Több kerékpár tároló** kialakítása a különböző csomópontoknál (pl.: vasútállomás)
- Kerékpásos pihenők ivóvíz töltési lehetőséggel valamint wc-vel"
- **Fedett Pihenő** állomások építése, bicikli javítási lehetőség a kerékpárút mentén
- Kerékpáros híd
- Kerékpárút a Gyermekvasút vonalán
- Minél több "kimondottan bringás" büfé, ahol a gyors energiapótláson túl szervízállomás is üzemel, vagy legalább az alapvetőbb szerzámok és pumpa megtalálhatók
- Kilátó egy magas ponton
- Kerékpáros büfé, cross club
- Zöld út rendszer rekonstrukciója
- Zsámbéki medence körbe kerékpározhazósága
- Extrém: kerékpársáv Nagykovácsi főutcáján
- Budakeszi Zsámbék kerékpár út építése a fő úttól nem messze
- Zsámbéki templom
- Budakeszi Vadaspark elérhetősége Budapestről
- Telki-Budakeszi kerekparut mindenkeppen jo lenne.
- kilátópontok, erdei pihenők
- Csoportos középtávú túra
- Skate park
- Erdei trail pálya
- Kilátóhely pihenőhellyel kombinálva
- Kerékpáros alagút Budapestre különlegesség lenne nemzetközi szinten. Amúgy a 102-es mellett szervíz, **Üvegtigris jellegű kultúr és szabadidős helyek** is jók lennének
- Kerékpárút, esti kerti mozi, szabadtéri színház, menő szabadidő park falmászó lehetőséggel, gördeszkáspályával, bringa ugratóval etc
- Zsíroshegyi menedékház rekonstrukciója
- Több forgalomtól távol vezetett kerékpárút (ld Bicske-Tarján)
- XCO pálya, trail-ek, pumpapálya
- pl ha a **volt rakéta-kilövő állomáshoz** vezetne kerékpárút Biatorbágy és Törökbálint között
- Kilátópontok
- Pihenőknél **legyenek padok** + vízvételi lehetőség, esetleg WC.
- Páty-Budajenő-Telki összekötése
- Páty- **Biatorbágy vasutállomás** közt. Körtúra útvonal Pátyról mely sport céllal is használható, Budapest-Balaton elvileg készülő kerékpár utra csatlakozás
- **Nem kell nagy attrakció**. **Amit a természet ad elegendő**. Csak használható, karbantartott utak kellenek, és marketing. Továbbá a Budapestiek kijutását megkönnyítő intézkedések. Pl. **busz hátuljára szerelhető kerékpártartó**.
- Borvidék körút
- nagykovácsi solymár erdei út,
- Biciklis főutakról nyíló kisebb körutak, **látványos pihenőhelyek** (pl Törökbálint-Bicske útvonaról **Biatorbágyi kaptárkövekhez** ; vagy **Mária szakadék** stb)
- Borturizmus, gasztronómiai kínálat javítása,
- Előbb legyenek minőségi kerékpárutak, aztán jöhet az attrakció...
- A környék annyira gazdag természeti értékekben, hogy önmagában is vonzó. Kerékpárral én még szívesebben felfedezném a környéket.
- Az **állomásoktól eljutni** biztonságosan és jelzetten a kerékpárutakig, vagy ahol biztonságosan bicajozni lehet.
- "A térség egyik fő adottsága, hogy **közel van Budapesthez**.
- A közelben van egy felkapott lehetőség és sokan élnek is vele: **Bicskén, a Tesco parkolóban le lehet tenni délelőtt az autót**, onnan kerékpárral (részben kerékpárúton, részben kis forgalmú utakon) el lehet jutni **Tarjánba** (~17km), ahol **van egy étterem**. Ott **megebédel a család, aztán visszagurul az autóig** és hazamegy. **Nincs nagy szintemelkedés**, 6-7 éves gyerek is teljesíteni tudja.
- Ezt lenne érdemes ""**lekoppintani**"": olyan kerékpárutak kellenének, amelyek mellett vannak parkolók és vannak vendéglátó egységek (éttermek, büfék). Előny, ha ez nem egy vonalban van (ahol a végén vissza kell fordulni és csak ugyanazon az útvonalon lehet visszajutni a kiindulási pontra), hanem hálózatot alkot elágazásokkal, **körökkel**, eltérő nehézségű/szintemelkedésű vonalvezetéssel.
- Egy ilyen hálózattal sok fővárosi, kerékpározni vágyó családot ki lehetne csalni a medencébe."
- A **Nyakas-kő környékén** ki lehetne alakítani egy gondozott földutat, melyen könnyű biciklizni
- Minden érintett faluba, amikbe kerékpár úton lehetne eljutni (elég széles ahhoz, hogy kényelmesen elférjen a két sávban közlekedő egymás mellett.) egy

helyi "kiskocsma" kifőzde, ahol különböző **akciók várnák a kerékpárral érkezőket**. Spanyolországban némelyik kávézóban a **sütire és a kávéra majdnem fél áras kedvezményt adnak**. Biztosan növelnék a megállások számát ha jó helyen lenne.

- Uszoda, strand Herceghalmon királyság volna
- Biciklitárolók, szerelő állomások (pumpa, kulcsok), büfék, boltok támogatása, hogy **tegyenek ki tárolót**, mert sok hely így nehezen látogatható, ha csak kint kell hagyni letámasztva.
- **vízparti kerékpározást**!!! patakok mentén, tópartokon!
- Extrém kerékpáros pálya
- **Terep pálya** a hegyekben
- **Munkáltatók ösztönzése a kerékpáros munkavállalók támogatására** (pl. zuhanyzók biztosítása). Iskolai biciklis kirándulások szervezése, a KRESZ szabályainak oktatása. Biciklis pálya építése a legkisebbeknek (hasonló, mint ami Biatorbágyon van). Éves **biciklis felvonulás** szervezése, ahol a legextrémebb, **legvirágosabb stb. kerékpárt díjaznák**. Kismotoros, futóbiciklis felvonulás (a Hősök Terénél volt ilyen). Biciklis pontok a településeken, ahol lehet egy gyors szervíz stb. Akciók szervezése, pl. **Biciklis reggeli, bringázz a boltba** stb. Esti biciklis felvonulás szervezése. Biciklitárolók kihelyezése, ennek díszítésére pályázat kiírása. Kosztümös, **jelmezes biciklis felvonulás**.
- Nem túl nagy kerülővel és az élővilág legminimálisabb befolyásolásával olyan kerékpárút, ami összeköti a falvakat. Az emelkedőkkel együtt is számottevő tempó legyen lehetséges általa
- Rendkívül fontos lenne a Budai-hegyek mentén végigfutó, jól kiépített és karbantartott erdei kerékpárút a **Telki-Budakeszi-Budapest vonalon**, **nem kell aszfaltos, murvás tökéletes lenne**
- Talán biciklis bortúra a környék pincéit felkeresve :)
- Erdei utak kellenének, főleg települések között
- Pihenők kialakítása egy-két paddal és asztallal.
- Rengeteg hely van, mely célpontként szolgálhat. **Nyugodjunk már le és ne "épít"-sünk már semmit**, mert már inkább a Föld rombolása ez a sok "épít"-kezés.
- Erdei kerépárutak valódi kialakítása
- Herceghalom 100-as főút és vasútálomási alul/felüljáró Etyek irányába
- A bicikliutak mellett néhány büfé (mint pl. a Balatonon), akkor egész napos túrákat lehetne csinálni a Zsámbéki-medencében.
- Gyerekeknek kresz park, ahol a közlekedési szabályokat tudják elsajátítani.
- Nem csak az a lényeg, hogy mit hozunk létre, inkább az hogy ki és miből és milyen minőségben tudja majd fenntartani azt.
- Kiépített, gondozott kerékpárutak
- erdei kerékpáros akadálypálya; kerékpáros büfé; kutak és vízvételi lehetőségek; **fotó-pont**
- Vértes hegységbe való eljutás
- Kerékpáros híd a térség építészeti jellegzetességeivel díszítve; "szarvasagancs" tartószerkezettel; a viadukt nem használt felén pihenő - szabadtéri étterem, kisvonat mozgó-pulttal; Vadasparkot "átszelő" kerékpárútszakasz (üvegkerítéssel és alagutas "vadátjáróval"); éjjel világító "vízenjáró" (a vízből éppen csak kiálló) kerékpárút, vízbegázóló kerékpárút, úszókerékpárút és mesefahíd a Biai tavon; szurdok áthidalás kerékpáros függőhíddal; különszintű kerékpáros csomópont impozáns kialakítása a BuBa Tópark térségi részénél (meglévő alagútnál), pl. másfél-menetű (540 fokos) spirál alakzatú rámpával;
- Budakeszi-Budapest belvárost összekötő biztonságos út, Budakeszi Nagyszénás-XII.ker. összekötéssel (bicikli úttal vagy elektromos, környezetkímélő kisvasúttal)
- a medence minden településéről legyen elérhető Zsámbék
- Pincelátogatás Zsámbék, Tök
- Szuper lenne, ha kiépülne egy Szentendre- Zsámbék-Bicske félkör, de kisebb léptékben Piliscsaba-Zsámbék, illetve Perbál- Budakeszi is remek lenne!
- "Legfontosabb a biztonságos, következetes, mindenki számára tervezett útvonal. Emellett, ha van rá megfelelő keret, lehetne kis kitérőket tenni, ahol látványos, extrém, különböző korosztályoknak, pl. kicsiknek is, ki lehetne alakítani izgalmas helyeket.
- De előbb a hasznos, jó minőségű pálya épüljön meg."
- Az útvonalban elhelyezett tanösvények
- Remek attrakció lenne, ha BÁRMI megvalósult dolgot később (is) KARBANTARTANÁNAK... :-P
- A helyi természeti értékek megközelíthetővé tétele, ill. a külterületek bevonása a kerékpárhálózatba. Pl. **Peca-tó, Bolha-hegy, Nyakaskő, Iharos, Ürgehegy**, stb.
- Semmilyet. Másra kell azt a pénzt költeni.
- Amennyiben kerékpárút épül, meg kell oldani, hogy **hová dobják a szemetet és hová mennek WC-re**. Nagyon gyakori, hogy ahol megállnak ott végzik el a dolgukat és hagynak ott ezzel kapcsolatban szemetet. Sok gondot okozva a mezőgazdasági termelőknek.
- Nagyon hiányzik itthon **osztrák minőségű** és szélességű, autóktól elzárt kerékpáros infrastruktúra. A szentendrei útvonal nagyon zsúfolt, lehet lenne igény egy zsámbéki medencei útvonalra is.
- Ahogy autópályákon, úgy kerékpár utak mentén is célszerű lehet pihenőket, út menti **leálló öblöket, kapaszkodó sávokat** kialakítani, különösképpen meredekebb szakaszok mentén/előtt/után (pl. Perbál Tinnye felőli kijáratánál a VÉDA kaputól fölfelé), ahol a kevésbé edzettebb kerékpárosok szusszanhatnak egyet, viszont nem tartják fel az edzettebbeket.
- "Az erdő és zöld felület védelmében, hogy a terep kerékpárosok ne a jelöletlen és gyalogos túrázók ösvényeit zavarják vagy rongálják, kijelölt és kiépített (!!!) pálya létesítésének véleményem szerint sokan örülnének a térségben,erre példaként már megjelent Budakeszin a Sportpályánál létesített és rendberakott kerékpáros pálya. Ennek létrehozása, karöltve a helyi kerékpárosokkal, megépítése sok tapasztalt és még kezdő, bevonzható fiatalt és idősebbet is inspirálna több kerékpározásra.
- Személy szerint több ismerősömmel **boldogan járulnánk hozzá ennek fejlesztéséhez** és a helyi bringázás még biztonságosabb és felügyeltebbé tevéséhez ilyen úton"

- Zsámbéki romtemplom, Nyakas hegy (tekerhető módon kialakított útvonallal), Biatorbágy, Etyek, és gondozott földutakon természetközeli környezetben bárhova :)
- Nem tudok ilyet
- BMX pálya
- Végig a patak partján kiépíteni, parkosítani, a kikapcsolódásra, sportra vágyó lakosság részére!
- sirt park, downhill pálya, extremebb utvonalak kijelolese ahol a gyalogos turázás tilos
- Ha lenne teljes, egyszerű bicikli út, az már megfelel
- Ha Nagykovácsiba ki lehetne jutni bringaúton, és onnan a zsámbéki medencébe tovább szintén bringaúton
- Törökbálint-Biatorbágy Viadukt-Füzes patak mentén Nyakaskő-Etyek
- Védett kerékpáros sztráda Budapestig.
- kerékpár felvonó, erdei kerékpárút messzebb az autóforgalomtól
- Kilátó, szallonna sütőhely, Üvegtigris, Jásdi tanösvény, Hármashatárhegyi repülőtér, Zsíros-hegy, Zsámbéki romtemplom
- Nem kell attrakció, biztonságos környezet kell a kerékpározáshoz
- ha elérhető egy normális kerékpárútvonal a környező településeken, az is nagy előrelépés lenne
- Erdei kerékpáros túra lehetőségek (pl. murvával fedett útvonal) összeköttetés Páty és Budakeszi felé
- Garancsi tó
- Jól kitáblázott erdei kerékpárutakra lenne szükség
- Vidámpark, Szabaddtéri színház mozi
- Kerékpárutat tartok fontosnak csak
- Erdei kerékpárutak.
- többféle nehézségű crosspálya
- Már az is attrakció, ha elkészül.
- "Nyakas kő
- "
- Amíg rendes járdák és utak nincsenek, addig felesleges
- Erdei séta utak mentén haladó vonal
- Jelen helyzetben annál extrémebbet el sem tudok képzelni, mint hogy **Zsámbékról átbiciklizhessek Herceghalomra**, ott fölszálljak a biciklimmel **a vonatra**, és Kelenföldön leszállva folytassam a biciklizést Budapesten. Ez számomra bakancslistás, elérhetetlen álomnak tűnik! Bicskére se lenne rossz az összeköttetés persze, de az már csak hétvégi extrának.
- MTB trail pálya, ill. általános erdei kerékpáros útvonalak, **erdei kulcsos házak/szállások**.
- Egy ilyen függőhíd jó lenne :D
- Downhill
- Pincejátat kerékpárkörút. A helyi jellegzetes pincesorok (Páty, Tök, Perbál, Budajenő) felkeresése biztonságos kerékpárúton.
- Akár Velencei tó elérése is jó lenne kerékpár úton
- Kerékpáros M0, Kerékpáros Zsámbék-medencei kör (kis M0), Kerékpáros országos kék-túra vonal
- Erdie kerekparutak, kerekpar buszon valo szallithatosaga, szervizkozpontok,
- Tinnyén belül fontos lenne, jelenleg a Petőfibe elég életveszélyes a kerékpáros közlekedés!
- Tinnye **Garancsi tó** biztonságos meg közelitése
- Hegyi kerékpár ösvények kiépítése / kijelölése
- Ivóvíz vételi lehetőség
- **Nyakas-hegy elérése**, nyakas-hegyi kerékpár-túraútvonal kialakítása
- Eljutni a Balatonhoz biciklivel
- A turisztikai attrakció előtt biztosítani kellene azt, hogy Nagykovácsiba biztonságosan eljussanak a Budapestről érkezők.
- Erdei kerékpár túrázás, Nyakas hegyi kerékpár túra útvonal
- Viadukt, kilato hegyek, patak, szantofoldek, etyeki latkep, etyeki naplemente
- "Mobil árnyékszék"
- **Biatorbágy belterülete és a Peca-tó összekötése**. Biatorbágy belterülete és a **Tópark összekötése**. Biatorbágy minél több szomszédos településsel történő összekötése.
- Önálló bicikli úttal összekötni a környező településeket!!!!
- Hely specifikus0
- lift a csergezánra
- Biciklis kilátó, bringás kreszpálya gyerekeknek
- Telki-Budakeszi kerékpárút az erdőben főút érintése nélkül.
- Törökbálint és Budaörs közötti önálló kerékpárút
- ÜGYESSÉGI pálya
- Bicske -Piliscsaba vasút összekötése ketékpárúttal
- Erdoben kerekparut, erdei gyalogut mellett kerekpartarolo
- Egysuerű,biztonságos utak vagy erdei ösvények kialakítása közeli települések között,az nagy szabadságot biztosítana.
- az erdőt ne bántsuk, elég az öncélú turisztikai attrakciókból, a friss levegő, háborítatlan táj elég, vigyázzunk rá, növeljük a biodiverzitást
- Erdei utak letesitese
- Tinnye perbál Buda Jenő Telki
- Panorama, MTB/DH opció, lovardák
- Velencei-tó, Balaton Biatorbágyról elérhető legyen, Páty-Biatorbágy között kerékpárút kialakítása fontos lenne szerintem
- Kerekparut a garancsi tohoz
- Kerékpáros sztráda az agglomeráció és Budapest között
- Kerékpáros alagút vagy híd
- Nem tudom pontosan
- Gyerekeknek kerékpáros terep/akadálypálya; kerékpáros kreszpark - gyerek és felnőtt
- "Első lépésként a **zöldút hálózat** fejlesztése, karbantartása, településen belüli épített biciklis infrastruktúra (út, tároló, közkú)
- Második lépésként olyan aszfaltos út, ami nem életveszélyes.
- Harmadik lépésben a forgalom csillapítása."
- Biztonságos legyen,ne olyan mint pár helyen láttam,hogy csak az úttesten felfestett sárga csík. Elkülönített kerékpárútra szavaznék.
- A településeken kívül nincs szükség nagyobb vonzerőre. A kerékpár út önmagában nagy turisztikai fellendülést hozna szerintem.

- Budakeszi - Nagykovacsi, Solymár- Nagykovacsi, Budapest-Nagykovacsi
- Bike-park, bringás pihenő, DH pálya felvonóval, bringás élményközpont
- Több kerékpár tároló (összes megállóba)
- Jelölt túraútvonalak, helyi látványosságokkal, helyi mini "Kéktúra" bringásoknak
- Erdôn keresztûl menô kerékpárút
- Védett, **bekamerázott vagy őrzött kerékpártárolók**.a tömegközlekedési csomópontokon, pl Budakeszi, Dózsa György tér
- Kerékpáros pihenő kiépítése, kerékpáros gyors segély pont
- Nem kell attrakció, csak kerékpárút! Ez inspirálja a döntéshozót!
- Velecei tóhoz,Balatonhoz eljutás
- Biai tavak körbetekerhetősége
- "**Budakeszi - Budapest közötti kerékpár út** létrehozása, legfontosabb : a **Budakeszi út elkerülése** . A meglévő kerékpározható utak karbantartása : sima útfelületek.
- Budakesziről Budaörsre jutás, párhuzamosan a Gyár utcával, Biatorbágy, Etyek elérése."
- **Tinnye-Piliscsaba-Pilisjászfalu** és esetleg háromszög, majd **Pilisvörösvár** kerékpárúttal történő összekötése. E három-négy település lakói eleve keveredik egymással iskola-sportkörök miatt. Nagy igény lenne rá. Turisztikailag is szép, családosok által teljesíthető kerékpár kör, **Garancsi tó** pihenőhely / attrakcióhely lehetne. Pl. ügyességi pálya létesítése, kalandpark....
- Létező főút vonalakkal párhuzamosan, kell kiépíteni a kerékpárutat.
- Kilátó, Kerékpáros "játszótér" vagy ügyességi pálya gyerekeknek
- Legyen pénz bedobos pumpa lehetőség
- Kivilágított kerékpárút a települések között
- Főútvonaltól távolabb legyen a bicikliút
- "Borászat (Pátyi pincehegy, Etyeki szőlők, Töki pincesor, Budajenei pincesor, Bicskei szőlőhegy, Bicskei borászatok, borospincék)"
- Forgalomtól teljesen elzárt kerékpárút, melyen mindenféle akadályozó körülmény nélkül lehetne eljutni ából, bébe, mint Tarján és Csabdi között. Vagy közvetlen a forgalmi út mellett kialakított kerékpársáv mind a két irányba külön-külön.
- Kilátók, olyan túraútvonalak amiken területi/ földtani/ természeti információkat kaphatunk (tanösvény)
- Bringapark, hasonló mint **pl Semmeringen**, akár felvonóval Nagykovácsiban. Téli időszakban akár sípálya is lehetne, esetleg snowboard park. Ezen kívül jobban kialakított túraútvonalak szerelőpontokkal, erdőben.
- Kilátó, kalandpark
- Zsámbéki-medence kerékpáros tematikus túraútvonalak, amelyekre fel lehetne fűzni a különféle látnivalókat (természeti, épített, gasztro...)
- Zsámbéki medence kör-kerékpárút
- Egy 30 km-es kerékpáros kör, térben (másik sáv) vagy időben elkülönítve a hobbi kerékpárosokat és a profi outi (nagy sebességű sport..) bringásokat. Feltétlen elkülönítve a gépjármű közlekedéstől! Páty-Zsámbék-Tök-Perbál-Bjenő-Telki-Páty kör ideális lenne, nagyon, nagyon sok budapesti jönni ki ezt egyszer, többször letekerni, sport, edzés, kikapcsolódás céllal! Feltétlen legyen 2 m széles és egyirányú! A településeken ez gazdaságélénkítő lehetne, minden településen egy büfé ebből megélhetne!
- Kilátó, pihenőhely, szervízpont
- Biatorbágy tó,
- Pl.: Tinnyét és Budajenőt összekötő, Perbált érintő, szántó földek mentén haladó útvonal legalább olyan olyan ideálisnak tűnik, mint Perbál-Budajenő-Páty-Zsámbék kör. Mindezt a fő utakat messze elkerülő, esetenként érintő bicikli út.
- látványos útvonallal, kulturált pihenő helyekkel, bicikli javító pontok kialakításával, közbenső szép kivitelű kilátókkal turisztikai vonzóerőt lehet nyújtani a látogatóknak és lakóknak is
- Erdei kilátókat összekötő kerékpárút
- skate park, downhill pálya, pumptrack
- **Dobogókő elérése** biztonságosan kerékpárral. Eszergomi bazilika elérése
- Skate park, pumptrack, downhill pálya, bicikli út a nagykovácsi út mellett, dirt jump park, triál park,
- A Biatorbágyi kerékpár út nyomvonala egyszerűen nevetséges és több szempontból élet és balesetveszélyes... A fő gondolatok pedig elvi hibásak hogy a Budapestet és a Balatont összekötő kerékpáros útvonal a helyi turisztikát fellendíti... Teljesen kizárt hogy a nyomvonal hozzáadna a szabaság út helyi kisvállalkozóinak bevételéhez. Nem hiszem hogy a kerékpározók autó alkatrészt vásárolnának vagy esetleg gépeket kölcsönöznének vagy kevertetnének egy kis festéket maguknak kerékpározás közben, ha szépen haladunk lefelé a szabadság úti nyomvonalon... Természetesen az iskolába sem fogják elengedi a szülők a gyermekeiket kerékpárral hiszen a reggeli csúcsforgalom még autós szemmel sem túl biztonságos
- ivókút, padok pihenőnek
- Mint pl a képen látható híd
- Személy szerint nem építenék nagyon hosszan egyenes utakat. Sokkal élvezetesebbnek találom a kacskaringós utakat.
- Bor körút (A környék borvidékeit összekötő körútvonal, pl: Páty-Biatorbágy-Etyek-Bicske-Mány-Tök-Zsámbék-Páty), ez nagyon hasznos lenne turisztikai szempontból. Én is sok embert ismerek akiket az ilyen turisztikai célú utazásoktól csak a veszélyes utak tartják vissza, amennyiben lenne biztonságos kerékpárút gyakran keresnék fel ezeket a városokat turisztikai célból. A kerékpárral érkező turistákat pedig könnyebb fogadni, a parkolás komoly probléma tud lenne, főleg főidényben, olcsóbb és környezetbarátabb megoldás ez. Ezen felül persze a környék dombjai és hegyei is értékes turisztikai célpontok lehetnének a sportolásra vágyók körében, akik jellemzően utazások során betérnek egy kávéra, süteményre a környező településeken. Például a Vértes és a Gerecse térsége turisztikailag eléggé elhanyagolt, de akár a Zsámbéki medence felöl is könnyen megközelíthető lenne, már ha erre lehetőséget biztosít az Infrastruktúra.

- A Zsámbéki medence borvidék körtúrához kiépített biciklis útvonal.
- A nagyforgalmú szintbeli kereszteződések elkerülése kívánatos volna, de maradjunk a realitásoknál. Jó lenne olyan szakaszok kialakítása, ahol gyermekek is biztonságban bringázhatnának (úgy értem, hogy nem a közút része).
- Jó minőségű karbantartott kerékpárút.
- Olyan körút(ak), ami több látványosságot (pihenőt) felfűz, ténylegesen autómentes bicikliúton valósul meg és kényelmesen megtehető hosszúságú (30-40km). Lényeg, hogy ne csillagtúra szerűen, hanem körúton lehessen menni.
- A települések között jelenleg nincsen kiépített útvonal, a főútvonalakon való kerékpározás viszont nagyon veszélyes
- Budajenő-Tök és Budajenő-Páty közti Mária út / régi szekérút fejlesztése, murvázás, sármentesítés
- Rengeteg domb és hegy között egyértelműen egy xco és DH pálya volna a legjobb, de bármilyen körút jó volna, akár településközi út is.
- Kerékpárút a települések között, turisztikai látványosságok beépítése az útrendszerbe (pl.töki templomrom, református templom, pincesor, stb., településenként 4-5 helyszín) helyszínenként pihenőpadok, biciklitároló kialakításával, információs táblákkal
- épített downhill pályák, így mederbe lehetne ezt a sportot terelni; csak kerékpárral és gyalogosan elérhető piknikező, táborozó helyek;
- **Be kéne az egész országot hálóznia a kerékpárutaknak már több évtizede, mint ahogy nálunk nyugatabbra van**. Önök meg most kérdezősködnek olyan kérdéseket feltéve, hogy úgy vagyunk szocializálódva, hogy nincsenek kerékpárutak. Sok kérdésre emiatt nem is lehet normális választ megjelölni :(
- Kerékpáros átkelés pl patak felett
- Erdei túrázásra kialakított nyomvonal, ami csak a bicikliseké
- Közvetlen kizárólag kerékpáros fényszennyezés mentes, aszfaltutas átvezetés **Paty Fenyves** (Texas Ranch mögött) **Biatorbágy ipari park** Erdőalja utca között, továbbvezetéssel **Premier Outlet-hez**, új autópálya alatti átvezetéssel a **Törökbálinti tóhoz**, tovább az új Spar bevásárló központhoz, majd a vasúti nyomvonal mellé érve tovább **Kelenföld felé** 2. Kivezetés **Paty Töki úton** keresztül kiváló minőségű aszfalt úton Zsámbéki majornál a **Herceghalmi magánútra**. 3. Átvezetés **Töknél Nyakason Anyácsapusztára**, **Páty-Tök közötti földút** kizárólag mezőgazdasági és kerékpáros műúttá fejlesztése, **leágazással Budajenő, Telki, Herceghalom irányokba**
- Erdei extrém pálya
- Természeti- és kulturális látnivalókat felfűző kerékpár-körtúra útvonalak létrehozása, és ezek terepi szakaszai járhatóságának biztosítása
- kerékpáros gyorforgalmi út, pl. Zsámbék/Tök-Páty, vagy Telki irányában
- CXO pálya, ahol majd olimpiai és vb futamatot lehet rendezni
- Mint a képen látható , kerékpároshíd csoda lenne, és még az országból többen is kipróbálnák.
- Kerékpáros bor-út (Tök - Nyakas és egyéb pincék), Zsámbéktól a Dunakanyarig útvonal
- Aszfaltos utat és vízelvezetést a murva helyett
- Tinnye és Piliscsaba között jó lenne ha a **Garancsi-tó** elérhető lenne. Remek turisztikai célpont.
- Garancsi erdő/tó. Budaörs térsége.
- Úgy érintse a településeket, hogy a rá jellemző részeit részben/teljes mértékben is érintse pl.: A pincesorok mellett menjen el, egy város főterét érintse stb.
- Tovabbi tanosvenyek, szabadteri piknikre, grillezesre, bogracsozasra alkalmas retek akar kis szinpaddal, erdei iskolak/taborok, vadas parkok, rezervatumok, kezmuves hazak gyerekeknek
- Patakparti kerékpárút
- Budakeszi Budaörs közötti kerékpárút, Budakeszin végig vivő kerékpárút
- Anyácsai tó elérése. Töki rom
- A **Nagy Kopaszon** lévő kilátótorony jobb elérhetősége
- trail pályára teljesen alkalmas teruletek vannak, akár országos viszonylatban is jelentős fejlesztés lenne. A budakeszirol indulo Zsámbéki-körön ha lenne védett kerekparut, akkor kisgyerekes családok kedvelt célpontja lehetne. Ehhez jó lenne, ha a **22-es buszon** vagy a volan járaton külföldi mintára lenne **kerekparszallito**. De az is jó opció lenne, ha a **fogaskereku-normafa-csilleberc** VAGY **normafa-szepjuhaszne iranyból való megközelítés** reklamozva lenne (es a kerekparozasra kijelolt utak egy kicsit itt jobbak lennének, akár erdei aszfalt is jo lenne a gyerekek miatt.
- bevonni a térség természeti adottságait, tavakat, de lehetnének kis hidak is akár
- hazai várak elérése,
- Erdei kerékpárutak.
- Mászófal
- Nyakas-hegyi extrém akadálypálya
- meredekebb részeken kerékpáros felvonó (sílift rendszer szerű, már láttam ilyet)
- nincs ilyen
- Völgyhíd, kerékpáros alagút,
- Fenyves felé, Budakeszi Vadaspark felé, Visegrád felé bicajút
- Felvonók
- Balaton
- Celzottan epitett hegyikerekparos utvonalakra lenne szukseg,tobb fele nehezsegi szinttel,szakertok bevonasaval. Egy meglevo murvas,erdeszeti utat kijelolni nem eleg
- Jól kiépített pihenőhely mellékhelyiséggel, büfével.
- Már az is nagy attrakció lenne ha meg épülne!
- Sokkal fontosabbnak tartom a kerékpárút melletti pihenőhelyek kialakítását .
- már egy aszfaltos útnak is örülnék!
- Biztonságos, kényelmes közlekedés a Zs-medence települései között.
- hegyi utak, jó kilátás, jó sport lehetőségek, természeti látványosságok, kilátók, büfé/szabadidős helyek, játszóterek
- Zsámbék-Bicske összekötve a már meglévő kerékpár úttal
- Mielőbb, minél több kerékpárút!!!! Hajrá!!!!
- Biai tavat körülölelő kerékpárút.

- Pihenők, Fedett hekyek, éttermek, WC-k
- Kiépített út a Romtemplomtól a rakétabázisig, illetve a nyakas hegy peremén
- Ami a képen van híd
- Pihenők, árnyékkal!
- "1. Az elektromos kerékpárban óriási lehetőségek vannak a már nehezebben mozgó, kevésbé vállalkozó kedvű korosztály részére is. Bér e-bike-ok napi bérbeadása üzleti céllal és népszerűsítési szándékkal.
- Napi munkábajárásnál a **kötöttpályás megállóhelyek 15-30 percen belüli kerékpáros elérése** burkolt utakon nagy lehetőség volna, mire az elővárosi vonatok kínálata és infrastruktúrája bővítésre kerül. (pl. Budakeszi-Törökbálint mh.)
- Egy **Budaörs - Álomvölgy - Szépjuhászné útvonallal** a Velence-tavi vagy Balatoni bringakört is meghaladó forgalmú, szabadidős, családi útvonal jöhetne létre.
- Budakeszi, Rákóczi utca felső végétől a Korányi Intézet bejáratához **kerékpár felvonó** telepítése - attrakció a szintkülönbség leküzdésére. (**Trondheim-i mintára**)
- A **Libegőn eplényi vagy lillafüredi megoldással kerékpárszállítás lehetővé tétele** a Zugliget irányából, de akár lefelé is, mert néha, pl. fáradtan, nehéz vagy gyengébb fékekkel már kellemetlen is lehet a hosszú ereszkedés is.
- **Tematikus szabadidős útvonalakat** kellene/lehetne kínálni a a térség települései között, **telefonos applikációval** támogatottan: egyházi emlékek, borút, természeti látnivalók, népi - nemzetiségi műemlékek, játszóterek, múzeumok/gyűjtemények/mesterségek, gasztronómia, arborétum - más növény ritkaságok, sziklák, kilátópontok, stb.
- Törökbálinti-tó körbejárhatósága (gyalogos-kerékpáros híd kellene a Tóparknál)
- Hiányzó hálózati **kerékpárúti összekötések** kialakítása:
- Budakeszi, **Mamutfenyők és - Erdészet** között a lovarda mellett vagy azon át, állandó lehetőséggel (onnan már elérhető Telki)
- Budakeszi **Erdészethez közvetlen kapcsolat a budakeszi Reviczki utca végéből** a (volt) gyümölcsösön át és a kerített erdő mellett, a szintvonal közelében maradva
- **Páty - Hidegvölgyi** (erdészlak, Erzsébet büfé) parkoló **turista út legalizálása** kerékpárút kijelöléssel.
- **Budakeszi-Budaörs** burkolt kpárút a 8102. út mellett.
- Budakeszi-Budaörs burkolatlan út az Árok/**patak mentén kanyarogva**, távol a 8102. úttól
- **M1 autópálya alatti átvezetés** a felhagyott ISG iparvágány aluljáróján a **törökbálinti vasúti megállóhoz**, annak gyalogos aluljárója rámpás megnyitásával.
- régi 1. főút menti kerékpárút **Biatorbágy és Budaörs** között az ottani üzletek elérésére (Balatoni kerékpárút Etyekre nem alternatíva.)
- **Budakeszi-Biatorbágy** (és **Páty**) összekötése a Szőlőskert felől/felé"
- Kerékpáros kilátó, pihenők
- "Biai to korul kerekparut!
- Katalinhegy-Paty erdei utak
- Iharos-Madarszirt-Nyakasko erdei utak"
- Semmi értelmét nem látom egy turisztikai látványosság mesterséges létrehozásának, amíg ennyire rossz állapotúak a közutak, illetve csak minimális kerékpáros úthálózat elérhető. Az lenne az igazi turisztikai látványosság, ha a települések között jó minőségű, a közúti forgalomtól elválasztott vagy alacsony forgalmú utakon kijelölt kerékpárutakat építenének.
- Nagykovácsi és Budajenő/Telki-t összekötő kerékpáros út, Budajenőt érintő, Börzsönybe és vagy Pilisbe vezető kerékpáros út
- Minden szomszéd település legyen összekötve külön épített és karbantartott kerékpárúttal.
- A fenti képen látható függőhíd klassz lenne
- Viszonylag sík és biztonságos kerékpárúton eljutni **Nagykovácsiból Budapestig**
- "Kerékpárút építése gazdaságosan"
- Ivó kutak a kerékpár út közelében hasznosak lennének. Olyan kerékpár út kialakítása lenne hasznos, ahol a gyermekekkel együtt lehet tekerni, anélkül,hogy aggódni kelljen, hogy valaki nem veszi észre a kicsiket.
- a Nagykovácsi-Bp kerékpárút lenne számomra a legfontosabb, évi 3000 kmt megyek ezen az útvonalon és egy része életveszélyes. Gyerekekkel kerékpáron nem igazán lehet bejutni Bpre.
- "Szerintem sokat számít, hogy hol haladunk biciklivel.
- Ha kikapcsolódásként tekernék, akkor olyan utakat keresnék, amiről szép természeti környezetre látok rá; útba esik közben egy kilátó, kulturált pihenőhely, rálátás nyílik egy szép völgyre, esetleg tó mellett megy el, vagy viadukton át.
- Munkába járás és bevásárlás miatt akkor ülnék nyeregbe és csakis jó időben tavasz végétől ősz elejéig, ha a bicikliút nem főútvonalon, de **még csak nem is mellette** megy, hanem a fő közlekedési útvonallal párhuzamos mellékutcában a településen belül. Településen kívül sem tartom jó megoldásnak az autóút részeként, annak szélére festett biciklisávot. Konkrétan félnék így biciklizni. Nem beszélve arról, hogy a kipufogógázt ilyen közelről belélegezve mennyire káros az egészségre."
- Települések összekapcsolása
- kerékpáros-gördeszkás ügyességi pálya építése a volt Rozmaring tsz beépítetlen területén
- "Kerékpár felvonó
- Kerékpár szervizállomás
- Pumpa, főleg a mountain bike-osoknak fontos, hogy az aszfaltra felfújhassák a kerekeiket"
- A dimbes-dombos szakaszok áthidalása, tehát pl. biciklis viadukt, biciklis töltés, hogy könnyebb legyen tekerni.
- Bikepark kiépítése a hegyen
- Az utata ne keresztezzek forgalmas nagyobb utak igy gyerekkel is jarhato legyen.
- Erdei út
- Zsámbéki medence kör-kerékpárút
- Erdei Gyakorló pálya, ügyességi pálya
- Zsámbéki medence kör-kerékpárút
- Jónak tartanék egy kerékpáros körutat a térségben különböző csatlakozási pontokkal tömegközlekedési lehetőségekhez, nagy parkolókhoz, mely érintené a környék természeti látnivalóit is, de bevásárlási és egyéb sportolási lehetőségeket is (Pl. Nagykovácsiból el lehetne jutni a Remeteszőlősi uszodához is, stb...

- Szakmailag legyen rendben. Ne spórolják ki az anyagot!
- Zsámbéki medence kör-kerékpárút
- 102es út mentén összekötni ezzel is a településeket
- Biai **Halastó közelében**. Átkelés Esztergom felé, az építendő R10-es gyorsút mellett.
- Erdészeti utak kijelölése kerékpározásra, összefüggő hálózatban, nem csak szigetszerűen, mint most, és ezek karbantartása. Települések között autóforgalom mentes kerékpárutak építése.
- Erdőben több jelölt út
- Tour de Hongrie
- Fontos, hogy a zsúfolt várostengelyeket elkerüljék az útvonalak, hiszen az emelkedett fizikai igénybevétel többletoxigént igényel. Ez a forgalmas főutak mellett nem lehetséges, nem egészséges. A kikapcsolódás jelleget és vonzerőt a **zöldterületek peremén vezető nyomvonalak** emelik, ahol a táj változatos, az útvonal **árnyékolható fasorokkal** és a **természeti képződmények is könnyebben útba ejthetők**.
- Zsámbéki medence kör-kerékpárút
- Pilisjászfalu-piliscsĕv-kesztõlc-esztergom útvonal
- Már az is nagy eredmény lenne, ha a kerékpárút nyomvonala fás, árnyas területen, **erdő szélén** vezetne távol a forgalom zajától.
- **Pecato Biatorbágy összekötése**, így lehetne iskolába járni kerékpárral
- Nem tudom.
- Bármit, csak csinálják végre.
- Kulturális, természeti helyszíneken megfelelő infrastruktúra a leüléshez, infókhoz jutáshoz. **Pontgyűjtő vagy jelvénygyűjtő rendszer** kidolgozása a tágabb régióra vonatkozóan.
- tematikus erdei pályák
- A Zsámbéki medence =Budapesti "Grinzing" (Pátyi , Budajenői, Töki pincefalu vendéglátás(egyszerű, autentikus borvendéglők, osztrák mintára "**Buschenschank**"-ok (olyan vállalkozás, amelyben a gazdálkodóknak megengedett a termékek , italok és hidegételek szolgáltatása – szőlőültetvények, gyümölcsösök tulajdonosai, bérlői működtethetnek ilyet), Heurigenek, semmi nagybefektetői fejlesztés! – plusz egyszerű, olcsóbb szálláshelyek.
- Kerékpár service pontok
- kerékpáros kalandpark, erdei, technikai
- Esőbeálló
- Jó ötlet Biatorbágyon a Viadukton átkerékpározni, a városokon és a falvakon kívűl viszont, inkább az érintetlen természetben, mint a gyors- és forgalmas utak mellett...
- Herceghalom-Zsámbék bicikliút
- Lehessen normálisan bicajozni. Semmi speciális, csak hagyjanak békén.
- Főközlekedésű útvonalak elkerülése
- kivilágított, sövényből kialakított "zöld alagút" kiépítése
- Először legyen kerékpárút, aztán majd jöhetnek az attrakciók :-)
- Hogy ne egy forgalmas főutcán állat vezetők között kelljen tekerni, ha más lehetséges útvonalak is vannak árnyasabb, szebb környéken, patakparton
- Igényes kerékpáros pihenők, állomások. Gyermek tanpályák.
- Kerékpáros park, több helyi, Budai-hegységben rendezett Mountain Bike verseny, esetleg felfűzve a Crosskovácsi versenyre.
- Bicikli út a Füzes-patak partján.
- Nem ismerem a területet, így csak ismételni tudom magam: ha van biztonságos kerékpárút, majd a célpontnál kerékpártároló, akkor a célpont lehet bármi.
- Kibővített Zsámbék medencei kerékpáros kör (Nagykovácsi-Perbál-Szomor-Zsámbék-Budakeszi-Nagykovácsi)
- Budakeszi és Budaörs közti szakasz életveszélyes
- Budakeszi és Budaörs közti szakasz életveszélyes
- Nem turisztikai attrakció, de érdemes olyan településeket összekötő utakat is létrehozni, amelyek **jelenleg autós közlekedés számára nem léteznek**, nem szükséges a jelenlegi közúthálózat követése (pl. Tinnye-Nagykovácsi vagy **Budajenő-Herceghalom**).
- A turizmus hazavagja a környezetet. Jó így ahogy van
- kerekpar bufe, szerviz
- Patakparti kerékpárút
- A térség településeinek átjárhatósága kerékpárúton.
- "Az u.n. extra és/vagy extrém attrakciók helyett a természeti környezethez illeszkedő kerékpárutak és pihenőhelyek kiépítését látnám jónak. Maximum egy-egy tájba illő kilátóhellyel, valamint a felújításra szoruló épített emlékek helyreállításával. Pl. **Szily-kápolna környéki egykori pihenőpadok, u.n. Hild-pince, torbágyi kálvária**.
- Az extra és/vagy extrém attrakció helyett legyen maga a táj, a meglévő látnivalók az attrakció. Nem tartanám célravezetőnek az egész környezetünket a konzumidióták kielégíthetetlen igényszintjéhez igazítani."
- Páty Budaörs erdei bicikli út
- Kerékpáros alagút építése illetve panoráma utak kialakítása. Extrémebb utak.
- A patakok mellett végig úthálózat. Átkötéssel Bajna Bajót Irányában a Duna felé
- biatorbágyi, **egykori légi támaszponthoz vezető aszfaltozott út** mentén sok opció szóba jöhetne. Maga a támaszpont is hasznosítható lehet, mint pihenő. Akár körpályát ki lehet alakítani a környezetében. A fedett "bunkerek" bekamerázva kerékpártárolóként hasznosíthatók. Több gyalogos túristaút indulhatna onnan a környékre. A környezet sajátosságai miatt akár kiépített Downhill pálya, akár cross pálya is kivitelezhető.
- "**Budakeszi patak** mentén reptérfigyelő terasz, madármegfigyelés, Álomvölgy kaptárkövei és szurdoka illetve **szintkülönbség nélkül Börsön át bejutás Bpestre**. Gyerekbarát elkülönített kpár út valamelyik P+R ből a medence települései felé. Ezt az igényt látjuk a covid erdőszélről induló parkolóinál."
- Nem hiszek benne, hogy attrakció kéne. Egyszerűen csak elegendő rendezett zöld felület, kellemes táj, kerékpáros pihenők, csend, nyugalom, étel-italhoz jutási lehetőség, kulacs feltöltési lehetőség, alap karbantartásra, javításra lehetőség. Megvolt Biatorbágy táji vonzereje, amíg ennyire ki nem épült. Azért nem fognak erre jönni a bringások, hogy ugyanazt tapasztalják mint Budapesten: forgalom, zaj, csökkenő zöld felület. A **halastó pl. egy vonzó terület,**

de az emberektől el van zárva, persze, mert magan kézben van. De az pl. egy komoly vonzerő. Az Iharos, a forrás környéke is vonzó volt, persze most az is be fog épülni, a forgalom meg fog nőni. Elsősorban a város mérhetetlen autóforgalmat kellene csökkenteni.
- Piliscsabai vasútállomásra kerékpárral eljutni Tinnyéről.
- köztéri ivókutak, bringatárolók, akár közösségi bringakölcsönzők, mint a MOLbringák - sajnos Budapest Fővárosának sikerült ezt is szétcsesznie.
- Pihenőhelyek, kilátók.
- Jelenleg a megnövekedett teherforgalom a legnagyobb akadály, így a fő úttól teljesen független bicikliutat építenék ki, az adott körben majdnem mindenhól megoldható a széles település út kialakítás miatt, kivéve Tök településen, de ott le lehetne vinni a bicikliutat a szántók felöli alsó útra, így még kiépíteni se nagyon kéne mert ott végig aszfaltos út van
- Kerékpár-parkoló.
- "Legyen Budapestre (nem a közúton vezető) kiépített kerékpárút nagykovacsibol!
- Legyenek kerékpáros pihenőhelyek, turistaházak a kiránduló helyeknél, és megfelelő mennyiségű **szemetes**
- Kerékpár útvonal app
- Nagyon jó lenne egy kiépített kerékpáros hálózat a Zsámbéki medencében, örülök a kezdeményezésnek, rengetegen szeretünk itt kerékpározni."
- Nincs ilyen.
- Már az jó, ha végre épül biztonságos (nem a főút szelere felfestett) kerékpáros úthálózat
- Nyomvonalak mellett alternatív útvonal kialakítása, ahol pl. erdei terep kialakításával a gyerekek kapnak egy plusz adrenalint. Játszva olyan biztonságos kerékpárkezelést nyernek, hogy azt a hasznukra tudják máshol fordítani.
- "Kerekparos felvono(k) a meredek teruletekhez. Nem libego/lift, hanem okcsob kiepitheto felvonok.
- Pl https://www.erdekesvilag.hu/biciklis-felvono-norvegiaban/"
- Minél több kiépített, kitáblázott bicajutvonal, amely 10-20-30-40-50 km körökből áll és több települést érint kirandulás/felfedezés céljából. Minden település találja ki hogy a bicajutvonal mentén mit szeretne megmutatni a kirándulóknak magukból.
- elektromos kerékpár töltőállomás vagy bérelhető elektromos bringa rendszer a domborzati viszonyok miatt elengedhetetlen lesz
- Budakeszi és Páty közötti bicikliútnak örülnék.
- Hegyekben mountain bike pályák/ kerülő útvonalak kiépítése, kijelölése. Pl kilátókhoz, kápolnákhoz, pincékhez.
- Elsősorban a települések összekötését. Utána pókháló szerűen lehetne megcélozni más helyeket is. De ne álmodjunk nagyot, előbb kössük össze a zsámbéki medence településeit.
- Hogy az ügyintézéshez is használják a kerékpárokat, nem ártana olyan tárolókat építeni, ahol az ember nyugodtan ott meri hagyni a biciglijét.
- Teljesen mindegy. Legyen vmi
- A településeken belül, azokon keresztül egy-egy **kizárólag kerékpáros és gyalogos forgalomra fenntartott útvonal**, ahová autós forgalom nem hajthat be, és amire a biciklisek a többi utcából rácsatlakozhatnak, és útjuk nagy részét ezen tehetik meg. Ahol a gyerekeket is biztonsággal hagyhatjuk önállóan eljutni edzésre / barátaikhoz.
- Bicikli mosó, pihenő,
- Már annak is örülnék, ha az **erdei bejáratokhoz nem kocsival kellene kivinni a biciklit**. Jelenleg életveszélyes és/vagy az autós firgalmat nagyon akadályozó a települések között biciklizni. **Telkiből a pátyi iskola** 5km, de csak a szántóföldek mentén járható, amikor nincs sár. Budakeszire is jó lenne átmenni (Vadaspark, könyvesbolt, fagyi) . Abszurd, hogy egy ilyen szép vidéken ennyire nehéz biciklivel közlekedni.
- A térség településeit és látnivalóit Budapesttel, esetleg **Érddel, Tatával, Esztergommal** is összekötő, betonozott, autóforgalomtól elzárt, kisgyerekkel is könnyen, biztonságosan járható úthálózat.
- Budakeszi felől Páty és/vagy Telki felé az erdőben vezetném a kerékpárutat. A vadászterületet lezáró kerítés mentén több helyen **irtást és látótávolságban** - de a kerítéshez nem túl közel) **etetőket** helyeznék el, így jó eséllyel láthatnánk vadakat kerékpározás közben. b) Ha lenne valahol rövid nagyon meredek szakasz, oda felvonót telepítenék. c) Az útvonal vonalán támogatnám a vendéglátóipari létesítmények létrehozását.
- Több mountain bike útvonal létrehozása.
- Velencei tóhoz lejutás, budai hegyvidék túrautvonal fejlesztése
- normális kerékpárutata
- Nem kell! Legyen csak kerékpárút! Páty, Budakeszi, Telki, Budajenő, Perbál, Zsámbék legyen összekötve! Az emberek kreatívak, ha ez megvan, meg tudják oldani, hogyan jussanak el egyik látványosságtól a másikig. :-)
- Pár órás biciklizési lehetőség balesetveszély nélkül
- Velencei tóhoz lejutás, budai hegyvidék túrautvonal fejlesztése
- Helyi kézműves/kisipari termékek túra (kézműves sör Bia, Ziegler Zsámbék, natura kismalom Zsámbék, nyakas Tök, kovászda Telki stb). Piac körtúra, kastélyok, várromok, templomok, éttermek kuponos összefűzése
- Nem szeretnék a természetben semmiféle turisztikai attrakciót!!! Ne építsünk a természetbe semmit!!!
- Egyszerűn a jó bicikliút. A térség gyönyörű.
- kerekparos híd M1 felett
- Semmi extra. jussunk el oda,h legyen kerékpárút ami csak a kerékpárral használható
- Kerékpáros pihenő pontok kialakítása
- "Kerékpár útat a rekreációs sportolók, a gyermekes családok és a települések között közlekedők használnák elsősorban kerékpározásra. Véleményem szerint több, **családi programra lehetőséget adó helyszín**, és látványosság kiépítése szükséges ha turisztikai attrakció létrehozása a cél.
- Egy rekreációs sportokra szánt **duzzasztott tavat képzelek el Tök térségében**, mely felidézhetné a római-kori elődjét. A tavat kőrbefogná egy kiépített futópálya, lenne egy nagy, korszerű játszótér, edzőpark, kreszpálya a gyerekeknek. Nyáron

standolásra, SUP és kajakozásra kínálna lehetőséget, télen műjégpálya működhetne a parton (...nem messze pedig egy kisebb fedett uszoda szaunával...:)).
- A sportolási lehetőségek mellett rendkívül fontosnak tartom a **kultúrális örökségünk** megőrzését és látogathatóvá tételét, úgy mint a a töki **Árpád-kori templom** és a még fellelhető **római kori romok**!
- Jó minőségű kerékpár útra görkorcsolya és roller túrákat is lehetne szervezni, ez bővítené a térségbe érkezők körét a fiatal felnőtt korosztállyal. Az úthálózat mellé helyenként gördeszka pályát is fel lehetne állítani.
- A turisztikai attrakciók sorából nem lehet kihagyni a gasztronómiát sem. Éttermek, cukrászdák, borozók sora várhatná a sportolókat, látogatókat. "
- Budajenő és Nagykovácsi osszekotese bicikliuton
- A kerékpárutakat mindenképp úgy tervezném, hogy két turisztikai látványosságot összekössön, közben viszont elérhető legyen két város. Pl. Zsámbékot összekötni Szomorral nem biztos, hogy a legrövidebb utat választanám, hanem Zsámbéki Romtemplom - Nyakas-hegy - onnan le Szomor felé.
- "Két város összekötése, közben látnivalók (nem kell vár, sem kastély, inkább egy olyan pihenő kialakítása útközben, ahol nézelődhet az ember, esetleg uzsonnázna, kifújhatja magát, közben a tájban gyönyörködhet). Nem hátrány az esőbeállós helyek útközben.
- Zsámbéki-medence bringakörút útvonal, mint a Velencei bringakörút, Balatoni bringakörút. Biztos nagy sikere lenne :). Mi minden évben többször mentünk a Balaton körbebicajozni. A gyerekeink lassan abban a korban vannak, hogy velük is megyünk nagy körutakra. :)"
- erdei ösvény, híd
- Tinnye és Nagykovácsi közti kerékpárút az erdőn át
- Igyeknének olyan nyomvonalat keresni, ami ahol a környezet jó természeti adottságokkal rendelkezik pl Budajenő-Telki-Páty nyárfasor - biztos még több embert vonzana a természetbe ha szépen ki lenne építve kerékpáros, ill. futásnak.
- ha lesz kerékpár út, akkor árnyékos legyen, több fát, szép fasort mellé

XVIII. Ha a térségi kerékpározással kapcsolatban a feltett kérdésekkel nem érintett gondolata van, itt azt is megoszthatja velünk! (kihagyható)

TELJES LISTA (Megj.: Az érdekesebb válaszokat félkövér betűkkel kiemeltük. Nem célunk csak kiérlelt, egyértelműen támogatást érdemlő javaslatokat kiemelni, azaz a kérdésfeltevésnek megfelelően itt a döntéshozókat inspiráló – akár extrém/valószínűtlen/aggályos, de szellemes – ötleteket is mutatjuk, sőt, esetleg kiemeljük. A helyesírási hibákat az észrevételek mennyiségére tekintettel nem javítottuk.)

- Gyerekekkel is biztonságosan lehessen használni!!
- "BUBA megvalósításával a Zsámbéki medence lakosságának esélye nyílik a biztonságosan közlekedni BP-re.
- Jelenlegi autós életveszély miatt Páty-Biatorbágy eléggé kritikus szakasz, létezik nagyon jó nyomvonal."
- Senkinek nem ajánlom, hogy olyan helyen kerékpározzon, ahol nincs felfestve, vagy nincs kiépített plusz kerékpársáv felrajzolva. Életveszélyes pl.Telki - Budakeszi közötti útvonalon kerékpározni, ahol Volán busz , több tonnás teherautók, munkagépek járnak percentként. Köszönöm
- Rég szükséges a települések összekapcsolása védett kerékpár útvonalon.
- "Sokáig éltünk külföldön, ott napi rutin volt biciklivel közlekedni. Jó lenne, ha olyan tervek valósulnának meg **első körben**, ami Budakeszit érintené, **azt célozná meg, hogy** a lakosság letegye az autót és a **napi teendőket** (vásárlás, suli, egyebek) **biciklivel intézze**. Különösen fontosnak érzem, hogy biztonságos megoldások szülessenek, az úttestre felfestett bicikliút nem számít annak, ilyen nagy autós forgalom mellett nem használható.
- Emellett a második legfontosabb fejlesztés, ami vágyálom talán, hogy épüljön egy bicikliút az erdő és a Budakeszi út között egészen le a **Budagyöngyéig**. A szintkülönbségeket persze így nem lehet megúszni:)) Illetve, ami kevésbé strapás útvonal lehet, bicikliút a **törökbálinti vasútállomásig** (az elővárosi vonatok 15 perc alatt érnek be Kelenföldre). Sok sikert kívánok a munkájukhoz!"
- Jelenleg az országúton a biciklizést gátolja és veszélyessé teszi a **rossz minőségű burkolat**. Kátyúk és gödrök kerülgetése.
- Osztrák mintára elengedhetetlen lenne hogy egy adott településről kerékpárral is be lehessen jutni a fővárosba . Munkába járás nagyjából 1 óra alatt megoldható lenne egy jól megépített kerékpár úton
- Biztonsag - **kozvilagitas**, kerekparsav - 1,5m nem ismerik az autosok!!!!
- "A **kritikus szakaszokat lenne érdemes először** kiépíteni, amit sehogy nem lehet áthidalni biztonságosan. Pl. a **Farkashegyi reptérig jól el lehet jutni** (a szennyvíztelep felől vagy a Szőlőskert mögötti rész földútjain) **de utána már csak a forgalmas főúton lehetne továbbhaladni** -> ez a kritikus szakasz Budaörs felé.
- Sok helyen **nem kötik meg a kutyákat** (lovarda, tehenészet, stb), és sokszor kijönnek az ingatlanról az útra, üldözni a biciklistákat. Ezzel szereztek már néhány izgalmas pillanatot a családnak.
- Biciklivel járva-kelve sokszor felújításból származó szemétkupacokat raknak le, ezekre a helyszínekre lehetne ideiglenesen egy-egy kamerát elhelyezni."
- Szerelő állomások kialakítása
- örülök ezeknek a kezdeményezéseknek

- Ne legyen szintbeli kereszteződés a jelenlegi közutakkal (ahol most 60, vagy több a megengedett sebesség) lakott területen kivül.
- Fout melletti kerekparut nagyon szukseges, sok kerekparost kell kerulgetni, ami veszelyes
- "Szuper, h van extra kifejtős rész! (Tervező megjegyzése: Köszönjük!)
- Gyerekeknek kreszpálya, mint Biatorbágyon a Ferenc u-i játszótér, jó lenne korizni, biciklizni, most kevés helyen lehet **sík terepen/árnyékos autótól mentes helyeken gyerekkel biciklizni**. Bármilyen bringás sportpálya is jó lenne.
- De már, ha a főút mellett lenne világítás sávelhúzás most főúton 14 év alatt nem lehet biciklizni, mi konkrétan a házból se mehetünk ki, kicsiba kell tenni a biciklit, hogy eljussunk olyan helyre, ahol a gyerek biciklizhet, járda sincs."
- Csak különálló bicikli út érdekel! Gkútból leválasztott sáv nem!
- Teljesitmenytura, települések közös sportnapja a zolduton, kerékpáros, gyalogos, futó.
- Autósként töltöm a kérdőívet. A legfőbb probléma a biciklisek kresz ismeretével és a közlekedésben való részvételük moráljával van, ezért is lenne jó, ha minél több helyen az autó úttól függetlenített kerékpáros út (nem sáv!) tudna megvalósulni. Sajnos sok balesetveszélyes helyzetet produkálnak, főleg települések közötti szakaszokon.
- "További fejlesztési igények:
- A kerékpártárolás feltételeinek javítása a frekventált közösségi közlekedés megállóhelyein.
- Buszokon történő kerékpárszállítás lehetőségének biztosítása."
- Biztonságos tároló a vasutállomáson
- Pátyi Pincehegyen keresztül menjen az útvonal
- **Biai vonatnál, Budakeszi végen** jól kiépített, biztonságos, őrzött kerékpártároló nagyon jó lenne.
- Budagyöngye-Szépjuhászné-Budakeszi-Budaörs mint a **B0 része**. (Ha már van M0, és V0 akkor **legyen B0 is**.)
- Kérem, hogy **vegyék fel a kapcsolatot Bárczyné Kapovits Judittal**, aki Pátyon lakik az Orgona utca 8-ban, tájépítész, és a Zsámbéki-medence zöldút fejlesztéséről írta a doktoriját. (Tervező megjegyzése: Köszönjük! Felvesszük.)
- Jó lenne Pátyot, Zsámbékot, Tököt esetleg Telkit összekötni a meglévő bicskei ketékpárutakkal. (közel is van, a táj is szép,) és újra fölerősödhetne a két szomszédos járás (Bicskei járás és Budakeszi járás) átjárhatósága és kapcsolata.
- Biatorbágyi vasútnál zárható tároló. Kerékpáros pihenők, kutak, pumpák
- minél előbb
- A Budakeszi - Budaörs útvonal (tágabb értelemben a Budajenő - Telki - Páty - Budakeszi - Budaörs - Törökbálint - Biatorbágy) kiépitese nagyon fontos lenne. Jelenleg csak szavakban foglalkoznak vele, sajnos.
- Gondoljanak a futókra is a tervezés során. A futóknak is legyen hely, hol futni.
- A települések lakóival való egyeztetés mindenképpen szükséges, akármilyen fejlesztésről van is szó
- "Sok olyan kerékpárút van az országban, mely v. **csúszik, v. aprókockás, v. a vízelvezetés akadályozó** stb. Jó lenne, ha az út kiépítésénél figyelembe vennék, hogy az biztonságos, balesetmentes, nem kerékpár-zúzó, hanem a járműnek megfelelő legyen!
- Amennyiben lehetséges, jó lenne nem közvetlen az autók mellett, hanem-kihasználva a táj lehetőségeit-attól távolabb nyílt terepen, v. erdőn át, párhuzamosan az autóúttal, esetleg levágva, lerövidítve a távokat 2 lakott terület között. Ez a kisgyerekes kerékpározást is lehetővé tenné és a beszívott levegő sem lenne ártalmas."
- Legyenek összekötve, lehetőleg ne az autóút mellett haladjon, bőven elférjen 2 kerékpár, legyen ésszerűen és gyakorlatiasabb tervezve, rövidítések, nagy emelkedők kerülése
- Telki-Budakeszi között nagyon nagy hétvégéken a kerékpáros forgalom az autóúton, ami kimondottan balesetveszélyes. Ez lenne a legsürgősebb.
- Az önkormányzatok egy közös koncepció alapján megfelelő marketinggel ösztönözzék lakosaikat a körgyűrű és a BVZ úthálózatának használatára, lehetőleg kampány szerűen.
- A kerékpárút megépítésénél jó lenne ha figyelnének az apróbb részletekre is, mint pl.: ne macskaköves úton vezessen, vagy ne viakolorból legyen kirakva, az autós forgalomtól jól elkülönítve, biztonságosan használható kerépárút legyen kialakítva.
- Pl paty-Biatorbagy, paty-Zsambek, paty-Budakeszi között kiépített biztonságos bicikli út nagyban segítene és csökkentené a gépkocsi forgalmat. Nemcsak a felnőttek de diákok is járnának kerékpárral iskolába a környező településekre, elérhető lenne patyrol a vasútállomás ami óriási segítség lenne! Gépkocsi csökkentő hatása jelentős lehetne!
- Legfontosabbnak a Telkit Budakeszi el összekötő kerékpárút megepiteset tartom.
- Zsámbékot hiányolom a támogató települések közül.
- Ha Budapest II. /Budaörs elérhető lenne biztonságos kerékpárúton, jelentősen csökkene Budakeszi autóforgalma
- Elsősorban napi utazáshoz használnám többet a karékpárt, ha biztonságos útvonalak lennének. Szeretném, ha a gyerekeim is nyugodtan járhatnának kerékpárral iskolába!
- Nagyon orulnek, ha a szomszedos telepulesek mindenott ossze lennenek kotve kerekparuttal. Most ha kisgyermekkel (5 eves magatol biciklizik) megyunk turazni, akkor a foldutakat kell valasztani a biztonsag erdekeben, ez nagyon behatarolja a lehetosegeket.
- Autósként is nagy szükségét látom a települések mentén kiépített bicikli utakat. Életveszélyes kerékpárosként és autót vezetőként is, hogy a biciklisek a sok helyen nagyon rossz minőségű, vagy csak kanyargós utakon közlekednek, ahol közig. határon kívül pl. az autósok 90 km/h-val mennek vagy mehetnének.
- Pihenőhelyek WC-vel.
- "Szerintem nem kérdés, hogy ha lehetőséget adunk biztonságos brongás közlekedésre át fog térni egy csomó emebr rá. Ha az valós alternatíva nem pedig az adrenalin junkiek szórakozása az autók között... Ennél dimbesdombosabb városok községek is megoldják külföldön a bringázást. A buszmegállók, vonatmegáálók, iskolák, munkahelyek és botlok

környékén nics hova lekötnia birngát, miközben tök jól lehetne kobinálni a bringa+roller + tömezközelekdés kombót...
- "
- Autó forgalom csökkenne Pest fele ha lenne kerékpáros infrastruktúra
- A kerékpár hálózat tervezésénél figyelembe kell venni a többi közlekedő szempontjait is. Pl. ha autóút mentén halad ne akadályozza az autók közlekedését, turista utaknál gyalogosforgalmat ne nehezítse. Ez baleset és konfliktus megelőzés szempontjából is fontos lenne.
- Sajnos a meglévő országutak olyan sz@rok hogy gépkocsival is kátyúból kátyúba vergődik az ember. Ugyanez motorkerékpárral még rosszabb, kerékpárral egyszerűen minősíthetetlen. Nem lehet az út szélén kerékpározni a gödrök miatt, amúgy is keskeny az országút, beljebb kell húzódni, ami nagyon veszélyes az elhaladó autók miatt. Már nagyon régen ráfér erre a szép helyre egy SZÉLES, JÓ MINŐSÉGŰ KERÉKPÁR ÚT!!!!!!!!!!!!!!! Egyik településről eljutni a másikra életveszély!!!!
- "Településeket összekötő kerékpárutakra van szükség abban a minőségben, ahogy az a **Bicske-Tarján** szakaszon megépült.
- A **kutyák** legyenek mindenhol elkerítve."
- Mindenek előtt a szomszédos települések közötti biztonságos átjárhatóság kellene, hogy beindulhasson turusztikai biciklizés, szerintem jelenleg az utak többsége veszélyes (autóforgalom mellett és/vagy keresztezve) családi biciklitúrára nem vagy csak korlátozottan alkalmas
- Hálózatban gondolkodjanak, ne csak sugárirányú viszonylatokban!
- Fontos lenne a természeti környezet védelme a kerékpárút kialakításakor.
- Kerékpár sztráda Budakeszi Törökbálint vasút állomás között
- A Buba jelenlegi nyomvonala nagyon rossz ötlet. Az egész vonal is amely kerül egy nagyot illetve a biatorbagyi rész is amely nem a Szabadság útra való.
- Biztonságos tároló, parkoló kiépítése
- Járművek, amin lehet kerékpárt szállítani. Akár hosszabb szakaszokon, akár rövideken. **Vonatok, fogaskerekű felé** jó biciklis utak. Pl Velencei-tóra nem indulok el, ha autó kell bicikli szállító csomagtartóval hozzá
- "Jó lenne ha az igazi sportos bicajosoknak nem a keskeny nagy forgalmú erdei uton kellene hajtaniuk. Ennek mint gépkocsivezető is nagyon ôrûlnék. "
- Legyen biztonságos, mert én azért nem járok bicikliivel dolgozni, mert életveszélyes lenne.
- A veszélyes célforgalom sávjától legyen független a bicikliút/sáv, hogy a felek ne akadályozzák egymást
- Főként szabadidős kikapcsolódásra használnám a kerékpárt. Ha egyedül, akkor irány a budai hegyek, ha családdal akkor pedig nagyon jó lenne kiépített bicikliút a zsámbéki medence települései közt (könnyedebb terep)
- Fontos a településen belüli jó bicikliút hálózat is, de ésszerű nyomvonalon, NEM a főúton!
- Az autós úthálózatról mielőbb ki kellene tiltani a kerékpárosokat. A sárga felfestés az úttesten NEM kerékpár út.
- "Fontos lenne a településeken belül is a biztonságos kerékpárutak kialakítása.
- Pl. **csatornafedők**, vízelvezetők társainak kialakítása, kátyúk, repedések **javítása**, **belógó ágak rendszeres metszése**, felfedezések frissítése."
- Autósoktól vagy teljesen elkülönülő, elsőbbségadásra, folyamatos haladás megszakítására nem kötelező, szélesebb, kétirányú közlekedésre alkalmas útvonalakat tartanék előnyösnek, vagy elegendő szélességű kerékpársávot az autósok mellett mindkét haladási irányban.
- Lényeg hogy a közúti forgalom ne befolyásolja a kerékpáros közlekedést ill ez fordítva is igaz.
- Patakokon való átjutás segítése új kerékpáros hidakkal
- Néhol jól jönnének praktikus, átlátható, esővédő beállók, de az un. "**biciklis pihenőket**" kihagynám. **Rengeteg nem működő ilyen van** és rengeteg építész diploma készült a témában. Ez a legtöbb helyen kicsit eröltetett.
- Nagyforgalmú utakra vagy közvetlenül melléjük (legalább 1,5 m védőtávolság) ill. gyalogosok által érintett "járdákra" nem szabad kerékpárutat építeni. Nem a 40 évvel korábbi "nyugati" pédát kell követni.
- Amennyiben az M100-as megépül a 102-es út forgalma csökkenne annyival, hogy bizonyos helyeken szükségtelen lenne külön kerékpárutat építeni. Inkább a kamionok és gépkocsik átmenő forgalmát csökkentő M100 megépítését kellene szorgalmazni.
- Javaslom, hogy nézzék meg a strava.com ingyenes kerékpáros hőtérképét, merre járnak a legtöbben. https://www.strava.com/heatmap#12.09/18.76789/47.53914/hot/all (Tervező megjegyzése: köszönjük, ismert, alkalmazzuk.)
- Mivel egyre népszerűbbek az elektromos eszközök (pedelec, e-bike, e-roller, elektromos egykerekű, onewheel), megfontolnám a **településenként legalább egy nyilvánosan is hozzáférhető töltőpont** kihelyezését a kerékpárutak közelében. Ez a helyi kereskedelmi infrastruktúrát is serkentené és a település is népszerűbb lenne a kütyübarát túrázók szemében. Természetesen nem feltétlenül ingyenes töltőpontra gondolok, de ha azt a település megengedheti magának, az csak plusz pont.
- Nincs
- Azért kellene a jó minőségű út, mert akkor a gyerekeket is lehetne vinni. Nem féltenénk őket az autóktól.
- solymár miért maradt ki? :) (Tervező megjegyzése: Solymár nem tagja a tervet megrendelő társulásnak.)
- Bicikli út létrejötte nagyban hozzájárulna a biztonságos közlekedéshez a térségben.
- Jó lenne a Zsámbéki - medence településeit kerékpáros úttal összekapcsolni Budapesttel.
- ne a telepulesek kellos kozepen vigyek a kerekparutat.
- BUBA Biatorbágyot érintő nyomvonalát lakott területen kívül kell vezetni, Szabadság út-Nagy utca szakaszt ne építsék meg!!!

- Àltalànos iskolai KRESZ oktatàs, àltalànossàgban sokat segitene a közlekedèsi kultùra javìtàsàn!
- Mienkképp elhibázott döntésnek tartom a BUBA biatorbágyi, Szabadság úti szakaszát. Az önkormányzat egyáltalán nem képviseli a lakókat, csak a beruházás által érintett cégeket. Gondolom, nincsenek tisztában a népképviselet fogalmával.
- Tinnye és Piliscsaba között egy bicikliút remek lenne!
- Jó lenne összefüggő úthálózat
- nincs, nagyon jó ötlet
- Gyűlölök autók mellett kerékpározni, benzingőzt, kipofogógázt szívni!
- Net-en elérhet,ő jó kerépáros turista térképek kellenének!
- "Az aszfaltos út mellett fontos lenne az un zöldutak figyelembe vétele (BVZ útvonal hálózat) és jelzett erdei kerékpár túrautvonalak fejlesztése pl (Pilis-bike)
- Ez utóbbi esetén fontos lenne a Magyar Természetjáró Szövetség bevonása is, tekintettel az évszázados útjelölő tapasztalatukra."
- Kerékpárútra van szükségem csak
- Akadályozza az autós forgalmat (jelenleg is zsúfolt) baleset veszélyes a mostani állapotában is 8107 úton a sport bringások! Kamionos forgalom és személygépkocs járnak amik nehezen tudnak előzni bicikliseket és még a vadállományra is figyelni (őz , vaddisznó, róka),sok a vad gázolás évente és a biciklisek még megnehezítenék(ik) a forgalmat!
- A teljes közútkezelést gatyába lehetne rázni. A hibák szakszerű kijavítása és utána az utak karbantartása felérne egy New Deallel (közgazdászok talán értik, ez mit jelentene, főleg a Covid utáni megerősödésben). És ehhez lehetne kötni a kerékpárutakat. Ezek nem piacilag rentábilis vállalások lennének, de gazdaságpörgetés szempontjából a hazai közúthálózat a kiaknázatlan lehetőségek tárháza.
- Kerékpáros (és villamos) alagút Budakesziről Budapestre.
- "Saját környékemet ismerve nagyon jó lnne, ha egy normálisan kiépített aszfaltos kerékpárút vezetne nagykovácsinól Remeteszőlős és Adyliget érintésével Budapestre. A mindennapi munkába, iskolába járást jelentősen megkönnyítenék ezzel.
- **A Remeteszurdokot ellehetetleníteni a kirándulók számára azzal, hogy átadják a kerékpáros forgalomnak felháborító**, arról nem is beszélve, hogy kb. 2km-es kerülő. Jó lenne ha Hűvösvölgyből is olyan kerékpárúton lehetne a város felé menni, ami aszfaltozott és nem az erdőn át vezet. Sportolásnak lehet kiváló (Bár itt ismét gondot okoz a nagy sebességgel közlekedő kerékpáros a futók és családi kirándulók közt.), de mindennapi munkába és iskolába járásra nem éppen alkalmas. A nedves erdei talaj összekoszolja a kerékpárost, arról nem is beszélve, hogy sokkal nagyobb gyakorlatot kíván a zúzott kövel felszórt meredek talaj."
- Ahogy korábban jeleztem, Budakeszi elérése kerékpáron lényeges, de a János hegyen is át kellene valahogy jutni, nem a Budakeszi úton az autók között. Esetleg olyan nyomvonalon, ami kisebb emelkedőt jelent. Makkosmária felől is érdemes lenne valami kerékpárutat kialakítani Budaörs, Budapest irányába.
- Budakeszi-Budaörs kerékpárutat szeretnénk sokan minél előbb: az országút életveszélyes a reptér után a BITEP-ig!
- Zsámbék Herceghalom között jó lenne elválasztott kerékpárút, vonat elérés illetve becsatlakozás az Etyek- Tarján útvonalba.
- Pihenők kellenek, lehetőleg víz vételezési lehetőséggel.
- a megépülne a kerékpáros út, akkor a főútról le kellene terelni a bicikliseket a bicikli útra. Nagykovácsi és a körforgalom között életveszélyesen közlekednek esőben, ködben, sötétben, sötét ruhában, néha alig észrevehetően csak egyszer felvillan egy piros lámpa. Már most szükség lenne arra, hogy legalább Remeteszőlősre menjenek le a kerékpárosok a főútról, hogy ezzel is csökkentsék a balesetveszélyt az utakon.
- A lehető legfontosabbnak gondolom haladéktalanul felve**nni a kapcsolatot Eisenkrammer Károllyal, az ismert és elismert TDH, azaz Tour De Hongrie főszervezőjével**! (Tervező megjegyzése: köszönjük, igyekszünk felvenni a kapcsolatot.) Mindennél többet érne az ő javaslata! Kiemelten fontosnak tartom, hogy a térség lobbizon annak érdekében, hogy a TDH útvonala 2022-ben már a Zsámbéki medence településeit is érinthesse! Ez nem csak a turisztikai érdeklődést lendítené fel, hanem rivaldafénybe kerülhetnének településeink, hiszen a TDH kerékpáros körversenyt több tízmillióan nézik meg szerte a világon élőben a televízió képernyőin keresztül.
- A 102-es út biciklivel életveszélyes, kerékpár út kell
- Szivesebben kerekparozom a termeszethez kozel, mint a buszok, autok kozt, illetve ahol van hely gyalogosnak es bringasnak
- Biztonság mindenekelőtt
- Kellene egy elektromos kerékpár
- Hol vannak a családos, gyerekes kérdések?!!!!
- a forgalmas kereszteződésekben körforgalom legyen ,értem itt a Telki-Páty elágazást
- Hajrá.
- A települések közötti földutak rendszeres karbantartása már nagy előrelépés lenne.
- Zsámbék környékén borzasztó a kaminos forgalom. Ha nem lenne életveszélyes kerékpárral közlekedni ezeken az utakon, autó helyett kerékpárral járnék.
- Budakeszi Páty lenne a leg fontosabb nekem, mert keszin már vannak biciklis utak budapestig. a kisvasúti részek a kedvencem.
- távolsági buszok alkalmassá tétele több kerékpár szállítására
- Kerekpar szerviz lehetosege az utak menten
- Nagyon örülnék, ha a Páty körüli településekre kerékpárral is el lehetne jutni biztonságosan, így Budakeszit, Zsámbékot, Telkit és főként Biatorbágyot meg lehetne közelíteni bicikliúton.
- Páty és Biatorbágy között túl sok a biciklis a szűk úton, mely az autósokra és a kerékpárosokra nézve is nagyon veszélyes. **Sokan járnak munkába, vasútállomásra és az egészségügyi központba Biára biciklivel**, így ez igazán sürgető probléma szerintem. Biatorbágy körül az 1-es főúton, különösen az **M1 és az M0 felhajtó között, valamint a Premier Outlet**

előtt is nagyon sok biciklissel lehet találkozni, főleg **hétvégén**, akik a bevásárolni induló autókkal küzdenek meg az utakon, mely szintén nagyon veszélyes, így itt is jól jönne egy bicikliút.

- Nagyon fontos lenne, hogy Budapestre menet ne kelljen semmilyen távon az életveszélyes Budakeszi útra felmenni
- A kerekpar utak kiepitesevel csokkenne az autosok szama, valamint novekedne az emberek mozgasigenye, nagyobb atjarhatosag lenne a telepulesek kozott, ezaltal nagyobb latogatottsaga lenne a kornyezo telepuleseken a kulturalis esemenyeknek!
- Infrastruktúrát tekintve a biciklitárolók kialakítása is fontos volna.
- Családi pihenőhelyek / mosdóval, WC-vel
- Gyakorlatilag a környéken nincs semmilyen normális kerékpáros útvonal, ezért nagy szükség volna a fejlesztésre.
- Országúti kerékpárosoknak (motoros országúti túrázóknak) betérő/pihenő hely
- Libegő felvonók a hegyen keresztüli közlekedést segítenék de településen belül is jó lenne
- A legfontosabb a hivatásforgalmat segítő, települések közti infrastruktúra kiépítése, sokkal fontosabb, mint turisztikai attrakció, vagy a balatoni útra való csatlakozás, mert ezek csak alkalmi forgalmat vonzanak, az alapinfra pedig a napi szintű közlekedést segíti, ami ha jól meg lesz csinálva (szkeptikus vagyok...), akkor tavasztól őszig bőven százalékos nagyságrendben mérve ültet át autósokat bringára, lévén Budakesziről pl. minden szomszédos település 15-20 perc alatt elérhető bringán (még a jelenlegi életveszélyes peremfeltételek mentén is).
- Budakeszi, Temető utca és Budapest, Déli PU alagút összeköttetés kiépítése, benne 5 percenként induló vonattal.
- Városon belül is fontos lenne,csökkenne a forgalom!
- **Tömegek számára kellene megoldást találni**, nem csak azokra gondolva akik sportszerűen űzik a kerékpározást.
- Budakeszi - Budapest közötti kerékpár út létrehozása, legfontosabb : a Budakeszi út elkerülése. a kerékpár utak létrehozása települések között, így sokkal többen hanyagolnák az autót, az e-kerékpárokkal sokkal egyszerűbb lenne a közlekedés
- Fontos lenne a közúttól biztonságosan elválasztva kerékpár úttal összekötni ezeket a településeket.
- A körbe bringa uti vendég látó helyek mind adjanak kedvezményt a Páty kártyára
- "Szuper lenne, ha nem csak a Pest megyéhez tartozó települések alkotnák a Zsámbéki-medence társulást, mert földrajzilag és történelmileg egyaránt a Zsámbéki-medence átnyúlik Fejér megyébe is.
- Bicske, Etyek és Mány ugyanúgy szerves része a Zsámbéki-medencének. (kulturális, földrajzi, közlekedés-hálózati szempontból is.)
- Tehát jó lenne egy Páty- Zsámbék-Mány-Bicske kerékpáros útvonal kialakítása, hogy az esetlegesen térségünkbe érkező turisták a medence minden településén meg tudják tekinteni a látnivalókat. (tematikusan felépített túra lehetne pl. egy borászati körút, mert a szőlő az egyik dolog, ami összeköti a medence településeit. (Budajenő, Tök, Páty, Bicske, Etyek.. Mind-mind borászat, szőlőművelés szempontjából történelmileg, gasztronómiai szempontból és építészeti szempontból (pincék, présházak, egyedi, a tersegre jellemzo pinceépítészet, stb..) nagyoj érdekes települések. "
- Forgalomtól teljesen elzárt kerékpárút, melyen mindenféle akadályozó körülmény nélkül lehetne eljutni ából, bébe, mint Tarján és Csabdi között. Vagy közvetlen a forgalmi út mellett kialakított kerékpársáv mind a két irányba külön-külön.
- Megfelelő szélességű kerékpárút kell, 2x2 'sávos', ahol a lassabb haladók (pl. Kisgyerekes, vagy rekreációs céllal kerékpározók, és a gyorsabbak (pl versenyzők, fittebbek, elektromos kerékpárosok) egymás mellett tudnak haladni, és nem veszélyeztetik egymást az előzéssel, lassítással, szembejövőkkel. Tehát megfelelő szélességű kerékpárút kell, ahol van hely. 2. A kerékpárútnak az autós forgalomtól jól lezártnak, elhatároltnak (pl kerítés) kell lennie, ahol egy kisgyerek (5-10éves) véletlenül SEM tud az autósávba kerülni. Ezzel sok kisgyerekes szülőnek nyìlik meg a családi kerékpározás, mint opció.
- Jó lenne egy telefonos applikáció amely mutatja a kerékpár utakat.
- Zsambekrol, Piliscsaba erintesevel lehetlen eljutni Budapestre illetve Esztergomba. Egyik iranyba sincs kerekpar ut, a 10 ut pedig olyan keskeny es rossz minosegu hogy azon kerekparral kozlekedni eletveszelyt jelent.
- A területről mindenképpen kellene egy igényes térképes turisztikai kiadvány.
- biztonságos, külön biciklis sávra van szükség, az autósoktól független útvonalra. Turisztikai gyalog útvonal sem megoldott pl Budakeszi és Budajenő között csak rövid távon a Mária útvonalon, Páty felé nincsen, Budaörs felé sincs turista útvonal
- Nem kell drága aszfaltozott út mindenhova, inkább legyen olcsóbb de kiterjedt és karbantartott úthálózat.
- A **vasútvonal mentén** nincsenek akkora emelkedők, mint a 10-esen, de azért a plusz hurkokat Csabán és Vörösváron meg lehetne spórolni egy esetleges útépítés során.
- Az extreme bringázás már egyre jobban elterjedt, és ezeknek a sportoknak a többségéhez speciális pálya kell, amit meg kell teremteni.
- 10-es út mellé kerékpárút építése **Bp-Dorogig**
- kerékpáros üzletek bevonása a tervezéskor - tudás/info forrása
- A megálló helyeken, közért, intézmények, stb. Lopásbiztos kerékpár parkolókat alakítanék ki.
- Nagyon fontos dolog lenne Páty-Biatorbágy kerékpáros útvonal létrehozása. Rengeteg Budapestre munkába járónak lenne megoldás a napi közlekedése során. A Páty-Budakeszi-Budapest útvonalon **folyamatosak a torlódások, ezért rengeteg idő bejutni csúcsidőben**. Ezt **megoldhatná egy ilyen kerékpáros útvonal ha Pátyról biztonságosan el lehetne jutni Biatorbágyra** kerékpárral, onnan már elérhető a gyors és kényelmes Vonat közlekedés Budapest irányába. Rengeteg ember problémáját oldaná meg ilyen, amúgy elég egyszerű feladat. Páty-

Budakeszi útvonal szintén próblémás, ha lenne egy biztonságosan járható kerékpárút rengeteg diák és ott dolgozó juthatna el autó használata nélkül. Ez csökkentené a forgalmat ami manapság elviselhetetlen szintű. Ez jó lenne azoknak is akiknek autót kell használniuk munkaeszközként.

- Jelenleg a településeket összekötő utak szélső kb. egy métere kerékpárral használhatatlan, illetve veszélyes. Az út közepén biciklizni szintén nem a hosszú élet titka. Az egymáshoz nem kapcsolódó kerékpárutak pedig a szó minden értelmében sehova sem vezetnek.
- Lehet-e tudni hány kerékpárszervíz van a Zsámbéki medencében
- Jó lenne Herceghalom belül a Móriczligetből biztonságos autóforgalomtól mentes kerékpárúton eljutni az iskolába. Herceghalomból biztonságos bicikli úton elérni Etyeket, illetve a Tarján felé menő bicikliutat, esetleg a tatai, velencei tavakat, a Szár környéki erdőket.
- Budapestre a bejutás jelenleg a hegyen keresztül nem probléma, a hegyi utak megfelelően használhatóak
- Budajenő-Tök és Budajenő-Páty közti Mária út / régi szekérút fejlesztése, murvázás, sármentesítés
- Miért nem lehet a távolsági buszokra, vagy a BKK egyes buszaira kerékpárt feltenni? SOk országban van a buszon kívülre felszerelt kerékpártartó, amivel az utas kombinálni tudná az utazását: a hosszabb úton be a városba busszal, majd a saját kerékpárját leakasztva, biciklivel tovább. A BUBI nem megoldás erre, a kerékpár nagyon alacsony színvonalú, lassú, nehéz és terminál sincs mindenhol.
- A kamion forgalom egészen máshol menjen
- "Nagyon fontos lenne (ön)**kormányzati ösztönzés** arra, hogy az emberek lakóhelyükhöz minél **közelebbi munkahelyet tudjanak választani**. A kerékpáros km díj településen belül is vonatkozna (sőt), míg az autós ill. a vonatot és buszt leszámítva mindenfajta km díj a speciális szakmákat leszámítva csak max kb 18 km-ig járna, azon belül is differenciáltan (2-5 km-es sávra 2-3-szoros díj).
- 6-8 év alatt alatt jelentősen csökkenne a munkába járás miatti szennyezés és kiváltképpen a városi dugók.
- Ha ezt vagy ehhez hasonló logikájú és hatású rendszert segítenek kialakítani, elképzelhető, hogy sokan hálásak lesznek."
- A falvakon átvezető forgalmas utakon biztonságos, lámpás átkelőket kéne telepíteni, hogy a gyerekek akár kerékpárral is eljuthassanak iskolába és ne kelljen őket autóval vinni 1-2 km távolságra.
- Ahhoz, hogy egy rendes, hosszú, egésznapos kerékpározásra induljon innen valaki, el kell vinni a bringát autóval.
- A falukon keresztül menő országutakon nehéz és életveszélyes a kerékpározás a nagy kamion forgalom miatt
- "Kerékpáros őrzött! (akár fedett) parkolók létrehozása fontos lenne, különösen a közlekedési csomópontok, végállomások mellett/alatt. Például a **hűvösvölgyi végállomás** P+R parkolóban adott lenne, **néhány parkolóhely feláldozható is lenne** a célra. BKK bérlettel ingyenes lenne.
- Fontos a biztonság, tehát legalább kamerarendszer és megfelelő kivilágítás szükséges. Fontos még hogy a bicikli parkolókhoz tartozzon egy kerékpáros központ/szervíz/üzlet, vagy legalább egy automata (gumibelső, szerszám, elsősegély, üdítő, stb.).
- Hollandiában remek példák vannak ilyesmire.
- Amíg nincs hol hagyni a kerékpárt, hiába van jó út. (Ez természetes forditva is igaz.) Figyelembe kell venni, hogy sokan vannak akik kombinálnák a különböző közlekedési módokat, ezért lényeges a kerékpárok kultúrált tárolásának lehetősége. Ez különösen igaz Buda környékén. Sokan vannak a akik csak rövid, helyi utakat tesznek meg biciklivel, a városi életveszélyt már nem vállalnák, haza is akarnak jutni."
- Munkába szeretnék járni Telkiből Budapestre de jelenleg a Telki és Budakeszi közötti szakasz egy életveszély. Beláthatatlan kanyarok, szük ut, és a munkába autoval járo embereknek reggel és este is pont szembe süt a nap.
- Rövid távon nagyon sokat segítene a főúton elhelyezett jelzőlámpával védett gyalogátkelőhelyek sűrítése.
- Köszönöm a lehetőséget!
- Ha kerékpár utak épülnének a környéken, még a tájrendezés is jót tenne, a turisztikának.
- Szégyen, hogy a 10. út mentén nincs kerékpárút, legalább Piliscsaba-Budapest között.
- Mihamarabb a kamion forgalom elterelését, hogy nyugodtan lehessen biciglizni,
- Ha adott a lehetőség (út), sokkal többen kerékpároznának
- "1. Fontosnak tartanám a Budakeszi-Törökbálint közötti út mellett egy kerékpárutat 2. Jó lenne megnyitni azt az utat amely Páty felől az vasúti híd után balra a biatorbágyi pályaudvar felé vezet.
- Szép lenne egy kerékpáros út a Perbál-Zsámbék fölötti dombvonulat tetején.
- Célszerű lenne egy akár csak murvás, de kerékpárosok számára járható erdei út, amely összeköti Budakeszit Páttyal ill. a Páty-Telki elágazással"
- A BIZTONSÁG MINDENEK ELŐTT
- nincs ilyen
- A főutak elkerülése célszerű és biztonságosabb lehetőséget kínálna
- A Bicske és Mány között a semmibe vezető kerékpárút Zsámbékig vezetése hatalmas előny volna. Az álom pedig: Országos kerékpáros gyorsforgalmi hálózat tervezése, megvalósítása. :-)
- A Nagykovácsit és Budapestet összekötő út mellet nem lehetne kerékpárutat építeni, biztonságosabban érezném magam, ha nem 70 km/h-val haladó autók mellett kéne bringáznom.
- Budaors budakeszi ut hianya
- Javasolnám hogy ahol a közúthoz közel azzal párhuzamosan haladna kerékpár út ott legyenek kitiltva a kerékpárosok a közútról. Semmi nem indokolja és balesetveszélyes a jelenlétük hiszen a gépjárművezető nem számít rá ha látja hogy van párhuzamos bicikli út. Környéken hasonló esetből halálos baleset is származott.
- Legyen buba a főúton, ne foglalkozzanak a fanyalgókkal!

- Az életveszély elhárítása a legfontosabb, mert épeszű ember nem mer ezeken a közutakon kerékpározni!
- A BUBA Biatorbágyi szakasza jobb vonalvezetesu lenne valamelyik kisforgalmu mellékutcában a fő út helyett
- Nem kell mindenhová burkolt kerékpárút, hanem stabilizált, karbantartott, gk. behajtás korlátozott, kijelölt, gyerekkel is végig/körbe járható, kisebb szintkülönbségű útvonalak.
- Táblákkal jelölni a tarts min.1,5 méter távolságot az egész országban!! És kampányt indítani, hogy mindenkihez eljusson.
- Örülnék egy jó kerékpárszervíunek Nagykovácsiban. Most Budapestre hordom a kerékpárokat szervízbe.
- "Hétköznap reggel az iskolába és munkába igyekvő kocsik torlódnak, koraeste pedig a hazatérők.
- Biatorbágy bizonyos részein nem ritkán akár dugóban is araszolunk.
- Többször előfordult már - és teljesen mindegy volt, hogy esett az eső vagy ködös az idő -, hogy munkanapon reggel fél 7 és fél 8 között a végeláthatatlan kocsisor részeként mi is nagy nehezen megelőzünk a Szabadság úton egy biciklist. Vajon miért jó annak az embernek pont akkor arra biciklizni? Nem munkába megy az biztos: úgy néz ki mint, aki lemaradt a tour de france-ról: divatos biciklisruha, semmi táska vagy csomag. Egyértelműen látszik, hogy nem is a közértbe tart, hanem ő most sportol. És akkor sajnálom ezeket az embereket, hogy szívja a forgalmas főút szmogját, ahelyett hogy a párhuzamos mellékutcában ""zavartalanul"" haladhatna. Aztán délután a korai sötétedésben hazafelé is ugyanez."
- A szomszed telepulesek latogatasa turisztikai szabadidos celbol is fontos
- Tervezett útvonal Nagykovácsiban nem jóó
- "Olcsó és állékony (**újrahasznosított műanyag**) kerékpár út:
- https://www.treehugger.com/worlds-first-recycled-plastic-bike-path-unveiled-netherlands-4868240
- Nem csak bringaút, hanem kommunális vezetékek helye is "
- A legfontosabb a forgalmas közútszakaszok kiváltása, minden mást bevállal a kerékpáros, de most pl. nincs olyan Biatorbágyról kivezető út, ahol a gyermekeimmel is el mernék indulni kerékpárral.
- A települések összekötése a turizmus fellendüléséhez vezet. Természetesen a turisztikai utak kiépítése is szükséges ehhez.
- Jó lenne egy az autó forgalomtól távoli kerékpárút Solymárról a III. kerület felé és a Hűvösvölgy felé.
- A Biatorbágy-Páty-Zsámbék és Budakeszi útvonal remek kerékpáros rész, azonban csak az autóúton lehet menni, amik szűkek, rossz minőségűek, buszokkal és száguldozó autókkal vannak tele, így extrém sportba vált a kerékpározás. Nagyon szükség van elhatárolt kerékpárútra.
- Bízom benne, hogy nem az autóút szélesítésével kívánják megoldani
- Reális áron legyen ne akarjon meggazdagodni senki ebből!
- Épüljön meg a BUBA az eredeti útvonalon!!!
- Sehol ne teteljék azt meglévő utra a forgalom miatt
- "**Zsambek - Bicske** szakasz kerekparut befejezese szuper lenne!
- Jelenleg alig kerekparozom a forgalmas utak miatt, de amig Budapesten laktam, napi szintu munkabajaras szintjen hasznaltam. Barmilyen Zsambekot erinto fejlesztesnek orulnek! Koszonom!"
- KRESZ-ben a kerékpárosok jobb, konkrét védelme (pl. 1,5 m kikerülési távolság), a kamion forgalom sebesség ellenőrzése a településeken
- Központi forrásokra van szükség, mert az önkormányzatok ezeket a beruházásokat nem tudják finanszírozni.
- A vasútállomásokat be kell kapcsolni feltétlenül a hálózatba, a gyerekek budapesti iskolába járását is segítheti a medencéből, illetve kis százalékban a munkába járást is szolgálhatja.
- Főközlekedésű útvonalak elkerülése
- Védett aszfaltozott kerékpárúton jó lenne, ha el lehetne jutni a biatorbágyi vasútállomásig illetve Budakeszire Pátyról.
- Nem tért ki rá a kérdőív, azonban érdemes figyelembe venni, hogy a térségbe bejövő kerékpáros turisztikai forgalmat növelni tudja, ha rácsatlakozunk a már meglévő kerékpárút hálózatokba Mány vagy Herceghalom felé.
- Ne vágják ki a fákat! Ezek alatt a fák alatt sétáltak a nagyszüleink. Amit muszáj kivágni az helyett ültessenek. 20 év alatt a lakópark betondzsungelből fás terület lett, míg a faluközpont (hozzáállás szinten még falu) szánalmas pusztaság. Idejön a pösti aztán kivág minden fát, mert megszokta a panelt, de akkor minek jön ide?
- Az egyes települések összefűzése, összekapcsolása jó ötlet, célszerű lenne védett útvonalra terelni a közlekedést, akár úgy, hogy erdei vagy dózerutakat tartanak karban erre a célra.
- A Buba kerékpárutat ne Biatorbágy főútján vigyék (hanem hátsó utcákon).
- Jó lenne 20-30 km-enként kiépített, árnyékos, esőbeállós pihenőhely, ahol van illemhely, vízvételi lehetőség. Ezeken a helyeken lehetnének alapvető kerékpár szervízelésre alkalmas eszközök is.
- Budakeszi-Budaörs kerékpárút kiépítése SOS (Minél előbb építsék ki, a reptér és a 100-as út között életveszélyes!)
- "Jó lenne, ha valóban kerékpár utak épülnének, nem pedig rossz minőségű utakra felfestett sárga piktogrammok. Jó kezdeményezésnek tartom a Bicske - Tarján kerékpárutat. De **rossz példának tartom az Etyek botpuszta - Bicske útvonalat**. Borzalmas minőségű útra festett sárga jel. egyáltalál nincsenek a kerékpárosok megvédve a forgalommal szemben.
- Megoldás lehet még, ha mezőgazdasági utakat teszünk jól járhatóvá kerékpárok és mezőgazdasági gépek számára egyaránt.
- Nyáron jártam a vértesben (Szárliget - Vérteskozma). Gyönyörű út borzalmas minőséggel párosítva. Az ilyen erdészeti aszfalt utakat is érdemes lenne megújítani, mert vonzanák a kerékpáros túrázókat. A forgalom elől elzárt út ugyanakkor hosszú élettartamúnak tekinthető, mert a kerékpár nem rongálja az útfelületet. "
- főútvonaltól elzárt kerékpárútnak van értelme

- A BudvidékZöldút meglévő és kialakítható útvonalait kiemelten ajánlom a tervezők/fejlesztők figyelmébe.
- Budaörs és Budakeszi összekötése kerékpár úttal.
- Balasetbiztonság! Lásd Biatorbágy belterületi BUBA terv mint elrettentő példa.
- Örülnék, ha a kerékpárút és egy mellette haladó forgalmas út között komoly elválasztó növényzet lenne, amely megakadályozza az esetleges baleseteket, főleg a még bizonytalanul egyensúlyozó gyerekek esetében. Pl. bokrok, vagy elég széles füves sáv, esetleg fasorral.
- Kerékpárutak kiépítése rendkívül sürgős. Jelenleg életveszélyes az országúti kerékpározás a térségben.
- Olyan turisztikai helyek mint Tata Öreg tó, maradjanak természetes állapotukban. Stop Avalon Tata. Itt sem kell feltétlenül szilárd útburkolat, jól megalapozott és időszakosan úthengerelt gyalult salakos utak is nagyot lendíthetnek, lásd Fertő tó osztrák útjai.
- Közterületen parkolási díj bevezetésével , kerékpáros infrastruktura kialakításával, a helyi viabusz értelmes útvonalával (nem körjárat) és menetrendjevel, ingyenessé tételével a helyi autóforgalom csökkenthető volna.
- Nagyon kellene a jó bickiliút, ami akár erdőn keresztül is mehetne a büdös utaktól távol, elméletileg az MTSZ-nek van már jelzéssel ellátott kerékpárút hálózata a térségben, csak éppenséggel nincs karbantartva. **Az MTSZ-nél Oláh Tamást érdemes ez ügyben megkeresni.**
- "Szerintem a településeken belül biztonságosan lehet közlekedni a közutakon, ha a főút forgalmas is, található olyan út, amin elérhető a településen belüli cél. A települések közti utakat tartanám fontosnak, mert az autóforgalom veszélyes lehet a kanyargós, kevésbé belátható útszakaszokon.
- Fontosnak tartom továbbá, hogy a kerékpárutak rendes sebességel is használhatóak legyenek, aami jelenti a kanyarok megfelelő ívét, illetve a minimális kereszteződést. Amennyiben a bicikliút nem ilyen, akkor csak a kényelmesen kerékpározók számára ad megoldást, akik pedig edzés vagy tempós közlekedés miatt kerékpároznak, azoknak nem lesz megoldás a főút használatánál lassabb bicikliút."
- Sokat javítana a biciklizés lehetőségén az M100-as, de egyúttal meg is növelné az autósforgalmat a Telki-Budajenő-Perbáli bekötő útvonalon, így megint csak az úttól külön álló bicikliút lenne a biztonságos.
- Nincs ilyen.
- minden települést össze kellene kötni egymással dedikált kerékpáros úthálózattal, Magyarország kuriózuma lenne! Pihenők magaslatokon esetleg kilátópont, vízpartok érintése, és minél több erdei szakasz.
- Elektomos kerekparhoz tolto, pihenok, zarhato kerekpartarolok (ketrec), jol kijelolt es karbantartott erdei utak
- Mindenképpen külön bicajsávokban kell gondolkozni, és nem rávezetni az országutakra, főútvonalakra. Legyenek kitáblázva az utak. Menjenek át erdőkön, mezőkön, falvakon, stb. De legyenek ezek kijelölt utak es időröl időre karbantartva, ellenörizve
- A Balatonig kétlem, de Velencére még családok is lebiciklíznének.
- Falun belul lenne a leginkabb szukseg biztonsagos kerekparutra, valamint a szomszedos telepuleseken a vasutallomasok biztonsagos megkozelithetosegere es lopasbiztos kerekpartarolokra
- Zsámbéki medence-Biatorbágy vasútállomás összeköttetés!!!! Ez lenne a legfontosabb cél a budakeszi reggeli dugó elkerülése miatt. Abszurdum, hogy tömegközlekedéssel (volánbusz) nem lehet eljutni Pátyról/telkiből stb. a Biai vasútállomásra és vissza. A 778-as busz ahelyett, hogy teljesen feleslegesen kering a lakóparkba mehetne a vasút fele...
- A térség egészségügyi ellátását nem ártana javítani mert a Pilisvörösvári Rendelőben vagy nagyon hosszú a várakozási idő vagy - mint például a bőrgyógyászat esetében- nincs is ellátás. Szemben Dorogon ahová pedig vannak szakrendelések ahová nem is kell bejelenkezni. Túl nagy a kontraszt.
- Legyen munkába járó aszfalt legrövidebb útvonal faluról falura és turisztikai útvonal is ahol földút és emelkedés van látnivalóval
- Nagyon fontos lenne a fejlesztés, én mindenképp szívesen átállnék elsősorban kerékpáron közlekedésre, ha ez gyerekekkel biztonságos lenne Nagyszénászugból. Jót tenne nem csak a környezetnek, hanem az így többet kerékpározó népesség egészségének, pozitív érzelmi életének, optimizmusának, stressztűrő képességének. Kb a legfontosabb fejlesztendő mostanában szerintem!! Hajrá!
- Össze kellene kapcsolni Komárom Esztergom megye látnivalóival, úthálózatával. Egész Magyaro legjobban kerékpározható megyéje volna ha kicsit jobb minőségű aszfaltutak volnának
- Abszurd, hogy életveszélyes és a forgalmat akadályozó legyen a biciklizés kb az egész térségben
- Nagykovácsi és Adyliget között mindenképpen szükség lenne egy kerékpárútra, mert jelenleg életveszélyes a főúton biciklivel haladni. Adyligetet és Budakeszit összekötve pedig számtalan lehetőség nyílna arra, hogy kerékpárral el lehessen jutni a Zsámbéki medence több pontjára
- Költséghatékonyabb és könnyebben kivitelezhető lenne a zöld kerékpárutak fejlesztése, így több területre, térségbe el lehetne könnyebben jutni.
- Megnövekedett a térségben az országúti kerékpározás mint hobbisport. Autóforgalom és az úthálózat minősége komoly veszélyeket rejt a sportolók számára.
- Remeteszőlős és Adyliget között épüljön meg a biztonságos bicikliút
- Megnövekedett a térségben az országúti kerékpározás mint hobbisport. Autóforgalom és az úthálózat minősége komoly veszélyeket rejt a sportolók számára.
- "Nekem vegyes okból kellene a bicikliút: egyfelől munkaba járnék szívesen, ehhez vagy budakeszire kellene út Pátyról (nagyon szeretném, ha az erdőn át menne, csak a keritesen kellene atemelni a bringát, ehhez kene valami szerkezet/ajto), vagy bizonyos

esetekben tudnék vonattal menni, amihez Biára kellene atjutnom, és mehenék bringával a délibe.
- A másik, amire jó lenne használni, azok a szabadidős tevékenységek, főleg hétvégén. Jelenleg gyerekekkel Patyrol induló útvonal szinte egyáltalán nincs. Még az sem megoldott, hogy Patyon belül biciklivel eljussunk valamelyik erdőbe juttató létrához, ez kisgyerekekkel szinte csak az autó marad erre."
- Csak úgy támogatok bármiféle kerékpáros vagy egyéb fejlesztést, ha nem jár a természet , növények, fák irtásával!!!
- legalább 3m széles kerékpárutak kellenek, amin tilos kutyát sétáltatni, és nem teszik tönkre a gyökerek 2 év alatt, ami nem ilyen, az sportolásra alkalmatlan, közlekedésre veszélyes
- Nagyon nagy szükség lenne a projekt megvalósulására!
- Fontos a kerékpárutak szélessége is, ha már épül, legyen megfelelő szélességű, ami kb. egy személyautó sávnak felel meg!
- A kerékpáros ne közlekedjen a nagy forgalmú gépjárművek által használt felfestéssel jelölt úttesten: Ilyen helyekre külön kerékpár út kell, ha biztonságosan gyerekekkel együtt akar biciklizni az ember...
- Bicikliutat nem terveznék nagy forgalmú főútra felfestéssel elválasztva.
- Már az is sokat segítene ha a jelenlegi települések közötti utak szélén lenne egy 50cm széles kerékpársáv, mert a környéken nagyon keskenyek az utak, és jelentős a teherforgalom (illetve országos átlaghoz mérten sok a "nagy" személyautó). Alapvetően szinte minden alkalommal azt érzem, hogy életveszélyes kerékpározni.
- ha a kerékpározáshoz külön épített környezetre "látnivalókra" van szükség, azzal is csak a természetes környezetet romboljuk
- helyi lakosok megkérdezése, vélemények figyelembe vétele, minimalizálni a negatív környezeti hatásokat, ésszerű/átgondolt nyomvonal megvalósítása - minél kevesebb helyi lakost/autóst akadályoztasson
- Nagyon fontosnak tartanám, hogy az Ürgehegy-Pecatótól biztonságos kerékpárúton lehessen bejutni Biatorbágy településre, így a gyerekek akár önállóan is járhatnának kerékpárral iskolába, edzésre, mindennapi ügyek intézésére.

XIX. Célforgalmi jellemzők

Kérdés: **„Szokásos utazása hétköznapokon (legtipikusabb napi első befejezett utazás, pl. munkahelyre érkezésig bezárólag, akár több közlekedési eszközzel megvalósítva)**

Honnan indul útjára (Település, utca | pl. Budakeszi, Honfoglalás sétány) Hova érkezik? (Település, (kerület), utca | pl. Budapest, XI. kerület, Bártfai utca)”

A kikérdezés módszere nem alkalmas a „honnan-hova” áramlatok pontos meghatározására, vagy forgalmi prognózisok készítésére, de arra igen, hogy a legfontosabb utazási áramlatokról némileg képet alkossunk.

A legjellemzőbb ismétlődő utazások vonatkozásában a megadott válaszokból a klasszikus távolságfüggvény-szabályok rajzolódnak ki: az utazások (kapcsolatok) dinamikája egyenesen arányos a hozzáférhető gazdasági-munkahelyi-intézményi potenciálok nagyságával és fordítottan arányos azok (idő-)távolságával. Így a központi funkciókat tekintve toronymagasan első fővárosba irányuló utazások az agglomeráció közelebbi (vagy jobban bekötött) településeiről abszolút domináns (pl. Budakeszi, Biatorbágy, Herceghalom), addig egyes távolabbi települések esetében a fővárosi reláció súlyával már összemérhető más utazási célok mutatkoznak.

Utóbbira példa, hogy **Tök** településről Zsámbék felé ugyanakkora az utazási gyakoriság, mint a főváros felé. Az ingázás arányát a település mérete (a helyi munkahelyi, intézményi ellátottság) is nagyon befolyásolja, így például Zsámbék esetében (ahonnan vizsgálaton kívüli településként is szép számmal érkezett adat) a belső utazások gyakorisága kicsit már megelőzi a Budapestre ingázást. Tök településről még a belső utazások (5 db) és a Budakeszire ingázások (3 db) érdemesek említésre. Zsámbékról a közeli Tökre 5 utazást, Budaörsre és Herceghalom felé 3-3 utazást jelöltek meg a kitöltők.

Ehhez hasonlóan **Biatorbágy**on – annak nagyobb méretéből következően – a belső utazások aránya (44 utazás) megközelíti a fővárosba irányulókat (53 utazás). Itt a harmadik és negyedik legjellemzőbb utazás Budaörs (11 utazás) és Páty (6 utazás) irányában mutatkozik (megj.: nem emeljük ki azokat a relációkat, ahol csak egy vagy néhány utazás lett megjelölve).

Érdekes, hogy **Budakeszi**n ennél sokkal dominánsabb az ingázás, itt a kérdőívet kitöltők 5-6-szor nagyobb arányban járnak Budapestre, mint helyi célpontokhoz, és még a Budaörsre (8 utazás) és a Pátyra (7 utazás) járók száma is nagyobb ennél.

Herceghalomról a főváros után a legtöbben (nagy lemaradással) Biatorbágyra, utána Etyekre járnak. Ezt a relációt a településen belüli utazások, majd holtversenyben a Budaörsre, illetve Törökbálintra ingázások, végül a Zsámbékra ingázások követik.

Nagykovácsinál elsöprő fölénnyel „vezet" a főváros, nagy lemaradással, de még az elhanyagolhatót meghaladó áramlatként megjelennek a Budaörs (4 utazás), Budakeszi (3 utazás) felé irányuló utazások, a belső utazások viszont ennél jelentősebb arányt képviselnek (12 utazás). **Remeteszőlős** esetében a fővárosi utazásokon kívül csak Nagykovácsi irányú mozgás mutatkozik (2 utazás).

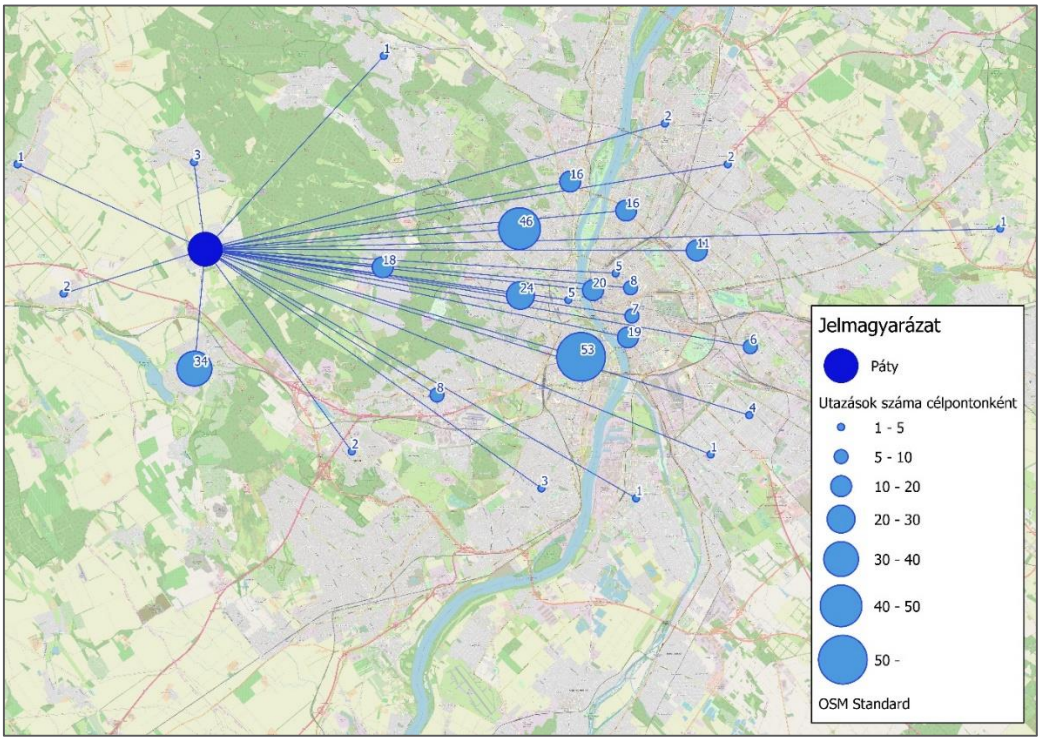
Budajenő esetében a domináns fővárosi után a budakeszi (8 utazás), majd a budaörsi (4 utazás) irány mutatkozik fontosabbnak, itt a telki reláció alacsony szinten, kettő utazással jelenik meg.

Telki esetében az ugyancsak domináns fővárosi után a budakeszi (10 utazás), majd a budaörsi (5 utazás) irány mutatkozik fontosabbnak, itt a budajenői reláció három utazással jelenik meg.

Perbál esetében is domináns a fővárosi irány, ez után a budakeszi és a telki (3-3 utazás) irány mutatkozik még említésre érdemesnek. A belső utazások száma itt öt volt.

Tinnye esetében domináns a fővárosi irány, de ezúttal a zsámbéki reláció kevéssé van lemaradva (9 utazás), ez után a piliscsabai (15 utazás) és a zsámbéki (6 utazás) irány mutatkozik viszonylag fontosnak, a pilisvörösvári és a perbáli reláció 4-4 utazással jelenik meg, a belső utazások száma itt hat volt.

Pilisjászfalu esetében is kevéssé kiemelkedően domináns a fővárosi irány, ez után a piliscsabai (5 utazás) és a pilisvörösvári (4 utazás) irány mutatkozik viszonylag fontosnak.



192. ábra: A Pátyról kiinduló utazások célforgalmi ábrája (2020. évi 347 válaszos kikérdezés)

Páty esetében korábbi célirányos kikérdezés alapján pontosabb képünk van az utazási irányokról (192. ábra). Ezen jól látható, hogy Budapest nyugati kerületeibe (különösen a XI. és II. kerületbe), valamint Biatorbágyra utaznak a legtöbben. Kevésbé szembetűnő, hogy a több kisebb kerületből álló hagyományos belváros (V., VI., VII., VIII. és I. kerület) együttes körzetként ugyancsak kiemelkedő célpontnak számítható, amiből az is következik, hogy a nyugati (XI., II., XII.) kerületek esetében is a

belső – hagyományos intézményi – zónák vannak a célpontok fókuszában. A fenti utazások a jármű (közlekedési mód) kínálat egészére jellemző, ettől a térszerkezettől eltérne, ha csak a kerékpáros mozgásokat vennénk[95]. Az eltérést alapja a kerékpározás nagyobb érzékenysége a távolságra és a szintkülönbségekre, emellett még fontos lehet a közlekedési infrastruktúra eltérő kiépítettségi szintje az egyes relációkban. **A legnagyobb kerékpárforgalmi „kereslet" az egymáshoz közeli jelentősebb települések között becsülhető, ahol legalább az egyik település meghatározó intézményi és gazdasági potenciál.** Ilyen relációk elsősorban a Budakeszi-Budapest, Biatorbágy-Budapest, Páty-Biatorbágy (itt külön kiemelendő a vasútállomás – Budapest irányú B+R), Zsámbék-Herceghalom (B+R vasútállomás), Etyek-Piliscsaba, Pilisjászfalu-Piliscsaba, Budakeszi-Budaörs/-Törökbálint, Biatorbágy-Törökbálint/-Budaörs, Nagykovácsi-Budapest, Telki-Páty, Tök-Zsámbék irányok.

Jelentős áramlatok becsülhetők az egymással (kvázi) összenővő szomszédos települések között és a kiterjedtebb településeken belül, különösen Zsámbék és Tök, Budajenő és Telki, Remeteszőlős és Pesthidegkút, illetve Nagykovácsi között, a belső kapcsolatok tekintetében pedig Biatorbágyon (itt is pl. a kompakt várostest és a külterületi zártkertes zónák, vagy éppen ipari parkok között), Budakeszin (ahol a topográfiai adottságok már nagyobb kihívást jelentenek), dinamikusan növekvő Pátyon, és a természet által elzárt Nagykovácsin. Izgalmas kérdés, hogy az egymáshoz nagyon közeli és egymástól mégis elzárt Nagykovácsi és Solymár között a majdani kerékpárforgalmi kapcsolat milyen mértékben tudja élénkíteni a két település együttműködését?

Előzőekben nem volt szó a turisztikai objektumok forgalmi hatásairól, aminek prognosztizálása még nehezebb. Ezt illetően a 7.3. fejezetben bemutatott adatok adnak némi támpontot.

7.4 A kordonvonalak keresztezésére potenciálisan alkalmas helyszínek vizsgálata

Jelen összeállításban a kerékpározás szempontjából akadályt képező (többnyire vonalszerű) földrajzi objektumok, telepjellemzők miatt beazonosított fontosabb konfliktushelyekkel foglalkozunk, amivel egyfelől beazonosítjuk a hálózatalakításra kiható problémák nagy hányadát, előzetes elemzést adunk a problémák áthidalási lehetőségeiről, továbbá metszetszerű képet is mutatunk a hálózati tervezés menetéről (minthogy a kordonvonalak „nyílásainak" elhelyezkedése, térszerkezete alapjaiban alakítja a hálózatot). Összeállításunkban nem törekedtünk teljeskörűségre.

Biatorbágy

Nyakaskő és Ürge-hegy

Az ún. Turista út a Zajgó utca és a Nyakaskő parkoló között magánterületen van, azonban a kerítés vonalában a turistaút nyiladéka használható.





Madár-szirt megközelítése a Pátria utca felől (annak folytatásában): magánterület határán alkalmas sáv áll rendelkezésre a Madár-szirt és a Nyakaskő fentről, vagyis Öreghegy/Ürgehegy irányból való

[95] A kerékpáros forgalomra, különösen a honnan-hova jellemzőkre sajnos nem áll rendelkezésre megfelelő adatállomány.

megközelítésére, gyalogos turisták zavarása nélkül. A Madár-szirt és a Nyakaskő fontos turisztikai célpont, amely a túraútvonalon kerékpárral nem megközelíthető (sziklás gyalogút, jelentős tömeg).



Rozé utca: Ürgehegy északi szélén jelenthet szinthullámzás nélküli nyiladékot. Jelenleg zsákutca, a Lipka-pincék felé részben szükséges lenne az erdő és a magáningatlanok között a nyiladék meghosszabbítására, egy helyszínen kerékpáros híd építésére.





Füzes-patak keresztezési lehetőségei

Repkény utca: Biztosítja Pecató városrész két partjának összeköttetését (csak helyi szerep).



Sóskúti út (forgalmas térségi útvonal Sóskút, Tárnok és Érd felé): a keskeny hídra, a nagy forgalomra és nagy sebességre tekintettel önálló kerékpáros híd építése szükséges.



Barackvirág és Patak utcai patakhidak: építés nélkül is megfelelő és fontos átkelési lehetőséget biztosítanak. Kapcsolatot ad a létesülő single-trail pályával és a BuBa alternatív útvonalával.



Alsó köz: fontos kerékpáros útvonal lényeges eleme lehet; mérete nem felel meg az előírásoknak, de első ütemben a meglévő híd is megfelelő; nagytávban esedékes felújítása során kerékpáros hídként (szélesebb szerkezettel) történő újjáépítése lenne célszerű. Térségi főútvonal a Füzes-patak mentén.



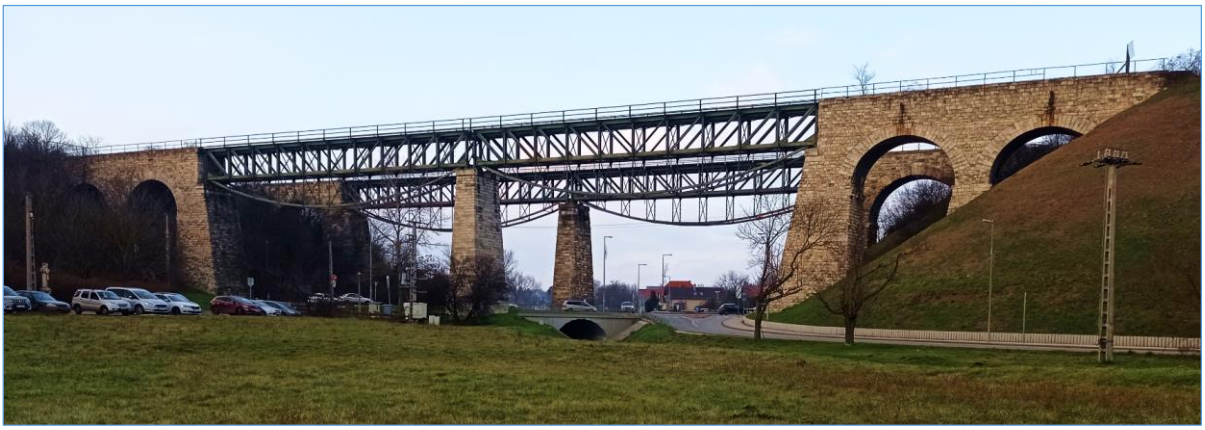
Iharos út: hálózati szerepe alapján a kijelölés megfelelő, építési feladat nincsen (burkolatfelújítás elegendő). Az Alsó közben található híd mellett ez biztosít átkelési lehetőséget a BuBa felől.



8101 j. ök. út vonalának keresztezése a körforgalom által csillapított forgalmas összekötőúton: A Fő utca déli végéig megépített patak menti kerékpáros útvonal folytatása Iharos felé. Fontos, szinthullámzásmentes kerékpárúti tengely a Füzes-patak mentén.



A völgyhídon vezetett Budapest-Balaton tengely egyúttal a patakvölgy és a forgalmas 8101 j. ök. út keresztezését is biztosítja.



Kishidak: felhasználása lehetséges lenne, azonban hálózati beintegrálása nem merül fel (a továbbiakban az ilyen eseteket nem tárgyaljuk); ezek természetesen kerékpárforgalmi útvonal kijelölése nélkül is a kerékpáros közlekedés fontos elemei.





81106 j. ök. út (Pátyi út) kerékpáros keresztezése: Biztosítja a vasútállomás a lakópark összeköttetését. A szinthullámzás ellenére is fontos kapcsolat a vasútállomás felé.



Szily Kálmán út: 81106 j. ök út-Szily Kálmán út csomópontjának átalakítása függvényében valószínűleg önálló kerékpáros-híd nélküli átvezetés is kialakítható. A Szily Kálmán u. irányában csak helyi jelentőségű továbbvezetés várható, de a helyszínen a patak menti fő kerékpáros tengely miatt is át kell haladni.



Biai-tó

Nagyobb részt magánterület, de jelentős lakossági igény van használatára, turisztikailag és földrajzilag is nagy jelentősége van a körbejárhatóságnak. A hídszerű duzzasztó-töltések alkalmasak lennének a tó turisztikai feltárására és a Herceghalom irányú (attraktív környezetű) kapcsolat megteremtésére. A tervezési térség egyetlen jelentősebb tava, amiben nagy turisztikai potenciál van.



1-es vasútvonal

Dózsa György út: Fontos kerékpáros átkelési pont, külön aluljáró-építés nem szükséges: 2020. évben engedélyezett kerékpárútterv szerint az aluljáró szabad szélességében az egyik (délkeleti) oldalon elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárútként az átvezetés megoldható.



8101 j. út vasúti felüljáró: a kapcsolat helyi jelentősége miatt hosszabb távon a délkeleti oldalon önálló kerékpáros-híd építése szükséges. A keresztmetszet újraosztásával ideiglenesen a felüljárón emelkedő irányban kerékpársáv segítheti a kerékpáros áthaladást.



A Dózsa György utca (köz) Vasútállomás északi ipari területét bekötő kiágazása és a Colormetal-Lux-tól északnyugatra létesített új ipari park infrastruktúra közötti „nyiladék”: ehhez a MÁV területek kisfokú érintése lenne szükséges. Páty-Biatorbágy legkisebb szinthullámzású kapcsolatát tenné lehetővé.



M1-es autópálya

M1 autópálya keresztezése a Dózsa Gy. út északi folytatásában: a közút jelenlegi forgalma lehetővé teszi az átvezetést „kerékpáros nyom” kijelöléssel. Az M1 2x3 sávra bővítése kapcsán az aluljáró délkeleti oldalának bővítése tervezett, így nagyobb forgalom esetén külön vezetett kerékpárút is kialakítható lesz. Várhatóan elsődlegesen helyi jelentőségű, de fontos útvonal lesz.



Az M1 1-es úti keresztezése fontos átvezetési helyszín, biztosítja a Vendel ipari park és térsége (munkahelyek) elérését. A M1 2x3 sávra bővítése kapcsán kibővítése tervezett, így a kerékpárút átvezetésére (több külön szintű műtárggyal) a beruházás kapcsán sor kerül.

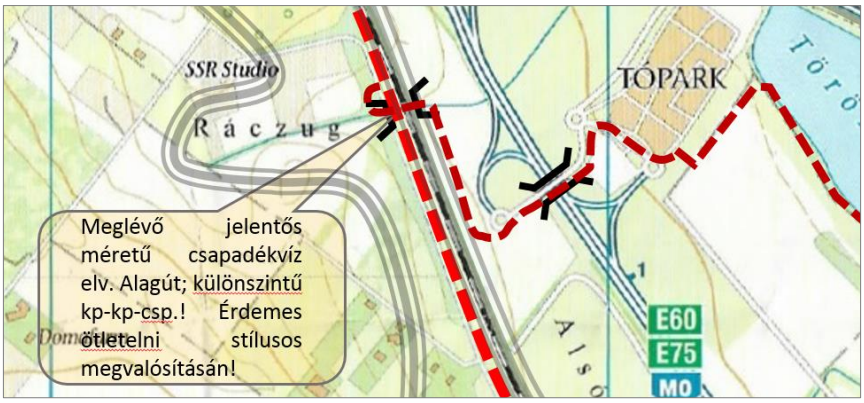


M0-ás autóút

1-es út mentén a keresztezés megoldható, a kapcsolat biztosítja az iparterületek (munkahelyek) elérését Biatorbágyról, Budaörsről és Törökbálintról.



Tópark városrész bekötése a Budapest-Balaton kerékpárút felől (és keletről a Törökbálinti-tónál) lehetséges. A kerékpáros átközlekedés a gyakorlatban jelenleg is véghezvihető; az 1-es vasútvonal alatt az áthaladás meglévő csapadékvízelvezető alagúton biztosított; az M0



autóút felett építés nélküli megoldás célszerű (meglévő felüljáró járdája), a pontos kialakítást a projektszakaszban vizsgálni kell.






Budajenő

Zsíroshegyi-mellékág

Telki és Budajenő közötti patakmeder: távlatban az egyik meglévő híd szélesebb szerkezettel történő újjáépítése megfelelő megoldás lehet.

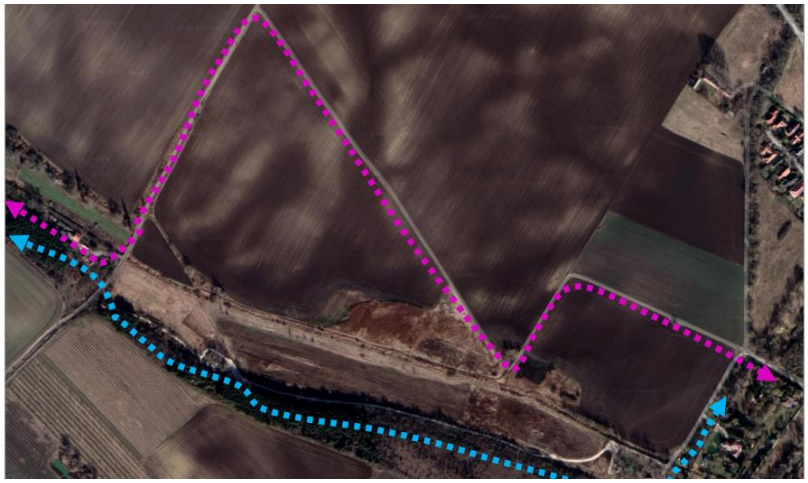



Budajenői-patak

Fő tér déli végén található híd: A térségi jelentőségű Nagykovácsi-Páty kapcsolat egyik alternatív kerékpáros útvonala.



Nyárfa utca: A patak keresztezve, a szennyvíztelep mellett haladva (kék), direktebb, szinthullámzás nélküli térségi jelentőségű, Budajenő-Perbál/Tök főútvonal hozható létre.



Kőfejtői-mellékág

Fő utca műemlékhíd: A javaslat szerint a térségi kerékpáros fővonal lehet Perbál és Tök/Zsámbék irányába, a kis forgalom miatt a vegyes használat (építés nélkül) megfelelő.



Kálvária köz gyalogúti nyiladék: Telki és Budajenő lehetséges északi („harántirányú”, szinthullámzásmentes) feltáró kerékpáros útvonalának a kezdőszakasza lehet a helyszín, melynek déli folytatása a kőfejtői mellékág medre mellett haladhat a Fő utcai tengelyig. Első ütemű költségtakarékos megoldásként lehet igazán értelme, távlatban helyi jelentőségű vonalként.







Budakeszi

Budakeszi-árok

Patak utcai híd: pátyi fővonal és Máriamakk összekötése Tiefenwegen keresztül.
Forgalomcsillapítással, útvonalkijelöléssel (külön híd nélkül) célszerű létrehozni (helyi jelentőségű).



Fő utca Budakeszi-árok híd: Meglévő gyalogoshíd távlati fejlesztésében lehet gondolkodni, de a Pátyi út bevezető szakaszán csak nagyobb átalakítással lehet nyomvonalat tervezni.



A Príma áruháznál több híd segíti a bevásárló forgalom átkelését.





Szél utca déli szakasza: A csillapított utca összeköttetést biztosít az Iskolákkal, azonban a déli kezdőszakaszon rámpa-szerű dinamikus emelkedő a kapcsolat helyi hálózati szerepét jelentősen behatárolja. E példán túlmenően a dinamikus szintemelkedésekre – mint vonalszerűen megjelenő akadályra – vonatkozóan a további eseteket nem tárgyaljuk.



A Fenyő utcában egyoldali kerékpársáv létesült. A híd alkalmas a kétirányú kerékpáros közlekedés megadására.



Mamutfenyőkhöz vezető gyalogút hídja Budakeszi lakossága és a kirándulni vágyók ezen a hídon közelítik meg a közkedvelt helyet. Kiemelt helyi szerepű útvonal.



Vadaspark

A Vadasparkot és a Reviczky utcát összekötő útra csak engedéllyel lehet behajtani. Budakeszi nyugat és Hűvösvölgy (Buda) térsége között ez jelenti a legkisebb szintemelkedésű útvonalat.





Nagyszénászug

A felsővezetékhez fenntartott nyiladék az Erdőalja út meghosszabbításában: Lehetséges direkt átkötés Nagyszénazug és Máriamakk között, ami a lokális közlekedést segítheti.



Herceghalom

1-es vasútvonal egykori nyomvonala: Biatorbágy és Herceghalom között komfortos, szinthullámzásmentes kapcsolatot nyújtana, azonban a területre behajtani tilos, jelentős része magánterület. Fontos térségi főkapcsolat lehetne.



Békás-Patak

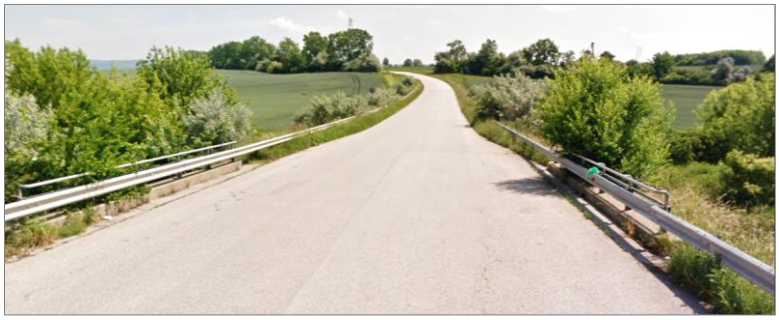
1-es vasútvonal, 8101-es út: a patak oldalon annak részleges lefedésével/hosszirányú kerékpáros híddal lehet kihasználni a meglévő vasúti híd második nyílását. Biatorbágy-Herceghalom főtengely.





Patakhíd a Páty (Agrogate) felé vezető magánúton: Az Agrogate és az 1102. j. ök. út közötti közút jó összeköttetést nyújt, azonban magánterületen van. Alatta 4 m átmérőjű körkeresztmetszetű hídnyílás

(kihasználása nem valószínű, de vizsgálható). A műtárgy a Herceghalom-Zsámbék kapcsolat szempontjából lehet igazán fontos.




A patakvonal Zsámbék irányában kiváló (egyenesvonalú, szinthullámzásmentes, komfortos, természetközeli) nyomvonalat kínál, a régi malom, a festői fás legelő feltárását is biztosítja. A természetvédelmi szempontok a DINPI-vel folytatott egyeztetések alapján kielégethetők a pataktól a megfelelő távolság tartásával: a nyomvonal a szántó és rét területén, annak határán helyezkedhet el, lehet az erdősáv, láp mellett, de nem rávezetve.

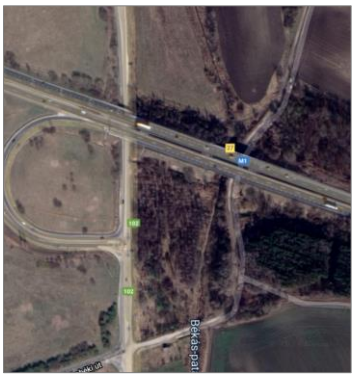



M1-es autópálya keresztezés

102-es út mellett: kompromisszumos megoldásként elvileg az aluljáró szélső nyílásai (pillér oszlopok és talajtámfal közötti szabad tér) is felhasználhatók. A párhuzamos magánúti aluljáró is biztosíthatja az átkelést (köv. pontban).



102-es út melletti magánút biztosítja Herceghalom-Páty és a térségi főútvonal, Herceghalom Zsámbék relációkat. Bérlet vásárlásával a magánút magánszemélyek számára is használhatók.







Belterületi kapcsolatok

Fontos kapcsolati helyszín a település nyugati végén az Ördöglovaslejtő felől az 1. sz. főúthoz. lokális szerep (jelentősége az egyre intenzívebb területhasználat és a terepadottságok miatt van), ami persze a tulajdoni viszonyok miatt valószínűleg már nem kiaknázható. Helyette a Rózsai út kicsit nagyobb szinthullámzást jelentő külterületi 1. sz. főúti csatlakozása lehet a megoldás.





A Rózsai út a település északnyugati vonalában kellemes és attraktív szabadidős útvonalként kötheti össze a településrészeket.



Móriczi út és 1. sz. főút közötti gyalogos átvezetés (jelenleg lépcsővel) a vasútállomás felé.



Kiserdő és Gesztenye út közötti (Lol Tim sétányi deszkapark menti) átvezetés lehetséges helyei magánterületek mellett az iskola felé.



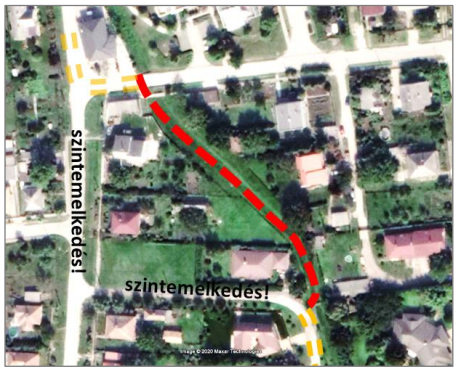






Szinthullámzás nélküli direktebb megoldást kínál a patakvonal felhasználása a Patak utca és Füzes utca (1. főút tengely) között, ahol a szakasz mintegy felén a túlzottan beszűkülő partsáv miatt – akár egyfajta unikális látványelemként – hosszanti patakhidat, vagy egyszerűen csak patakfedést célszerű megvalósítani.





1. sz. főút



A kelet-nyugati irányban hosszan elnyúló és völgyek által tagolt Herceghalom esetében az egyetlen szinthullámzás-mentes folyosó az 1. sz. főút vonala. E vonal legértékesebb része a Móriczi úttól a Gesztenyés útig terjedő szakasz (északi oldal), melynek legkritikusabb része a szerviz és benzinkút melletti szabad terület, illetve a Jókai utca torkolatánál elképzelhető jelzőlámpás átvezetés.

8101 j. út szintbeni kapcsolatának helyszíne a Rózsa utcai ösvénnyel és a Háromrózsa utca és a Kígyós-patakon keresztül Háromrózsapuszta térségével (az 1. sz. főúton átkelési lehetőség kérdése merül fel). Megjegyzés: Háromrózsapusztánál külön szintű átvezetés áll rendelkezésre (köv. pontban). Térségi és lokális szerepű útvonalak lehetséges kapcsolódási helye.





Külön szintű keresztezés Háromrózsatanya (Mány külterület) felé: Biztonságos és nagyszereppel bíró kapcsolat térségi és helyi jelentőségű útvonalak között. Alternatív irány Zsámbék irányába.



M1 felüljáró meglévő zöldúti vonalon a Háromrózsa utcától északra, Zsámbék felé. Az előző útvonal folytatása.



Nagykovácsi

Ördög-árok:

Telki út: Telki/Budajenő/Páty felől térségi jelentőségű kerékpáros főútvonal.

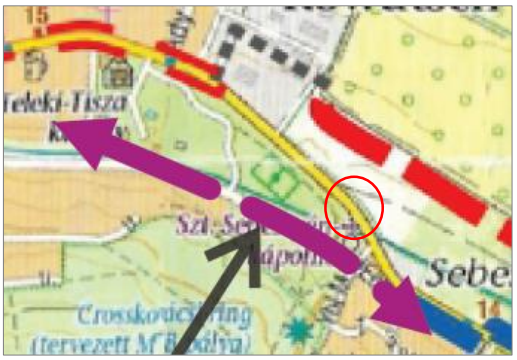


Kastély köz: Kossuth Lajos utca és a Kolozsvári utca közötti gépjárműforgalom-mentes kapcsolat, melynek a település keleti kapujában, a kastélypark elválasztó hatása miatt fontosabb gyűjtő-elosztó szerepe lehet.



Nagykovácsi úti híd és környezete, mint nehezen kezelhető helyszín, remélhetőleg kiváltható a Kolozsvári utca és az Eötvös Lóránd utca összekötésével.





Páty

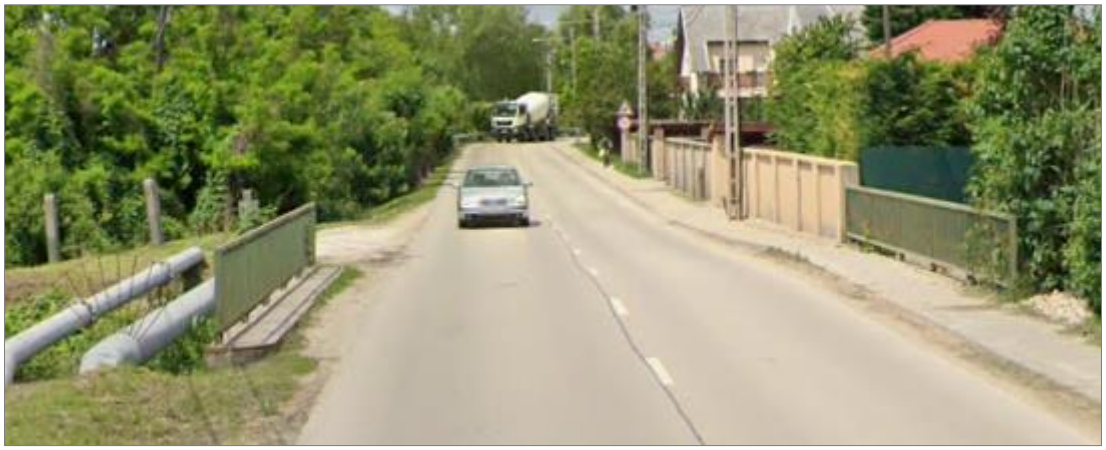
81106 aluljárók

Páty és Biatorbágy között három kordonvonal nehezíti az átjutást: M1-es autópálya, 1-es út és az 1-es vasútvonal. Ezek keresztezésén gondolkodni csak nagyon nagyértékű kapcsolat esetében érdemes, azonban a Páty - Biatorbágy reláció a fővárosi agglomeráció egyik kiemelkedő szerepű kerékpárforgalmi útvonala lesz (fővárosba ingázók vasúthoz történő alternatív eljutása; egymáshoz nagyon közeli, intenzíven együttműködő és dinamikusan fejlődő település összekötése; a Zsámbéki-medence keleti peremén végighaladó kiemelt turisztikai szerepű útvonal része). A problémával a pátyi napirenden lévő projekteket taglaló fejezetben részletesen foglalkozunk.

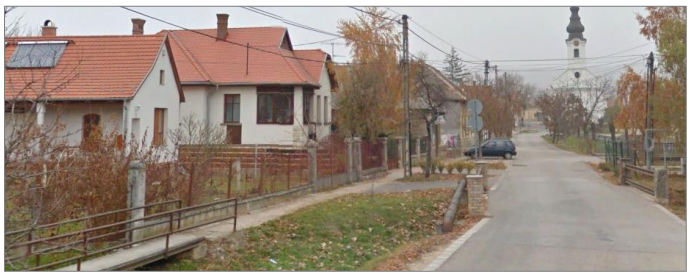


Füzes-patak és ágai

81106. j. bekötőút (Torbágyi út): A híd szélessége, a forgalom nagysága és a nagy sebesség miatt külön kerékpáros híd szükséges. (Távlati cél lehet, mivel első ütemben a vonalat a Temető utcánál célszerű a településre bevinni.)



Kossuth Lajos utcai kishidak: A 2020-as forgalomtechnikai koncepcióterv részeként javaslat készült a terület rendezésére, a kerékpáros kapcsolat biztosításához a patak részleges lefedését javasolva (lásd a következő ábrát). Itt a Kossuth Lajos utca középső részére készített forgalomtechnikai javaslatot is mutatjuk. (Forrás: Páty forgalomtechnikai koncepcióterv 2020 - Bonum Via Kft, TP Terv Kft.)

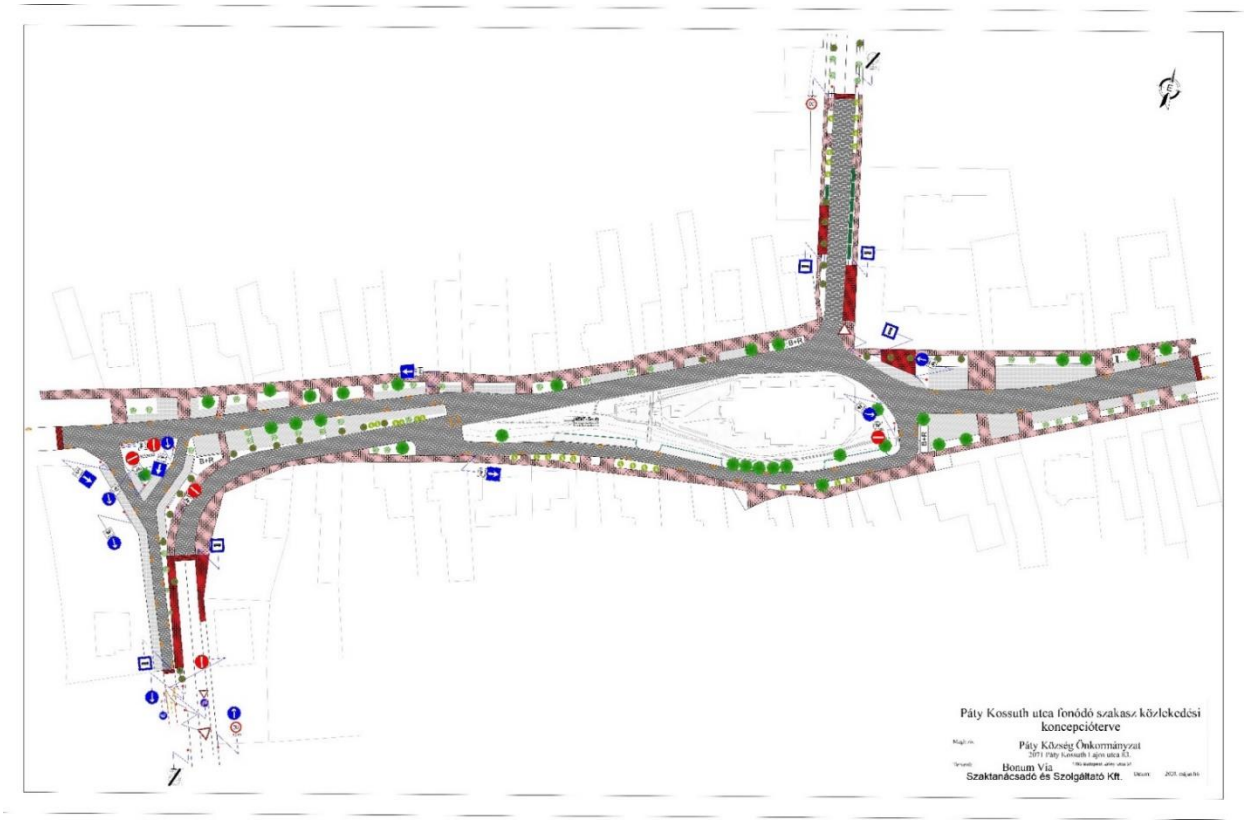






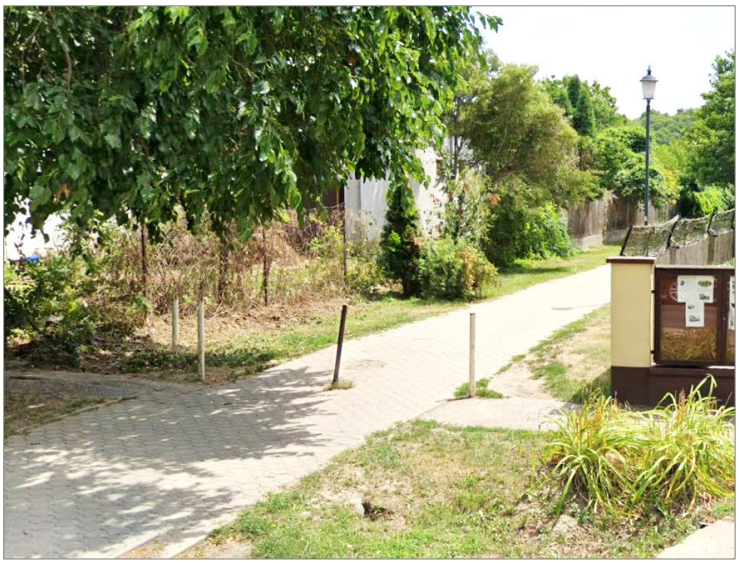






Kincsem köz és folytatása a Pincehegy felé. Helyi jelentőségű kapcsolat.









Kossuth utca a Rákóczi utcával párhuzamos csillapított, vegyes forgalmú útvonal. Középtávon a település kerékpáros tengelye (távlatban a Rákóczi utcai tervezett kerékpársáv alternatívája).



Hármas híd a Telki úti kereszteződésnél. A közeli csomópont tervezett átépítése során több megoldás is alkalmazható.



Sűrűn használt kishíd a Füzespatak utcában (CBA mögött). Felújítás során szélesítése célszerű.



Várhegyi utca (Telki úti csomópontnál): Fontos átkelőhely a patakon a Füzespatak utcába. Középtávon a híd átépítés nélkül hasznosítható.



Kishíd a Hunyadi János utca vonalában a Füzespatak utcába és „maszek” kishíd a Füzespatak utca végén (következő oldalon). Utóbbi továbbfejlesztésével kapcsolati lehetőség nyílik az északi gyűjtőúttal és Telki felé, így fontos átkelési helyszín lehet.





Rákóczi utca a focipályánál: a közúti híd távlati szélesítésével kétoldali kerékpársáv kialakítása lehet célszerű.



Körtés

Kapcsolat a Füzespatak utca végéből a Körtés felé, helyi kapcsolat.



M1-es autópálya

M1 átjáró a Kozáromi-tó és Herceghalom felé. Jelenleg is ajánlott „zöldút” kapcsolat része.





M1 aluljáró a Sasfészek pihenőnél: Fontos kerékpározható kapcsolat Páty és az iparterület között. Önálló kerékpárút átvezetése is megoldható.



Perbál

A déli településekhez képest a tervezési terület magasabban fekvő települései esetében nem jellemző az autópálya, vasútvonal és jelentősebb vízfolyás miatti elválasztó hatás. Az itt problémaként felmerülő patakok például messze nem jelentenek nehéz akadályt, azonban példának ezek közül is bemutatunk egy-két helyszínt. E területeken esetenként a tagolt terep és a forgalmasabb, kanyargós közút okoz nehézséget.





Perbáli-patak, 102-es főút: az áthaladás jelenleg is biztosított, az előírásoknak megfelelő áthidalás önálló kerékpárút-híddal – akár későbbi ütemben – megoldható.

A forgalmas 102. sz. főút Szamárhegyi-patakot átívelő szakaszának adottsága, hogy a kisforgalmú Hunyadi - Patak utca vonalban különszintű keresztezés (felújításra szoruló aluljáró) áll rendelkezésre, ami nagyszerű kerékpáros tengelyt is jelenthet a településen.




Pilisjászfalu

Két külön szintű és egy szintbeni vasúti aluljáró csökkenti a vasút elválasztó hatását.



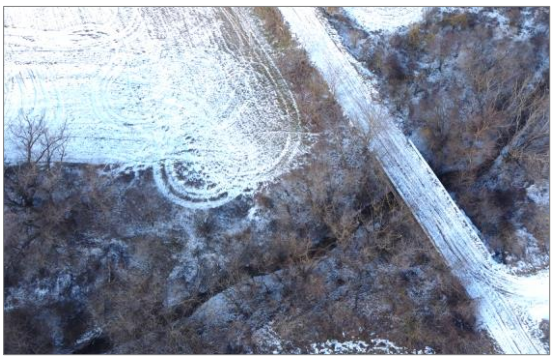
Bánya üzemi kapcsolat felüljárója a vasút felett.



Tök

Rossz-tó, régi malom (Békás-patak)

Római kétlyukú kőhíd: jelenlegi kerékpáros „zöldút” hálózat része a Zsámbéki-medence nyugati és keleti fele között (Páty-Tök földút).

7.5 Egyeztetések emlékeztetői

EMLÉKEZTETŐ

Téma: Zsámbék-medencei kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztése - Kerékpárforgalmi Hálózati Terv (erő- és egyéb természetvédelmi területet érintő hálózati elemek)
Helyszín: Pilisi Parkerdő Budakeszi
Időpont: 2021.02.04. 9:00

Jelen voltak:
Györgyi Zoltán – Nagykovácsi főépítésze
Dr. Somogyi József – BÖT
Bíró Sándor – DINPI
Boda Zoltán – PP Zrt. Bp.i Erdészet
Brandhuber Ádám – PP Zrt. Bp.i Erdészet
Lukács Sándor – PP Zrt.
Lampert Zsolt – PP Zrt.
Barna Zsolt – tervező (Értékterv Kft.)
Ajtay Szilárd – tervező (Bonum Via Kft.)

Az egyeztetésen a tervező rövid tájékoztatást adott a tervezési folyamat céljáról, lényegéről, előrehaladásáról, várható menetéről. Ezt követően a megjelentek megvitatták a hálózatalakítás elvi kérdéseit, végül a tervezési terület belső és külső kapcsolatrendszerének hálózati kérdéseit. Az alábbiakban elsősorban csak a konszenzussal elfogadott, felmerült módosítási/kiegészítési igényeket foglaltuk össze.

Az útvonalak kijelölése/megépítése nem elegendő, jellemzően elhanyagolt a fenntartási feladatok ellátása, a felelősségi körök tisztázása. A hálózattervezési feladatba a kérdésben egy kérdésfelvető, elvi válaszokat adó fejezetrész illeszkedik, aminek tervezetét Tervező külön megküldi a jelenlévő partnereknek szíves fejlesztésre (tervezői feladat!). Olyan projektek támogatása indokolt, melynél a használati igény hosszútávon garantáltnak tekinthető (tömegbázis). Az adott kerékpárforgalmi útvonal/infrastruktúra elsődleges gazdája, fenntartója alapesetben a vagyonkezelő legyen, de az érdekelt felek közös felelősség- és tehervállalásának kereteit minden projektnél deklarálni szükséges. Az erdei utakon a rendeltetésszerű állapot és használat ellenőrzése alapvetően az őrszolgálat feladata lehet. A karbantartásra és egyéb feladatkörök tisztázására irányuló kereteket (pl. felek közötti megállapodás) elsősorban a projektelőkészítési fázisban indokolt meghatározni. A „beszálló pontok" (P+B), pihenőhelyek, tárolók, támaszok helyszíneinek kijelölése témájában a szöveges anyagban lesz elemzés és kifejtés (javaslat), a hálózati terv léptéke miatt a „beszálló pontok" térbeli rendjére Tervező várhatóan nem ad konkrét javaslatot (az projekt szint). A hálózati terv fázis után következhetnek projektelőkészítési munkák, pl. engedélyezési terv adott kerékpárútra, akcióterv Pilis Bike típusú kijelölésre (útvonalkijelölés, tájékoztató portáltáblák, parkolási/tárolási infrastruktúra, népszerűsítés).

A népszerűsítés, környezetre nevelés, kínálat felmutatásával a legális lehetőségek felé orientálás (pozitív közlés) hangsúlyos. A tiltások önmagukban nem elegendőek, de teljes mellőzésük se jó (kombinált stratégia). Az elektromos hajtással (is) rendelkező eszközök kizárásának kérdésköre képlékeny, az erdészeti szabályozási keretek (kerékpár támogatása/jármű tiltása) ismeretlenek a széles publikum előtt. A határérték alatti teljesítményű elektromos mikromobilitási eszközök kerékpár-kategóriához sorolása indokolt lenne. A védendő zónák esetében megoldás lehet a tiltás szöveges kiírása, de leginkább a speciális eszközökre kiterjedő kínálat („itt lehet") közrebocsátása.

A tervezett hálózat igyekszik elkerülni a legforgalmasabb gyalogos turisztikai útvonalakat. Az erdőket érintő vonalakat Tervező többségében szilárd burkolat nélküli technológiával javasolja (részben

talajstabilizáció, részben beavatkozás nélküli kijelölés), néhány relációban – döntően nem erdőt érintve – indokolt a burkolt pálya (hivatásforgalom jelenléte esetén).

Nagykovácsi kiskörök kijelölve nem szerepelnek. A Pilisszentiványra átvezető kapcsolat Solymáron át, indirekt megoldással lesz biztosítva. Az Adyliget - Budakeszi vonal nem szilárd burkolatú lesz, hanem stabilizált. A Gyermekvasúthoz, Budapestre és Pesthidegkútra a legalacsonyabb szintemelkedésű megoldásként a Kis-Ördögárok-patak mentén (meglévő földút), később a patak túloldalán a Petneházyréten (a fátlan zóna területén, annak szélén vezetve), a patakot újra keresztezve (felmerül a közút különszintű keresztezése), rövid szakaszon a turistaúton, majd a magasfeszültségű vezeték sávjában, végül a Nagyrét - Gyermekvasút végállomás vonalban tervezett kapcsolat támogatott (a tervezési terület érdekeit szolgáló potenciális külső kapcsolatként jelölve). Nehézség, hogy valószínűleg magántulajdonú ingatlanokat érint. A Telki - Nagykovácsi kapcsolat a Pilisi Parkerdő részéről támogatott.

A Telki - Budakeszi relációban a jelenleg kerékpározásra (is) kijelölt erdei út megfelelő, keletebbre pedig az országos közút mentén erdő igénybevételt, vagy ösvényt (1,5 m) lehet megcélozni (projekttervezés szintje). A mamutfenyőkhöz előirányzott és a Vadasparkhoz tervezett kapcsolat is támogatott. A Budakeszi Kossuth utca felől induló, már kerékpáros vonalként is kijelölt (viszonylag egyenletesen emelkedő) vonal Makkosmária - Fizikai Kutatóintézet irányban megfelelő. A Normafa felé a Csacsi-rétre vezető sárga turistaút zavarása nélkül, a párhuzamos erdei úton célszerű felfelé haladni, majd rövid átlapolódás után, a rendelkezésre álló ösvényeken keresztül a Csillagvizsgáló felső oldala mentén kiérkeztetni a burkolt Konkoly-Thege közútra (ezen a javaslat: nyitott kerékpársáv). A Budaörsi Kopárok térsége felé a Nagyszénászug felett jelölt kapcsolat (földút külön HRSZ-en) megfelelő. A Budakeszi lakott területét keletről érintőlegesen kerülő vonaljavaslat is támogatható (a Korányi korház DNy-i kerítésénél kisebb erdei ösvény szakasz is beiktatható a Mezei Mária u.i szinthullámzás elkerüléséhez). (Az MTSZ az előzőek vonatkozásában is több gyalogos-kerékpáros ütközést azonosított be, ezek egyeztetésére is sor kerül hamarosan.) A Budakeszi-patak menti vonal megfelelő (a kőfejtőtől távolságot kell tartani!), de a déli szakaszon a két lőteret, amennyiben hosszútávon sem vehető igénybe a területük, a Katonai Temetőtől északra a tervezett kerékpárútra történő kikötéssel lehet elkerülni.

A Páty - Budakeszi reláció közút mentén, vagy a távvezeték sávjában is megfelelő (burkolt lenne), ill. Pátyhoz közelebb külön HRSZ-es földút is rendelkezésre áll. A Katalin-hegy és Biai-hegy térségében nem javasolt kerékpáros kijelölés, de a Páty Mézeshegy - Biatorbágy Katalinhegy erdei kapcsolat támogatott. A Mézeshegy - Budakeszi Arborétum (térsége) relációban nem célszerű kerékpáros útvonal kijelölése, elhagyásra kerül. Az Érd - Iharoshegy (rakétabázis) műút a Kőhegy és a Szélkapu-völgy völgy vonalában vezethető el Biatorbágyig (az Iharosba). A Schulteisz kanyaron belül (Kerek-domb, Herés-kert) ne legyen semmi (közút külső oldalán haladjon). A Biai-tó középső gát térsége is nagyon érzékeny, ezért a kerékpárút az országút másik oldalán menjen. A tó másik oldalán tervezett kerékpárút megfelelő, a Dávid majori kikötés a szántó és ne a láp területéből foglaljon el területsávot. Az ürgehegyi kapcsolat nyakaskó térségi megoldása helyett a Peca-tó felé van elfogadható megoldás. A Biatorbágy - Sóskút vonal a patak mentén megfelelő.

Tök településnél az Óriások lépcsőjét el kell kerülni (murvás út). Zsámbék térségében a Nyakas gerincvonala támogatott. A medencében a régi malom, a festői fás legelő feltárása indokolt, megfelelő, a pataktól távolságot kell tartani. A nyomvonal a szántó és rét területén, annak határán helyezkedjen el, lehet az erdősáv, láp mellett, de nem rávezetve. A fás legelő ügyében elsősorban a város illetékes.

A Garancsi-tó körüli vonalvezetések megfelelőek. A tóból lefelé haladó patak vonalában lévő erdészeti üzemi utat lehet használni, az országos közútra erdészeti szempontból kiköthető, közlekedésbiztonsági kérdések merülnek fel (békaterelőkre és -átjárókra van szükség). A Pilisjászfalu - Piliscsév kapcsolat megfelelő.

Budajenő esetében a Nyárfa utca - Budajenői-patak (párhuzamos földút) vonal megfelelő („háromszög alakzat" helyett), vizes területen a járhatóság jelenleg is változékony.

Emlékeztetőt összeállította: Ajtay Szilárd
2021.02.04.

EMLÉKEZTETŐ

Helyszín: online
Időpont: 2020.11.17.
Jelen voltak:
Ajtay Szilárd (Bonum Via Kft.)
Barna Zsolt (Értékterv Kft.)
Bereczky Ákos (Értékterv Kft.)
Somogyi-Farkas József (BÖT)
Boda Zoltán (Pilisi Parkerdő Zrt., közjóléti osztályvezető.)
Keszléri József (Pilisi Parkerdő Zrt., Budakeszi Erdészet, erdészetvezető)
Lukács Sándor (Pilisi Parkerdő Zrt., Budakeszi Erdészet, erdőgondnok)
Bíró Sándor (Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, őrszolgálatvezető-helyettes)

Az egyeztetésen a tervezők tájékoztatták a résztvevőket a feladatukról, annak céljairól és kereteiről.

- Jelenleg egy hálózati terv készül, amely egy nagytávú indikatív jövőképet vázol fel, a megvalósítás ütemezetten történhet, a terv megalapozhatja a következő évek konkrét fejlesztéseit. A cél a meglévő elemek hálózatba szervezése, a szükséges fejlesztések, útvonaljavaslatok meghatározása, illetve turisztikai hálózat kialakítása.

Az egyeztetés fontosabb megállapításai:

- A tervezés indokoltságával egyetértenek, tudni kell, hogy számos eltérő érdeket kell összehangolni.
- Az Erdőtörvény és a Természetvédelmi törvény előírásai alapján az erdei turisztikai (és zarándok-) útvonalak esetében a kerékpározható útvonalak kijelöléséhez szükséges az erdőkezelő és az erdészet hozzájárulása, illetve adott esetben az erdészeti szakhatóság engedélye is. Védett természeti területen a természetvédelmi szakhatóság bevonása is szükséges. A hálózati terv vitaanyagát fontos lenne majd megküldeni a szakhatóságoknak is.
- *Keszléri József* felhívta a figyelmet, hogy csak olyan fejlesztéseket érdemes megvalósítani, amelynek a későbbieknek költségvetési és intézményi szempontból biztosított a megfelelő fenntartása. A Pilisi Parkerdő eredményelszámolással működik, ez kizárja profilidegen feladat vállalását.
- *Somogyi-Farkas József* megemlítette, hogy korábban megindult a térségben egy Naturpark létrehozása, amely projekt idővel elhalt. Felmerül, hogy a kerékpárforgalmi hálózat fejlesztése új lendületet ad ennek a projektnek is. **Tervező információ-szolgáltatást kér a Naturparkkal kapcsolatban.**
- *Lukács Sándor* felhívta a figyelmet, hogy az erdészeti feltáró utak célja elsődlegesen az erdővel kapcsolatos munkák kiszolgálása (erdészet, hatóság, természetvédelem), de megengedett, hogy a turisták is használják. Kiemelt figyelemmel kell lenni a turizmus (kerékpározás) és a természetvédelem céljainak ütközésére, illetve az erdészeti munka zavartalanságára. Kérdésként merül fel, hogy „ki mehet a kerékpáros útvonalon?" A hálózat tervezése során választ kell találni arra a kérdésre, hogy miként érik el a kerékpárosok az erdőterületeket? Kérdésre elmondta, hogy a használat intenzitása leginkább a kiépítés minőségével függ össze, kevéssé a kijelölés tényével.
- Tervező szerint a kerékpárúton a KRESZ lehetővé teszi, hogy gyalog is közlekedjenek rajta, de az erdei útvonalak elsősorban várhatóan vegyes használatú vonalak lehetnek, „kerékpározásra ajánlott útvonal" kijelöléssel. Az erdőterületeket legjellemzőbben a települési kisforgalmú

utcahálózaton, a külterületi vegyesforgalmú (pl. mezőgazdasági) utakon és (főként a nagyforgalmú országos közutak mentén) önálló kerékpárúton érhetik el.

- *Keszléri József*: egyes helyszínek, útvonalak, erdészeti feltáró utak már jelenleg is túlterheltek (ilyen pl.: Annalaki út Telkiút - Nagykovácsi között, PilisBike része, a gyalogos túrázók, a kerékpárosok és az erdőgazdálkodók zavarják egymást. (Murvázott, makadám jellegű új kerékpáros nyomvonal kellene.) **Tervező kéri az Erdészetet, hogy jelölje meg az általa problémásnak, túlterheltnek látott utakat/útvonalakat, konfiktuspontokat** és ha mód van rá, a megoldásra a lehetőségek elvi kínálati palettáját, ill. a konkrét esetekre a javaslatokat fogalmazza meg.
- *Bíró Sándor* a DINPI részéről kiemelte az alábbiakat:
  - Figyelembe kell venni a különböző státuszú védett területeket, amelyek kapcsán a Nemzeti Park tud tájékoztatást nyújtani, azonban a helyi védettség alatt álló területek esetében az illetékes önkormányzat jegyzőjéhez kell fordulni.
  - A meglévő erdei úthálózatra alapozva, azt nem bővítve, a PilisBike-kal összehangoltan lenne jó a hálózatot a tervezési területen is meghatározni.
  - A hálózat kialakítása során törekedni kell arra, hogy – természeti környezetben – elsősorban a meglévő úthálózaton vezessenek az útvonalak. Nagyon kivételes esetben lehet létjogosultsága új útvonalnak. Az új elemek a meglévő hálózat szerves részei legyenek.
  - Az érintett térség két részre osztható: (1) Bel-Budai térség: terhelt, technikai sportolók jellenléte jellemző, stb. (2) Külső-Budai térség: érintetlenebb, nyugodtabb környezet.
  - Az előzménytervek egyike a Biatorbágyi tavaktól északra található Gyurgyalag-telepet is érinti (kérdés: a régi vasút mentén?). A tervezett nyomvonal átvezetése a fokozottan védett gyurgyalagok költőtelepén természetvédelmi okokból nem lehetséges.
  - A tervezéshez szükséges téradatokról (Natura 2000 és különböző szinten védett területek körvonalai, stb.) .shp fájl formátumban információt tud szolgáltatni a DINPI, amelyet a dinpi@dinpi.hu e-mail címen kell igényelni.
  - A fokozottan védett területekről lehetőleg el kell húzni a kerékpáros forgalmat (különösen a Szénás-hegycsoport Európa Diplomás Terület kerítéssel körbevett területéről). Előfordulhat, hogy a kerékpározásra kijelölt utak többféle jogi státuszú területet is érintenek, ezért fontos, hogy a védett területek határán a védettség tényére, és az ebből fakadó korlátozásokra külön felhívják a kerékpárosok figyelmét. (online rendszerek, applikációk; helyszíni tájékoztatás)~~, erre a dokumentáció kitér.~~
  - A térségben több ~~elzárt~~ szentély jellegű terület is van. Célszerű közös bejárásokat megvalósítani, ez esetben előzetesen érdemes lenne a megcélzott útvonalat vizsgálandó területsávként megadni.
- Adatszolgáltatás kapcsán az alábbi két online elérhető térkép használata javasolt kezdeti tájékozódásra:
  - https://erdoterkep.nebih.gov.hu/
  - http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu
- *Keszléri József*: a Budakeszi – Telki közötti irány kapcsán elmondta, hogy az Arborétum mögött (attól délre) engedélyezett zárt vadaskert működik jelentős vadállománnyal, ezért gyakran korlátozott a terület átjárhatósága, így ott kerékpáros útvonal kijelölése nem reális.
- Tervező előadta, hogy Budakeszi déli területéről és északi területéről is fontos lenne Telki irányába elinduló kerékpáros kapcsolat biztosítására, így ha nem lehetséges az Arborétumot délről érintő megoldás, az esetben főleg nagy jelentősége lenne a Pászti Gyula pihenőtől (mamutfenyők, Madár tanösvény) kiinduló a lovasklubnál az (Budakeszi-Telki) országúthoz kiérkező turistaútvonal kerékpáros útvonallá fejlesztése/kijelölése. Elhangzott, hogy a lovasklubot csak keletről lehet elkerülni, ez az útvonal jelenleg is járható. A Budakeszi-Telki

országút mentén az Erdészet elkerített területén lévő üzemi út használata nem jöhet számításba, mivel itt számos bérlő működik, kiemelt fontosságú a vagyonvédelem.

- Korábban felmerült a Budakeszi – Telki összekötő út menti kerékpáros kapcsolat, akár lombkorona-tanösvénnyel kombinált kerékpáros felüljárón történő keresztezése is.
- *Somogyi-Farkas József* megemlítette, hogy korábban felmerült Budakeszi észak-nyugati részén (Budakeszi Szőlőtelep buszmegállótól északra) egy kerékpáros útvonal kialakítása meglévő mezőgazdasági utakon, illetve egy rövidebb új erdészeti út kialakításával kombinálva. **Tervező kéri az előzmények megküldését.**
- A jelenlévők egyetértettek, hogy kiemelt fontossággal kezelendő a sportolók, túrázók tájékoztatása, szemléletformálása (az útvonalak megismerése mellett különösen az elvárt viselkedés, az erdőben betartandó szabályok ismerete, az erdő – természet – erdészet működésének alapjai). Tervező a hálózati tervben is már javaslatokat fogalmaz meg a probléma kapcsán.
- Kiemelt probléma a területen megjelenő downhill, amely más erdőhasználók számára számos konfliktust okoz.
- Tervező megkeresi a hálózati terv kidolgozása során a kerékpáros szervezeteket (Magyar Kerékpárosklub, MKSZ).
- A hálózat kialakítása során Tervező figyelembe veszi a térséget érintő, előkészítés alatt álló fejlesztéseket, pl.:
    - Budaörs, Páty, Telki elkerülő,
    - P+R-ek is épülnek,
    - Buszsáv: a budapesti elképzelésekhez kapcsolódva indul a tervezés Budakeszin (BFK, NIF).
- Boda Zoltán az alábbiakra hívta fel a figyelmet:
    - Kéri, hogy a jövőben Branthuber Árpád urat is tegyük az e-mailek címzettjei közé.
    - A térség egyes útvonalainak terheltsége kapcsán felmerülhet a csak gyalogos közlekedésre kialakított utak szükségessége.
    - A PilisBike előzményei kapcsán a jelenleg az AOFK-nál dolgozó Ribjánszky Gergelyt célszerű megkeresni.
    - Téradatokat a Pilisi Parkerdő központi e-mail címére írva lehet kérvényezni.
    - A kerékpárosok számára a szokásos gyalogos-jelzések nem kellően nagyok és észlelhetők.
    - A példaként felhozott Mezei M. utcával párhuzamosan vezetett útvonal esetében el tudja képzelni, hogy csereerdő biztosításával kis szakaszon lehetne érinteni az erdőt, de meg kell vizsgálni a védelmi besorolást.
    - Az Álomvölgynél nehézség, hogy bekerített magántulajdonú terület. A keleti lőtérnél (Készenléti rendőrség) fontos, hogy nincs használatban, a délebbi BRFK lőtér felhagyása is valószínű (Budakeszi takarása nem kellő mértékű).

Emlékeztetőt összeállította: Barna Zsolt és Ajtay Szilárd

7.6 Az ITM Tervzsűri nyilatkozat

Iktatószám: KRKF/1900-12/2021-ITM

Ügyintéző:Benyhe Pál
Telefonszám:06-1-795-46-16

INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI MINISZTÉRIUM
KERÉKPÁROS KOORDINÁCIÓS FŐOSZTÁLY

NYILATKOZAT

A Budakörnyéki Önkormányzati Társulás megbízásából a Bonum Via Kft., az Értékterv Kft. és a Mobilissimus Kft. elkészítették Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztés című Kerékpárforgalmi Hálózati Tervet (KHT) és azt megküldték az Innovációs és Technológiai Minisztérium Kerékpáros Koordinációs Főosztálya részére véleményeztetés céljából.
Az Innovációs és Technológiai Minisztérium a 2021. március 31. napján megtartott tervzsűri és a dokumentum áttekintése alapján

Budakörnyéki Önkormányzati Társulás Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztésre vonatkozó Kerékpárforgalmi Hálózati Tervének elfogadását javasolja

az alábbi észrevételek figyelembevételével:

- Kérjük a Budakörnyéki Önkormányzati Társulás (BÖT) településeit és Zsámbék Város Önkormányzatát, hogy a Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztése című Kerékpárforgalmi Hálózati Terv elfogadásáról képviselőtestületi határozat formájában nyilatkozzanak.
- Az elfogadó határozat birtokában, jelen Kerékpárforgalmi Hálózati Tervet a Budakörnyéki Önkormányzati Társulás összes mind a 12 települése és Zsámbék város teljes értékű települési hálózati tervként használhatja fel a 2021-2027-es Európai Uniós pályázatok során.

ITM - KRKF

- A természeti területeket érintően stabilizált burkolattal megtervezett szakaszok szerepeltetésével egyetértünk, melyek megfelelő kivitelezés és karbantartás mellett jó komfortszintet biztosítanak.
- A KHT készítése során a tervezők különös figyelmet fordítottak a gyalogos – futó – kerékpáros – lovas úthasználók közötti konfliktusok elkerülésére. Az erdei nyomvonalak esetében a rendelkezésre álló keresztmetszeti szélesség függvényében kell meghatározni, hogy közös vagy elválasztott felület célszerű kialakítani.

Fodor István – Magyar Közút

- A nem szilárd burkolatú szakaszok előnyei mellett megjegyzendő, hogy ezen szakaszok esetenként jóval több fenntartási munkát igényelhetnek a szilárd burkolatúakkal összevetve. A várományos kezelőkkel ennek vállalásáról a későbbi tervfázisok során egyeztetni szükséges.

Innovációs és Technológiai Minisztérium, 1011 Budapest, Fő u. 44-50.
e-mail: kerekpar@itm.gov.hu

Iktatószám: KRKF/1900-12/2021-ITM

Ügyintéző:Benyhe Pál
Telefonszám:06-1-795-46-16

INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI MINISZTÉRIUM
KERÉKPÁROS KOORDINÁCIÓS FŐOSZTÁLY

Az online tervzsűri résztvevőinek listája:

- Bereczky Ákos
- Barna Zsolt
- Ajtay Szilárd
- Somogyi Farkas József
- Sztaniszláv Tamás
- Hóz Erzsébet
- Berencsi Miklós
- Treffler Gyöngyi
- Madarász-Losonczy Bálint
- Benyhe Pál

Kérjük, hogy az észrevételeink alapján átdolgozott KHT-t a kerekpar@itm.gov.hu címre megküldeni szíveskedjenek.

Budapest, 2021. április 13.

Tisztelettel:

Madarász-Losonczy Bálint
főosztályvezető

7.7 Egyeztetési észrevételek és tervezői válaszok

Az alábbiakban összefoglaljuk a jelen KHT véglegesítése során érkezett észrevételeket és az azokra megadott tervezői válaszokat.

Észrevétel	**Tervezői álláspont**
Bár a cím módosításra került a címlapon még mindig a zsámbéki romtemplom részlete látszik. Úgy gondolom, hogy itt mindenképpen a térség - kerékpárral is elérhető - látnivalóinak kellene szerepelnie akár 9-12 mozaikos elrendezésben. Gondolom a korábbi kiadványaik miatt vannak fényképek, de ha nem megfelelőek természetesen küldünk újabbakat.	Módosítottuk
Továbbra sem támogatjuk az Adyliget-Nagyrét-Hűvösvölgyi út nyomvonal szerepeltetését, még nagy időtávon sem, hiszen ez egyrészt gyengíti a meglévő remeteszurdoki illetve a Petneházy rét - Kisördögárok - Szépjuhászné út - távvezeték - mentén történő nyomvonalakat, másrészt a budapesti oldalon sem csatlakozik a meglévő kerékpárút hálózathoz, ezért kérjük ennek törlését.	Többször körben egyeztettünk és módosítottuk: végül csak túraútvonal-kapcsolatot adunk Adyliget és a Nagyrét között, a Fekete-fej alatt a Szép Juhászné köz keleti vége felé átkötve a már tervezett Szép Juhászné menti (távvezetékes) nyiladék kp.úthoz.

Hasonlóan a Pilisbike hálózathoz, kérjük a budapesti hálózat - érintett részének - pontos ábrázolását a jobb értelmezhetőség, a szükséges új elemek láthatósága okán.	Kiegészítettük
Az Adyliget nyugati határán felvezető új szakaszra kérjük feltüntetni, hogy "Kerékpárút építése a Városhatár utcán".	Kiegészítettük
A kerékpárútnak Sebestyéndomb ÉK-i szélén az Eötvös utcán vezetett része csak "kijelölt útvonal" mint a Pataksétányon.	Módosítva
A pataksétány Királyka út és Településhatár közötti része nem "kijelölt" tehát "lila pöttyös".	Módosítva
A pilistszentiváni kapcsolat szövege így jobban értelmezhető lenne: Átkötés a Zsíroshegyen keresztül Pilisszentiván és Solymár irányában.	Módosítva
Bár már szó volt róla korábban nem került levételre a Perbál irányába menő PilisBike "zöld sávja" az un. Fehérútról (sárga jelzésről).	A zöld sáv a Budavidéki Zöldút Egyesület egyik útvonalát jelzi, ők ezt időről-időre egy-egy túrára használják, így meglévő állapotot jelez. A Pilis Bike a délebbi útvonalon halad, mi is ezt a kedvezőbb útvonalat jelöltük.
Kérjük jelölni a Kossuth/Telki utcák találkozásánál a P+B parkolót - vagy ezek nem ezen a térképen lesznek?	
5.1.6.1 a becsatlakozást nem kell fejleszteni, mert a kerékpárút nem megy át a patakon, hanem a "...tartozó kastély parkján keresztül."	Javítottuk
Pilisjászfalu - Úgy remek ötlet, akartam 1x arra túrázni, de le van kerítve a völgy Únynál, és nem vennék rá mérget, hogy csak magánterületet kerítettek le	Köszönjük az észrevételt - ez mindössze egy potenciális, terep szempontjából kedvező útirány, amely további vizsgálata szükséges, nem konkrét fejlesztési javaslat. A szöveget kiegészítettük: külön kiemeljük, hogy a tulajdonviszonyokat vizsgálni szükséges.
Piliscsaba és Pilisszentiván között a jelenlegi bringás túraútvonal elég homokos, így nem az igazi: murva szórás döngöléssel?	A jelölt irány a BATRT-ben is szerepel, illetve a Pilis Bike hálózat része is, szükség esetén - egyeztetve az érintettekkel - a felület stabilizálása indokolt lehet, de ez már a tervezési területünkön kívül esik.
Juliannamajor/cserkészpark környékén a jelenlegi nyomvonalat én északabbra helyezném, a Vöröspocsolyás déli lábához, a mezők északi szélére, mivel jelenleg is aki ismeri, arra teker: jól elosztott szint, kevés sár	
A Budakeszi árok átjárhatóságáért nagyon kéne lobbizni, nagyon jó ötlet	Egyetértünk
És ha nem csak bringázásban gondolkodunk, Budakeszi, Zsámbék-Tök-Perbál már vasúti leágazást is érdemelne a győri vonalból	(Nem érinti a tervezési feladatot. Kb. 8 évvel ezelőtt KÖZOP keretében készült egy megvalósíthatósági tanulmány, amely a Budakeszi szárnyvonal lehetőségét vizsgálta - az önkormányzatnál valószínűleg elérhető.)
Nekem nehéz volt értelmezni a nagy térképet, mivel többnyire lehagytak róla az utakat és épített környezetet. Jól ismerem én is pl. a Juliannamajor körüli erdei ösvényeket, de ezen a térképen nem nagyon tudom azonosítani, hogy a tervezett út hol van az általam ismert utakhoz képest.	A térkép megjelenését folyamatosan fejlesztjük

Szeretném felhívni a tervezők figyelmét arra, hogy sok helyen nem lesz elég csak kitáblázni az erdei utakat (narancssárga szakaszok), ha azt akarjuk, hogy közlekedésre is használják, nemcsak sportra. Rekreációs célra persze jó az erdei út, de munkába menni nem: télen a munkanap végén már sötét van, sár is lesz, vaddisznók, stb. Ez a Solymár/Szentiván/Nagykovácsi összeköttetésnél nem gond, de a Budakeszi - Budaörs útvonalon már igen, mivel Budaörsre sokan járnak dolgozni is. .	A várhatóan hivatásforgalomra is használt irányokban természetesen olyan megoldásokat javaslunk, ami megfelel erre a célra (burkolt, megfelelő vonalvezetésű útvonalak).
A Budapest-Balaton kerékpárút miatt szerintem kiemelten fontos a Bia-Páty és a Budaörs-Budakeszi összekötettés. Jelenleg Budakesziről gyakorlatilag a Gellért téren át kell eljutni a BuBa elejéig, ami nonszensz persze. Ha ezekről a településekről közvetlenül elérhető lesz a BuBa, akkor többen fogják használni.	Egyetértünk
Budakeszi fő út, “település tengelyének kialakítása”: a bevezető gondolat és elképzelés abszolút üdvözlendő, de a szervízutak kizárólagos használata a fő utca teljes, irányhelyes kerékpározhatósága helyett viszont már nem (célpontok a fő úton és a szervízúton is vannak)	Egyetértünk
Budakeszi Temető út: a tervezett kerékpárút egyszercsak véget ér folytatás nélkül, ahelyett hogy kimenne a település határig, ahonnan már van tervezett folytatás	A hálózati javaslatot pontosítottuk
Szépjuhászné: autós forgalomból is jól látszik, hogy minden irányból fontos átjáró Budakeszi + Bp és Adyliget, Máriaremete irányából, tehát ingázásra alkalmas infrastruktúra szükséges (látszólag most csak erdei utakban gondolkoznak)	A Budakeszi úti "Laktanya Buszmegálló"-tól lehet indítani egy kp. utat lefelé (lépcső mentén, Üdülő utca) és a már berajzolt vonalainkhoz csatlakoztatni. Akkora forgalmi igényre nem számítunk, hogy ennél direktebb megoldás legyen (a Szépj. u. mellett egy kp.útnyi fát ki kelljen vágni).
Budakeszi út mentén zölddel van jelezve az erdei kerékpárút … köhöm, köhöm ... minimum narancssárga, főleg ha már a Jánoshegyi út is narancssárga lett. Ma Budakeszin jártam és végigmentem az erdei úton, … szóval, napi ingázásra, minden korosztálynak a jelen állapotában NEM: kiálló beton csatornafedők, csúszós, kikerülhetetlen sziklás szakaszok, göröngyösre fagyott talaj … gondolom nem az az elvárás, hogy mindenki fulltelós terepbringával közlekedjen?!	Módosítottuk
Érd-Parkváros kapcsolata Törökbálinton át Budaörs felé? vagy ez már nem tartozik a tervezési területhez?	Ez nem tervezési területünk, de más projekt foglalkozik vele.
Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények ... A településen önálló kerékpárforgalmi létesítmény nincs. - Szerintem ez nem felel meg a valóságnak, mert a Muskátli utca – Rozmaring utca között kerékpárút található jelenleg is, amely idén ráadásul felújításra kerül. A térképen már ábrázolásra került a nyomvonal, de a fenti szövegben javítani kellene.	Módosítottuk
Emiatt a 106. oldalon lévő szövegben is ki lehetne egészíteni a kerékpárúttal az alábbi szöveget: „Térségi kapcsolatok ..."	Kiegészítettük

A 142. oldalon 5.2.10. a György utca helyett Gyöngy utcát kell írni.	Javítottuk
Ugyanitt (142. oldalon 5.2.10.) a Fő utcával párhuzamos „szervízút” nyomvonalat ajánlja kétirányú kerékpárútnak, ami a megítélésem szerint nagyon meredek, de tény, hogy kis forgalmú. Alternatív nyomvonalnak szerencsére benne van az Alsóvölgy utca – Völgy utca – Árnyas utca.	Valóban meredek, de a Fő utca menti folyamatos kapcsolatot meg kell adni azoknak, akiknek itt van dolguk, fontos a hálózati folytonosság. Sokaknak valóban az Alsóvölgy utcai irány is megfelelő lesz - és kényelmesebb.
Az Újtelep - Iskola kapcsolatra az Árvalányhaj - 1-es főút - Petőfi - Lol tim sétány megoldást javasolja (2017-es javaslat)	A javaslat lényegi azonosságot mutat a trvben kiérlelődött megoldással (súlyközépponti domb kikerülése), a hálózati részletek szintjén az újabb megoldás kiérleltebb.
A szöveges anyagban, annak 141. oldalán található utcanevek nálunk nincsenek.	Javítottuk
A környező térségek -elsősorban Budapest- kerékpárforgalmi hálózati tervével való kapcsolatot jobban ki lehetett volna domborítani. Benne van, szerepel, de ezt lehetne hangsúlyozni.	A BFFH-nak/BKK-nak megküldjük,de jelen információnk szerint nincs átfogó fővárosi KHT. A II és XII ker.nek nincs a tervezési területtel érintkező KHT-ja.
Budakeszin belül én nem a Telki, Temető út mellé tenném be a kelet-nyugat irányú kerékpárutat, hanem inkább a Kossuth L. utca - Honfoglalás sétány - új SZIA - sportpályák vonalat építeném ki.	Felrajzoltam lila szaggatottal,de a Temető utcát nagytávon hagyjuk meg. Ha egyszer átépítik, legyen az az elvárás, hogy kerékpározható megoldást kell találni.
Az új EU támogatási időszakban az éghajlat változásra kedvező hatással bíró projektek kapnak prioritást. Célszerű lenne egy fejezet ebbe a dokumentációba, ami ezen fejlesztések klímakockázati szempontból előnyös hatásait taglalja - ez lehet egy általános ismertetés is - h később egy EU pénzekért menő pályázat során ez jó hivatkozási alap lehessen.	Kiegészítettük az anyagot.
Egymásba folyó betűtípusok mellőzése, képi anyagok szöveghez illesztése, stb.	Jelen változatban már javítva van.
- Az utazások részletes elemzésekor javasoljuk hangsúlyosabban jelezni, ha külön kerékpáros adat nem állt rendelkezésre, vagy nem lehetett képezni, helyenként összemosódik, hogy összes, vagy csak kerékpáros utazásról van-e szó.	Néhol tettünk erre utaló megjegyzést.
- A KHT szemléletesen leírja a terület sokszínűségét, „ínyencségeit”, turisztikai potenciálját. Ehhez illeszkedve javasoljuk a „Páty – Budakeszi vadaspark útvonal” többszöri szerepeltetése helyett egyéb példát bemutatni.	A vezetői összefoglalóba szükségszeráűen tartalmi ismétlések kerülnek. Úgy gondoljuk, hogy ennél érdemesebb a projektgenerálásba fókuszálni az erőforrásokat (ami összefügg a potenciális kiránduló útvonalakkal).
- Azokban az esetekben, ahol a kerékpáros balesetek alacsony száma miatt az összes baleset került bemutatásra, ettől függetlenül azt a kevés számú kerékpáros balesetet javasoljuk külön vizsgálni.	Hálózat szempontjából semmi nem következik ezekből az adatokból. Projektszakaszban lehet jelentősége.
- A 141. ábrán a jelölt 1500 és 3500 E/nap értékek helyett miért nem a korábban a KHT által is használt, és a vonatkozó ÚME által is alkalmazott 2000 és 4000 E/nap értékek kerültek ábrázolásra.	A 141. ábrán a problématérkép megoldása alkalmas a vizsgálandó szakaszok beazonosítására. A 67. ábra e javaslatnak megfelelően mutatja a forgalmi értékeket.

- A KHT terjedelmét a könnyebb forgathatóság, átláthatóság érdekében érdemes lenne csökkenteni. Erre az egyes definíciók többszöri kibontásának elhagyása adhat teret.	Törekszünk rá.
- Történt-e egyeztetés azon nem szilárd burkolatú szakaszok esetében, amelyeken munkahelyre igyekvő kerékpárosok is megjelenhetnek, polimer, vagy egyéb anyagú felületi zárás alkalmazhatóságára vonatkozóan az érintett kezelőkkel, természetvédelmi szervezettel a porzás mértékének csökkentése érdekében?	Az adalékmentes stabilizálást szorgalmazza mind a tervező, mind az erdőkezelő, mind a DINPI. Ahol érdemi hivatásforgalom van/lehet, ott burkolt utat javaslunk. Minden más helyszínen megfelelő a stabilizálás.
- A nem szilárd burkolatú szakaszok előnyeit kiemelve megjegyzendő, hogy ezen szakaszok esetenként jóval több fenntartási munkát igényelhetnek a szilárd burkolatúakkal összevetve. A városmányos kezelőkkel ennek vállalásáról érdemes egyeztetni.	Az egyeztetések során általános elvként egyetértőleg elő lett irányozva, hogy mindig a területgazdák (pl. erdőben a Parkerdő) az elsődleges fenntartó, emellett többoldalú megállapodásokkal kellene a finanszírozási és felelősségi kérdéseket tisztázni, amivel az elsődleges fenntartó (kezelő) mellett a (további) fő kedvezményezett(ek) (pl. adott települések által dominánsan használt erdei kerékpárúti kapcsolat) költségviselése és problémakezelési lehetőségei, jogköre is meghatározásra kerülnek. A megállapodástervezeteket projektelőkészítés során célszerű előkészíteni.
A kerékpártárolók kialakításakor szóló fejezetben kérjük bemutatni a Kerékpározható közutak tervezése című Útügyi Műszaki Előírásban (e-ÚT 03.04.13:2019) is feltüntetett fordított „U” vagy „P” alakú támaszok típusábráját	Egy egész fejezetet szúrtam be. A kért képet nem, helyette másik fotó és szöveg van.
Kérjük a KHT-ban használt „dedikált felület” kifejezés definícióját meghatározni.	Módosítottuk a szöveget
A KHT-ban szerepeltetett KETOSZ hivatkozásokon felül a „Kerékpárforgalmi létesítmények mellé telepítendő fák” című dokumentumot is kérjük megemlíteni.	Kiegészítjük.
A vonatkozó fejezetben kérjük megemlíteni a tervezés alatt álló országos kerékpárosbarát szolgáltató rendszert, amelyben a kerékpárosbarát szolgáltatások között alapvető elvárásként szerepel a pedelec töltés lehetősége, melyet kérünk szerepeltetni.	Kiegészítjük. - ehhez még nem jött anyag
Az 5.6 Kísérő intézkedések című fejezetben kérjük megemlíteni a kerékpárosbarát település, és kerékpárosbarát munkahely pályázatokat.	Kiegészítjük.
A Magyarországot Kelet-Nyugat irányban átszelő tervezés alatt álló Horizont kerékpáros kalandtúra nyomvonala érinti a tervezési területet.	
A vasúti és autóbusz megállóhelyek környezetében a fedett kerékpártárolók létesítésének fontosságára nagyobb hangsúlyt kérünk fektetni.	5.2. fejezetet kiegészítettük.

A 7. ábra jelmagyarázatában a BuBa útvonal színe hibás.	Javítjuk.
180. oldalon „Erődtörvény vonatkozó előírásai” hibás, helyesen: Erdőtörvény.	Javítjuk.
A 161. ábrán bemutatni kívánt töltőállomás jó, viszont a képen szereplő kerékpártámasz korszerűtlen.	Javítjuk.
Egymásba folyó betűtípust kérjük javítani. (képaláírásban)	Időközben javítva.
Újfalu sáros "mászóútja" megoldható lenne ezzel az apró kis bekötéssel, beszéltük is: a **patak mellett** folytatódhat a bicikliút kb. 50 méter múlva beolvad az Árvalányhaj utcába (A **Móriczi** **út/Árvalányhaj sarok kihagyható** - problémás, beláthatatlan kereszteződés már most is!)	Egyetértünk, a nyomvonalat korrigáltuk.
A Rózsai út (védett gesztenye fasor) most narancssárga vonal, pedig ott rendes **szilárd burkolat** kéne-a mostani földút helyett. Tehát piros szaggatott vonal (építendő) a mostani narancs (kijelölendő) helyett.	A Rózsai út vonala akkor is narancs, ha burkolt vegyesforgalmú. Ha csak a kp.osok haladhatnak be erre, akkor lehet piros.
... de ugyanígy valószínűleg piros kéne legyen az egész Gesztenyés út is (ott sem jelölhetjük az útra a kerékpárutat)	A Gesztenyés út déli szakaszán az Abacus szállodáig (mely inkább tekinthető klasszikus gyűjtőúti szerepű bekötésnek, mint az északi településközponti szakasz) az út keleti oldalán (de a hosszan az Agárkutató kerítése korrekciójával) elképzelhető egy önálló kerékpárút (ennek megfelelően módosítottuk). Projektszakaszban lesz ideje a kérdésben végleges döntést hozni. Az északi településközponti szakaszon mindenképpen a jelenlegihez hasonló erősen csillapított vegyesforgalmú utca megoldást javaslunk.
Az 1-es úttól a Laci boltjához vezető út ugye 3 opcióval volt. Most a középsőt (Füzes utca) húzták be, én most újra átnézve, a patak mellett futóra szavaznék (hosszabb rózsaszín vonal), (a megbeszélésen pedig a Patak utcai verzióban maradtunk - rovidebb rózsaszín vonal)	Közvetlenül patak mellett hosszan vezetni kp.utat igen előnytelen, mert általában rendkívül rossz a talaj teherbírása. Ez esetben az úthosszabbodás is probléma. A Füzes utcai megoldás szinthullámzás, hossz és az alacsony közúti forgalom szempontjából egy optimum.
Külön ki kell emelnem a Budakeszi-Telki közötti, végig az erdőben vezetendő bringaút fontosságát; mely a javaslatban is benne van, legnagyobb örömömre!	Egyetértünk.
Fontosnak tartom kiemelni, hogy minden közlekedési fejlesztés elsődleges szempontja csak a biztonság növelése lehet. Ez kerékpárút esetén az alábbi konkrétumokban vélem megtestesülni: a) külterületen kerékpárút szintben nem keresztezhet	Nagyvonalakban egyetértünk. A c) vonatkozásában probléma lehet, ha a funkciósűrűsödés a főutcán van. (szolgáltatások, munkahelyek, iskolák) A főutakra vitt fejlesztés célja potn az, hogy ezeket is biztonságossá tegyük a kerékpárosok számára, míg a

közforgalmú utat (csak lámpás kereszteződésben) b) külterületen kerékpárút a közforgalmú utaktól elkülönülten, megfelelő távolságra létesítüljön (egy balesetben kirepülő jármű ne "kaszálhasson") c) belterületen kerékpársávok ne a település fő közlekedési útvonalain legyenek, hanem azzal párhuzamos, eleve kisebb forgalmú útjain	kisforgalmú lakóutcák – alapesetben vagy minimális beavatkozással – egyébként is biztonságos(abb)ak.
Pátyon lakóként, ezeket az alábbi helyeken látom javítandónak: a) pont: Erzsébet büfé és Budakeszi Arborétumot összekötő szakasz: itt kerékpáros aluljáróra van szükség, mely megfelelő lejtetés mellett a csapadékvíz el- és átvezetést is szolgálni tudja b) pont: Páty - Biatorbágy szakasz: ez mindenképpen az egyik legnehezebben tervezhető terület, az M1, 1-es út és vasútvonal keresztezése miatt is; bízom benne, hogy az út keresztezése már a települések belterületérére esik (Biatorbágyon a már meglévő keresztezésre gondolok, csak ezt a tervről nem tudtam kivenni) c) pont: ez sérül a legtöbb helyen Pátyon: Torbágyi út, Rákóczi út, Telki út, Bóbita utca; célszerűbb lenne a Füzespatak utca (Telki helyett), Orgona utca (Bóbita helyett), Kossuth utca/Petőfi utca (Rákóczi helyett); a Torbágyi a legszűkebb keresztmetszet; itt a Pincehegyen átvezető komolyabb útépítésre van szükség.	Ad. a) Projektszakaszban lesz napirenden a megoldás (az átvezetés helye determinált, a módja többféle lehet, pl. különszintű, vagy jelzőlámpás). Ad. b) Igen, tudatosan már belterületen, a meglévő (Szily) csp.nál van tervezve az átvezetés. Ad. c) A Torbágyi és a Telki út esetében nem (nincs) kp.sáv van jelölve. A Torbágyi utca (bevezető szakasz) esetében a nyugati oldalon (részben a patak lefedésével) látjuk jónak a kp.út elvezetését. A Kossuth utca és a Rákóczi is jelölve van, utóbbi a funkciósűrűsödés miatt. Orgona utca (Bóbita helyett) nem igazán jó megoldás, mert tördelt vonalat jelentene, de a Bóbita u. arculata még jelentősen alakítható (kp.sáv).
-11. oldal: Budapest közelsége említve van, ugyan, de ennek kifejtése, a csatlakozási lehetőség lemaradt. Pedig a város szervesen kapcsolódik a kerékpárutakhoz, közvetlenül is (pl. Remeteszőlős). Jelentős a forgalom, hétvégén főleg. Pótlandó.	A főváros méretének, közelségének a jelentősége összességében abszolút ki van fejtve. Az összes Bp. irányú kapcsolattal (bőven a tervezési területen túlmutatóan) foglalkoztunk. Remeteszőlős - Nagyrét relációban Nagykovácsi Önk. kérésére több megoldást elhagytunk, azonban még újabb változatokat szeretnénk előterjeszteni.
-12. oldal: „a gyalogos turista utak nyugalmának megőrzéséről” ír, ez a valóságban persze nem valós. Erre eklatáns példa a Szurdokba való bevezetés, vagy a Pataksétányon való átvezetés.	A gyalogos turista utakon a gyalogos/kerékpáros konfliktusok teljeskörű kizárása (hálózati megoldással) nem lehetséges, erre példa a szurdok. A megfelelő figyelmeztető, sebességkorlátozó táblák, kialakítás paraméterei csak enyhíthetnek a problémán. Valóban célszerű lenne lassanként alternatív eljutási lehetőséget biztosítani a Nagyrét felé, erre adtunk javaslatot (Adyliget - Fekete-fej-hegy K - Szép Juhászné köz K erdei átkötés vonal). Mindazonáltal a R.szurdok nyomvonalat támogatandónak tekintjük, mivel szinthullámzás szempontból ez a legideálisabb nyomvonal Bp. felé.
-13. oldal: a” lakossági megvitatás javíthat a terven,”ez így van, mert minden információ hasznos.	
-28. oldal:” a biztonságos kerékpárút létesítése Remeteszőlős és Budapest irányában,” ez a valóságban nem érvényesül.(3.1.16) Nagykovácsi településrendezési és településfejlesztési dokumentum: ”mezőgazdasági utak járhatóságának biztosítása kerékpáros és egyéb közlekedés részére.” „2022-ig megépítendő 3 km. kerékpárút megépítését irányozza elő Remeteszőlős irányában. Ha ez történne, akkor a 11104 sz. út mellet, és a meggyesnél kellene a nyomvonalat kialakítani. Még nem késő, csak terv és engedélymódosítást kel eszközölni. (2019 V. hóban elfogadott Település	Napirenden lévő enged.i terv ügyekben nem kívánunk értékelést készíteni.

szerkezeti terv) . Vagy is nem az történik, amit az írás tartalmaz.	
- 29. oldal: Nagykovácsi HÉSZ 2019. VI. hó: „ A 11104. j. út menti… közhasználat számára átadott magánterületen a gyalogos és kerékpár sáv kiépítendő.”Ez sem lett betartva. A kerékpárosok, már aki vállalja mehet a főút mellett, 70 cm-re. Ez nem biztosítja a 28. oldalon a Nagykovácsi településfejlesztési tervben leírtakat.	Számos esetben előfordul, hogy területhasználati kényszerek miatt speciális megoldással épül egy-egy kp.út szakasz. Az ilyen közelség esetében az elválasztottság előnye messze meghaladja a közelség hátrányát (kockázatát). Egyébiránt a szerződéses vállalásunk kereteit túlfeszítené bármilyen projektszintű kérdés elemzése, főként folyamatban lévő projektek megfelelőségének részletes átvilágítása.
-3.1.20. pont: Remeteszőlős 2017-es HÉSZ:” A település kerékpárral a 11104j. köz úton ill. a Remeteszurdokon keresztül közelíthető meg. Kiépített önálló kerékpárút, kerékpár sáv nincs a településen. A felsőbbrendű tervek Remeteszőlős területén (OTRT, BATRT) tervezett kerékpárút, kerékpársáv nyomvonalat nem tartalmaz, így a Szerkezeti Terven sem került ábrázolásra a tervezett új országos kerékpár nyomvonal” A Szurdok és a Pataksétány nyomvonala nem biztosít kerékpár utat, csak útvonalat, feltehetően ez az ellentmondást nehéz feloldani, de pályázati pénz szerezni lehet. Továbbá: „ a településen belül … Kerékpár és gyalogutak kiépítését javasoljuk, a következő nyomvonalakon: Nagykovácsi út, 1 Hrsz út, Csillagsétány, Pataksétány”. No komment.	A jelzett konkrét kérdés jogi-eljárási részleteit illetően nem áll módunkban állást foglalni. Ami a vitára közrebocsátott hálózati tervet illeti, annak elfogadása a kp.hálózatokat tartalmazó helyi rendelet és törvényi szintű térségi/országos tervekre úgy hatna ki, hogy utóbbiakat a legközelebbi felülvizsgálat során kellene összhangba hozni a hálózati terv javaslati tartalmával.
-51. oldal: A Nagykovácsi kerékpárosok körében végzett felmérés szerint a legfontosabb célpont Budapest közeli részei (Hüvösvölgy, Adyliget) és Remeteszőlős. Ennek ellensúlyozása, mármint a gyalogosok védelme nem történt meg, mert nem épül járda a Pataksétányon, még ott se, ahol erre a helyadott, a Szurdokban pedig semmilyen védelem nincs, nem is lehet a gyalogosok érdekében (és természetesen a kerékpárosok védelmében).	A hálózati tervezésen túlmutató kérdés.
- 52. oldal:” Nagykovácsinál elsöprő fölénnyel vezet a főváros”. Ennek örülünk. Rosszul megválasztott nyomvonalon fognak közlekedni, ráadásul a hatóság megerőszakolásával. Olyan csatlakozással a II. kerületben, mely nincs kialakítva.	Valóban célszerű lenne lassanként alternatív eljutási lehetőséget biztosítani a Nagyrét felé, erre adtunk javaslatot (Adyliget - Fekete-fej-hegy K - Szép Juhászné köz K erdei átkötés vonal). Mindazonáltal a R.szurdok nyomvonalat támogatandónak tekintjük, mivel szinthullámzás szempontból ez a legideálisabb nyomvonal Bp. felé.
-66. 67. oldal: Említve van a megvalósítás alatt levő kerékpárút, de szakmai észrevétel nincs .	Bemenő adat, nem feladatunk a megvalósítás alatt álló projektek véleményezése.
-97. oldal: A 11104. j. út kapcsán: 3.2.4.12.fejezet: Nem 50 km/h a megengedet sebesség a Nagykovácsi úton, hanem több . viszont a 10000E/ nap gépkocsi forgalom miatt nem tartja alkalmasnak a biztonságos közlekedésre. Heti rendszerességgel vannak balesetek a sebesség túllépése miatt is. A főút mellé 70 cm-re kerékpárút már biztonságos? Kizárt dolog. Itt a kerékpáros a rendszeres balesetek szenvedője lesz. Nagykovácsi önkormányzat nem kereste az általa vállalt nyomvonalat. Javasolja a Pataksétányt és a Szurdokot, mely nem elfogadható , főleg a jövőre nézve. A választott nyomvonalat tehermentesíteni kell a	Valóban célszerű lenne lassanként alternatív eljutási lehetőséget biztosítani a Nagyrét felé, erre adtunk javaslatot (Adyliget - Fekete-fej-hegy K - Szép Juhászné köz K erdei átkötés vonal). Mindazonáltal a R.szurdok nyomvonalat támogatandónak tekintjük, mivel szinthullámzás szempontból ez a legideálisabb nyomvonal Bp. felé.

legrövidebb időn belül az általunk feltárt nyomvonal szerint, a Szurdokban vissza kell helyezni a kerékpárosokat tiltó táblát. Persze ez a gyakorlatban nem életszerű, viszont a nagy sebességű, kerékpáros tömegeknek alternatív lehetőséget ad, s óvatosságra inti őket. A kiszélesítéssel a biztonság nem javult, az adottságok miatt (kanyarok, huppanók, végig lejtő terület miatt).	
-108, 109. oldal: „ a belterület(Remeteszőlősön) közlekedésbiztonsága alacsony színtű-melyet javítani kell”.” Azonban a helyben lakók, a sérülékeny közlekedők, gyerekek, idősek, babakocsival, kerekes székkel, kerékpárral közlekedők közlekedésbiztonsági szintje így alacsony marad, melyen javítani kell. Ezt az alacsony szintet az önkormányzat tovább rontja, Ez jól hangzik, ezért tiltakozik a lakósság aktívabb része a kerékpáros útvonal ellen. Jogosan, megalapozottan.	A hálózati tervezés feladatain kívül eső kérdés.
-110. oldal: „A Nagykovácsi út biztonságos kerékpározásra nem alkalmas a sebesség és a nagy forgalom miatt.” Ezért javasolja a „kerékpár útvonalat (nem utat!) az Ördögárok bal partján Pataksétány, Szurdok nyomvonalában. A belterületen a közúthálózat kerékpározható… a gépjárműforgalom nagysága miatt és biztonságot ad a kerékpározáshoz, tehát önálló létesítményeket (kerékpár utat, kerékpár sávokat) nem kell létrehozni.. Ez ellentétes a helyiek tapasztalatával, szembe megy az útügyi tervezési előírásokkal, ennek ÚT. 03. 04. pontjával:” A gyalogos és kerékpáros forgalom azonos és jelölés nélküli felületen halad. Ezen felületen gépkocsiforgalom nem lehetséges.”Ellentmond a 109. oldalon megfogalmazottal is.	A kérdéses LPÖ (20 km/h) útvonalon a gyalogos és kerékpáros forgalom azonos felületen vezetése okoz konfliktusokat, de kevéssé, mint egy járdán (gyalog- és kerékpárúton), ez a csillapított (gyalogosbarát) utcában nem alapvető probléma. A szakasz végein, közepén (akár új pontokon) autós kijárat van/létesíthető, így a köztes szakaszokon a lassú haladás kikényszerítése reális. A forgalomcsillapítás fejleszthető, ha ezt pl. a kerékpárforgalom további jelentős növekedése indokolja, később (Remeteszőlős mentén) felmerülhet a párhuzamos kerékpárút megépítése is.
-138. oldal: vitatható.	
-149. oldal: Elvetendő javaslat, ha a Nagykovácsi út Adyligeti szakaszán a kerékpárosokat a főút mellé helyezi, e helyett van egy forgalom mentes javaslat a Beadványunkban.(nyiladék)	Ismétlődő javaslat.
-190. oldal: A Pataksétány a település egyetlen gyűjtő útjaként funkcionál, a lakóövezeti elnevezés nem tükrözi már a valóságot, nincs járda, a kerékpár útvonalat nem ésszerű az országos rendszer részévé tenni. A tervezési irányelv elveti a három közlekedő (gk., kerékpár, gyalogos) együtt mozgását.	Ismétlődő javaslat.
-155. oldal:5.2.9. pont: A pataksétány vonatkozásában tett summás megállapítás sérti az itt élők érdekét, szembe megy a tervezési irányelvekkel. Nincs gyalogjárda, az utca szélessége nem elegendő a kerékpár út kialakítására, így a kerékpáros az egész keresztmetszetet igénybe veszi, az út jellegéből kifolyóan folyamatosan gyorsulhat, nem használ csengőt, nem azért épült a mi pénzünkből is, hogy a sétáló utca jellege tovább romoljon. Sajnos az Önkormányzatot más szempontok motiválják.	Ismétlődő javaslat.
-187. oldal 7.2.1. pont: A Remeteszurdoki kerékpár útvonal csak a kerékpárosokat szolgálja hamis biztonságérzettel, nem tudja a gyalogosokat	Ismétlődő javaslat.

elválasztani, mindkét közlekedőre veszélyt jelent. Ide csak a kerékpáros gyerekeket szülői felügyelet mellet szabad bevinni.	
-7.2.2 pont: az a tervezői javaslat, hogy a hétvégén a kerékpárosokat tiltsák ki a Szurdokból komolytalan, de jelzi, hogy ez a nyomvonal szakmailag hibás, az ide látogatókat konfrontálja.	Ez már kezelői kérdés, a kompromisszum lehetőségét nem gondoljuk komolytalannak.
Jelezem, hogy a Magyar Közút tervezést folytat az Óbuda-Dorog szakasz hálózatával kapcsolatban. A Solymári tervek megfelelnek Szabályozási Tervünknek. A Zsíros-hegyen Nagykovácsi és Solymár összekötésének valóban egyetlen lehetséges módjának a régi szerpentin felhasználása tűnik, bár ez is elég meredek. Problémaként jelenik meg a területek Natura2000 védettsége (én már buktam el kerékpárút pályázatot emiatt...). Sehol nem szerepel a tervekben egy fontos kérdés: a főutak melletti hálózat, ami pl. a település és Budapest összeköttetésében lenne fontos. (Hűvösvölgy-Pesthidegkút-Solymár vonal).	A Parkerdővel és a DINPI-vel sokkörös, komoly egyeztetéseink voltak a védett területeken át vezethető vonalak ügyévben. A Zsíros-hegy kapcsolatot abszolút az ő tudtukkal és segítő közreműködésükkel választottuk és jelöltük ki. Ami tényleg kihívás: hogy itt ajánlható (balesetmentes) kapcsolat legyen. Ezt majd a projekttervezés szakaszban gondolnánk „megszülni" (nem garantálható és nem is erőltetendő). Maximálisan egyetértünk a Hűvösvölgy-Pesthidegkút-Solymár hálózati tengely kiemelt fontosságával. Ez kívül esik a tervezési területen.
A Mány számára tervezett bekapcsolódási lehetőség a tervben nem mutatja, hogy miként lesz megoldható az, hogy a tervezett M100 autópálya végképp el is szakít majd minket a Zsámbéki-medencétől, mert félő, hogy a NIF nem tervez kerékpárosok számára is alkalmas keresztező műtárgyakat. A 1104 jelű és a 1100 jelű út mányi csomópontjai a közúti közlekedésben, illetve az M1 ap csomópontja és a 1104 csomópont közötti szakasz megfelelő helyére mezőgazdasági átjáró építése a kerékpáros zöldút hálózat számára oldhatná meg ezt a problémát. Örömmel vennénk, ha ebben a kérdésben Önök is felvennék velük a kapcsolatot, hogy ezt a problémát még a kivitelezés előtt meg lehessen oldani. A megfelelő keresztezési lehetőség kialakítása elengedhetetlen a Pannónia Szíve programban kialakított, már Mány határában kiépült kerékpárút hálózathoz! Ez teremtené meg az átkötési lehetőséget a Társulás települései (és Budapest érintett része, a II. és XII. kerület) lakosainak a Vértes és a Gerecse irányában történő kerékpáros turizmusa, sportolása, szabadidős tevékenysége számára.	Nagy figyelmet fordítottunk az M100-as terveinek beszerzésére, így pontosan ismerjük a betervezett kerékpáros átvezetések helyszíneit. Úgy látjuk, hogy az autóút tervezése során bőven az elvárható (vagy a feletti) kerékpáros átvezetéssel számoltak. A dokumentáció a 64. oldalon (59. ábrán) foglalkozik a kérdéssel. Mány térségét az alábbiak érintik: K1. Zsámbék és Mány között: Az M100 gyorsforgalmi utat külön szintben keresztező 1104. j. út északi oldalán helybiztosítás a távlati kerékpárútnak; K2. Zsámbék és Szomor között: Az M100 gyorsforgalmi utat külön szintben keresztező 1105. j. út déli oldalán helybiztosítás a távlati kerékpárútnak. A tervünkben a földútátvezetések adta lehetőségekkel is számoltunk. A végeredményt nézve véleményünk szerint a Gerecse irányú turizmus távlati lehetőségei kifejezetten jónak mondhatók.
Magunk részéről támogatjuk hálózati fejlesztési elképzelésüket, egyetértünk a Zsámbék – Szomor közötti 1105-ös útra tervezett csatlakozási lehetőséget. Tájékoztatom, hogy a Tatabányai Többcélú Kistérségi Társulás koncepciójában is szerepel Szomorról az 1105-ös út mentén kialakítandó nyomvonal, ami Zsámbék felé indulna. Ez gyakorlatilag Tatabánya – Tarján – Gyermely útvonalon érné el Szomort, majd az előbb említett 1105-ös út mentén haladna Zsámbék felé.	Egyetértünk. A Tatabánya – Tarján – Gyermely - Szomor - Zsámbék vonal fontosságát mi is azonosítottuk.
A terv egy turisztikai lehetőségeket feltáró tanulmányterv, amely elég mély elemzéseket tesz a meglévő terület és településszerkezetben, amelyhez képest azonban az **új és meglévő hálózati elemek** fejlesztése, kivitelezhetőségének feltárása kisebb hangsúlyt kap.	A szabadidős funkciók hangsúlyosan megjelennek, de az új és meglévő hálózati elemek fejlesztése, kivitelezhetőségének feltárása ugyanúgy tématerülete a vizsgálatnak. Konkrét észrevétel esetén azzal foglalkozunk.
Javasoljuk, hogy a tervezett **új hálózati elemek ismertetése konkrétabb** formát kapjon: o az építendő/átalakítandó útvonal pontosítása, kialakítása	Javaslatot tettünk első ütemű projektek előkészítésére és megvalósítására. Ezek további

o az útvonal hossza o burkolata o járulékos építendő /átépítendő létesítmények o területszerzéssel kapcsolatos feladatok o hátráltató tényezők, kockázatok felsorolása kerüljön be mindegyik leírásba.	előkészítése során lenne célszerű a feladat diszpozíció szintű részletezés.
A települések meglévő úthálózatának jellemzőit bemutató ábrák (3.3.2.) nagyon szemléletesek. Rendkívül szerencsés lenne, ha a legutolsó ábra az ezekből következő **tervezett hálózati elemeket** mutatná be ugyanebben a fejezetben a **forgalomvonzó pontok feltűntetésével** - még akkor is, ha a leírása máshol kell szerepeljen az útmutató szerint.	A meglévő hálózat jellemzői folyamatosan változnak. A tervezett hálózat és a f.vonzó objektumok viszonyát igyekszünk együtt megjeleníteni.
A szövegközi átnézeti térképeken szerepeljenek a **településnevek, jelmagyarázatok**, amelyek nagyban elősegítik a szöveg értelmezését.	Igyekszünk ezeket fejleszteni.
A hálózati tervlap: a rajz nagyon esztétikus, a színek nagyon passzolnak egymáshoz – azonban így **nem különül el eléggé, hogy mit kell megépíteni**. A lilával jelzett **potenciális útvonalak a legfeltűnőbbek**, azonban véleményünk szerint éppen ezeknek kellene a legkevésbé látszani.	A tervjavaslat hálózati terv és nem program, így a befejezett állapotot szemlélteti. A potenciális (lila) vonalak "halványítva" lesznek.
Mivel a tervben kifejezetten a turisztikai kerékpározás kap hangsúlyt, ezért mindenképp szerencsés lenne a forgalomvonzó turisztikai **célpontok feltűntetése a tervlapon** (a hivatásforgalmi célpontokat is jó lenne látni).	A tervezett hálózat és a f.vonzó objektumok viszonyát igyekszünk együtt megjeleníteni.
A hálózati elemekre vonatkozó kérdések, észrevételek: · Budakeszi, Fő utca: **Erkel Ferenc utca és a Szarvas tér között** miért nincs kerékpársáv tervezve, ha egyébként végig tervezik az építését?	Behúztuk, bár ez a buszsáv függvénye is lesz. Az éppen meginduló buszsáv-tervezés keretében ez a kerékpár-hálózati kérdés (akár egy hónapon belül) rendeződni tud.
Pilisjászfalu és Tinnye között a Garancsi-tó felé lett kijelölve kerékpárút. Tudomásunk szerint itt mintegy 17%-os emelkedőn kell felkaptatni. Félő, hogy a turistáknak ez túl meredek lesz, ezért nem fogják használni, és a 2 település közötti országos közutat fogják inkább választani.	Időközben újabb információk alapján a 1104 ök.út mentén (É-i oldal) is tervezünk (nagytávra) kvázi hivatásforgalmú kerékpárutat, amely alternatívája a Garancsi tó déli oldli erős emelkedőnek. A kérdéses emelkedős szakasz projektszinten tovább vizsgálandó és valóban opcionális (nincs értelme erőltetni).
Telkiben, az Annalaki utcában jelölt útvonal lett tervezve az erdőig. Javasoljuk , hogy kb. 2 km hosszban legyen tovább vezetve (kép), hogy innen is rá lehessen kapcsolódni a már meglévő Pilisi Zöldre (jelen tervben ez a lehetőség a falu délnyugati végéből indul)	A későbbiekben felmerülhet kijelölése. Jelen tervezési/egyeztetési szakaszban az erdészet és a DINPI (jelentős kompromisszumkészséggel) igen nagy számban engedte meg a kerékpárhasználatú folyosókat a térség erdeiben. Célszerű volna a tapasztalatok függvényében bővíteni majd a hálóüzatot. Konkrétan ennek az útvonalnak egy jelentős része köves, rögös, egy része szűk kanyon, eléggé alkalmatlan, nehezen fejleszthető. Kerékpáros használata viszont kijelölés nélkül is lehetséges továbbra is.
Tudomásunkra jutott, hogy Kelenföld állomás és Törökbálint között 4 vágányúsítják az 1.sz. vasútvonalat. Az M7 autópálya felett átívelő vasúti híd átépítésével megnyílhatna a lehetőség egy újabb kerékpáros átvezetésre a Törökbálint Malomdűlő és a Tópark utca között.	Nem szerepel ilyen a város terveiben, amivel egyetértünk. A Malomdűlő környéke egy "belakott" terület, de valójában nem alkalmas lakhatásra, nem cél, hogy ott többen lakjanak. Egy kis zsáktömb az egész, aminek aránytalan lenne egy komoly új

	hidkapcsolatot adni, ami ezen kívül nem vezet sehova, sem most, sem később.
Aranyhegyi-patakvölgyi útvonalra csak egy nagytávlati utalás van. A 7. ábrán sem szerepel, a hálózatképzés koncepcióábráján. Ennél konkrétabb javaslatok szükségesek Budapest közvetlen környezetében. Korlátozottak a lehetőségek, ezeket jelölni kellene.	Az MK éppen megküldte a tervezett vonalat, azt szerepeltetjük.
Máriaremetei úton nem érthető a rövid lila szakasz	Javítottuk.
BuBa útvonal Budaörsön belüli szakasza csak "vizsgálandó"-ként van jelölve, pedig már kész van.	Javítottuk.
Adyliget - Hűvösvölgy kapcsolat hiányzik. A Budapesti TSZT is rögzíti, Remete-szurdok csak korlátozottan töltheti be ezt a funkciót (pl, szociális biztonság sötétben, hétvégén konfliktusok a gyalogos kirándulókkal). A 7. ábra is mindennapi kerékpározási célú hálózati igényként jelöli ezt a kapcsolatot.	Az országos közút melletti vezetés nehézségekbe ütközik (meredekség, bevágás). A Pesthidekút utcáinak felhasználása ellen (érthetően) előzőleg a II. ker. emelt kifogást. Utóbb a sokadik nyomvonali javaslatunk, mely a Sasbérc utca felől a Feketefej-hegy ÉK-i oldalán a Szépjuhászné u. - Hársfavirág u. csp.hoz köt le, eddig mindenki számára elfogadható (a II. ker. felé megküldjük). Kérdés marad azonban, hogy a hivatásforgalom számára a szurdok és az utóbbi vonal közül melyik irány jelenthet távlatban megoldást? Javasoljuk, hogy ezt illetően már a főváros/II. ker. területére elkészülő hasonló terv adjon választ.
Budakeszi út : egyetértünk, nem az úton kijelölt útvonal, hanem attól elválasztott megoldás szükséges, a pontos műszaki megoldás a BFK által indított tervezésben tisztázható	Egyetértünk
Budaörsi út menti meglevő kapcsolat hiányzik (Budapesti főhálózati elem)	A tervezési terület szempontjából távoli/hálózatilag kevésbé fontos vonalakat nem jelöljük.
Javasoljuk ezt a fejezetet konkrétumokkal erősíteni. Bemutatni, hogy a következő években milyen útfejlesztések, felújítások, egyéb közterületi beavatkozások várhatók, és ezekhez hozzárendelni az adott beavatkozás során elvégzendő, kerékpározást segítő fejlesztéseket. Ne épülhessen úgy úthálózati fejlesztés, hogy a kerékpározás megoldatlan marad.	Igen, a fejlesztési beavatkozásokat leíró fejezetet az egyeztetések során kirajzolódó tartalom alapján még fejlesztjük/-tettük.
A vezetői összefoglaló helyenként túl terjengős, viszont lényeges érdemi összefoglaló adatokkal érdemes lenne kiegészíteni. (Áttekintő ábrák, konkrét intézkedéslista, összefoglaló kimutatások stb.)	Az egyeztetések során kirajzolódó tartalom alapján még fejlesztjük.
A budakeszi Mol kút és a Reptér között elindított bicikliút építése - a növények védelmének végiggondolása nélküli nyomvonalon - nem mutat jó példát a bicikliutak kialakításánál. Milyen környezetvédelmi szempontokat céloznak a bicikli hálózat kialakításánál?	Projekt- (engedélyezési terv, kivitelezés) szakaszban lévő tervi kérdésben nem foglalunk állást.
Több szakmát érintő kérdés egy bicikliút rendszer megtervezése, előkészítése és megvalósítása. A jelenlegi terv után céljuk-e szakmák közti egyeztetés a helyi pontos kivitelezések előtt? Pl. közelekedés mérnökök akik segítenek figyelembe venni az úthálózatok fejlesztésének tükrében való gondolkodást, biológusok és ökológusok bevonása a környezet védett növényzetnek és állatvillágnak, a teljes ökoszisztéma figyelembevételére, vagy más és más szakember bevonása a	A tárgyi hálózati tervezés, valamint az engedélyezési tervezés során a tervtartalom alakításában több szakterület is részt vesz, ezt az engedélyezés tekintetében a tervezői gondosság, tapasztalat és szaktervezők bevonása, emellett alapvetően az eljárásra vonatkozó előírások biztosítják. A hálózati tervezés során, ami a jelen munkát illeti, a

pl. benapozások figyelembe vételére stb. stb. (Konkrétan egy tarra vágott terület újratelepítésénél borzasztóan fontos, hogy melyik oldalra ültetnek vissza bokrokat fákat és konkrétan milyeneket - lásd konkrétan felmerült problémát Budakeszi esetében)	legfontosabb, hogy a DINPI, a Parkerdő és a Terészetjárók Szövetsége bevonsára került.
Fontosnak tartják-e a helyi civil szervezetek és helyi tenni akarok érdemi bevonását. Szeretném kiemelni az érdemi szót.	Abszolút fontosnak tekintjük.
Az egyes települések vezetésére van bízva a megoldás és kivitelezés vagy lesznek pontos útmutatók, segítség a best practice megosztására a legjobb eredmény elérése érdekében? Jelenleg egy térség tervezetét mutatták be, de ez mennyire folytatódik valóban régió szinten, vagy mennire lesz "csupán" lokális megoldás kérdése? Mennyire lesz egy település vezetéstől függő a megvalósítás?	A kérdésre átalános értelemben válaszolunk: a települési akarat túlérvényesülését korlátozza a szakminisztérium által működtetett kerékpáros tervzsűri intézménye, az érintett országos közútkezelő jóváhagyásának az esetleges kényszere és elsősorban az engedélyező szakhatóság (bevont szakhatóságok) szerepe.
Milyen reális időtávban lehet gondolkozni Budakeszi és a környező települések közti érdemi biciklis megközelítést, Budakeszi esetében Pátyra és Budajenőre illetve Budaörsre. Ahogy említették nem feltétlenül aszfaltos megoldású biciklis útvonalra gondolva. De vannak útvonalak és az előbb mindhárom relációban életveszélyes nem autóval közlekedni az 1 sávos utakon, nem csak biciklivel, de robogóval sem merünk ilyen utakon menni. A kérdés tehát a reális idő táv amiben terveznek?	Támogatottság esetén Páty relációban 2-5 éves időhorizontra becsüljük a kapcsolat kialakítását; Telki-Budajenőre és Budaörsre is 1-2 éves időhorizontra, és utóbbi esetben remélhetőleg burkolt pályával;
8102 j. út keleti oldalán vizsgáljuk meg a zöldsávban vezetett nyomvonal lehetőségét	Kapott egy feliratot az ábra, hogy akár a temető mögött is mehet a kerékpárút (ezt az igényt hallottam).

7.8 Felhasznált dokumentumok, irodalomjegyzék

[1] „Kerékpárforgalmi hálózati terv javasolt felépítése” című segédlet

[2] Terület- és Településfejlesztési Operatív Program

[3] Nemzeti Közlekedési infrastruktúra-fejlesztési Stratégia, Stratégia dokumentum, 2014.08

[4] Nemzeti Közlekedési infrastruktúra-fejlesztési Stratégia, Országos Kerékpáros Koncepció és Hálózati terv

[5] 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről

[6] Érvényes útügyi műszaki előírások, különösen az e-ÚT 03.04.11:2010, Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése, valamint az e-ÚT 03.04.12:2012 sz. tervezési útmutató.

[7] WEB-BAL baleseti és forgalomtechnikai adatok

7.9 Hálózati terv

Mellékelt tervlapokon: tervezői megjegyzésekkel ellátott tervjavaslat és a rövid-középtávú időszakra terjedő ütemezési javaslat ábrája. A tervjavaslat online ábrán is megtekinthető[96].

[96] https://qgiscloud.com/barnazsolt/Budak_rny_ki_KHT_ A terv tetszőlegesen nagyítható és a „Map & Tools” menüs beállítással az adott jelkategóriák előtti dobozra mutatva a jelmagyarázat is leolvasható.

Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztése

Kerékpárforgalmi Hálózati Terv

Hálózatfejlesztési terv
(A szakértői anyagot a Budakörnyéki Önkormányzati Társulás nem tárgyalta)

Megbízó:
Budakörnyéki Önkormányzati Társulás

Tervező:
Bonum Via Kft. - Értékterv Kft. - Mobilissimus Kft.

2021.06.11.

Jelmagyarázat

Hálózati szerep

Térségi főhálózat: a legfontosabb, települések közötti útvonalak, amelyek jelentős szerepet töltenek be a térség bekerékpározhatóságában.

Térségi alaphálózat: további települések közötti és egyéb jelzett túraútvonalak

Települési főhálózat: a települések legfontosabb, kiépíteni vagy jelölni szükséges kerékpáros tengelyei

Települési alaphálózat: a település teljes közúthálózata, amelyen nem tilos kerékpározni (külön nem jelöljük)

Létesítménytípus

Kerékpárút (egyoldali) vagy gyalog- és kerékpárút

Kerékpársáv, kétoldali irányhelyes kerékpárút vagy nyitott kerékpársáv

Kijelölt útvonal: táblázással vagy egyéb jelzéssel jelzett kerékpáros útvonal (pl. települési lakóutcákon, mezőgazdasági és erdészeti feltáróutakon).

Státusz

Meglévő: létező, használatba vett létesítmény vagy útvonal kijelölés (amennyiben a meglévő kialakítás javítása, fejlesztése szükséges, azt a tanulmányban jelezzük).

Tervezett: épülő, építésre előkészített, eldöntött fejlesztések (építés vagy kijelölés)

Hiányzó kijelölés: javasolt útvonalak, amelyek elsősorban táblázással, forgalomtechnikai fejlesztésekkel hozhatók létre, azonban számos szakasz esetén szükséges az érintett földutak rendbe tétele, stabilizálása is.

Hiányzó építés: javasolt új létesítmények, amelyekhez építés szükséges (pl. kerékpárút, új erdészeti feltáró út nyitása).

Kerékpárparkolás, módváltás

B + R (Bike and Ride, átszállópont)

P + B (Park and Bike, beszállópont)

Egyéb fontosabb kerékpárparkolók, támaszok

Egyéb

Budavidéki Zöldút túraútvonalai

Pilis Bike útvonalai (fákon jelzett)

Egyéb potenciális kapcsolatok, vizsgálandó utak

Tervezési terület határa

Forgalomvonzó létesítmények, látnivalók, stb.

Védett területek

Helyi védett területek

Natura2000 (élőhelyvédelmi)

Natura2000 (madárvédelmi)

Ökológiai hálózat

Országos védettség

Dorog, Esztergom felé

Leányvár

A Kenyérmezei-patak menti tengely kiépítésével együtt Piliscsév vá. felé is szükséges a kapcsolat fejlesztése.

Piliscsév

Jelzett turistaút, kijelölés előkészítésekor a gyalogos-kerékpáros együttes használat feltételeit MTSZ előírásainak megfelelően meg kell teremteni.

Potenciális kerékpáros kapcsolati irány Pilisjászfalu és Üny között - a tulajdonviszonyokat vizsgálni szükséges!

Helyi jelentőségű gyalogos-kerékpáros átkötések a vasút mentén.

Pilisjászfalu

Javasolt kerékpáros pihenő a hegylábnál, ahonnan gyalog bejárható a Kálvária, az egykori bánya és elérhető a Nagy-Somlyó.

A 10. sz. főút keresztezésének és az iparterület elérhetőségének fejlesztése rövidtávon.

Üny

Nagytávon adott az elvi lehetősége egy Piliscsaba irányából kedvező hossz-szelvénnyel kialakítható kerékpárútnak a Garancsi-tóig összhangban a BATRT-vel.
A BATRT-ben rögzített Piliscsaba-Tinnye-Perbál-Budajenő-Telki-Páty-Biatorbágy kerékpárút ütemezett megvalósítása lehet reális cél.

Üny elkerülő megvalósulásával az M102-től nyugatra a 1102 j. úton minimális lesz a forgalom, kerékpározásra alkalmas. Tinnye és az M102 között párhuzamos szervízútin/mezőgazdasági úton alakítható ki a kapcsolat.

Királyvölgyi lakópark

Piliscsaba

Máriahalom

Álomvölgy

Mediterránvölgy

Távlati térségi fejlesztés: a BATRT-ben rögzített térségi jelentőségű kerékpárút a Kenyérmezei-patak és az Annahegyi-patak völgyében.

Tinnye központjában kétoldali irányhelyes kialakítás, forgalomcsillapítás

Garancsliget

Garancstető

Potenciális fejlesztési irány (kedvező hossz-szelvény).

Tinnye

Pilisvörösvár

M100 gyorsforgalmi út tervezett nyomvonala és csomópontjai

Egyoldali gyalog- és kerékpárút a helyi közlekedési igények kiszolgálására.

Csak az M100 csomópontjának megépülése esetén kiépítendő irány.

Pilisszentiván

Részben a sárga turistajelzésen vezet a javasolt nyomvonal. Kialakítása további egyeztetést igényel az MTSZ-szel. Az út jelen formájában közös használatra még nem alkalmas.

Tök-Perbál kerékpárút bevezetésének alternatív / ütemezett lehetőségei.

Nagykovácsi és Pilisszentiván/Solymár között indokolt közvetlen átkötést biztosítani. Jelenleg ez az egyetlen létező kapcsolat, amely meredeksége és vonalvezetése miatt nem kedvező. Projekt szinten tovább vizsgálandó.

Somodorpuszta

Perbál

Szomor

Solymár

Részben módosított útvonaljavaslat: Óriások-lépcsője elkerülve.

Nagykovácsi

A gerincen javasolt útvonal kijelöléséhez projektszinten további egyeztetések szükségesek az MTSZ-szel.
Előzetesen felmerült megoldás: a sárga turistajelzés a párhuzamos Tóki Tanösvényre kerül, ennek a szakasznak a két végénél tájékoztató táblával javasoljuk jelezni, hogy a szakaszon tilos kerékpározni. Továbbá itt lehet felhívni a figyelmet az Óriások-lépcsőjére, mint látnivalóra, illetve arra, hogy kerékpárral az sem járható.

Kastélyparki átkötés

Remete-szurdok: A békés egymás mellett közlekedés jegyében kommunikáció, sebességcsökkentésre történő felhívás.

Tök

Gyalogos-kerékpáros tömbáttörés helyi utcahálózatok között

A 102. sz. főút belterületi szakaszain a távlati cél a kétoldali irányelyes kerékpárközlekedés lehetőségének biztosítása, amelyre az M100 gyorsforgalmi út megvalósulásához kapcsolódóan történelmi lehetőség adódhat.

Tervezett MTB XCO pálya

Budajenő

Remeteszőlős

A laktanya tervezett fejlesztéséhez kapcsolódva (adott esetben nyomvonalkorrekcióval) kialakítható kerékpározható kapcsolat.

Telki

Fő u. Rákóczi u. és Árok u. közötti szakasz:
I. ütem: sebességcsillapítás, piktogram;
Távlat: egyoldali gyalog- és kerékpárút az északi oldalon

Kerékpárút építése a Városhatár utcában

Adyliget

Ütemezett fejlesztés, rövid távon (gyalog- és) kerékpárút, átvezetés kialakításával megoldandó a Magyar utca teljes hosszban történő kerékpározhatósága.

Zsámbék

Rövid szakaszon (300 m) új erdei út nyitása szükséges a két település közötti kapcsolat biztosításához.

Kelet-nyugati irányban, rövid távon átjárható kapcsolat adható a Mansfeld P. u. vonalában. Távlatban azonban a Temető u. kerékpározhatóvá tételét javasoljuk.

Petneházyrét

Az út északi oldalán - rövid szakaszon - új földút vagy kerékpárút építése szükséges.

Várható MLSZ-ingatlan-fejlesztéshez illeszkedő nyomvonal kialakítása.

Arborétum bekötése

Potenciális fejlesztési irány a Hárs-hegy keleti kerülésével.

Magánút (Transdanubia Kft.), megállapodást követően kijelölendő kerékpáros útvonal.

Páty

Ütemezett kiépítés: kijelölés, majd kerékpárút.

Budakeszi

A település tengelyének kialakítása:
A buszsávok tervezése során törekedni kell az irányhelyes közlekedés biztosítására, hogy a mindkét oldalon elhelyezkedő célpontok elérhetők legyenek. Emelkedő irányban különösen fontos a dedikált felület biztosítása.
A Temető utcától északra a Fő utca nyugati oldalán vezető szervízút reális kapcsolatot biztosít, innen délre a Budaörsi útig az út keleti felén alakítható ki kétirányú kapcsolat.

A szakaszt a gyalogos, kerékpáros, lovas együttközledésre alkalmassá kell tenni

A Mamutfenyők közvetlen közelének elkerülése szükséges.

Páty elkerülő tervezett nyomvonala

A tervezett ipari park fejlesztésétől függő nyomvonalon biztosítandó kapcsolat.

Máriamakk

Herceghalom

A pátyi kerékpárút megvalósítása esetén elengedhetetlen, hogy a településhatár és a Budaörsi út között is biztonságos kapcsolat jöjjön létre. Ezt a közút területének szélesítésével lehet biztosítani, javaslatunk egyoldali kerékpárút kialakítása.

Nyitott kerékpársáv meglévő burkolaton.

A gyurgyalag-teleptől délre elvezethető a kerékpárút, de a telep védelmére figyelemmel kell lenni.

A 8102 j. összekötő út menti kerékpárút elhelyezésének vizsgálatához a Budaörsi Önkormányzat készíttetett egy helyfoglalási tanulmányt, amely a jelenlegi fizikai korlátok (idegen területek, ráépítések), illetve az út keleti oldala mellett húzódó Natura 2000 terület miatt a nyugati oldalt találta könnyebben megvalósíthatónak. Tekintettel a kapcsolati igényekre, továbbá a Budakeszi irányából induló kerékpárút elhelyezésére, a tervezői javaslat a keleti oldal.

 Álom-völgy: jelenleg körbekerített terület. A kerékpáros kapcsolat reálisan csak a területen keresztül valósítható meg.

Nagyszénászug

Irhásárok: potenciális és javasolt kapcsolati irány, a nyomvonal pontos meghatározása további egyeztetéseket igényel.

Biatorbágy

Az 1. sz. főúttal párhuzamos 8101 j. útról az átmenő gépjárműforgalom kizárásával Gerecse-Tát-Komárom felé egy országos jelentőségű kerékpáros tengely hozható létre a BuBa leágazásaként. Ehhez egy új csomópont építésével az etyeki bekötőút direkt rákötése szükséges az 1. sz. főútra.

A Biai-tó mentén javasolt útvonal részben magánterületet érint.

A vasútvonal vagy az új etyeki bekötőút fejlesztéséhez kapcsolódva javaslunk kialakítani egy új kerékpáros tengelyt Etyek - Dávidmajor - Herceghalom vasútállomás vonalon egy vasút alatti gyalogos és kerékpáros aluljáróval.

A vasút korábbi nyomvonala ideális útvonala egy nyugati irányú - Bicske, Gerecse felé vezető - fő kerékpáros tengelynek, amely a BuBa-ból ágazik le.

Potenciális fejlesztési irányok: magántulajdonú területen (ipari park).

A 8102 j. út melletti kerékpárút nyomvonala projektszinten módosulhat a helyi adottságok, területszerzési lehetőségek függvényében (pl.: temető mögött is vezethető)

A javasolt szabadidős útvonal déli szakasza két jelenlegi lőteret érint.

A Szélkapu-völgyön történő átvezetés kialakítása projektszinten további egyeztetést igényel az MTSZ-szel.

Tervezett új út (Etyek - M1 Biatorbágy elkerülésével).

Szabadság út, Nagy u., Szent István u.: Javaslatunk dedikált kerékpáros felület létrehozása. A pontos kialakítás a tervezett népszavazás függvényében határozható meg.

Az 1. sz. főút csomópontja környezetében és az M1 autópálya felé vezető nyomvonal pontos meghatározása a részletes tervezés során lehetséges.

Budaörs

Etyek

Part menti sétány, önkormányzati projekt.

Budapest-Balaton kerékpáros útvonal (fejlesztés alatt)

Önkormányzati adatszolgáltatás:
Tervezett single-trail útvonal (rövid és hosszú kör) kialakítása, elnyert pályázat.

Budapest-Balaton kerékpáros útvonal épülő szakasza

Törökbálint

Részben építés, részben kijelölés.

Potenciális fejlesztési irányok Törökbálint - Idamajor, Érd, Sóskút felé.

Érd-Parkváros

Szükséges fejlesztési irány Sóskút és Érd között.

Diósd

Sóskút

0 1 2 3 4 5 km


1. szakasz
2. szakasz
Felüljáró Füzes-patak felett
Terbégyi út
3. szakasz
Aluljáró M1 autópálya alatt
Aluljáró 1 sz. főút alatt
Aluljáró 1 sz. vasútvonal alatt
Felüljáró Füzes-patak felett
M1
nologies
Google Earth