



# Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztése



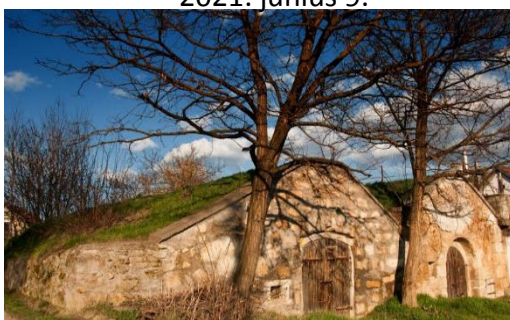
## Kerékpárforgalmi Hálózati Terv



Megbízó: Budakörnyéki Önkormányzati Társulás



2021. június 9.







# Budakörnyéki kerékpár-turisztikai hálózat fejlesztése

## Kerékpárforgalmi Hálózati Terv ÖSSZEFOGLALÓ KIVONAT

### Megbízó:

Budakörnyéki Önkormányzati Társulás

### Tervező:

**Bonum Via Kft.**

**Ajtay Szilárd** (okl. közlekedésmérnök)

**Chifiriuc Péter e.v.** (közlekedésmérnök)

**Értékterv Kft.**

**Barna Zsolt** (okl. építómérnök)

**Bereczky Ákos** (okl. építómérnök)

**Farkas László** (okl. településmérnök, TT 01-6199)

**Sebők Máté** (okl. humánökológia szakember)

**Mobilissimus Kft.**

**Gertheis Antal** (okl. közigazdász)

**Sipos Zsófia e.v.** (okl. építómérnök)

## Tartalomjegyzék

<b>VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ .....</b>	<b>8</b>
<b>BEVEZETŐ.....</b>	<b>14</b>
<b>HELYZETÉRTÉKELÉS .....</b>	<b>16</b>
VIZSGÁLT TERÜLET BEMUTATÁSA.....	16
<i>A terület leírása .....</i>	<i>16</i>
<i>Forgalomvonzó létesítmények.....</i>	<i>20</i>
1.1.1 <i>A kerékpáros közlekedés szerepe .....</i>	<i>31</i>
<i>Kapcsolódó és tervezett projektek.....</i>	<i>34</i>
A KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS HELYZETE .....	51
<i>A kerékpározhatóság vizsgálata térségi szinten .....</i>	<i>51</i>
<i>Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények.....</i>	<i>58</i>
<i>Meglévő alternatív útvonalak vizsgálata .....</i>	<i>59</i>
<i>Értékelés és problématerkép .....</i>	<i>59</i>
<b>A TERVEZETT FEJLESZTÉSEK BEMUTATÁSA .....</b>	<b>63</b>
TÉRSÉGI FEJLESZTÉSEK .....	63
<i>Országos és regionális kapcsolódások.....</i>	<i>63</i>
<i>Budakeszi térsége .....</i>	<i>64</i>
<i>Páty, Telki, Budajenő kapcsolatai.....</i>	<i>67</i>
<i>Biatorbágy kapcsolatai.....</i>	<i>68</i>
<i>102. sz. főút térsége .....</i>	<i>69</i>
<i>Nagykovácsi-medence kapcsolatai.....</i>	<i>71</i>
TELEPÜLÉSI KÖZÚTHÁLÓZAT KERÉKPÁROZÁSBARÁT FEJLESZTÉSEI .....	72
<i>Biatorbágy.....</i>	<i>73</i>
<i>Budajenő.....</i>	<i>74</i>
<i>Budakeszi.....</i>	<i>74</i>
<i>Herceghalom .....</i>	<i>75</i>
<i>Nagykovácsi.....</i>	<i>75</i>
<i>Páty 75</i>	
<i>Perbál 76</i>	
<i>Pilisjászfalu .....</i>	<i>76</i>
<i>Remeteszőlős.....</i>	<i>77</i>
<i>Telki 77</i>	
<i>Tinnye 77</i>	
<i>Tök 78</i>	
<i>Zsámbék .....</i>	<i>78</i>
B+R, KERÉKPÁRPARKOLÁS, KERÉKPÁRTÁROLÁS .....	79
KERÉKPÁROS ÚTIRÁNYJELZŐ TÁBLARENDSZER FEJLESZTÉSE .....	82
SZOLGÁLTATÁSFEJLESZTÉSI JAVASLATOK SZABADIDŐS ÉS TURISZTIKAI CÉLÚ KERÉKPÁROZÁSHOZ .....	84
<i>Megközelíthetőség .....</i>	<i>84</i>
<i>Szolgáltatások .....</i>	<i>86</i>
<i>Információ és marketing .....</i>	<i>90</i>
<i>A Kerékpározáshoz kapcsolódó speciális élménypályák és szolgáltatások .....</i>	<i>96</i>
KÍSÉRŐ INTÉZKEDÉSEK .....	98
<b>MEGVALÓSÍTÁS.....</b>	<b>101</b>
ÜTEMEZÉS, TÖBB FÁZISÚ INTÉZKEDÉSI TERV.....	101
<i>Rövidtávú projektek.....</i>	<i>101</i>
<i>Előkészítési projektet.....</i>	<i>103</i>
<i>Középtávú projektek.....</i>	<i>104</i>
<i>Hosszútávú projektek .....</i>	<i>104</i>
FONTOSABB EGYEZTETÉSEK EMLÉKEZTETŐI .....	105
ITM TERVSÚRI NYILATKOZAT .....	110
NYÍLT MEGVITATÁS EGYEZTETÉSI ÉSZREVÉTELEK ÉS TERVEZŐI VÁLASZOK .....	111
HÁLÓZATI TERV .....	123



## Táblázatjegyzék

1. táblázat: Pilis Bike útvonalak .....	54
---	----

## Ábrajegyzék

1. ábra: A Zsámbéki medence és a Budai-hegység.....	8
2. ábra: Az Alsó-Zsíroshegyről lefutó Sziklás-hegy gerince, háttérben a Pilissel.....	8
3. ábra: Nagykovácsi és a Nagyszénás a Csergezőn kilátóból.....	9
4. ábra: A térség bájos pincesorainak egyike: töki pincék.....	9
5. ábra: A területhasználati kötöttségeket, kordonokat, nyiladékokat, terepadottságokat elemző ún. „problématérkép” (ábra részlet – teljes A3-as méretű ábra: 144. ábra) .....	10
6. ábra: Turisztikai célpontok és forgalomkibocsátó potenciálok (ábra részlet – teljes A3-as méretű ábra: 36. ábra) .....	10
7. ábra: A hálózatképzés koncepcióábrája .....	11
8. ábra: A biatorbágyi kettős völgyhíd keleti terméskő boltívei.....	13
9. ábra: A biatorbágyi kettős völgyhíd, mint kerékpárút és látványosság .....	14
10. ábra: Attraktív kerékpárút a népszerű Garda-tó mentén .....	14
11. ábra: A tervezési terület lehatárolása .....	16
12. ábra: Az érintett települések lakosságai (2020. januári adat, forrás: KSH) .....	18
13. ábra: Az érintett települések lakosságnövekedése az 1995-ös bázisévhez képest.....	19
14. ábra: A Bia-tó, Bia településrészrel, háttérben a Madár-szírttel .....	20
15. ábra: Békás-patak az egykori vizimalomnál .....	21
16. ábra: Downhill pálya az Ürgehegy oldalán .....	21
17. ábra: A Gyermekvasút kombinált utazásra is lehetőséget ad .....	22
18. ábra: A Gyermekvasút hosszszelvénye és a kerékpáros leereszkedés lehetőségei – „felfelé vonattal, lefelé bringával” .....	22
19. ábra: A Budakeszi Vadaspark Budapest határán bő harminc állatfajjal, állatsimogatóval, látványtetés programmal .....	23
20. ábra: Forgalomvonzó pontok; forgalomvonzó és -kibocsátó területek .....	24
21. ábra: Páty, a Zsámbéki-medence középső zónája és a távoli Gerecse a Mézes-hegyről (Forrás: saját kép).....	26
22. 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).....	27
23. 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).....	29
24. ábra: Perbál, a településközpont és az ipari park között / Tök, az iskola mögötti forgalomcsillapított utca .....	31
25. ábra: A „Milyen gyakran kerékpároznak?” kérdésre adott válaszok megoszlása .....	32
26. ábra: A Pátyról kiinduló utazások célforgalmi ábrája (2020. évi 347 válaszos kikérdezés).....	33
27. ábra: A Budapest-Balaton kerékpáros útvonal nyomvonala a patakmenti alternatív nyomvonallal .....	34
28. ábra: Páty – M1 – Biatorbágy folyosó tervezett közúti és kerékpáros kapcsolatai (forrás: NIF Zrt., Fejér Európa Kft.).....	35
29. ábra: M1 autópálya - 81106 j. ök. út aluljárója .....	36
30. ábra: Az aluljáró jelenlegi kialakítása és a kerékpárút nem szabványos átvezetésével számoló tervezhető keresztmetszete .....	37
31. ábra: 1. sz. főút - 81106 j. ök. út aluljárója .....	37
32. ábra: 1. sz. vasút - 81106 j. ök. út aluljárója .....	37

33. ábra: Az aluljáró jelenlegi kialakítása és a kerékpárút nem szabványos átvezetésével számoló tervezhető keresztmetszete .....	38
34. ábra: A Páty - Biatorbágy kerékpárút lehetőségei (Forrás: saját ábra) .....	38
35. 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.) .....	39
36. ábra: 2020. évi javaslat a kerékpárúthálózat kibővítésére (Forrás: Páty község forgalomtechnikai koncepciója c. tanulmány Bonum Via Kft., TP Terv Kft.) .....	40
37. ábra: Biatorbágyi 1. sz. főút - M1 csomópont tervezett kapcsolatai .....	40
38. ábra: Az M100 gyorsforgalmi út tervezett nyomvonala (Forrás: UVATERV ZRt.) .....	41
39. ábra: A budakeszi buszsáv vizsgálatának tájékoztató ábrája [BFK] .....	43
40. ábra: A Farkashegyi repülőtérig megépíteni tervezett kerékpárút nyomvonala (forrás: Ép-Totál Kft.) .....	43
41. ábra: Nagykovácsi – Remeteszőlős – Remete-szurdok útvonal (forrás: Remeteszőlős Önkormányzat) .....	44
42. ábra: A tervezett natúrpark védett és ökológiai hálózati területei .....	45
43. ábra: Az Álomvölgyi terület kerítése .....	46
44. ábra: Törökbálinti ZöldBálint kerékpáros tengely koncepciója (forrás: Kerekdomb Környezetvédelmi Egyesület) .....	47
45. ábra: Zarándokutak és zarándoklatok .....	48
46. ábra: A térséget érintő zarándokutak a Waymarked Trails turistautakat is tartalmazó összegző térképén .....	49
47. ábra: Részlet a Petőfi Sándor utcára tervezett kerékpárút Átnézeti helyszínrajzából (forrás: Önkormányzat) .....	50
48. ábra: A terület országos közútjai (forrás: KIRA) .....	51
49. ábra: Közúti forgalom (egységjármű/nap, 2019; forrás: KIRA) .....	51
50. ábra: Nehézgépjármű forgalom (jármű/nap, 2019; forrás: KIRA) .....	52
51. ábra: Közlekedési balesetek a tervezési területen (2015.06. – 2020.06.) .....	53
52. ábra: Kerékpárszállítás Stadler FLIRT motorvonaton / A motorvonat Pilisjászfalu megállóhelyen .....	56
53. ábra: Fedett B+R kerékpárparkoló Herceghalmon és Pilisjászfalun .....	57
54. ábra: BudaVidék Zöldút útirányjelző oszlopa és útirányjelzés Budakeszin .....	57
55. ábra: PilisBike útvonalak jelzése .....	57
56. ábra: A tágabb térség kiépített kerékpárforgalmi létesítményeinek helyszínei (merretekerjek.hu) .....	58
57. ábra: A hálózat alakítására kiható fontosabb adottságok, kihívások (problématérkép) .....	61
58. ábra: A tervezési terület és tág térsége tervezett főhálózati kapcsolatai (Forrás: saját ábra) .....	63
59. ábra: Páty, Dózsa Gy. u.: járda nincs, a gépjárművek megengedett sebessége 50 km/h .....	72
60. ábra: Javasolt és nem javasolt kerékpártámaszok (www.portlandoregon.gov) .....	81
61. ábra: Iskolai kerékpártárolás (Bóly) .....	82
62. ábra: Útirányjelző tábla útszámmal .....	83
63. ábra: Útvonalmegerősítő táblák (egyedi logóval, útszámmal és általános esetben) .....	83
64. ábra: Kerékpáros útvonalak jelölése (a Kerékpáros Együtműködési fórum által 2000. évben egységesített grafikus jelkép) [https://tekeregj.hu/turistajelzesek/] .....	83
65. ábra: Erdei leágazó utat jelölő útirányjelző tábla .....	83
66. ábra: Információs tábla pihenőhelynél .....	84
67. ábra: Kerékpárszállításra alkalmas vonat és kerékpárúthoz kijelölt parkoló (Waidhofen an der Ybbs, Ausztria) .....	85
68. ábra: Kerékpárúthoz kijelölt parkolók (Ybbstalradweg, Ausztria) .....	85
69. ábra: Kerékpárszállító utánfutóval felszerelt autóbusz; Kerékpártaxi és kerékpárszállító busz menetrendje (Ybbstalradweg, Ausztria) .....	86
70. ábra: Egyedi kialakítású pihenőhely (Ybbstalradweg, Ausztria) / Kerékpáros pihenőhely az Által-ér-völgyi kerékpárútnál (Tata-Tatabánya között) .....	87

71. ábra: Kerékpáros útvonal menti, kerékpárosbarát vendéglátóhelyek (Ybbstalradweg, Ausztria / Aszófő, Balaton-kör) .....	88
72. ábra: Foglalható ajánlat - 3 napos kerékpáros kör szállással, reggelivel, információs anyagokkal. ....	89
73. ábra: Elektromoskerékpár-töltő fedett helyen – nem megfelelő támaszokkal (Őrség).....	90
74. ábra: Pihenőpont padokkal, kerékpártámaszokkal wc-vel, pumpával és szerszámokkal (Budapest, Vérmező) .....	90
75. ábra: Önkiszolgáló szervizpont egy budaörsi sportáruháznál (pumpa, szerszámok, szerelőállvány) .....	90
76. ábra: Interaktív online térkép részlete, domborzatprofilal .....	91
77. ábra: Papíralapú térképek .....	92
78. ábra: Egységes, többszintű turisztikai portálrendszer.....	94
79. ábra: Kerékpáros útvonalakat integráló tartományi turisztikai alkalmazás.....	95
80. ábra: Egy irányban járható „trail” .....	97
81. ábra: MTB XCO pálya (megj.: nem javaslat, csak a teljesség kedvéért) .....	97
82. ábra: Példa bringaparkokra („pumpapálya”) .....	97
83. ábra: Trondheim-i kerékpáros lift.....	98
84. ábra: A hatvani kerékpáros kalandpark (erősen vitatott megoldás!) .....	98
85. ábra: Különböző mobilitási, városfejlesztési kezdeményezések logói (Bécs, Graz) .....	99



## 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 (0. melléklet) tartalmazza<sup>1</sup>. 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 kiértelt 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.



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

A feladat megválasztott címének<sup>2</sup> megfelelően az alkotógárda kitüntetten vizsgálta a **kerékpárhálózat** (illetve a kerékpározás „ügye”), **valamint a turisztikai, természeti, kulturális, rekreációs és sportcélú funkciók közötti kapcsolódási lehetőségeket, törekedve a turisztikai értékekben (22. és 23. 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.

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



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

<sup>1</sup> A tervjavaslat online ábrán is megtekinthető itt: [https://gisccloud.com/barnazsolt/Budak\\_rny\\_ki\\_KHT](https://gisccloud.com/barnazsolt/Budak_rny_ki_KHT). A terv tetszőlegesen nagyítható és a „Map & Tools” menüs beállítással az adott jelkategoróriák előtti dobozra mutató a jelmagyarázat is leolvasható.

<sup>2</sup> „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 tag értelemben sem része, Mány-Bicske térsége pedig része, de nem tartozik a tervezési területbe).

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 nehezíti 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.**



3. ábra: Nagykovács és a Nagyszénás a Csergezán kilátóból

A tipikus kerékpárút-infrastruktúra hiányának tényét árnyalja az erdőterületek feltárását jórészt megoldó Pilis Bike hálózat léte, valamint a tervezési területet nagyjából behálózó Budavidék Zöldút rendszer, 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 állatvilág 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.

A fővárosi lakosság huszonötszöröse a tervezési terület együttes népességének (22. 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 kevésbé terheli a környezetet, annak prioritizálása az igénytömeg tekintetében mennyiségi és minőségi szűkítést is jelent.** Átgondolt fejlesztések révén a Zsámbéki-medence térsége<sup>3</sup> 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



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

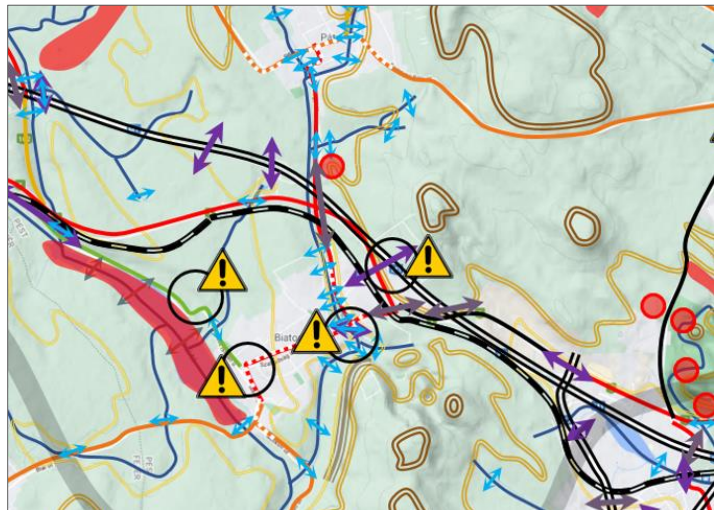
<sup>3</sup> A tervezési terület a Dunazug-hegyvidék kistájai közül a Zsámbéki-medence középső és északkeleti részét, a Budakeszi medencét, a Budai-hegység nagyobb részét, elsősorban a déli fő részt és a Nagykovács medencét, az Etyeki dombság északi és az Érd-sóskúti-fennsík északnyugati peremét, valamint 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.

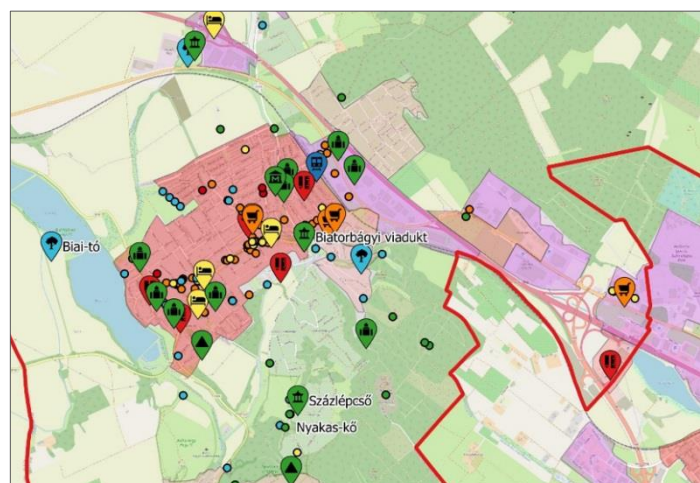
**A tervezés módszerének meghatározó alapadatai** a területhasználati kötöttségek, a hálózatra kiható más beruházások, a topográfiai adottságok (elkerülendő szintheűlamzás), a potenciális használók szokásjellemezői, a kiinduló és érkező forgalom objektumai (turisztikai célpontok és forgalomkibocsátó 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.



5. ábra: A területhasználati kötöttségeket, kordonokat, nyiladékokat, terepadottságokat elemző ún. „problématérkép” (ábra részlet – teljes A3-as méretű ábra: 57. ábra)

A 23. 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.

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



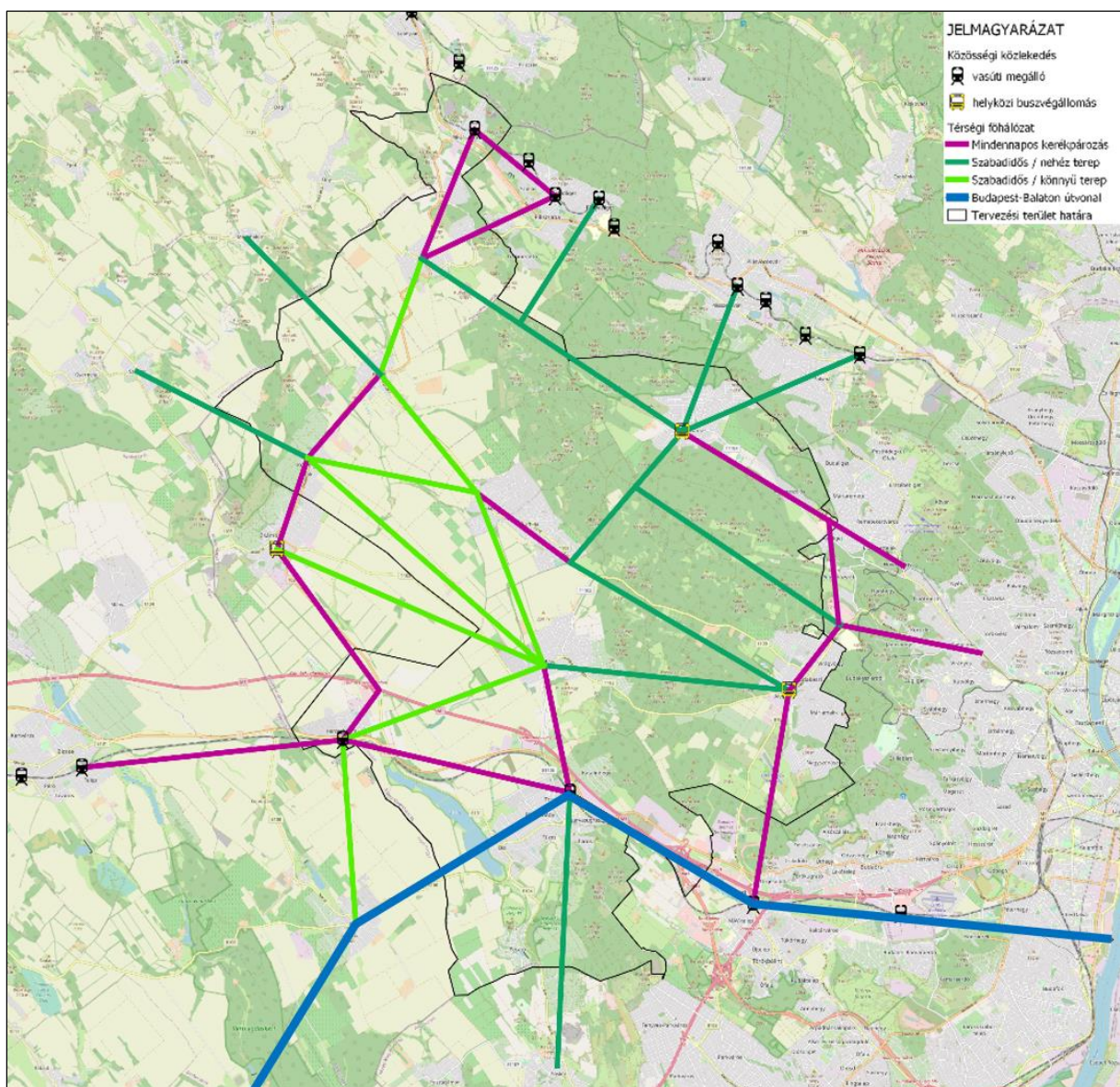
6. ábra: Turisztikai célpontok és forgalomkibocsátó potenciálok (ábra részlet – teljes A3-as méretű ábra: 36. ábra)



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.

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 – **tömeges egyeztetés** során fejlődik megvitatható tervjavaslattá. A **nyílt lakossági megvitatás** során a legaktívabb magánszemélyek észrevételei is érdemben javították a terv kiérleltetésén. **A tervezetet az illetékes szakminisztérium által létrehozott szakmai tervzsűri<sup>4</sup> 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. A kevésbé direkt – többnyire attraktív szabadidős – útvonalai lehetőségek teszik ki a térségi mellékhálózat elemeit.



7. ábra: A hálózatképzés koncepcióábrája

<sup>4</sup> 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 előbbiekkal 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, kevésbé 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** (0. fejezet), melynek lényegi alkotóelemei a legfontosabb turisztikai célpontok elérését elsősorban a természetközeli kirándulónyalak 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 igényvel 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 befejezettek 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.

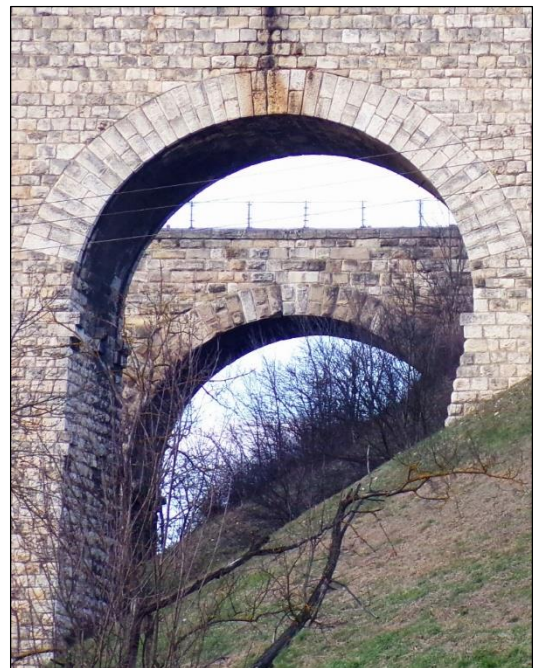
**A tervjavaslat kerékpárforgalmi hálózatának ismertetését az 0. fejezet tartalmazza. A jelentősebb tervezett kerékpáros útvonalak közül a teljesség igénye nélkül kiemelhető a „rég 1-es utat” (8101-es) és „rég 1-es vasutat” felhasználó (Bicske -) Herceghalom - Biatorbágy - Törökbálint kapcsolat, a Zsámbéki-medence keleti peremén végighaladó (Érd - Sósút -) 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-Húvösvölgy/Budakeszi út -) Remeteszőlős - Nagykovácsi térsége (- Perbál/Telki)/Budakeszi, továbbá a Budakeszi – Biatorbágy - Tópark (BuBa) (- Budaörs)/(-Törökbálint - Budapest - Újbuda)/(- Biatorbágy - Etyek) irányok, illetve a Budakesziről 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 vadsparkhoz, 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.

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.**



8. ábra: A biatorbágyi kettős völgyhíd keleti terméskő boltívei



## Bevezető

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<sup>2</sup> 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.



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

A feladat megválasztott címének<sup>5</sup> 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.

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 eddignél nagyobb kerékpárútfejlesztési dinamikára van szükség. A tervezési területen a közelmúltig az indokoltnál kisebb figyelmet fordítottak kerékpáros



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

<sup>5</sup> „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.

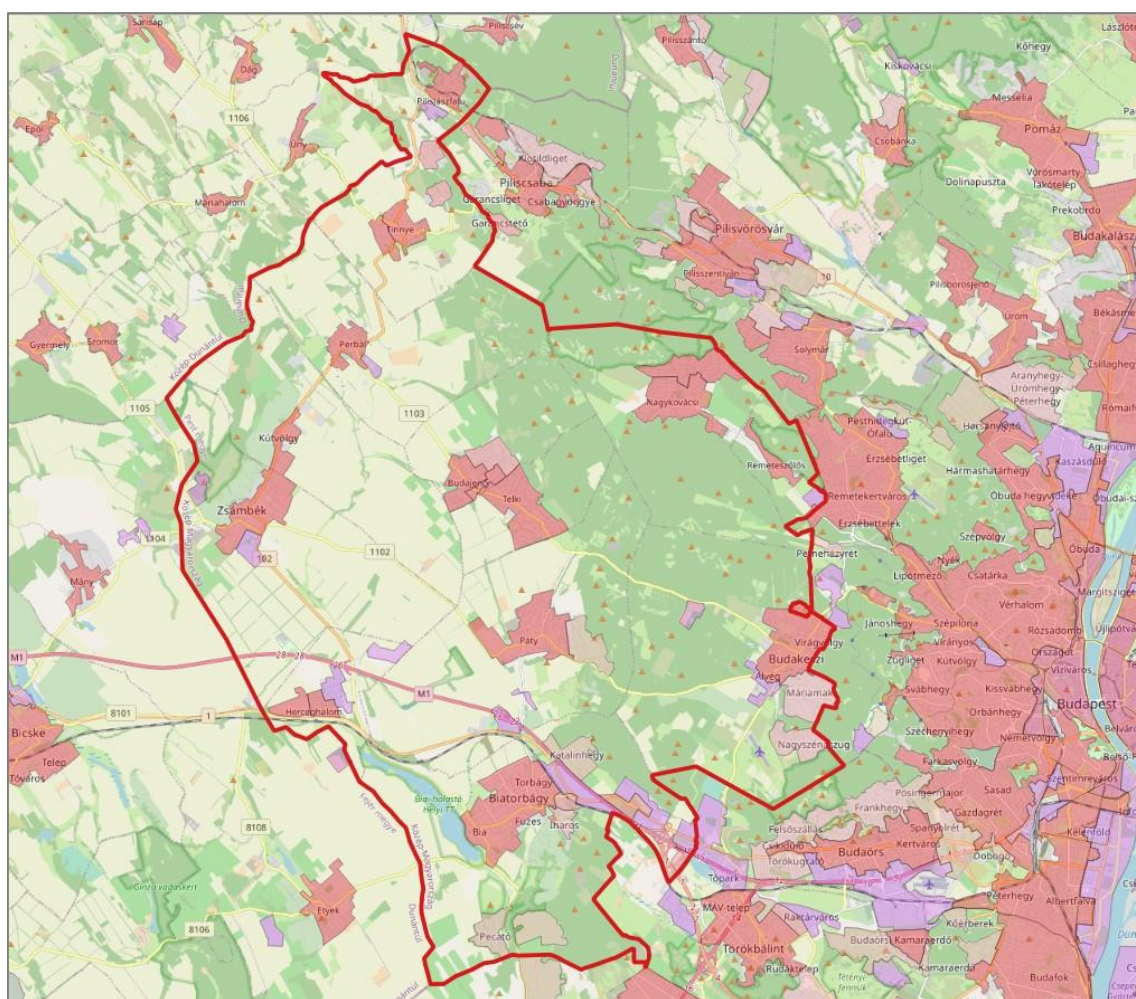
## Helyzetértékelés

### Vizsgált terület bemutatása

#### A terület leírása

##### *A vizsgált terület lehatárolása*

A vizsgált terület a Zsámbéki-medence térségében<sup>6</sup> a Budakörnyéki Önkormányzati Társulás településeire (Biatorbágy, Budajenő, Budakeszi, Herceghalom, Nagykovácsi, Páty, Perbál, Pilisjászfalu, Remeteszlős, Telki, Tinnye, Tök),<sup>7</sup> 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.



11. ábra: A tervezési terület lehatárolása

<sup>6</sup> A Zsámbéki-medence földrajzi kistája 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 Remeteszlős és Nagykovácsi.

<sup>7</sup> <http://budakornyekitarsulas.hu/>



A lehatárolás külső vonala többnyire – főként északkeleten, keleten és nyugaton – jól egybeesik a természetes tagoló jellemzőkkel, emellett azonban – Pilisjászfalu tervezési területéhez 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.

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 Anyácsi-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-Kerek-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.

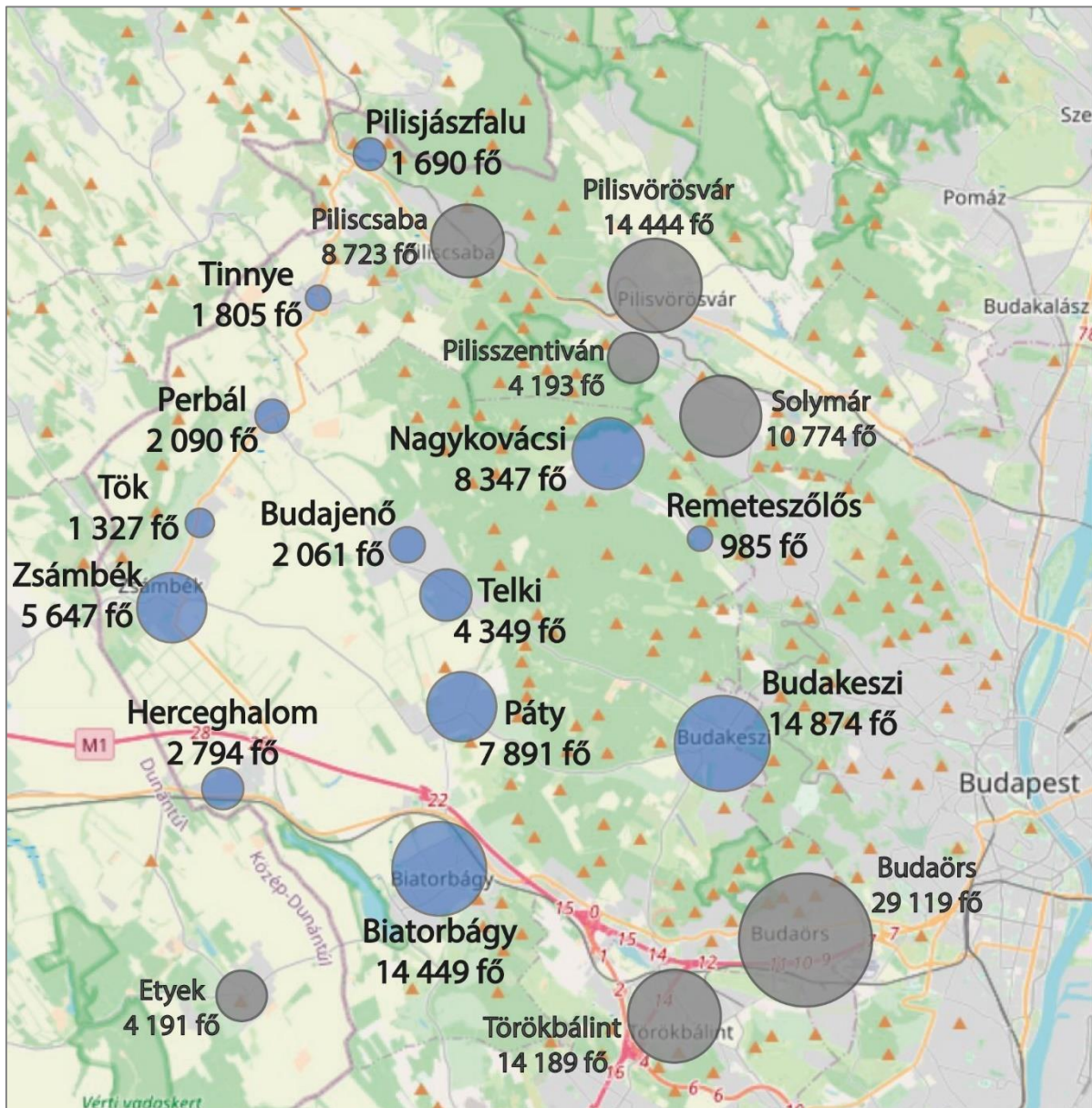
#### *Településhálózati összefüggések, településszerkezeti jellemzők*

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 fennmaradók 1000 és 5000 fő közötti lakosszámmal. A pontos lakossági adatokat a 13. ábra tartalmazza.

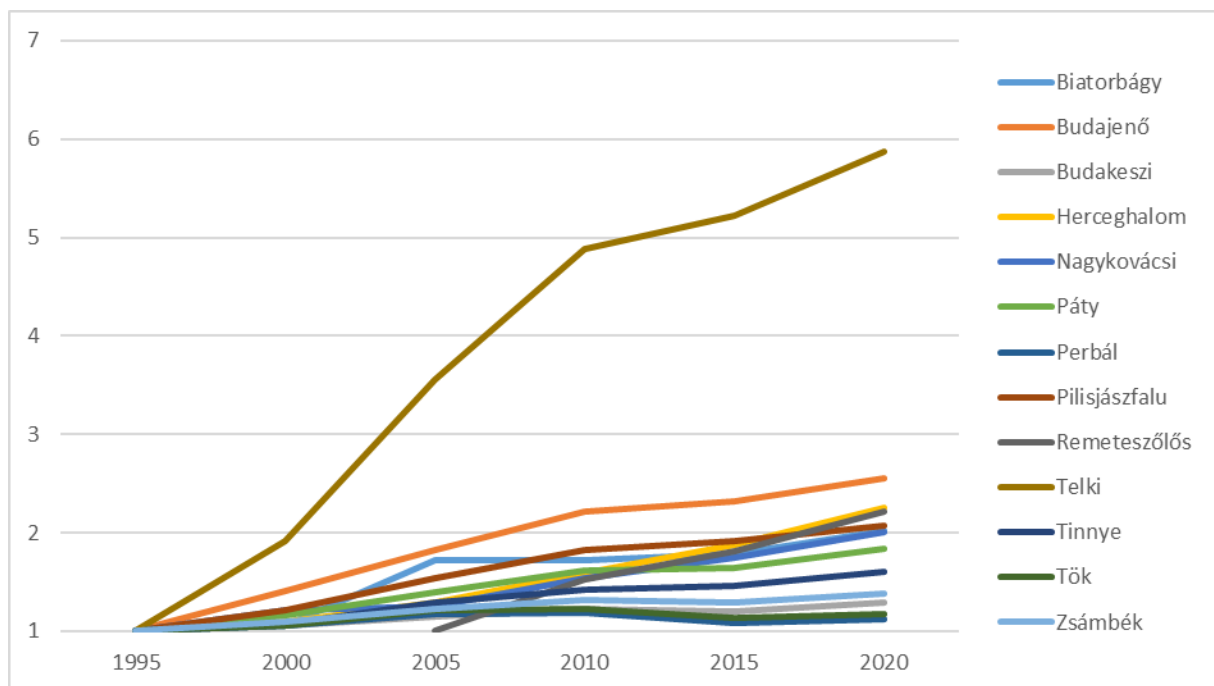


12. ábra: Az érintett települések lakosságai (2020. januári adat, forrás: KSH)

Az utóbbi 20 év szuburbanizációs folyamatai a térségben kifejezetten meghatározóak. Ahogy egyre több ember költözött ki az agglomerációba, a térség vizsgált településeinek lakossága 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 szakköznevelő iskola építése van előkészítés alatt. Nagykovácsiban található az American International School of Budapest (Amerikai Iskola).



13. ábra: Az érintett települések lakosságnövekedése az 1995-ös bázisához képest

A terület közlekedésszempontjában 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 két, 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<sup>8</sup> Páty is. Budakeszin jelentős buszsávfejlesztés előkészítése kezdődött meg (lásd 0. 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.

#### *Domborzat és klimatikus viszonyok*

A vizsgálati terület domborzata összességében mérsékeltén 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 akadály 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-hegység 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 találhatóak, 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.

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

#### *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,



14. ábra: A Bia-tó, Bia településrészsel, háttérben a Madár-szirttel

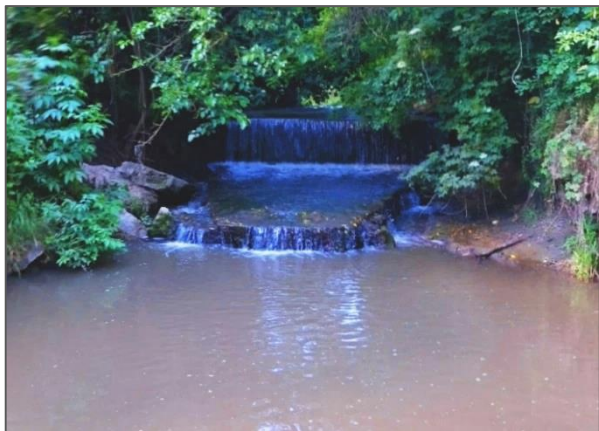
<sup>8</sup> A szolgáltatás pályáztatása folyamatban van.



Nagykovácsiban a Teleki-Tisza kastély, Pátyon a Splény-Várad 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).

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.



15. ábra: Békás-patak az egykori vizimalomnál



16. ábra: Downhill pálya az Ūrgehegy oldalán

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

Nagyobb forgalmat vonzó létesítmények az ipari parkok. Budapest elővárosában több ilyen terület 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, akár csak Herceghalom gazdasági, logisztikai területei.

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

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 Remeteszlős 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.

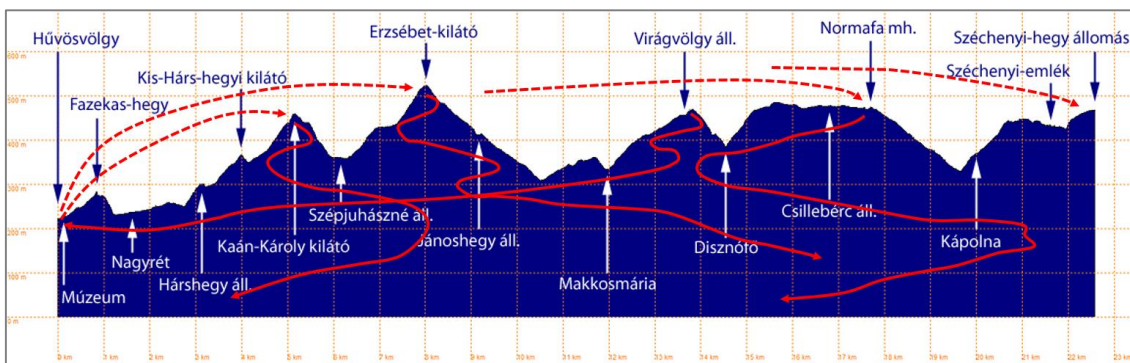
Egyéb közszolgáltatások (pl. egészségügy), illetve kereskedelem, szolgáltatások terén is a nagyobb települések (elsősorban Budakeszi, Biatorbágy, kisebb részben Zsámbék, Páty és Nagykovácsi) kínálata emelkedik ki; a kisebb településeken a szolgáltatások köre szűkebb, a helyi igények kiszolgálására korlátozódik. Remeteszlős 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 0. fejezetben mutatjuk be.

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<sup>9</sup>, ami azért 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.



17. ábra: A Gyermekvasút kombinált utazásra is lehetőséget ad



18. 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<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> <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](tel:+3613975394)”

<sup>10</sup> Google térkép: <https://goo.gl/maps/KqQUoisrvysBJ3vr5>



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 megközelítéssel – további tematikus ábrákat készítettünk (22. és 23. ábra – következő kihajtható oldalakon).

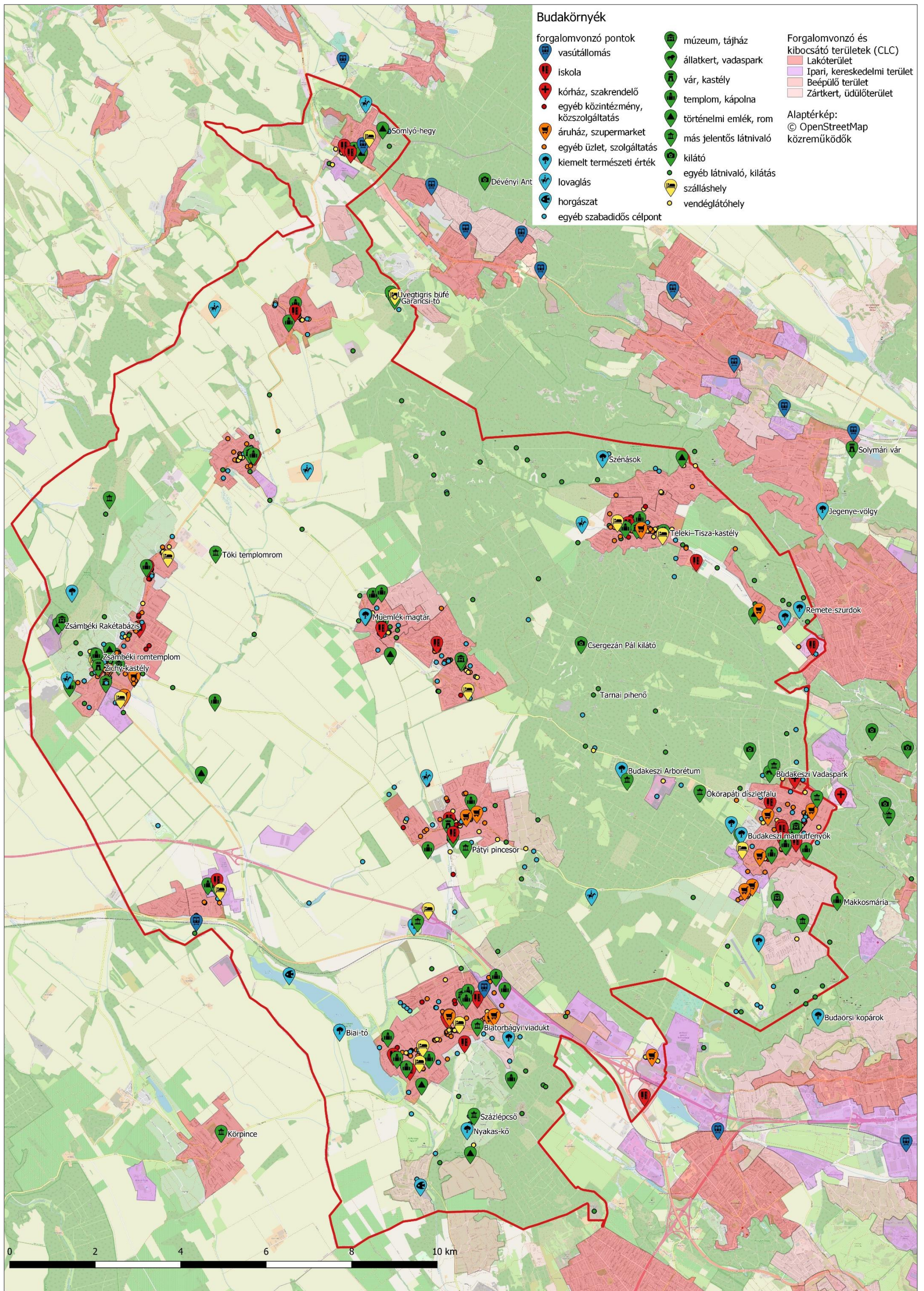


19. ábra: A Budakeszi Vadaspark Budapest határán bő harminc állatfajjal, állatsimogatóval, látványtetés programmal

A külső kapcsolatok lehetséges irányainak megalapozása végett a 22. ábrán a tervezési terület tág környezetének települései, látványosságai, országos jelentőségű meglévő/épülő kerékpárútjai és a domborzati, településszerkezeti, turisztikai adottságokból előrebecsülhető egyéb távlati kerékpáros kapcsolatait, folyosói szerepelnek együtt.

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 kiindulón még érdemi kerékpározás feltételezhető, így akár befolyásolhatják a tervezési terület alakítását is.





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





A 23. ábrán már a tervezési terület belső zónájának települései, látványosságai, országos jelentőségű meglévő/épülő kerékpárútjai és a domborzati, településszerkezeti, turisztikai adottságokból előrebocsúlhatók 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 (0. melléklet).

Az így egybesűritett 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-arsenált képvisel a térség.**



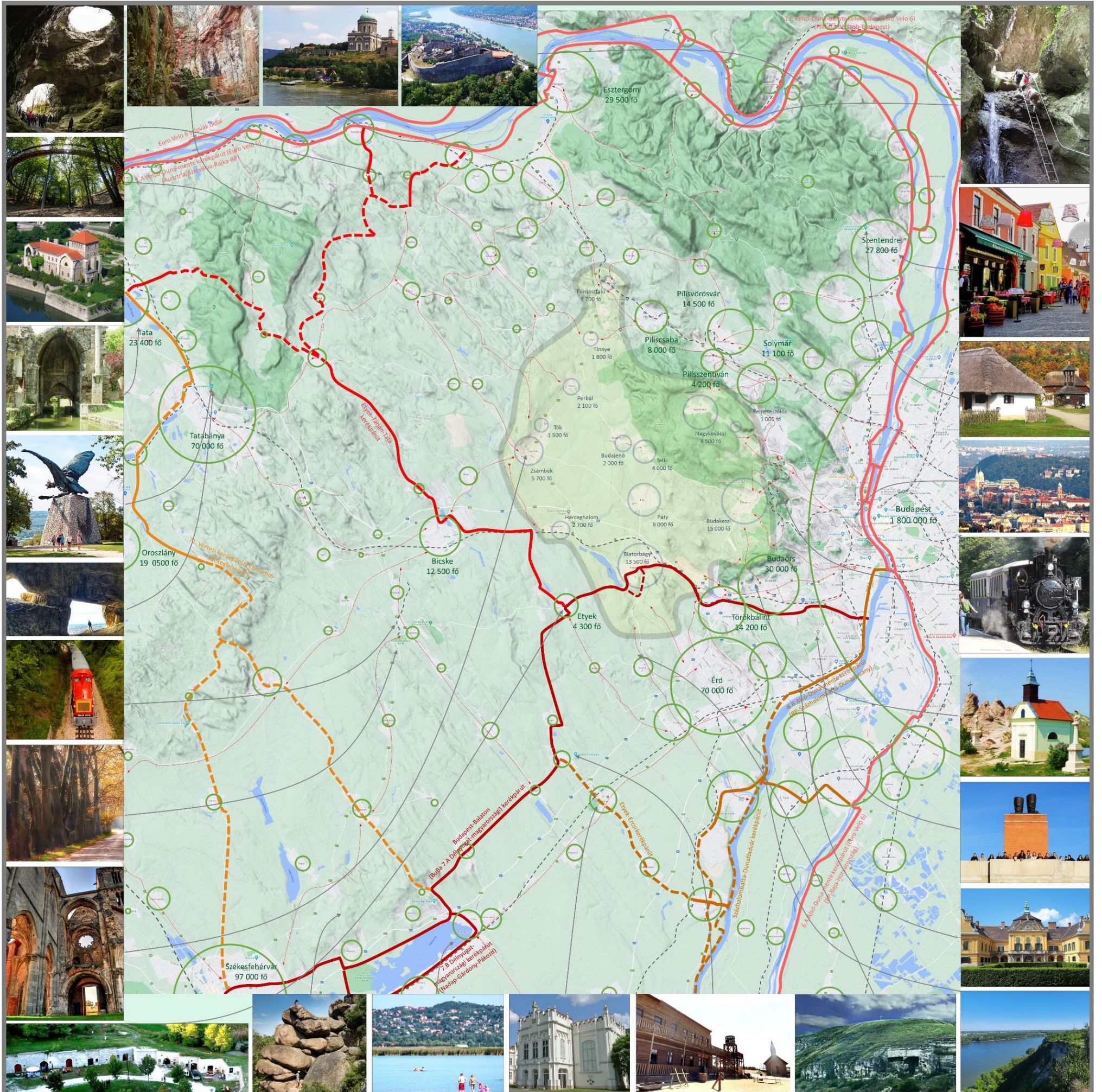
21. ábra: Páty, a Zsámbéki-medence középső zónája és a távoli Gerecse a Mészes-hegyről  
(Forrás: saját kép)

A települési láncok és potenciális ingyencégek, mint kirándulási végpontok egy szempillantásra egyfajta kínálati palettát mutatnak: például Pátyról indulva milyen szép kerékpáros kirándulást lehetne tenni a Budakeszi vadsparkhoz, 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.



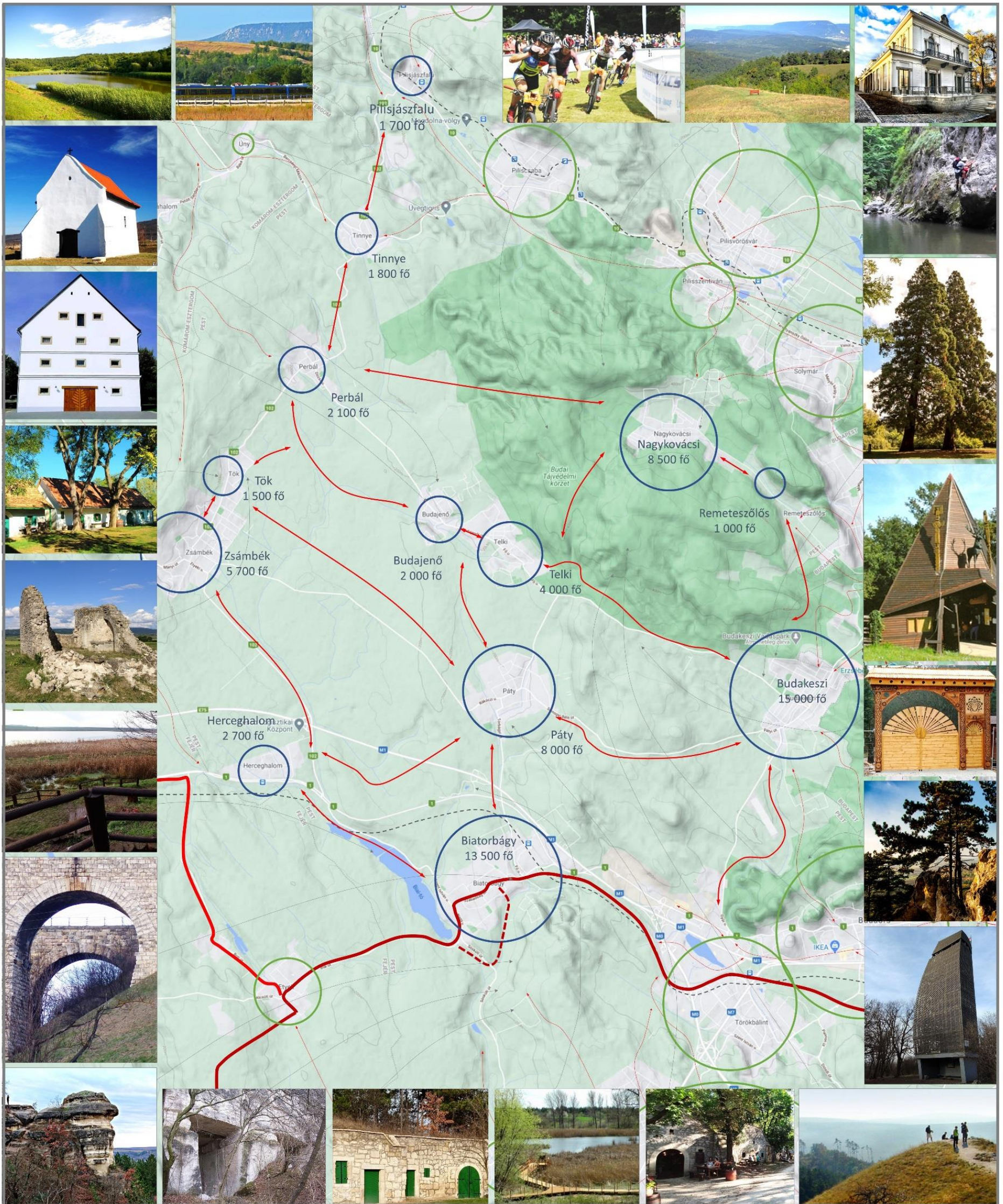


22. ábra: A tervezési terület tág környezetének települései, látványosságai, országos jelentőségű meglévő/épülő kerékpárútjai és a domborzati, településszerkezeti, turisztikai adottságokból előrebecsülhető egyéb távlati kerékpáros kapcsolata (Forrás: saját ábra)









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





### 1.1.1 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 kitérő kérdések 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%.<sup>11</sup>



24. 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 településeinek 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),<sup>12</sup> 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.<sup>13</sup>

#### *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 településeinek élők részéről, ami a BÖT lakosságának

<sup>11</sup> 3.2.2 A foglalkoztatottak a munkahelyre közlekedés módja szerint, 2011. KSH Népszámlálás

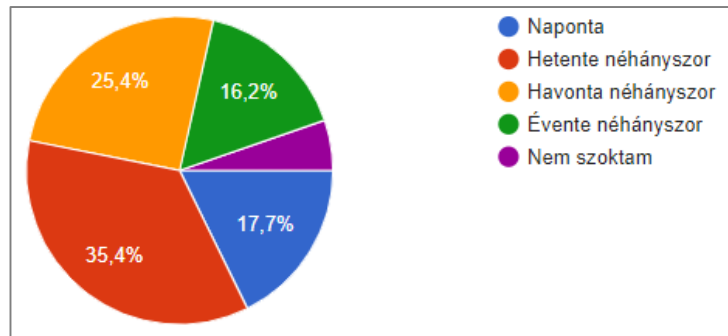
[http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak\\_ingazas](http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_ingazas)

<sup>12</sup> Elingázók aránya a foglalkoztatottakon belül – Népszámlálás 2011. Lechner Tudásközpont,

<http://webmap.lechnerkozpont.hu/webappbuilder/apps/foldgomb1708/>

<sup>13</sup> Nagykovácsi Természetvédők (NATE) kérdőíves felmérés eredményei, 2009, [http://nate.hu/wp-content/uploads/2016/03/NATE-kerkepáros-felmeres\\_honlapra-1.pdf](http://nate.hu/wp-content/uploads/2016/03/NATE-kerkepáros-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 érzékeltetni lehet, ezért a létrejött statisztikából óvatos következtetések lezúrázhatók. (Az eredményeket részletesen a **Hiba! A hivatkozási forrás nem található..** függelékben tárgyaljuk.)



25. 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 kedvezőtlenek 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.

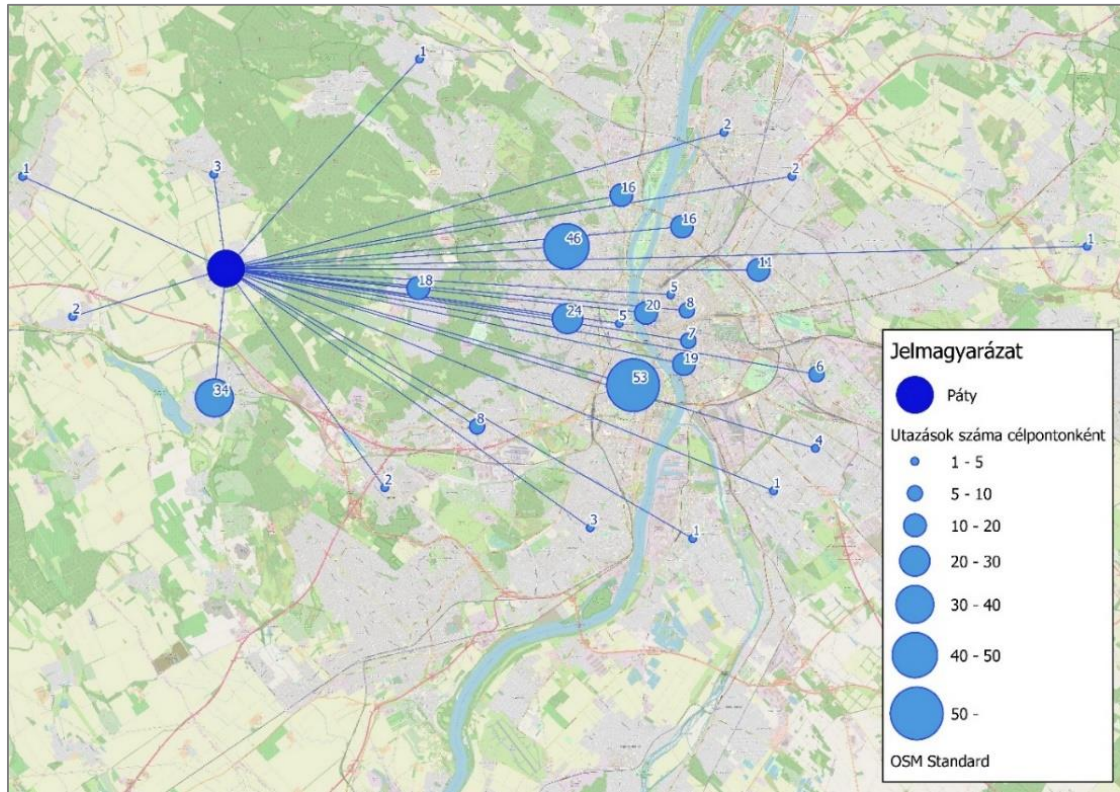
Ami az összes utazás jellemző célpontját illeti, a legtöbbet ismétlődő utazások vonatkozásában a megadott válaszokból a klasszikus távolságfüggvény-szabályok rajzolódni látnak ki: az utazások (kapcsolatok) dinamikája egyenesen arányos a hozzáférhető gazdasági-munkahelyi-intézményi potenciálok nagyságával 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 **Biatorbágyon** – 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 **Budakeszin** 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** elsőprő fölénnyel „vezet” a főváros, nagy lemaradással, de még az elhanyagolható meghaladó áramlatként megjelennek a Budaörs (4 utazás), Budakeszi (3 utazás) felé irányuló utazások, a belső utazások viszont ennél jelentősebb arányt képviselnek (12 utazás). **Remeteszőlősen** esetében a fővárosi utazásokon kívül csak Nagykovács irányú mozgás mutatkozik (2 utazás). **Budajenőn** 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. **Telkin** 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 kevésbé 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 kevésbé kiemelkedően domináns a fővárosi irány, ez után a piliscsabai (5 utazás) és a pilisvörösvári (4 utazás) irány mutatkozik viszonylag fontosnak.



26. 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 szembeűnő, 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

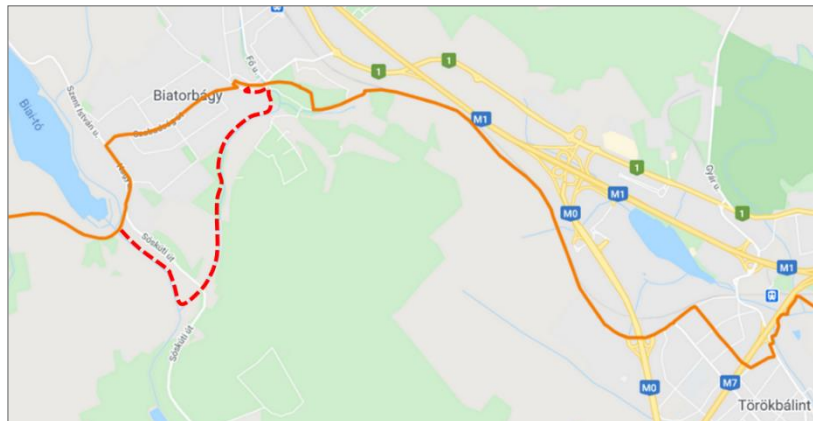
jelentenek), dinamikusan növekvő Pátyon, és a természet által elzárt Nagykovácsin. Izgalmas kérdés, hogy az egymáshoz nagyon közeli és egymástól mégis elzárt Nagykovácsi és Solymár között a majdani kerékpárforgalmi kapcsolat milyen mértékben tudja élénkíteni a két település együttműködését?

### Kapcsolódó és tervezett projektek

#### *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).



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

A vizsgált térség irányából Páty felől Biatorbágnál, 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 útvonalokról. [...] Pest megyében 400 millió forint áll rendelkezésre a tervezéshez. A tervezést az AÖFK, a Magyar Közút és a megyei közgyűlések közösen végzik.”<sup>14</sup>*

A 4 kilométeres Biatorbágy patakparti nyomvonala a Magyar Közút készített el az engedélyes és kiviteli terveket.

#### *Budapest – Solymár – Pilisszentiván – Piliscsaba – Pilisjászfalu*

Státusz: Engedélyes és kiviteli terv előkészítés alatt.

A 16,2 km-es Budapest – Solymár – Pilisszentiván – Piliscsaba – Pilisjászfalu nyomvonala a 2020. őszi kormánydöntés nyomán a Magyar Közút készített el az engedélyes és kiviteli terveket. Az előkészítés az *Aktív Magyarországért Felelős Kormánybiztos ún. Pest megyei 400 millió forintos keretéből történik*<sup>15</sup>. A nyomvonal Pilisjászfalunál Komárom-Esztergom megyében folytatódik. A nyomvonal összhangban van a Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervével (lásd **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.** fejezet).

<sup>14</sup> <https://aktivmagyarorszag.hu/akar-1-400-km-tersegi-jelentosegu-kerekparos-utvonal-elokeszitesi-kezdozhet-meg/>

<sup>15</sup> <https://aktivmagyarorszag.hu/akar-1-400-km-tersegi-jelentosegu-kerekparos-utvonal-elokeszitesi-kezdozhet-meg/>



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

Státusz: Projektötlet.

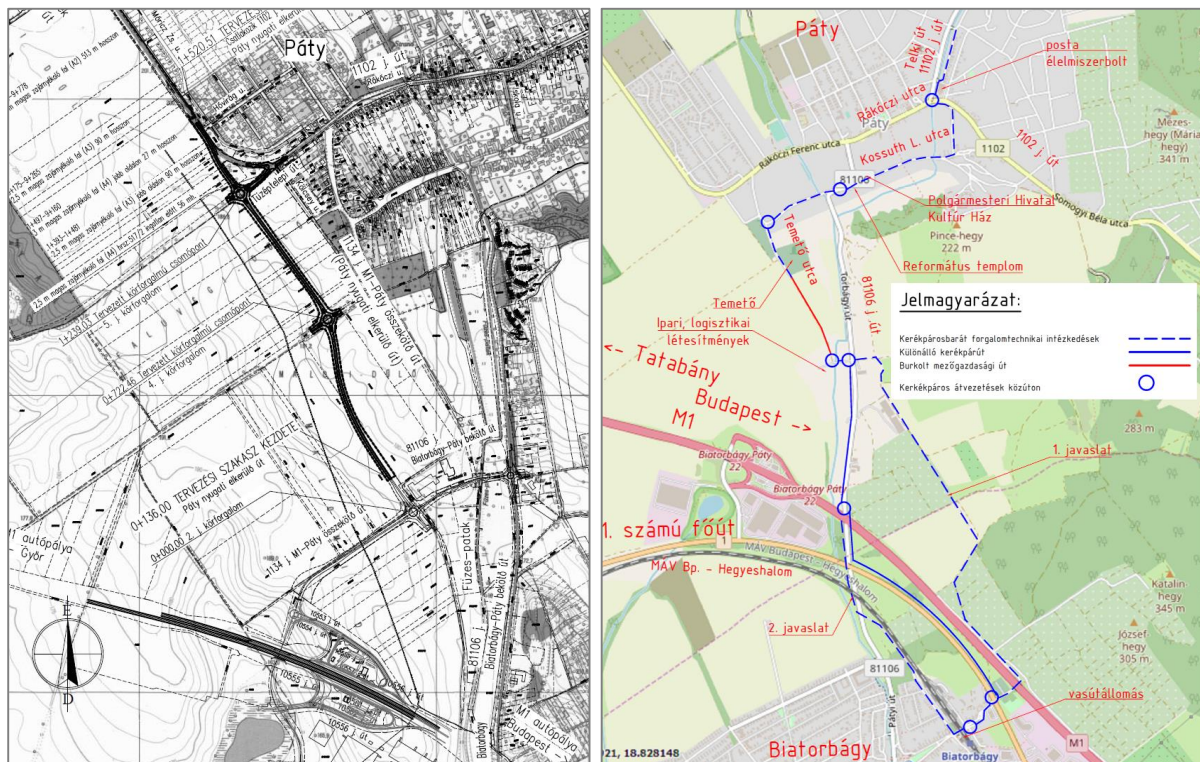
Az elképzelések<sup>16</sup> között szerepel egy új út építése Etyek és Herceghalom között annak érdekében, hogy Biatorbágyon csökkenjen az átmenő forgalom, illetve Etyek felől közvetlen kapcsolat legyen az autópálya felé. Az út közvetlen elérést biztosítana Herceghalomnál az 1. sz. főúthoz és az M1-es autópályához, valamint a Herceghalom vasútállomásnál lévő P+R parkolóhoz is.

## 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 különírtú 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.



28. 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).

<sup>16</sup> <https://www.facebook.com/mediakft/videos/3663217927048017/>



*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<sup>17</sup>). Szinte példa nélküli kihívás a 81106 j. ök. utat keresztező M1 autópálya, 1. sz. főút és 1. sz. vasút Füzes-patak menti külön szintű 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 szintheállítás zárja ki. Az egymást követő aluljárók mentén három új kerékpáros 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) szöbajövő kompromisszumos/ideiglenes

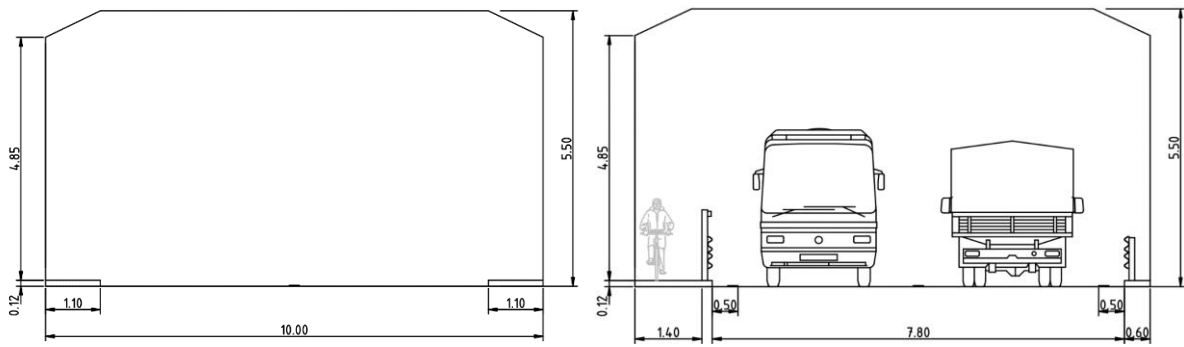


29. ábra: M1 autópálya - 81106 j. ök. út aluljárója

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.

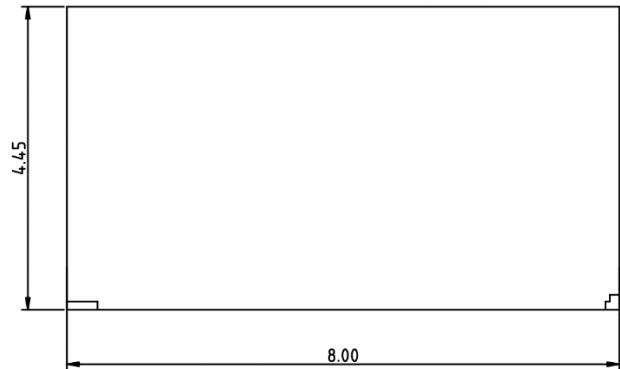
Az aluljárók paramétereit és az átalakítási lehetőségeket (Páty felől kezdve):

<sup>17</sup> <https://aktivmagyarország.hu/akar-1-400-km-tersegi-jelentosegu-kerekparos-utvonal-elokeszitesse-kezdodhet-meg/>



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

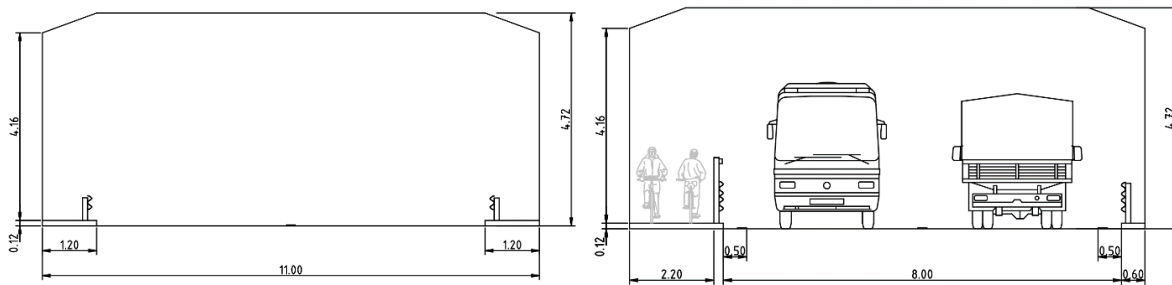
Az 1. sz. főút 8,0 méteres szabad szélessége esetében természetesen kizárólag a külön épített aluljáró lehet megoldás – ez esetben csak a mérési eredményeinket mutatjuk be.



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



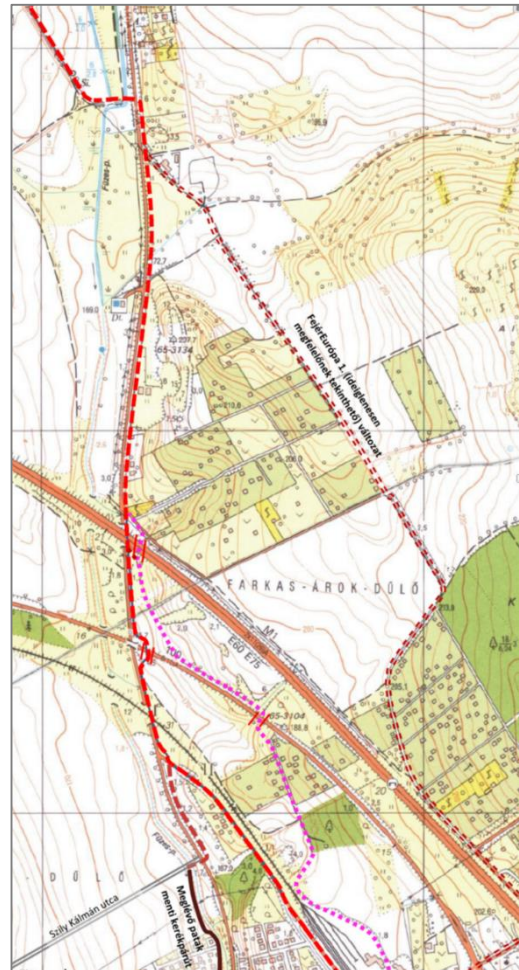
32. ábra: 1. sz. vasút - 81106 j. ök. út aluljárója



33. 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 készített el az engedélyes és kiviteli terveket.



34. ábra: A Páty - Biatorbágy kerékpárút lehetőségei (Forrás: saját ábra)

#### *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 előírja, 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 ütemeztetten) egymással párhuzamosan kettős útpálya épüljön (út és szervízút elrendezéssel). Az ingatlanokat kiszolgáló

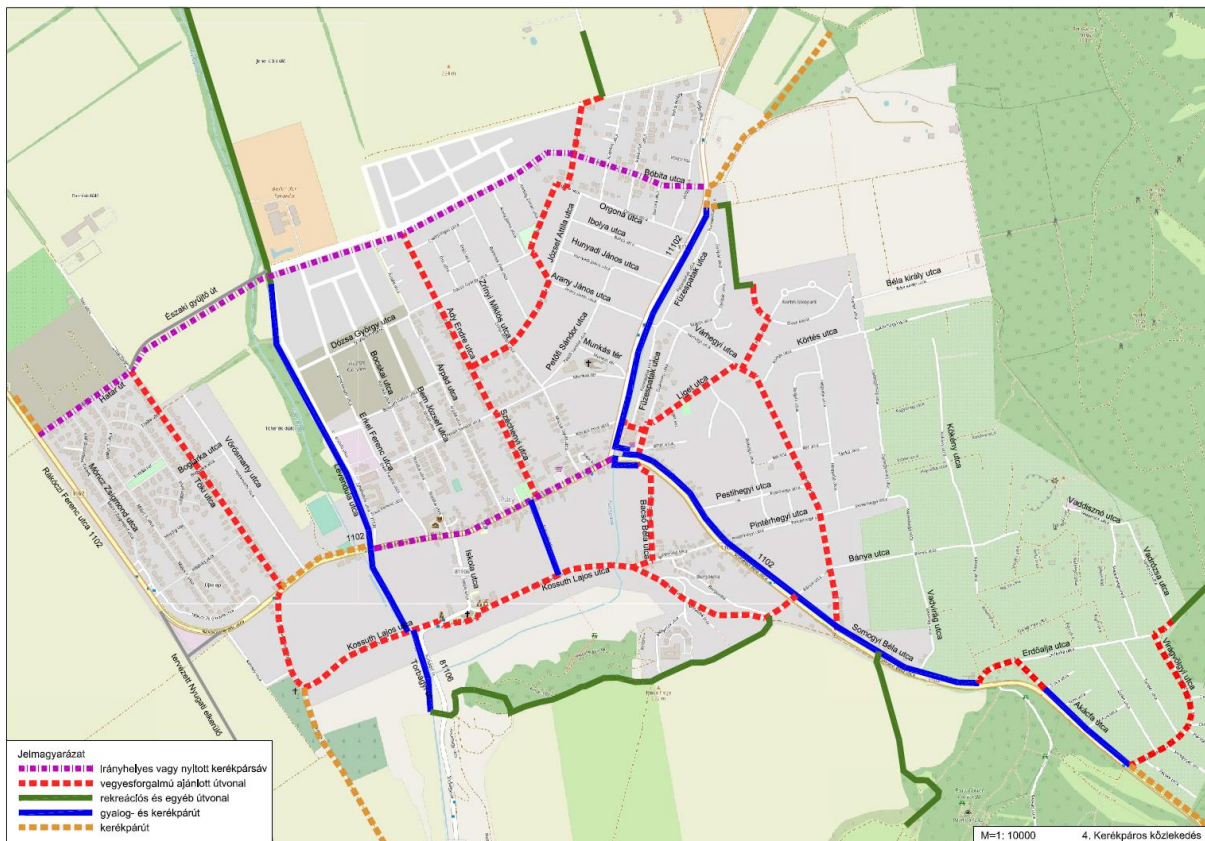


- keskeny szervizút gyalogoselsőbbségű és kerékpározható útfelület lenne, a másik útpálya pedig 50 (esetleg 40) km/órás megengedett sebességű gyűjtőút lenne, a kettő között zöldsáv, fasor.
- A Bóbita u. - Határ út között az északi gyűjtőút akkor kerüljön csak teljeskörűen és tényleges gyűjtőút szereppel 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” forgalomlefolysást 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 (35. ábra), mely hosszú távon a nyílt árkok (rövid szakaszon opcionálisan a patak) lefedését feltételezi.



35. 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 (36. ábra).

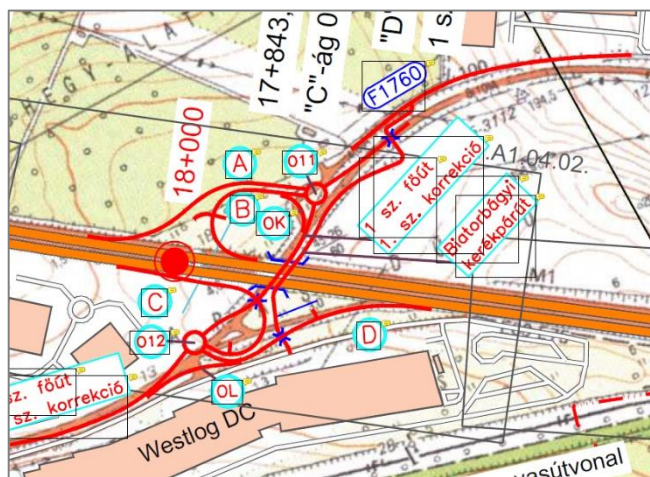


36. ábra: 2020. évi javaslat a kerékpárúthálózat kibővítésére (Forrás: Páty község forgalomtechnikai koncepciója c. tanulmány Bonum Via Kft., TP Terv Kft.)

### 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 külön szintű közút-kerékpárút keresztezés megépítésével – megoldottá válik.



37. ábra: Biatorbágyi 1. sz. főút - M1 csomópon tervezett kapcsolatai

### M100 fejlesztése

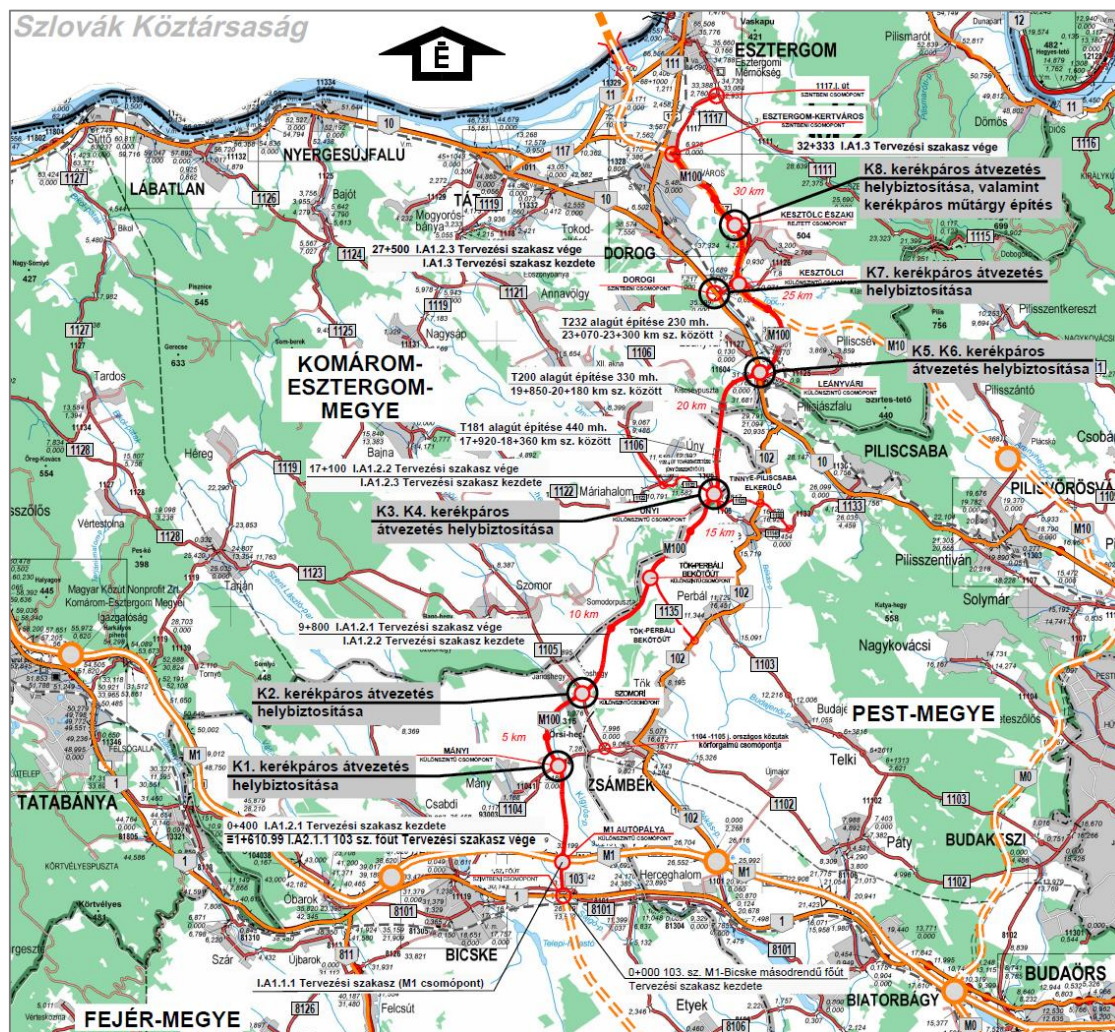
Státusz: Tervezés alatt.

Jelenleg zajlik a NIF Zrt. megbízásából az Esztergom – M1 autópálya közötti kapcsolat fejlesztése - „M100 autót” 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.



38. 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 külön szintű csomóponttól keletre a 1106 és a 1122 j. utak körforgalmának térségében. A csomópontot követően a terven Úny belterületéig távlati, önálló vezetetésű kerékpárutat jelölnek.
- K5 és K6 Pilisjászfalu és Leányvár között: az M100 gyorsforgalmi utat külön szintben 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 feltüntetjük.

#### *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.

#### *Budakeszi buszsáv (fővárosi, külső)*

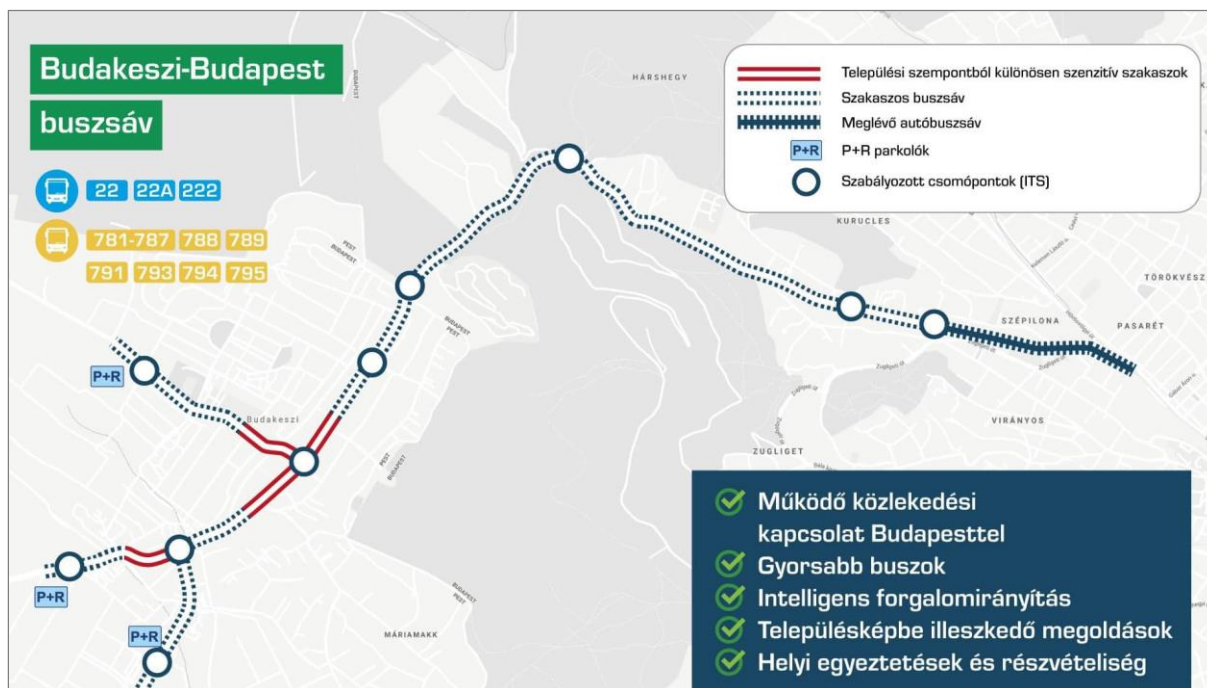
Státusz: Tervezés alatt.

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 percnként közlekednek, óránként kb. kétezer utast visznek át Budakeszi és Budapest határán. Csúcsidőszakban 2-3 percnként járnak a 22, 22A és 222 járatok és 5 percnként 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<sup>18</sup>. 2020-ban a Budapesti Fejlesztési Központ jelentetett meg közbeszerzési felhívást<sup>19</sup> 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.

<sup>18</sup> „Buszsáv Budakeszin: teljesen indokolatlanul törlik a beruházást” (<http://veke.hu/2010/06/buszsav-budakeszin-teljesen-indokolatlanul-torlik-a-beruhazast/>)

<sup>19</sup> Közbeszerzési felhívás: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:1093-2021:TEXT:EN:HTML&src=0>



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

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.

*Budakeszi-Farkashegyi repülőtér közötti kerékpárút*

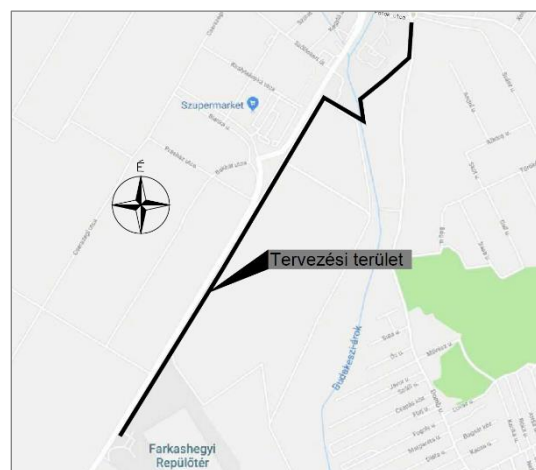
Státusz: Előkészítés alatt

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

*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



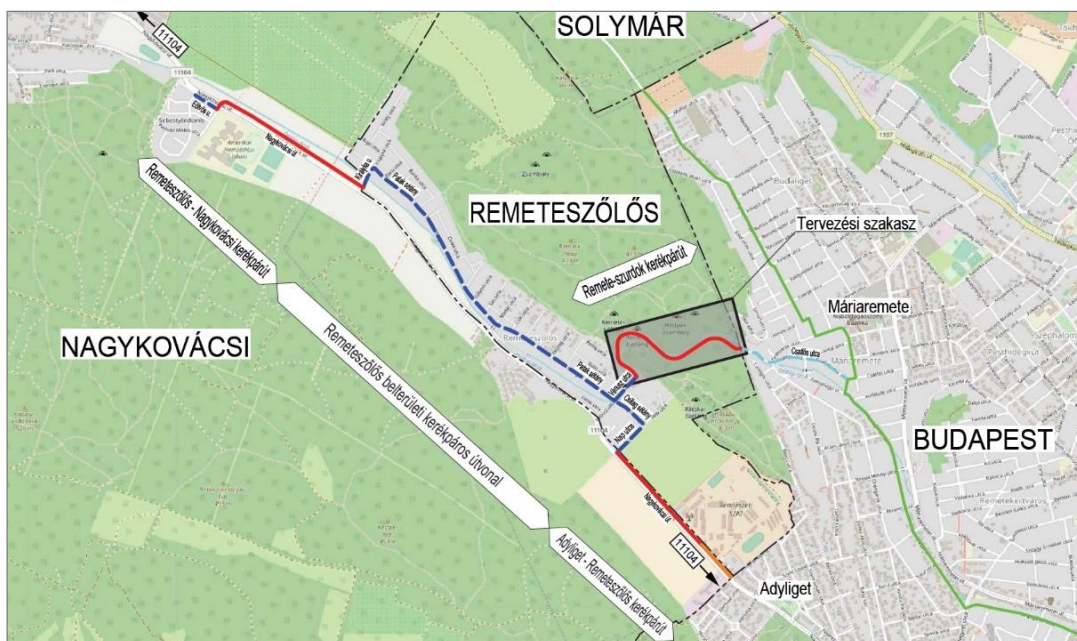
40. ábra: A Farkashegyi repülőtérig megépíteni tervezett kerékpárút nyomvonala (forrás: Ép-Totál Kft.)

kerékpáros útkapcsolat kialakítása” (PM\_KEREKPARUT\_2018/3) c. projektre 31,4 mFt támogatást nyert. A projekt koncepciójának lényege az alábbiak szerint foglalható össze<sup>20</sup>:

„Figyelembe véve a kerékpározási igényeket, azt a célt tűztük ki, hogy megteremtjük 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).”



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

*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

<sup>20</sup> Kerékpározható út kijelölése és kialakítása a Remete-szurdokban – a Nagykovácsi-medence kerékpározhatóságának kialakítása (konceptió) – <https://remeteszolos.hu/cikkek/onkormanyzat/palyazat/kerekparozhato-ut-kijelolese-es-kialakitasa-a-remete-szurdokban-a-nagykovacsi-medence-kerekparozhatosaganak-kialakitasa-konceptio>



háttéréről, a kezdeményezés indokairól, megalapozza azokat a célokat, amelyeket a Natúrpark elérni kíván.”

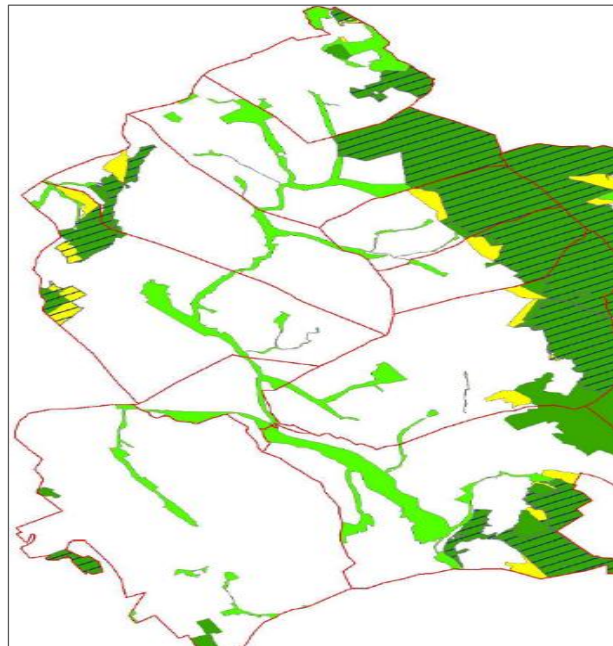
A dokumentum a fejlesztési irányok között kiemeli a kerékpáros infrastruktúra fejlesztését is: „*Általános igény, hogy valamennyi Budakörnyéki településről el lehessen jutni Budapestre kerékpárral biztonságosan: pl. Telki, Páty – Budakeszi, Remeteszőlős és Adyliget (Bp. II. ker.) között*”. A turizmus 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 parkolókhöz is kapcsolódva kerülnének kialakításra.

A tervezett Budakörnyéki Natúrparkot közvetlenül Budapest mellett, a Vértesi és a Gerecse Natúrpark szomszédságában alakítanak ki. Az összesen 334,7 km<sup>2</sup> 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 törvényt 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 tájféldrajzi 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.



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

### 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 leállították. Tavaly nyár óta megint úgy tűnik, hogy nem kerül sor a beépítésre, miután Budakeszi képviselőtestülete helyi védetség alá vonta a völgyet és mindenfajta építkezést megtiltott ott.



43. ábra: Az Álomvölgyi terület kerítése

#### *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 külön szintű 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 vasútvonal törökbálinti megállójánál található egy gyalogos aluljáró, amely ugyan szűkültként, 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.





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

### 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.

### Zarándokutak

A tervezési területen **számos zarándokút vonal halad keresztül**, a területet bejárva, vagy a turistatérképeket szemlélve többféle jelzés formájában<sup>21</sup> láthatunk zarándokút vonal 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,

<sup>21</sup> 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.



45. ábra: Zarándokutak és zarándoklatok

A nemzetközinek mondható (vagy az utóbbi években talán azzá formálódó) legismertebb zarándokútvonal, az ún. **Jerusalem way**<sup>22</sup> 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 zarándokútvonal is, melynek neve **Magyar Zarándokút**<sup>23</sup>. A másik kiemelkedő (Budapesttől Lébényig terjedő) útvonal a mintegy 200 kilométeres (magyar) **Szent Jakab-út**<sup>24</sup>.

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<sup>25</sup> 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,

<sup>22</sup> A Jeruzsálem-út a világ leghosszabb zarándoklata, „a nemzetközi béke és kultúra útja” (jerusalemway.org/hu), ennek nyugati szakasza a nagybecsű El Camino.

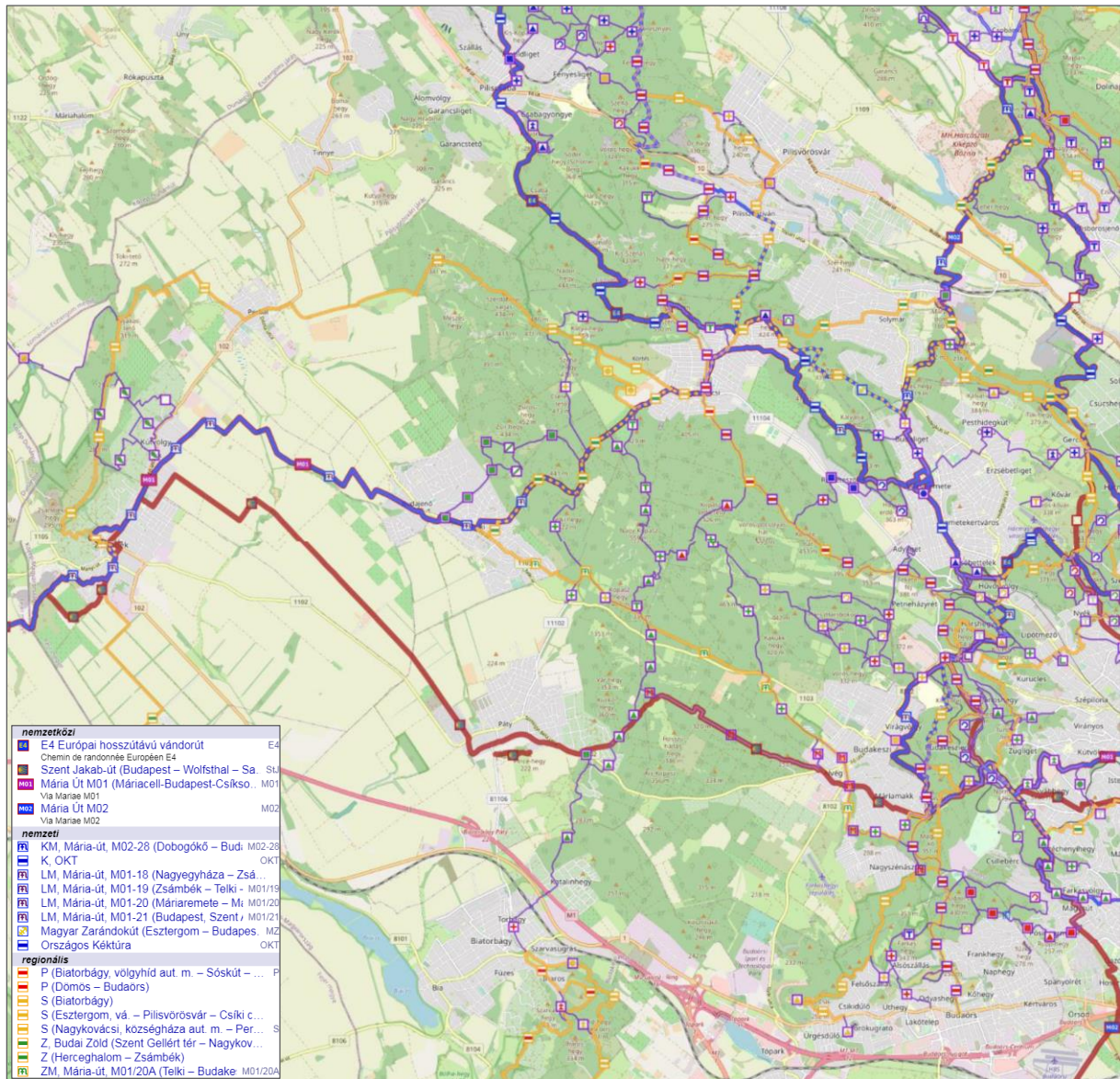
<sup>23</sup> A Magyar Zarándokút alapítója és szervezője a Magyar Zarándokút Egyesület (<https://magyarzarandokut.hu>), mely nem csak szervezi az utakat, hanem azt 20-30 fős zarándok-szállások biztosításával is segíti. A meghirdetett ajánlások szerint a teljes út bejárható apránként, összességében akár több hónap alatt is. „A Magyar Zarándokút egy keresztény szellemiségű út. A barátság, békeesség, 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 Máriagyúdre. Különböző történelmi utakat (római út, Árpád-kori utak, jeruzsálemi zarándokút, kereszties 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.”

<sup>24</sup> <https://lebeny.hu/szent-jakab-ut>

<sup>25</sup> <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.**



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

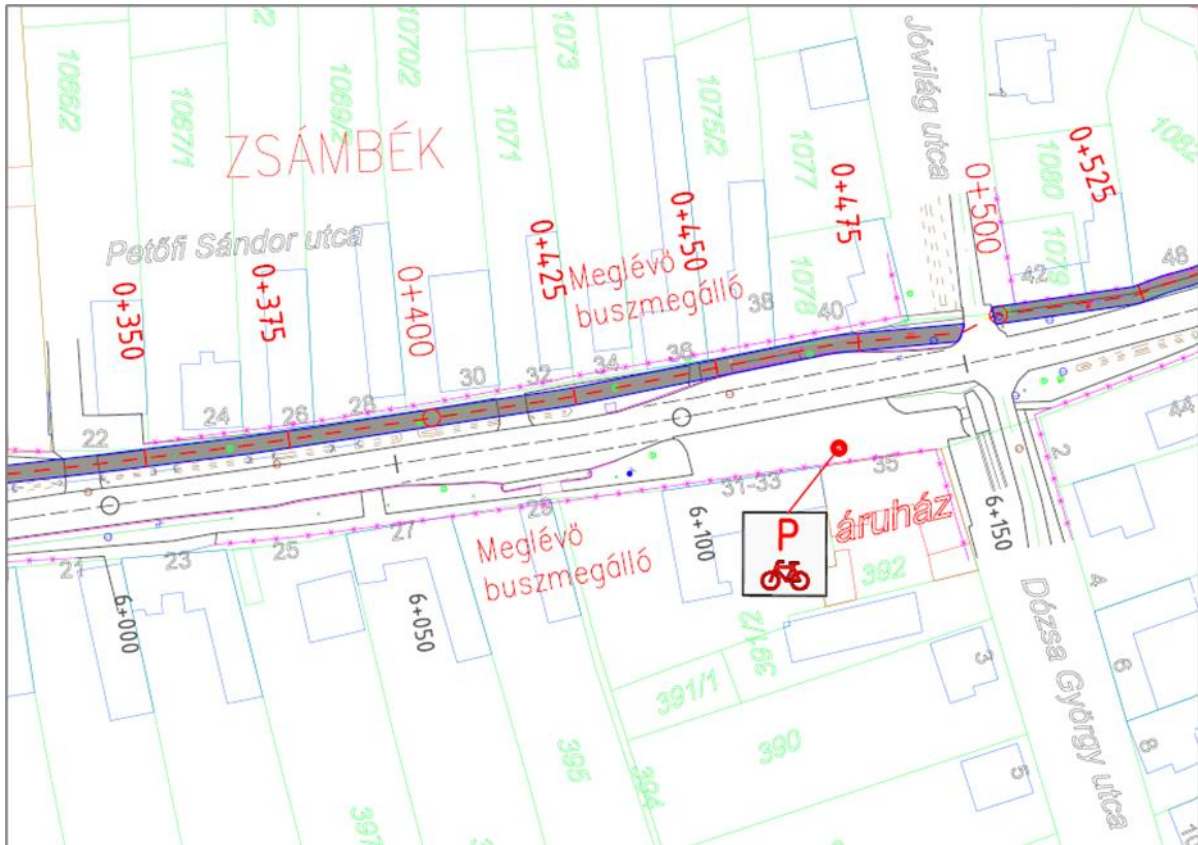
### CrossKovácsi

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.

*Zsámbékot érintő fejlesztések*

Jelenleg előkészítés alatt áll az Esztergom – M1 autópálya közötti **M100** autótút kapcsolat (erről bővebben a 0. 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).



47. 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<sup>26</sup> 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.

<sup>26</sup> 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>



## A kerékpáros közlekedés helyzete

### A kerékpározhatóság vizsgálata térségi szinten

#### 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.

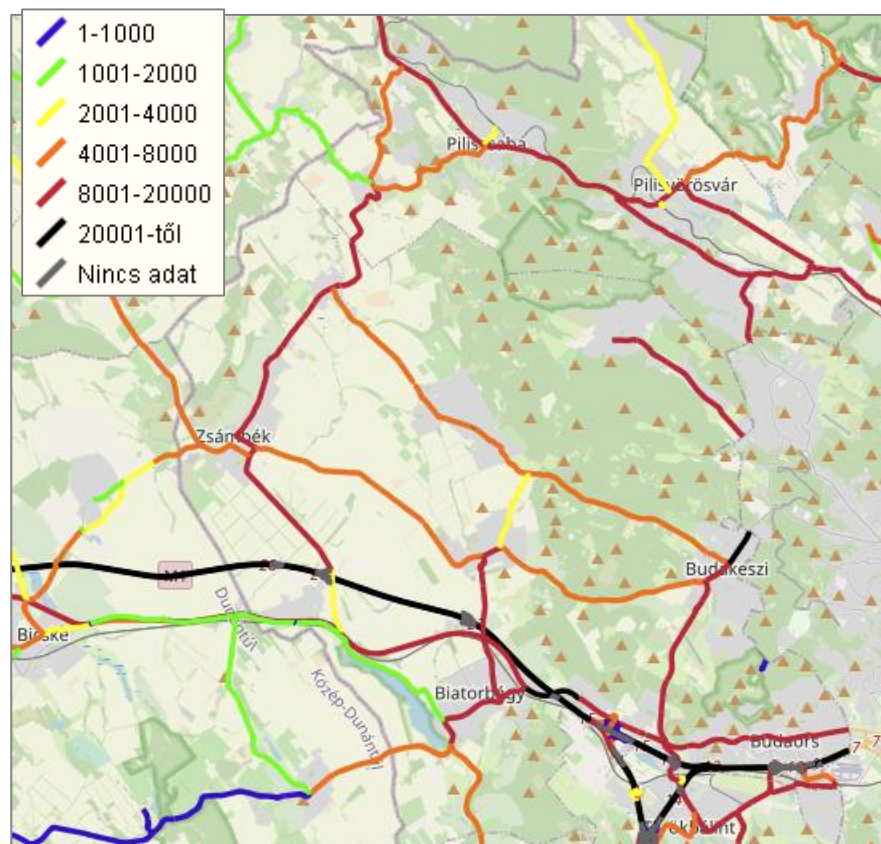
A települések közötti kapcsolatot összekötő utak biztosítják: a területen belül is az 1102 Budakeszi-Zsámbék, 1103 Budakeszi-Perbál, 8101 Biatorbágy-Tatabánya, 8102 Nagytétény-Budakeszi, 81106 Biatorbágy-Páty, 11102 Páty-Telki bekötő út, 11104 Nagykovácsi bekötő út. A terület külső kapcsolatait ezek 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.

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

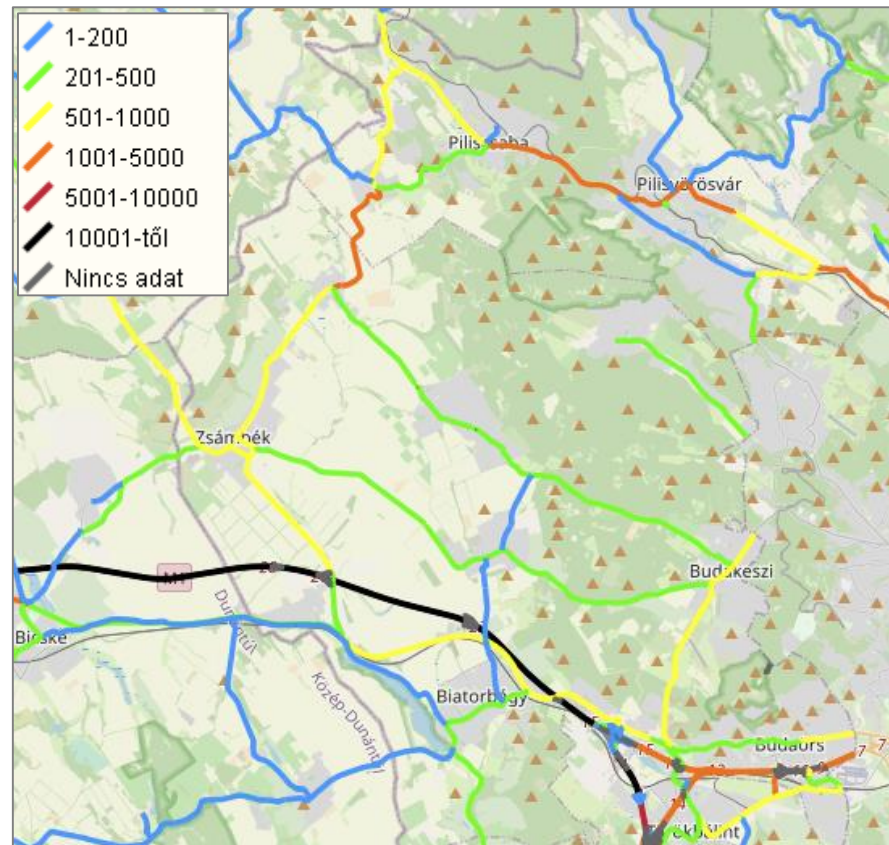


48. ábra: A terület országos közútjai (forrás: KIRA)



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

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



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

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.

Az érvényben lévő útügyi műszaki előírások szerint<sup>27</sup> (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.

<sup>27</sup> Kerékpározható közutak tervezése (ÚME e-ÚT 03.04.13:2019)

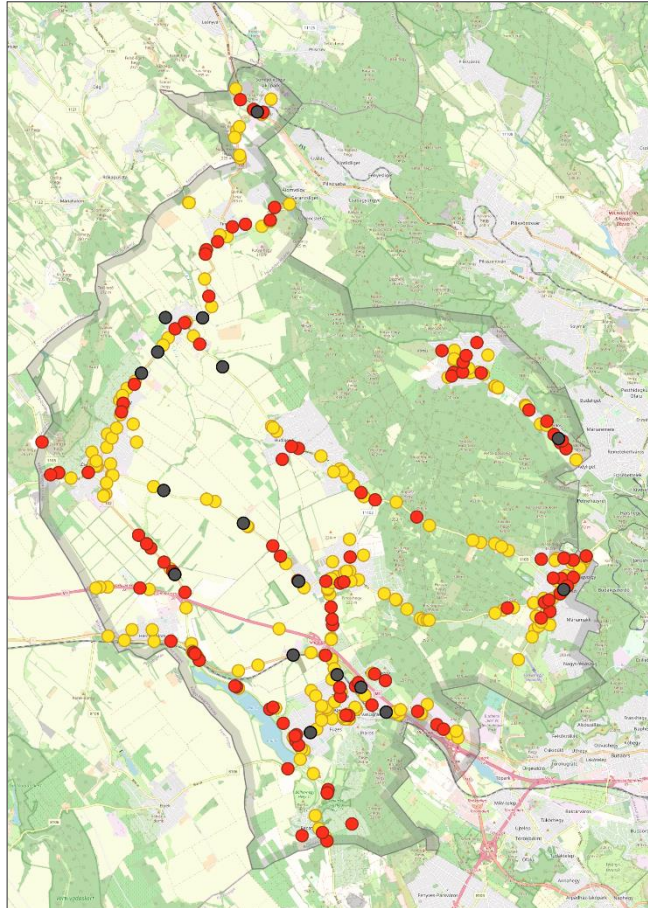


### Közlekedésbiztonsági helyzet

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 adtak. 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 közlekedésbiztonsági problémákra utal.



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

### 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 hálózatot** 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 hagyományörző rendezvénynek minden évben más-más település a házigazdája.

### PilisBike

A **PilisBike<sup>28</sup> 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+sorszám jelzések segítik a tájékozódást. Az útvonalakhoz kapcsolódóan **10 darab Parkolj és Bringázz (P+B) parkolót<sup>29</sup>** 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.

1. táblázat: Pilis Bike útvonalak

P+B pont	Jelzés	Név	Útvonal	Út típusa	Nehézség	Hossz
Kisrigó Vendéglő, Pilisszentlászló	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	

<sup>28</sup> <https://parkerdo.hu/turizmus/pilis-bike/>

<sup>29</sup> <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. Pilisszentiván	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	

### *Kerékpárparkolás, -tárolás és multimodalitás*

A kerékpárparkolással és tárolással kapcsolatos információkat a **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.** 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).<sup>30</sup>

<sup>30</sup> 2011. évi CXCVI. törvény a nemzeti vagyonról. Hatályos: 2017.09.01 – Nemzeti Jogszabálytár, [http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=142898.339948](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. Hétfvégén 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. Hétfvégén 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 szerelvényegységként egyidejűleg 4 kerékpár szállítható. A kerékpárszállításhoz – az utas járatnak megfelelő menetjegyén felül – kerékpárjegyre van szükség. A kerékpárjegyek ára 50 km alatt egységesen 235 Ft.



52. 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).<sup>31</sup>

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 Gyermevasúton is történik kerékpárszállítás, illetve annak végállomása is fel van készítve 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, Gyermevasút” 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).

<sup>31</sup> Kerékpárszállítás a Budapest környéki vonalakon. MÁV Csoport, <https://www.mavcsoport.hu/mav-start/belfoldi-utazas/kerekparszallitas-budapest-kornyeki-vonalakon>





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

*Kerékpáros útirányjelző táblarendszer*



54. ábra: BudaVidék Zöldút útirányjelző oszlopa és útirányjelzés Budakeszin



55. ábra: PilisBike útvonalak jelzése



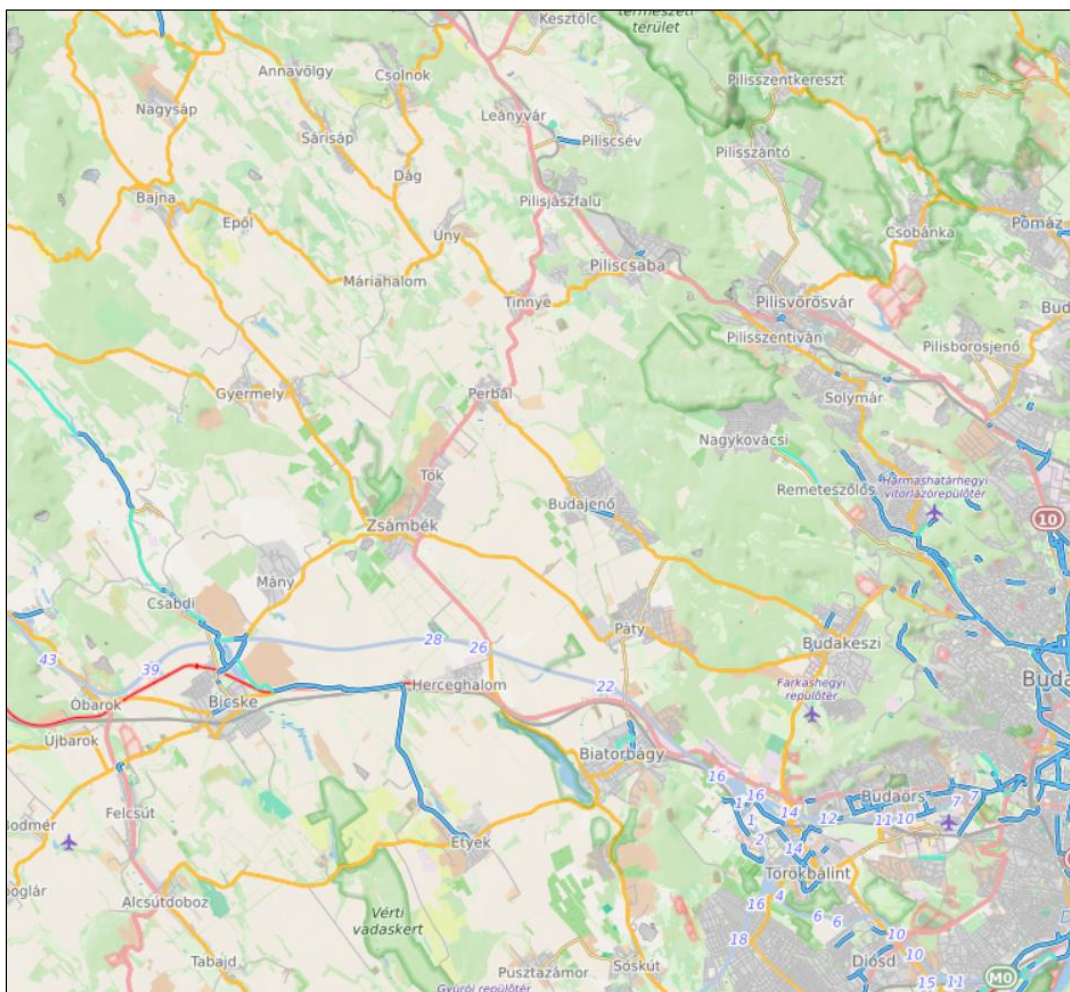
### Meglévő kerékpárforgalmi létesítmények

A vizsgált 13 településen mindössze az alábbi kiépített kerékpárforgalmi létesítmények találhatóak 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 Máryty L. úton.

A kitáblázott, esetleg kerékpáros piktogrammal jelölt nyomvonalak nem kerékpárforgalmi létesítmények, hanem csak útvonalak, így azokat nem itt, hanem a 0. fejezetben szerepeltetjük.

Az egyes települések létesítményeiről részletesebben a **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.** fejezetben írunk.



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



### 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 feltüntetjük az ábrákon, illetve amely valódi igényeket tud kiszolgálni, azokat bevonjuk a javasolt hálózatba, így az 0. fejezetben részletesen bemutatjuk

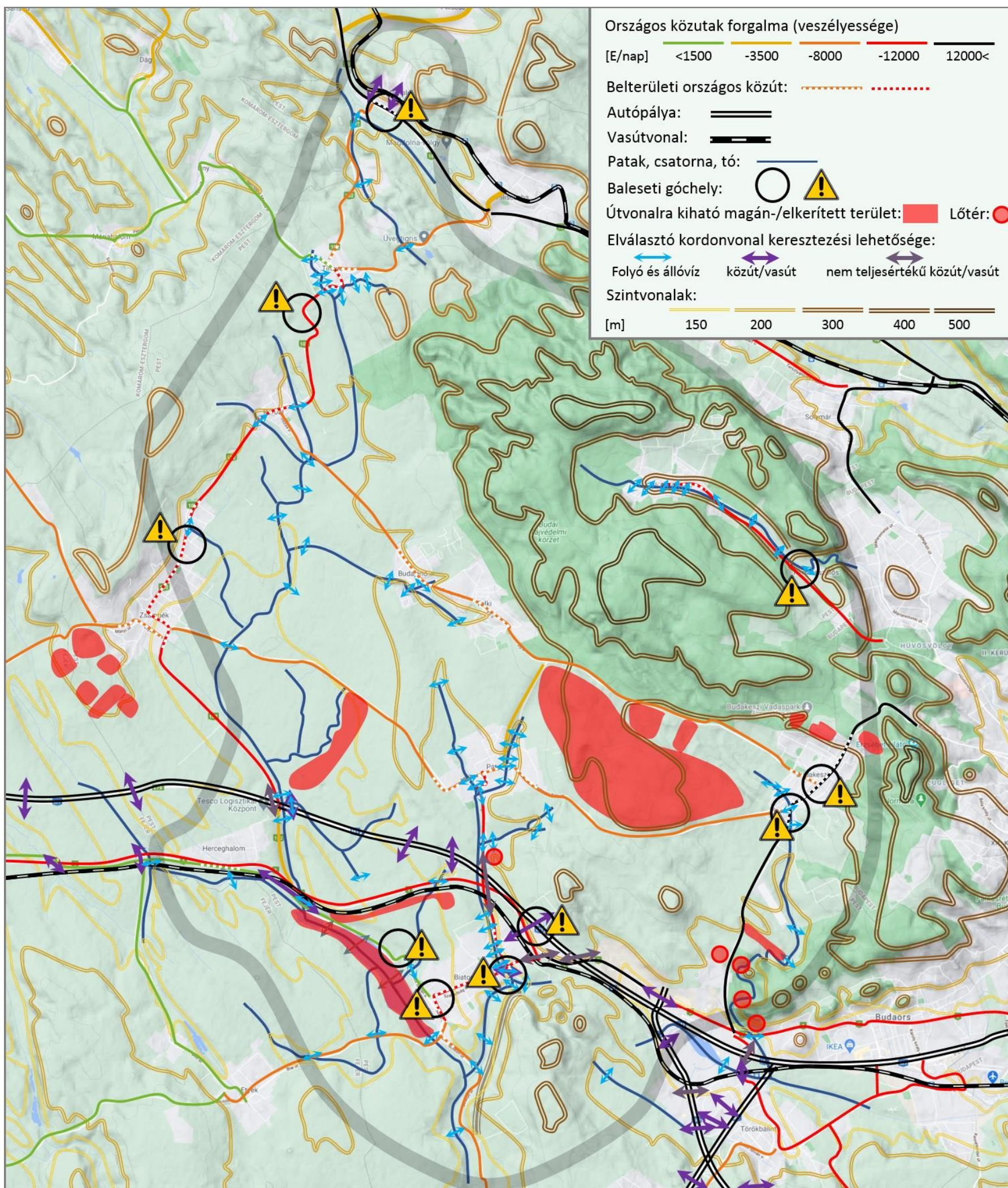
A meglévő kijelölt, táblázott vagy ajánlott útvonalakat a 0. fejezetben mutatjuk be.

### Értékelés és problématerkép

- A tervezési területet itt már elsősorban a hálózattervezési megfontolásokat befolyásoló adottságok tekintetében értékeljük. A kerékpározás legnagyobb 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 57. sz. ábrán látható problématerkép 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 különbsztű átjárónál. A 57. 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 Máty 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. Máty 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 szintheüllámlás, 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 szakaszai sem. Probléma tehát, hogy jellemzően a települések belső úthálózatának forgalmasabb szakaszain sincs kerékpáros infrastruktúra. Kevésbé 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 autóbussmegállóknál 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 0. 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).





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





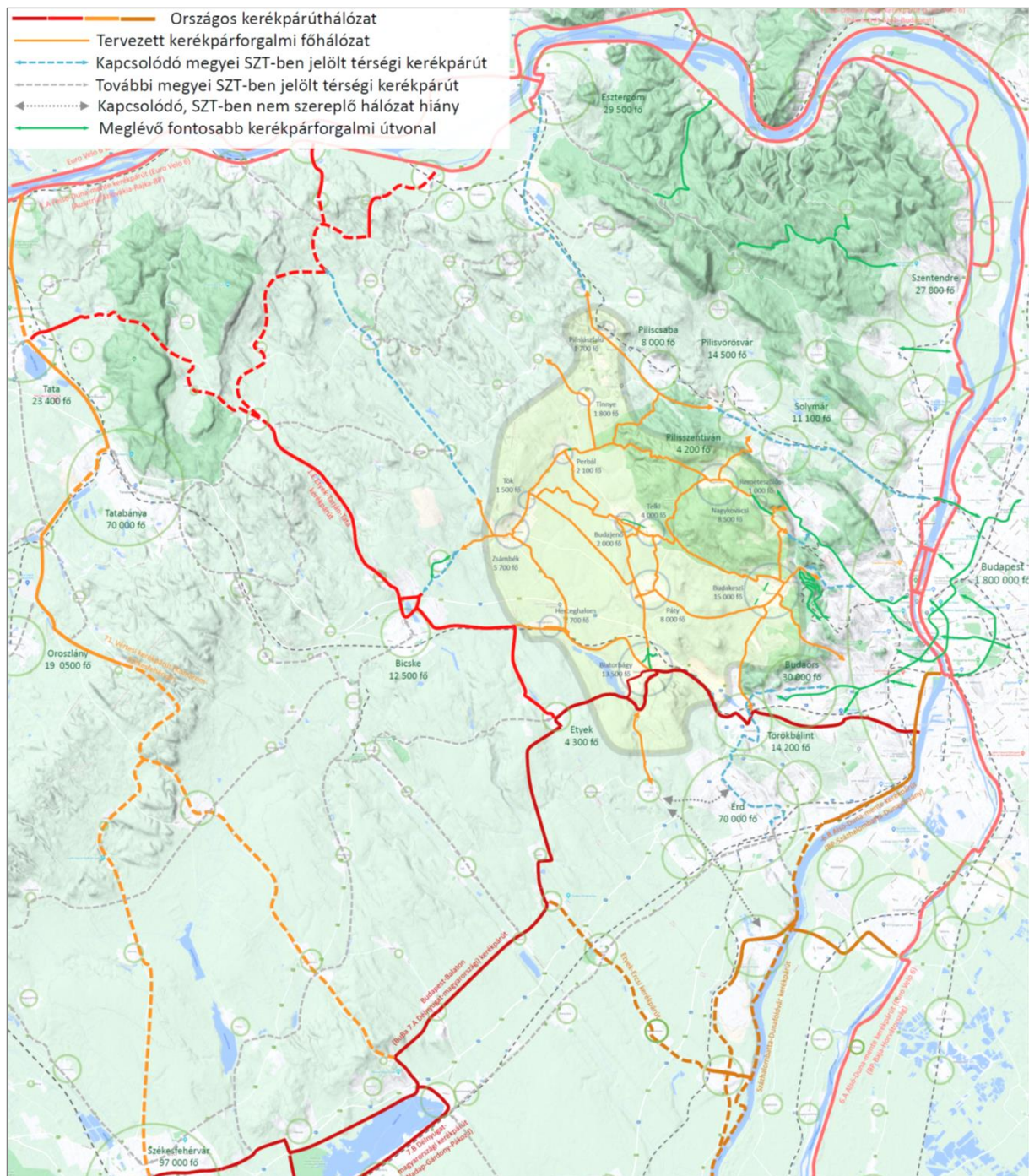


## A tervezett fejlesztések bemutatása

E fejezetben a tervezési eredményként előálló hálózati tervet – elsőként a főhálózati kapcsolatokat – ismertetjük, melyet térképi formában külön tervlap tartalmaz (0. melléklet).

### Térségi fejlesztések

#### Országos és regionális kapcsolódások



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

A tervjavaslat online ábrán is megtekinthető<sup>32</sup>. A tervezési területi kapcsolódásokat és a tervjavaslat főhálózati elemeit, azok összehangoltságát a 58. 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. Távolabban várhatóan megjelenik egy újabb, hasonló jelentőségű tengely, amely a vizsgált területet északról határolja a 10. sz. főút mentén (Budapest-Esztergom).

## Budakeszi térsége

### *Budakeszi - BuBa (Törökbálint, Budaörs)*

A 0. 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 Huszonnegyökrös-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 0. fejezetben bemutatott javaslat. Ennek két legfontosabb eleme: az M1

<sup>32</sup> [https://gisccloud.com/barnazsolt/Budak\\_rny\\_ki\\_KHT\\_terv/](https://gisccloud.com/barnazsolt/Budak_rny_ki_KHT_terv/) A terv tetszőlegesen nagyítható és a „Map & Tools” menüs beállítással az adott jelkegóriák előtti dobozra mutatta a jelmagyarozat is leolvasható.



autópálya alatt az egykori iparvágány aluljárójának, illetve a hegyeshalmi vonalon található vasúti megállóhely gyalogos aluljárójának felhasználása.

- 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.

#### *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.

#### *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 „Ökörapati” 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.

#### *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 Petneházyréteg – 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 Remeteszőlós felé – már forrással rendelkező – kiépíteni tervezett kerékpárutat.

#### *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 Húvösvölgy irányú kapcsolat, amelynek kialakítása a Szépjuhászné útig területszerzési feladatokat is felvet. Ezt követően a nagyfeszültségű távvezeték vonalában lehet kialakítható egy útvonal egészen Húvösvölgyig (Gyermekvasút, pesthidegkúti kerékpáros tengely). Ez az útvonal az Észak-Budakeszi (Vadaskert) - Pesthidegkút/Húvösvölgy (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 szintheüllámzásmentes Hárhegyi út - Kuruclesi út/Kőhárs utca - Budenz út - Húvösvölgyi út vonal, másrészt a Dénes utcánál kiágazó Hárhegyi út - Kőhárs utca - Budenz út - Húvösvölgyi út vonal.

A már kijelölt Budakeszi út menti direktebb kapcsolat jelenleg erdei ösvényként járható, kijelölt Pilis Bike útvonal<sup>33</sup>, mely beljebb a csillapított Árnyas úton halad tovább. Az Árnyas út kiágazása előtt rövid szakaszon hálózathiany 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 szintheüllámzás 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.

---

<sup>33</sup> A DINPI-vel történt egyeztetés szerint ez aszfaltozás nélkül, talajstabilizációval fejleszhető. Fontos tény, hogy a Budakeszi út nagy kiszabályozási szélessége lehetővé teszi, hogy ebben a tájvédelmi körzet területén kívüli sávban távlatban burkolt kerékpárút is épüljön.



## Páty, Telki, Budajenő kapcsolatai

### *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 szoruló) kerékpáros kapcsolat van. A Páty - Biatorbágy 3,5 kilométeres nyomvonalra 2020. őszi kormánydöntés nyomán az AÖFK készített 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.

### *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.

### *Telki - Budajenő*

A két település összeépült, a településen belül szükséges főhálózati elemeket az 0. és 0. 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 javasolunk 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.

### *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.

### *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 kiegészítendőek „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 (0. fejezet).

### *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.

### *Biatorbágy kapcsolatai*

#### *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<sup>34</sup> 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.)

---

<sup>34</sup> A részben magántulajdonban álló, jelenleg lezárt, de funkcióváltás előtt álló út esetében a tulajdonossal további egyeztetések szükségesek.



*Biatorbágy külső kapcsolatok (Sóskút, Érd, Törökbálint, Etyek)*

A Biatorbágy - Páty kapcsolatot lásd a 0. 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 és az M0 Tópark csomópont felüljáróján át).

*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 szintheűlámzású) 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 - Űrgehegyi 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 patak völgy menti földút kitűnő, szintheűlámzás 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.

**102. sz. főút térsége***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 szakaszainak helyi szerepe is jelentős, a legtöbb települési funkció a főutca mentén érhető el, így szükség van a biztonságos, ŰME 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).

#### *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.

#### *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 szintheullámzásos 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 szintheullámzásmentes átközlekedés miatt még a 10. sz. főút menti kerékpáros tengely várhatóan hamarosan meginduló tervezése mellett is.

#### *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 javasolunk kialakítani.



### *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 hosszán, 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 védetség 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 megfogalmazott 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.

### *Nagykovácsi-medence kapcsolatai*

#### *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 található, ezért annak fejlesztését is javasoljuk a 0. 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 Adyiliget közötti kerékpárút kiépítésével. Innen Budakeszi felé javasoljuk a kapcsolat fejlesztését (0. fejezet), illetve nagy távon reálisan felmerülhet önálló kerékpárforgalmi létesítmény kialakítása a Nagykovácsi út mentén Budapest felé teljes hosszban.

#### *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.).

#### *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 kööttségek miatt hasonlóan rövid alternatívája nincs, ezért projekt szinten tovább vizsgálendő a kapcsolat.

*Nagykovács, Remeteszlős - Budakeszi*

Lásd: 0. Budakeszi - Adyliget.

### 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<sup>35</sup>, 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 betartásával (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.



59. ábra: Páty, Dózsa Gy. u.: járda nincs, a gépjárművek megengedett sebessége 50 km/h

- **Főhálózat:** a településeken átvezető főutakat jellegében „főútcává” 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<sup>36</sup> 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

<sup>35</sup> 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.

<sup>36</sup> e-UT 03.04.13 Kerékpározható közutak tervezése (<https://ume.kozut.hu/dokumentum/479>)



- 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: 0. fejezet.)
  - **Egységes útirányjelzési rendszer** alkalmazása a főhálózaton és a túraútvonalak kezdőpontjain (0. fejezet).

Az utolsó négy pontot nem részletezzük településenként, azok általánosan, minden településre érvényesek.

### 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<sup>37</sup>. A BuBa vonalától az Ybl sétányon elindítva a régi vasút szintheüllámzásmentes 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) felől 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 szintheüllámzás 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).

<sup>37</sup> A meglévő Etyek - Tarján útvonalhoz csatlakozik az engedélyezési tervvel rendelkező pélifyöldszentkeresztzi ág, ami későbbiekben összeköttetésre kerül Esztergommal is.

## 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 buszmegállóig. 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.
- 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, virágdezsák stb.) is elérhető.
- Azokban az utcákban, ahol nincs vagy nem szabványos/akadálymentes a járda, lakó-pihenő övezetet kell kijelölni.

## 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 Máriy László úti kerékpáros tengely elérhetősége miatt. E kapcsolat fejlesztése az út kialakításának újragondolását, faltól-falig történő átalakítását igényelheti, amelynek megalapozó előkészítését (vázlattevé 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 kapcsolatot.



- A közelmúltban táblázással kijelölt útvonalak kiegészítésére a 0. 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.

#### Herceghalom

##### Főhálózat:

- Biatorbágy és Bicske felől érkező 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 szintheüllámzás 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.

#### Nagykovács

##### Főhálózat:

- A településre bevezető – Nagykovács – Remeteszőlős – Budapest útvonal részeként hamarosan megvalósuló – kerékpárút térségi jelentőségű, így tovább vezetésével kapcsolatos javaslatainkat a 0. 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 főútca, 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 főútca 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.

#### 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 Füzös-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.

### Perbál

Főhálózat:

- 102. sz. főút átkelési szakaszán az M100 (0. fejezet) autópályát 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.

### 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 0. 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.

### 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.

### 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 szervízútján, amelyet kétirányú kerékpározásra meg kell nyitni, majd a Gyöngy utca térségéig / buszmegállóig 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 megszüntetése, 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 (0. 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.

### 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 javasolunk (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.

### Tök

Főhálózat:

- 102. sz. főút átkelési szakaszán az M100 (0. fejezet) autót 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.

### Zsámbék

Főhálózat:

- 102. sz. főút átkelési szakaszán az M100 (0. fejezet) autót 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 kiserővel 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.).

### 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 szülők 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 üzleti 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-UT 03.04.12), továbbá a – korábbi – *A Kerékpáros Magyarország Program B+R és hosszútávú 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<sup>38</sup> 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.

---

<sup>38</sup> Letölthető: [http://kerekpárosklub.hu/sites/default/files/kerekpártarolok\\_ajanlas.pdf](http://kerekpárosklub.hu/sites/default/files/kerekpártarolok_ajanlas.pdf)





60. ábra: Javasolt és nem javasolt kerékpártámaszok ([www.portlandoregon.gov](http://www.portlandoregon.gov))



61. ábra: Iskolai kerékpártárolás (Bóly)

### 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):

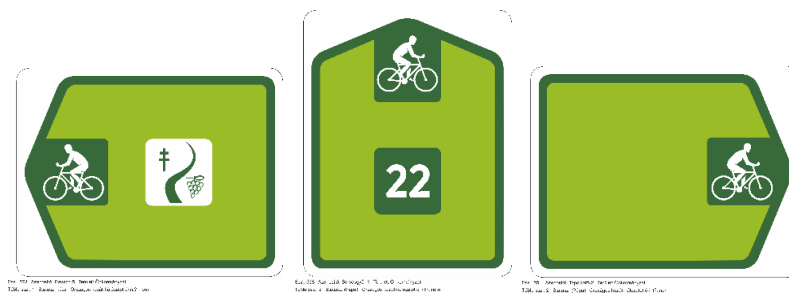
- **Kerékpáros útirányjelző tábla:** Célja, hogy segítse a kerékpározókat az adott útvonal követésében és a tájékozódásban. Jellemzően csomópontokban jelzi, hogy milyen irányban és milyen távolságra érhető el az útvonalon a következő település, településrész, vagy egyéb fontos célpont. Amennyiben az 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 részletelírások 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.



62. ábra: Útírányjelző tábla útszámmal



63. ábra: Útvonalmegegerősítő 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 (64. ábra). A terepútvonalak belépési pontjainál kihelyezett útírányjelző táblákon ezért a követendő jelzés elhelyezése szükséges (amely már önmagában utal arra, hogy ez terepen vezető útvonal, 65. ábra).



64. ábra: Kerékpáros útvonalak jelölése (a Kerékpáros Együttműködési fórum által 2000. évben egységesített grafikus jelkép) [<https://tekeregi.hu/turistajelzesek/>]



65. ábra: Erdei leágazó utat jelölő útírányjelző tábla

Az útírányok 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 egyedibb is tehető.



**Bakonyalja-Marcalmente kétkeréken**

**MAGYARPOLÁNY**



**Bakony déli vezetett, mint-pülés, amely néven a Po-Álvária-hegy**

1752-ben a zirci apátság Szilvélyből és Felső-Ausztráliából németeket telepített be. Az anyakönyvek tanúsága szerint felvidéki szlovákok és délről horvátok is érkeztek, akik az idők folyamán elnémetesedtek. A község sorsát egészen 1945-ig a zirci apátság irányította. 1948-ban itt is kitelepítettek 150 német anyagnyelvi családot, akik helyére 121 új család érkezett. A szocializmus idejében fokozatosan az iparosodó Ajka vonzásába került.

A régi faluszerkezetet idéző Petőfi utcában található 43 országos védettségű **toronács bakonyi parasztházon** kívül további 40 helyi védelmet élvez. A műemlék utcát a bakonyi népi építkezésre jellemző boltozatos tornácú, mellvédes, oszlopos hosszú kőházak alkotják, amelyek általában két házzal készültek a régi családi viszonyoknak megfelelően. Ezek egyikeben alakították ki a **Tájházat (1)**, amely helyi múzeumként és alkotóházként működik. Magyarpolányt majd száz védett épületével a Nemzeti Örökség részeként tartják számon. Műemlékeinek megőrzéséért és ápolásáért a közösséget – az Európai Unió műemlékvédelmi elismerésével – **Europa Nostra-díjjal** jutalmazták 1993-ban.

A **magyarpolányi káptváriát (2)** 1770 körül építették a falu felett emelkedő dombra. Az öt, sátoros stációállomás épületeiben álló életnagyságú, festett faszobrok a fájdalmas szentolvasó (rózsafüzér) öt tiktát ábrázolják: Jézus az Olajfák-hegyen, a megkorbácsolás, a töviskoronázás, a keresztre vitel és a keresztre feszítés. A dombtetőn álló neogótikus kápolna 1910-ben épült.

A feljárónál áll egy kereszt, melyet az Amerikába kivándorolt, összesen 107 hívő adományából készítették 1901-ben. Ugyanitt található a Fájdalmas Szűz (Pietà) kőszobra is szintén 1901-ből. A Kálvária-domb adja a természetes színteret a nemzetközi híró pütkösdi **Polányi Passió**nak, amelyet 1993 óta minden évben bemutatnak.

A falu **római katolikus templomának (2)** felszentelésére 1759-ben került sor, a hajó és a torony építése 1773-ban fejeződött be. A templom belsejében több minden kapcsolatos Zircceel: a templomhajó második boltozatán a zirci apátság alapítóját III. Béla királyt látjuk, amint a feljára lépcsőn közeledő ciszterci szerzetesekért könyörgő. Balról a zirci templom és apátság még régi alakjában látszik. A Szent László templommal szemben fahid kút és a Kossuth utca felett. Ezen átsétálva tekinthetjük meg a Plébánia épületeit.

Magyarpolány északi részén kerékpáros terepövonal és a sárga kereszt jelzés vezet a **Szent-kút (3)** nevezetű helyhez, ahol egy bükkfát találunk, törzsen keresztekkel és szentképekkel, de a fő látnivaló itt egy Szűzanyát ábrázoló szobor egy nagyon szép fatörzs-szerű házikóban. Kis, körlettel fedett kutat is találunk itt, vize itható. A hely legendája szerint egyszer egy vadászt itt szállt meg az ördög. Haldoklott, de a Szűzanya megszabadította szenvedéseltől és kúrtta az ördögöt belőle – ezt követően a vadász egy szentképet állított az ott álló bükkfára hátlája jeléül.

**JELMAGYARÍTÁS**

1. Tájház (helyi múzeum és alkotóház)  
2. Magyarpolányi káptváriát (műemlék)  
3. Szent-kút (szentképekkel és szentképekkel)

etkerekken.hu  
Készítette: Bakonyalja LEADER Akciócsoport megújultaként 2020-ban  
Készítette: K. J. B. K.

66. ábra: Információs tábla pihenőhelynél

## Szolgáltatásfejlesztési javaslatok szabadidős és turisztikai célú kerékpározáshoz

### Megközelíthetőség

#### 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 0)
  - 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 kiszerezése).
- 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.<sup>39</sup>



67. ábra: Kerékpárszállításra alkalmas vonat és kerékpárúthoz kijelölt parkoló (Waidhofen an der Ybbs, Ausztria)

#### *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.



68. ábra: Kerékpárúthoz kijelölt parkolók (Ybbstalradweg, Ausztria)

#### *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:

<sup>39</sup> EuroVelo – Combining cycling with public transport. EuroVelo.org, [http://www.eurovelo.org/wp-content/uploads/2011/08/EV\\_CCPT\\_final\\_small\\_file.pdf](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.



69. ábra: Kerékpárszállító utánfutóval felszerelt autóbusz; Kerékpártaxi és kerékpárszállító busz menetrendje (Ybbstalradweg, Ausztria)

### Szolgáltatások

Egy terület kerékpárosbaráttságában a vonalas infrastruktúra mellett fontos szerepet játszanak a kapcsolódó szolgáltatások is.

#### *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 0. 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-eket az útvonal mentén is elő kell jelezni (lásd 0. 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.





70. ábra: Egyedi kialakítású pihenőhely (Ybbstalradweg, Ausztria) / Kerékpáros pihenőhely az Által-ér-völgyi kerékpárútnál (Tata-Tatabánya között)

### *Szálláshelyek, vendéglátóhelyek, attrakciók*

A szállások, vendéglátóhelyek, attrakciók esetén a fejlesztések alapja a szolgáltatók adatbázisának összegyűjtése, naprakészen tartása, megfelelő kommunikációs csatornákon való közzététele (lásd 0. fejezet), majd annak alapján egy minősítési rendszer működtetése.

- Rövid távon a KETOSZ kezdeményezéséhez<sup>40</sup> 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 0. fejezet), valamint érdemes a jelentősebb szállásportallokkal 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<sup>41</sup>):

- „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;

<sup>40</sup> Hogyan legyek kerékpárosbarát település/szolgáltató <http://www.ketosz.hu/hogyan-legyek-kereparosbarat-telepulesszolgáltato>

<sup>41</sup> Kerékpárosbarát szolgáltató szakmai útmutató. ICC Zala, <http://www.icc.zala.hu/download/files/64>

- elsősegélycsomag;
- 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.”<sup>42</sup>

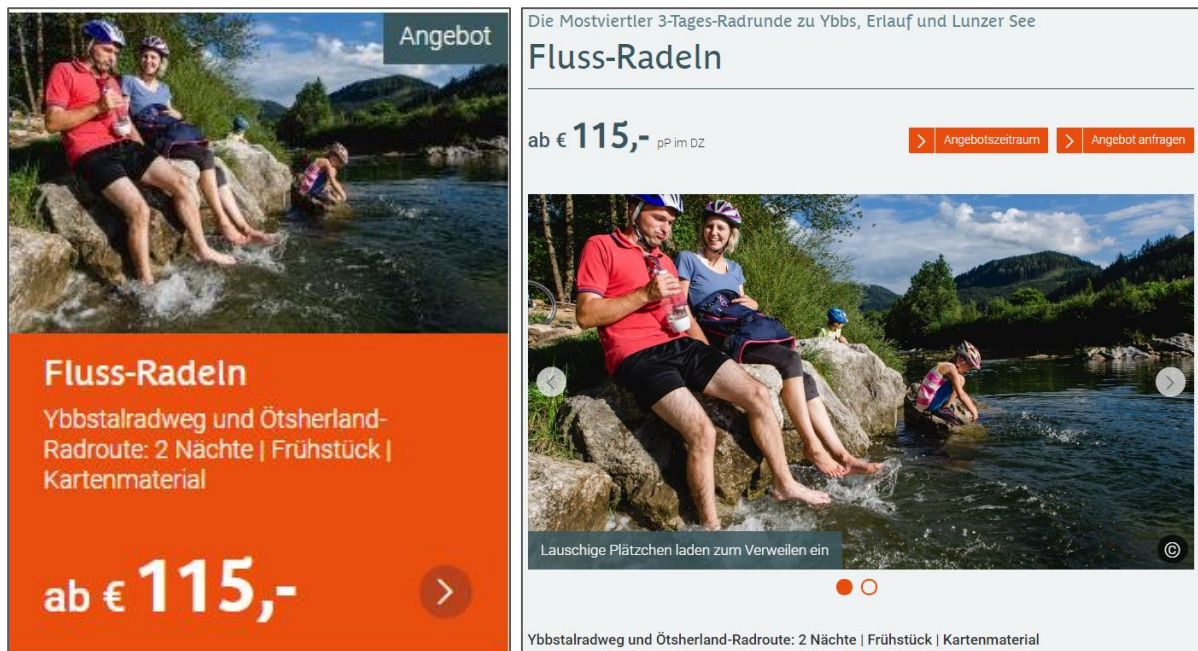
A szállásoknak fel kell készülni az egyéjszakás kerékpáros turisták fogadására is. Csomagmegőrzési lehetőség és/vagy a megrakott túrakerékpár zárt, őrzött helyen való parkolásának biztosítása a szállások mellett más célpontoknál (pl. attrakciónál is releváns elvárás).



71. ábra: Kerékpáros útvonal menti, kerékpárosbarát vendéglátóhelyek (Ybbstalradweg, Ausztria / Aszófó, 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, attrakciónál, ezzel ösztönözve a több napos tartózkodást bejelentett fizetőszálláshelyeken.
  - Ennek egy módja térségi kedvezménykártya bevezetése.
- Érdekelte vállalkozók bevonásával szélesebb körű napi vagy több napos kiránduló csomagok is kialakíthatók (kedvezményes vasúti menetjegy, igény esetén kerékpárkölcsonzés a belépő ponton, térkép/információs anyag, kedvezményes belépők, előre egyeztetett étkezés illetve frissítő, balesetbiztosítás, szükség esetén szerviz szolgáltatás, igény esetén túravezető illetve poggyászállítás).

<sup>42</sup> 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](http://www.ketosz.hu/sites/default/files/ki%C3%ADr%C3%A1s_szolg%C3%A1ltat%C3%B3.pdf)



Die Mostviertler 3-Tages-Radrunde zu Ybbs, Erlauf und Lunzer See

## Fluss-Radeln

ab € 115,- pP im DZ

Angebotszeitraum | Angebot anfragen

Fluss-Radeln  
Ybbstalradweg und Ötsherland-Radroute: 2 Nächte | Frühstück | Kartenmaterial

ab € 115,-

Lauschige Plätzchen laden zum Verweilen ein

Ybbstalradweg und Ötsherland-Radroute: 2 Nächte | Frühstück | Kartenmaterial

72. ábra: Foglalható ajánlat - 3 napos kerékpáros kör szállással, reggelivel, információs anyagokkal<sup>43</sup>

### Kerékpárszervizek

A kerékpáros túraútvonalakon biztosítani kell a kerékpárjavítási szolgáltatásokhoz való hozzáférést, a kerékpárosbarát szolgáltatónál 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 0. fejezet).
- Javasolt olyan telefonos ügyeletet („bringangyal 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 kerékpárkölcsonzó hálózatot is, melyet az 5.4. fejezetben tárgyalunk.

### Kiegészítő szolgáltatások

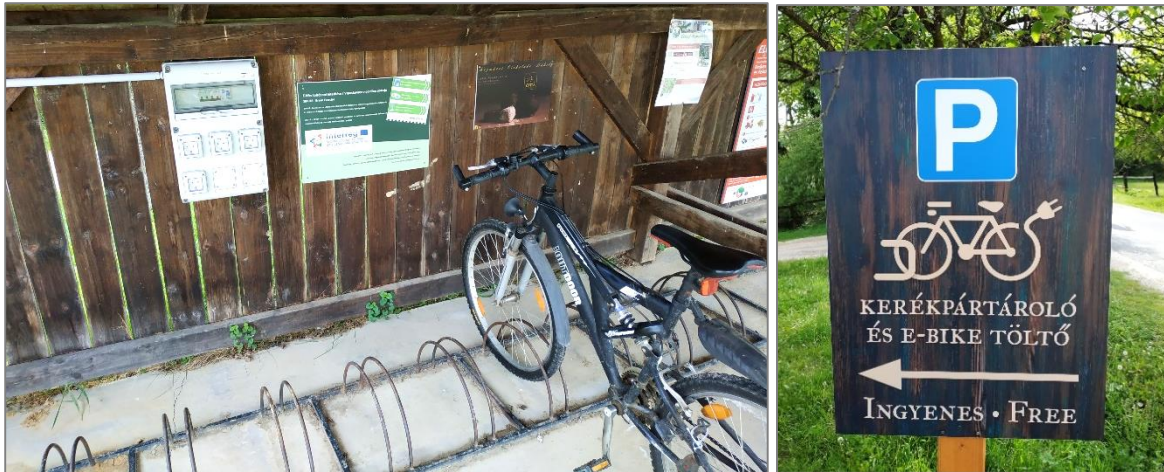
A szolgáltatások köre hosszabb távon, az útvonal(-hálózat) kiépülésére és stabil működésére alapozva, a lehetséges célcsoportok körének bővítése érdekében szélesíthető, például az alábbiak szerint:

- 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.<sup>44</sup>

<sup>43</sup> Fluss-Radeln. Offizieller Reiseportal Mostviertel, <https://www.mostviertel.at/ybbstalradweg/o-fluss-radeln>

<sup>44</sup> Ajánlás kerékpárosbarát települések számára a pedelec kerékpárok térnyerésével kapcsolatban. Szélessáv Alapítvány / KETOSZ, <http://www.ketosz.hu/sites/default/files/PedelecAjanelas.pdf>





73. 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.



75. ábra: Önkiszolgáló szervizpont egy budaörsi sportáruháznál (pumpa, szerszámok, szerelőállvány)



74. ábra: Pihenőpont padokkal, kerékpártámaszokkal wc-vel, pumpával és szerszámokkal (Budapest, Vérmező)

### 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.

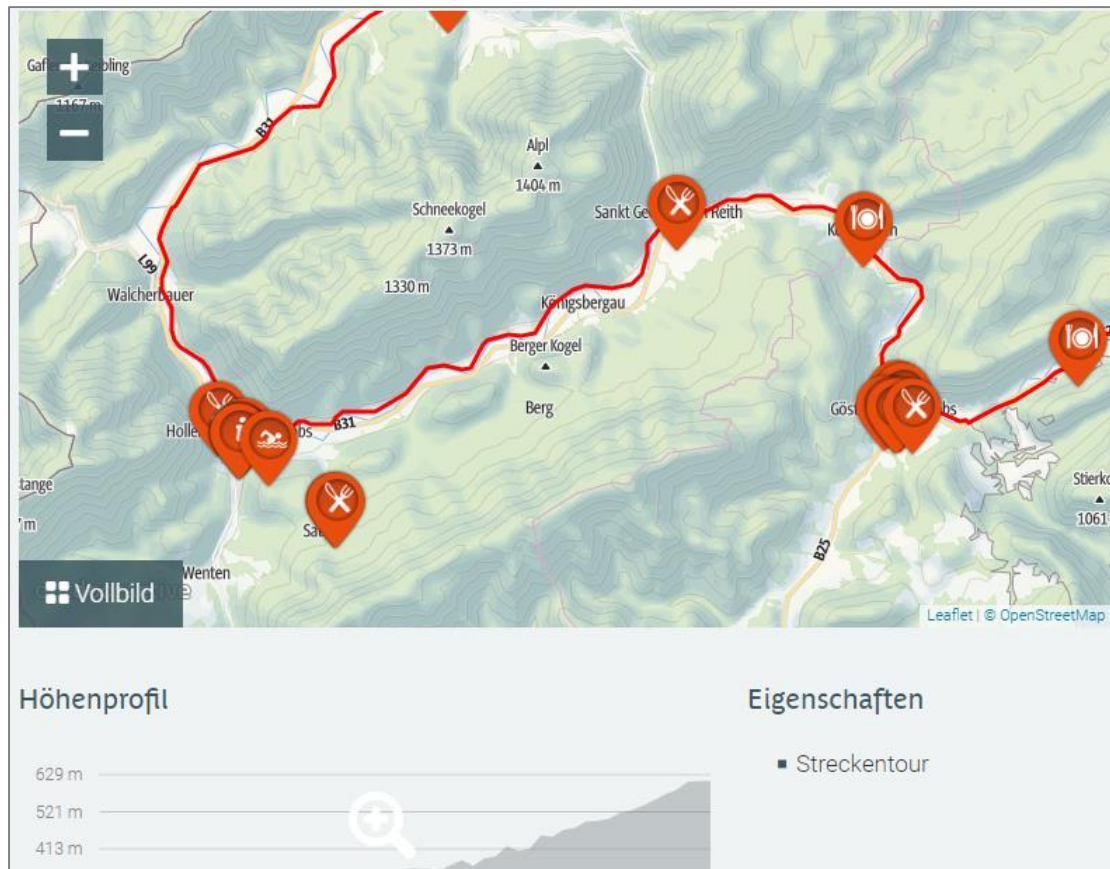
Az útirányjelző és tájékoztató rendszerre vonatkozó javaslatokat az 0. fejezetben mutatjuk be.

#### Térképek

A túrák megtervezését, illetve a tájékozódást online és papír alapú térképekkel szükséges segíteni. Ennek alapja az útvonalak bejárása és szakmai alapossgal történő dokumentálása (látnivalók, szállás, élmény stb.)

- A megfelelő honlapokba ágyazható, lehetőleg interaktív térségi kerékpáros térkép (lásd még 0 Útvonaltervezés és -követés)
  - az útvonalakkal és azok adataival (távolságok, menetidők, domborzatprofil),
  - közlekedési kapcsolatokkal (vasútállomások, parkolók),

- attrakciókkal,
- kerékpárosbarát szolgáltatásokkal (szálláshelyek, vendéglátóhelyek, szervizek stb.)



76. ábra: Interaktív online térkép részlete, domborzatprofilal<sup>45</sup>

- 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 turisztatérképek<sup>46</sup> kiadóival való együttműködés, azok kiegészítése a releváns útvonalakkal, szolgáltatásokkal.

<sup>45</sup> Ybbstalradweg. Offizielles Reiseportal Mostviertel, <https://www.mostviertel.at/a-ybbstalradweg>

<sup>46</sup> Zsámbéki-medence / Etyeki-dombság / Váli-völgy, [http://map.hu/Katalogus/Turista\\_biciklis\\_terkepek-atlaszok/Turista\\_biciklis\\_terkepek/zsambeki-etyeki-19](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>





77. ábra: Papíralapú térképek<sup>47</sup>

<sup>47</sup> Jetzt kostenlos bestellen: Radkarte "Fluss-Radeln". Offizielles Reiseportal Mostviertel, <https://www.mostviertel.at/radkarte-flussradeln>



### Útvonaltervezés és -követés

A Magyar Természetjáró Szövetség (MTSZ) által üzemeltetett természetjaro.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.<sup>48</sup> A honlap saját túra tervezésére is lehetőséget ad több jármódban, kerékpározáson belül is több kategóriában.<sup>49</sup> Ennek mobiltelefonos alkalmazása 2018 decemberében jelent meg.<sup>50</sup>

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 algoritlussal/navigációs megoldással rendelkező szolgáltatásokkal (pl. a Magyar Természetjáró Szövetség (MTSZ) által üzemeltetett természetjaro.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.

### 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, broszúrák is készíthetők (pl. egynapos túrák Budapestről, körtúrák, családi túrák).
- Térségi kerékpáros térkép (lásd 0. fejezet).

### Saját online marketing

A kerékpáros turisztikai kínálat online megjelenését több lépcsőben érdemes felépíteni.

- Rövid távon az útvonalak és szolgáltatások integrálása szükséges a meglévő kommunikációs csatornába (pl. Zsámbéki medencei turisztikai honlap):

---

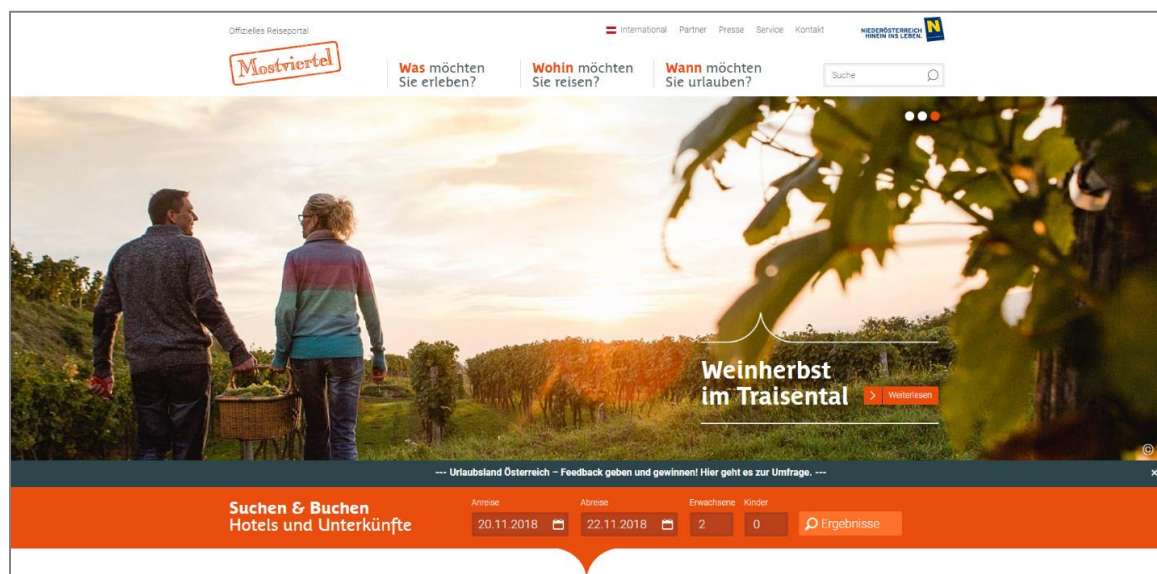
<sup>48</sup> Kerékpáros túrák. Természetjáró.hu,

<https://www.termeszettjaro.hu/hu/tours/#cat=Ker%C3%A9kp%C3%A1roz%C3%A1s-main>

<sup>49</sup> Túratervező. Természetjáró.hu, <https://www.termeszettjaro.hu/hu/tourplanner/>

<sup>50</sup> Természetjáró applikáció. Természetjáró.hu, <https://www.termeszettjaro.hu/hu/mobile.html>

- Kerékpáros túraútvonalak feltöltése megfelelő információkkal (hossz, kialakítás, áttekinthető térkép, eljutási lehetőségek), útvonalhoz ajánlott kapcsolódó attrakciók/ kerékpárosbarát szolgáltatások linkelésével.<sup>51</sup>
- Szolgáltatások (szálláshelyek, gasztronómia) keresőiben új „kerékpárosbarát” kategória bevezetése, az alapján történő szűrés lehetősége (a 0. fejezettel összhangban).<sup>52</sup>



78. ábra: Egységes, többszintű turisztikai portálrendszer<sup>53</sup>

- 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),

<sup>51</sup> Túraútvonalak [üres], Zsámbéki-medence Idegenforgalmi Egyesület: <https://zsambekinfo.hu/latnivalok/turautvonalak/>  
Látnivalók, <https://zsambekinfo.hu/latnivalok/>

<sup>52</sup> Szállás, Zsámbéki-medence Idegenforgalmi Egyesület:

[https://zsambekinfo.hu/szallaskereses/?search\\_params=/hu/szallashely////index.html?n=Gasztro](https://zsambekinfo.hu/szallaskereses/?search_params=/hu/szallashely////index.html?n=Gasztro), <https://zsambekinfo.hu/kereses-gasztro/>

<sup>53</sup> Offizielles Reiseportal Niederösterreich, <https://www.niederosterreich.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 0. 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 hatáskörükbe 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.



79. ábra: Kerékpáros útvonalakat integráló tartományi turisztikai alkalmazás<sup>54</sup>

<sup>54</sup> Niederösterreich Guide. Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.alpstein.alpregio.Niederosterreich>

### *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.

- Közösségi médián keresztül, célzott hirdetésekkel (a Magyar Turisztikai Ügynökség például már 70%-ban online hirdetésekre költ, hasonló módon).
- Internetes turisztikai, szabadidős portálok (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.<sup>55, 56</sup>
  - A beszámolókat 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 követők körében történő népszerűsítésre, pl. szelfizett objektumok/tájelemek révén, ezt akár célzott kezdeményezésekkel motiválva.

### *A Kerékpározáshoz kapcsolódó speciális élménypályák és szolgáltatások*

A lakossági kikérdezés során számos javaslat érkezett ezek különböző típusaira, mely elnevezések által takart tartalommal nyilván jelentős átfedések vannak:

- erdei trail (80. ábra),
- downhill (meredek ereszkedés természetes állapotú, vagy alakított terepen),
- MTB XCO (extrém nehezített terep – 821. ábra),
- bringapark („pumpapálya” - 82. ábra),
- BMX pálya,
- dirt (krosszpálya),
- általános ügyességi pályák,
- KRESZ park.

<sup>55</sup> Ahol egykor kisvasút pöfögött, ma e-bike zissen. Kerékagy blog, [https://index.hu/kerékagy/2018/06/02/ybbstal\\_kerekparut\\_ausztria/](https://index.hu/kerékagy/2018/06/02/ybbstal_kerekparut_ausztria/)

<sup>56</sup> Nyugtalanító a nyugalom Muraföldén. Kerékagy blog, [https://index.hu/kerékagy/2018/08/05/murafolde\\_bringa\\_tura\\_zala\\_lispezsentadorjan/](https://index.hu/kerékagy/2018/08/05/murafolde_bringa_tura_zala_lispezsentadorjan/)

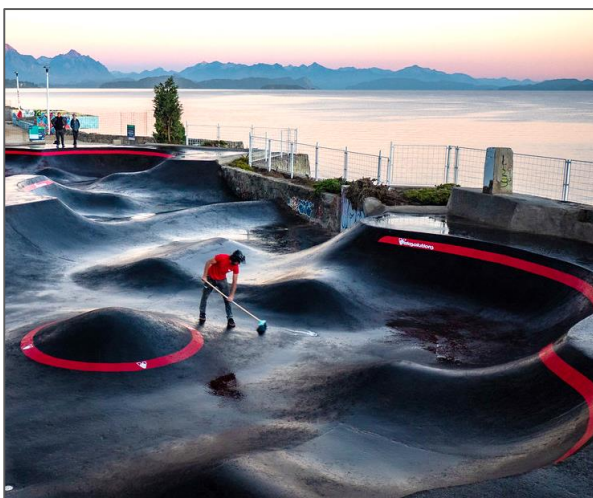




80. ábra: Egy irányban járható „trail”



81. ábra: MTB XCO pálya (megj.: nem javaslat, csak a teljesség kedvéért)



82. 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 kérdőívészés során számos javaslatban megjelent. Fontos azonban megjegyezni, hogy arról is beszámoltak, miszerint a használat kifejezetten nehéz, magyarul 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.



83. ábra: Trondheim-i kerékpáros lift



84. ábra: A hatvani kerékpáros kalandpark (erősen vitatott megoldás!)

### 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 megtenni 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.



85. 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](http://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/kerekepar\\_tudastar.pdf](http://www.bkk.hu/apps/docs/kerekepar_tudastar.pdf)).
- Térégi 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](http://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 részecélt 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](http://www.bam.hu)).
  - **Magyar Kerékpárosklub Bébiciklizés:** 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 sajátosságaihoz igazodik (<http://kerekeparosklub.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://kerekeparosklub.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://kerekeparosklub.hu/stars-uniqa/programok17tavasz>; <http://kerekeparosklub.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 kigyó játék** (<http://www.trafficsnakegame.eu/hungary/>).
  - A Magyar Kerékpárosklub által szervezett **Bringázz a suliba!** kezdeményezés (<http://kerekeparosklub.hu/bringazzsuliba>).

## Megvalósítás

### Ütemezés, több fázisú intézkedési terv

A tervben megcélzott fejlesztési típusú intézkedések végső időhorizontja a „hosszú táv”, egy elvi, jelenlegi nézőpontból befejezettek 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 figyelembevételével 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 befejezettek 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 kirándulónonalak időjárásfüggetlen járhatóságának biztosításával célozzák meg. Ennek sarkalatos intézkedési eleme a hálózatba sorolt erdei és mezőgazdasági utak (szükség szerinti) zúzottkőves 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 igényvel 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.

### 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 lépcsőről-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.
- **Túraútvonal 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.). Lehetőségek 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 tervekészítés (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 sebességszabályozási feladatot is tartalmaz. Lehetőségek 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 65. 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 0. 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.

### 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 megnyitáshoz és fejlesztéséhez szükséges lépések és megalapozó tervek elkészítése (vázlattelev 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.

### 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;

### 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).

A mellékelt tervlapokon a tervezői megjegyzésekkel ellátott tervjavaslat és a rövid-középtávú időszakra terjedő ütemezési javaslat ábrája szerepel. A tervjavaslat online ábrán is megtekinthető<sup>57</sup>.

<sup>57</sup> [https://qgiscloud.com/barnazsolt/Budak\\_rny\\_ki\\_KHT](https://qgiscloud.com/barnazsolt/Budak_rny_ki_KHT) A terv tetszőlegesen nagyítható és a „Map & Tools” menüs beállítással az adott jelkéategóriák előtti dobozra mutattva a jelmagyarázat is leolvasható.



## Fontosabb 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 főépítész

Dr. Somogyi József – BÖT

Bíró Sándor – DINPI

Boda Zoltán – PP Zrt. Bp.i Erdész

Brandhuber Ádám – PP Zrt. Bp.i Erdész

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 garantálnak tekinthető (tömegbázis). Az adott kerékpárforgalmi útvonal/infrastruktúra elsődleges gazdája, fenntartója alapesetben a vagyongazdálkodó legyen, de az érdekelt felek közös felelősség- és tehervállalásának kereteit minden projektnél deklarálni szükséges. Az erdei utakon a rendeltetészerű állapot és használat ellenőrzése alapvetően az örszolgálat 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 (útvonaljelölés, tájékoztató portáltáblák, parkolási/tárolási infrastruktúra, népszerűsítés).

A népszerűsítés, környezetre nevelés, kínálat felmutatásával a legális lehetőségek felé orientálás (pozitív közlés) hangsúlyos. A tiltások önmagukban nem elegendők, 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 Pilisszentivánra 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 között különböző 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 igénybevétel, vagy ösvényt (1,5 m) lehet megcélzni (projekttervezés szintje). A mamutfenyőkhöz előirányzott és a Vadasparkhoz tervezett kapcsolat is támogatott. A Budakeszi Kossuth utca felől induló, már kerékpáros vonalként is kijelölt (viszonylag egyenesen emelkedő) vonal Makkosmária - Fizikai Kutatóintézet irányban megfelelő. A Normaafa 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 szintheállomás elkerüléséhez). (Az MTSZ az előzőek vonatkozásában is több gyalogos-kerékpáros útközt azonosított be, ezek egyeztetésére is sor kerül hamarosan.) A Budakeszi-patak menti vonal megfelelő (a köfejtőtől 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 (Kerekdomb, 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 nyakaskő térségi megoldása helyett a Peca-tó felé van elfogadható megoldás. A Biatorbágy - Sósút 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 paktól 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 változó.

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.)

Keszleri József (Pilisi Parkerdő Zrt., Budakeszi Erdészet, erdészvezető)

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 feladatokról, 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 záródok-) 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.
- *Keszleri József* felhívta a figyelmet, hogy csak olyan fejlesztéseket érdemes megvalósítani, amelyek 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, kevésbé 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 kiserőmű



- utcahálózaton, a külterületi vegyesforgalmú (pl. mezőgazdasági) utakon és (főként a nagyforgalmú országos közutak mentén) önálló kerékpárúton érhetik el.
- *Keszleri 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, túlterheltnak látott utakat/útvonalakat, konfliktuspontokat 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:
    - o Figyelembe kell venni a különböző státuszú védett területeket, amelyek kapcsán a Nemzeti Park tud tájékoztatást nyújtani, azonban a helyi védetség alatt álló területek esetében az illetékes önkormányzat jegyzőjéhez kell fordulni.
    - o A meglévő erdei úthálózatra alapozva, azt nem bővítve, a PilisBike-kal összehangoltan lenne jó a hálózatot a tervezési területen is meghatározni.
    - o 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.
    - o Az érintett térség két részre osztható: (1) Bel-Budai térség: terhelt, technikai sportolók jellemzője jellemző, stb. (2) Külső-Budai térség: érintetlenebb, nyugodtabb környezet.
    - o 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.
    - o 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.
    - o 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 védetség tényére, és az ebből fakadó korlátozásokra külön felhívják a kerékpárosok figyelmét. (online rendszerek, applikációk; helyszíni tájékoztatás), ~~erre a dokumentáció kitér.~~
    - o A térségben több ~~elzárt~~ szentély jellegű terület is van. Célszerű közös bejárásokat megvalósítani, ez esetben előzetesen érdemes lenne a megcélzott útvonalat vizsgáló területsávként megadni.
  - Adatszolgáltatás kapcsán az alábbi két online elérhető térkép használata javasolt kezdeti tájékozódásra:
    - o <https://erdoterkep.nebih.gov.hu/>
    - o <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu>
  - *Keszleri 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.:
    - o Budaörs, Páty, Telki elkerülő,
    - o P+R-ek is épülnek,
    - o Buszsáv: a budapesti elképzelésekhez kapcsolódva indul a tervezés Budakeszin (BFK, NIF).
  - Boda Zoltán az alábbiakra hívta fel a figyelmet:
    - o Kéri, hogy a jövőben Branthuber Árpád urat is tegyük az e-mailek címzettjei közé.
    - o A térség egyes útvonalainak terheltsége kapcsán felmerülhet a csak gyalogos közlekedésre kialakított utak szükségessége.
    - o A PilisBike előzményei kapcsán a jelenleg az AOFK-nál dolgozó Ribjánszky Gergelyt célszerű megkeresni.
    - o Téradatokat a Pilisi Parkerdő központi e-mail címére írva lehet kérvényezni.
    - o A kerékpárosok számára a szokásos gyalogos-jelzések nem kellően nagyok és észlelhetők.
    - o 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.
    - o 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

## ITM Tervzsűri nyilatkozat

Iktatószám: KRKF/1900-12/2021-ITM

Ügyintéző: Benyhe Pál  
Telefonszám: 06-1-795-46-16INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI  
MINISZTERIUM  
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 Unió 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  
MINISZTERIUM  
KERÉKPÁROS KOORDINÁCIÓS FŐOSZTÁLY

Az online tervszűri 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](mailto:kerekpar@itm.gov.hu) címre megküldeni szíveskedjenek.

Budapest, 2021. április 13.

Tisztelettel:

  
 Madarász-Losonczy Bálint  
 főosztályvezető

### Nyílt megvitatás 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-Nagyréti-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 egyeztetünk és módosítottuk: végül csak túraútvonal-kapcsolatot adunk Adyliget és a Nagyrét között, a Fekete-fej alatt a Szépjuhászné köz keleti vége felé átkötve a már tervezett Szépjuhászné menti (távvezetékes) nyiladékpárvonalhoz.

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 kerítették le	Köszönjük az észrevételt - ez mindössze egy potenciális, terep szempontjából kedvező útírány, 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 leahagytak 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

<p>Szeretném felhívni a tervezők figyelmét arra, hogy sok helyen nem lesz elég csak kitébláznai 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. .</p>	<p>A várhatóan hivatásforgalomra is használt irányokban természetesen olyan megoldásokat javasolunk, ami megfelel erre a célra (burkolt, megfelelő vonalvezetésű útvonalak).</p>
<p>A Budapest-Balaton kerékpárút miatt szerintem kiemelten fontos a Bia-Páty és a Budaörs-Budakeszi összeköttetés. 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.</p>	<p>Egyetértünk</p>
<p>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)</p>	<p>Egyetértünk</p>
<p>Budakeszi Temető út: a tervezett kerékpárút egyszerűen véget ér folytatás nélkül, ahelyett hogy kimenne a település határig, ahonnan már van tervezett folytatás</p>	<p>A hálózati javaslatot pontosítottuk</p>
<p>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)</p>	<p>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 direkter megoldás legyen (a Szépj. u. mellett egy kp.útnyi fát ki kelljen vágni).</p>
<p>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 végimentem 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 fulltelős terepbringával közlekedjen?!</p>	<p>Módosítottuk</p>
<p>Érd-Parkváros kapcsolata Törökbálinton át Budaörs felé? vagy ez már nem tartozik a tervezési területhez?</p>	<p>Ez nem tervezési területünk, de más projekt foglalkozik vele.</p>
<p>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.</p>	<p>Módosítottuk</p>
<p>Emiatt a 106. oldalon lévő szövegben is ki lehetne egészíteni a kerékpárúttal az alábbi szöveget: „Térségi kapcsolatok ..."</p>	<p>Kiegészítettük</p>



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 azonosságát mutat a trvben kiérlelődött megoldással (súlyközponti 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 információk 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 vadspark útvonal” többszöri szerepeltetése helyett egyéb példát bemutatni.	A vezetői összefoglalóba szükségszerűen tartalmi ismertetések 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 problématerkép 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 javasolunk. 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 várományos 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 nyomvonalára 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 <b>patak mellett</b> folytatódhat a bicikliút kb. 50 méter múlva beolvad az Árvalányhaj utcába (A <b>Móriczi út/Árvalányhaj sarok kihagyható</b> - problémás, beláthatatlan kereszteződés már most is!)	Egyetértünk, a nyomvonalat korrigáltuk.
A Rózsai út (védett gesztenye fasor) most narancssárga vonal, pedig ott rendes <b>szilárd burkolat</b> 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 javasolunk.
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 szintheállítás, hossz és az alacsony közúti forgalom szempontjából egy optimum.
Külön ki kell emelnem a Budakeszi-Telki közötti, végig az erdőben vezetendő bringaut fontosságát; mely a javaslatban is benne van, legnagyobb örömmel!	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 funkcióőrűsödés a főutcán van. (szolgáltatások, munkahelyek, iskolák) A főutakra vitt fejlesztés célja potn az, hogy ezeket is biztonságossá tegyük a kerékpárosok számára, míg a



<p>közforgalmú utat (csak lámpás kereszteződésben)</p> <p>b) külterületen kerékpárút a közforgalmú utaktól elkülönülten, megfelelő távolságra létesítüljön (egy balesetben kirepülő jármű ne "kaszálhasson")</p> <p>c) belterületen kerékpársávok ne a település fő közlekedési útvonalain legyenek, hanem azzal párhuzamos, eleve kisebb forgalmú útjain</p>	<p>kisforgalmú lakóutcák – alapesetben vagy minimális beavatkozással – egyébként is biztonságos(abb)ak.</p>
<p>Pályon lakóként, ezeket az alábbi helyeken látom javítandónak:</p> <p>a) pont: Erzsébet büfé és Budakeszi Arborétumot összekötő szakasz: itt kerékpáros aluljáróra van szükség, mely megfelelő lejtetés mellett a csapadékvíz el- és átvezetését is szolgálja tudja</p> <p>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 belterületére esik (Biatorbágyon a már meglévő keresztezésre gondolok, csak ezt a tervről nem tudtam kivenni)</p> <p>c) pont: ez sérül a legtöbb helyen Pályon: Torbágyi út, Rákóczi út, Telki út, Bóbita utca; célszerűbb lenne a Fűzespatak utca (Telki helyett), Orgona utca (Bóbita helyett), Kossuth utca/Petőfi utca (Rákóczi helyett); a Torbágyi a legszűkebb keresztmetszet; itt a Pincehegyen átvezető komolyabb utépitésre van szükség.</p>	<p>Ad. a) Projektszakaszban lesz napirenden a megoldás (az átvezetés helye determinált, a módja többféle lehet, pl. külön szintű, vagy jelzőlámpás).</p> <p>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 funkcióúrsódás miatt. Orgona utca (Bóbita helyett) nem igazán jó megoldás, mert tördelt vonalat jelentene, de a Bóbita u. arculata még jelentősen alakítható (kp.sáv).</p>
<p>-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. Pótlendő.</p>	<p>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.</p>
<p>-12. oldal: „a gyalogos turista utak nyugalmanak megőrzéséről” ír, ez a valóságban persze nem valós. Erre eklatáns példa a Szurdokba való bevezetés, vagy a Pataksétányon való átvezetés.</p>	<p>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-hegy K - Szép Juhászné köz K erdei átkötés vonal). Mindazonáltal a R.szurdok nyomvonalat támogatandónak tekintjük, mivel szintheállmazás szempontból ez a legideálisabb nyomvonal Bp. felé.</p>
<p>-13. oldal: a” lakossági megvitatás javíthat a terven,” ez így van, mert minden információ hasznos.</p>	
<p>-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 mellett, és a meggyesnél kellene a nyomvonalat kialakítani. Még nem késő, csak terv és engedélymódosítást kell eszközölni. (2019 V. hóban elfogadott Település</p>	<p>Napirenden lévő enged.i terv ügyekben nem kívánunk értékelést készíteni.</p>

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 túlfeszítene 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 Tervben 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 közrehozott 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 elsőprő főlényel vezet a főváros”. Ennek örülünk. Rosszul megválasztott nyomvonalon fognak közlekedni, ráadásul a hatóság megerőszkolásával. 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 szin hullámszempontból 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 szin hullámszempontból ez a legideálisabb nyomvonal Bp. felé.

<p>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).</p>	
<p>-108, 109. oldal: „a belterület( Remeteszőlősön) közlekedésbiztonsága alacsony szintű-melyet javítani kell”. Azonban a helyben lakók, a sérülékeny közlekedők, gyerekek, idősek, babakocsival, kerekesszékekkel, kerékpárral közlekedők közlekedésbiztonsági szintje így alacsony marad, melyen javítani kell. Ezt az alacsony szintet az önkormányzat tovább rontja, Ez jól hangzik, ezért tiltakozik a lakosság aktívabb része a kerékpáros útvonal ellen. Jogosan, megalapozottan.</p>	<p>A hálózati tervezés feladatain kívül eső kérdés.</p>
<p>-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.</p>	<p>A kérdéses LPÖ (20 km/h) útvonalon a gyalogos és kerékpáros forgalom azonos felületen vezetése okoz konfliktusokat, de kevésbé, 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.</p>
<p>-138. oldal: vitatható.</p>	
<p>-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)</p>	<p>Ismétlődő javaslat.</p>
<p>-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.</p>	<p>Ismétlődő javaslat.</p>
<p>-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 pénzünkéből is, hogy a sétáló utca jellege tovább romoljon. Sajnos az Önkormányzatot más szempontok motiválják.</p>	<p>Ismétlődő javaslat.</p>
<p>-187. oldal 7.2.1. pont: A Remeteszurdoki kerékpár útvonal csak a kerékpárosokat szolgálja hamis biztonságérzettel, nem tudja a gyalogosokat</p>	<p>Ismétlődő javaslat.</p>



<p>elválasztani, mindkét közlekedőre veszélyt jelent. Ide csak a kerékpáros gyerekeket szülői felügyelet mellett szabad bevinni.</p>	
<p>-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.</p>	<p>Ez már kezelői kérdés, a kompromisszum lehetőségét nem gondoljuk komolytalannak.</p>
<p>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...).</p> <p>Sehol nem szerepel a tervekben egy fontos kérdés: a főutak melletti hálózat, ami pl. a település és Budapest összeköttetésében lenne fontos. (Húvösvölgy-Pesthidegkút-Solymár vonal).</p>	<p>A Parkerdővel és a DINPI-vel sokkörös, komoly egyeztetéseink voltak a védett területeken át vezethető vonalak ügyében. 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 Húvösvölgy-Pesthidegkút-Solymár hálózati tengely kiemelt fontosságával. Ez kívül esik a tervezési területen.</p>
<p>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 félok, 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.</p> <p>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.</p>	<p>Nagy figyelmet fordítottunk az M100-as terveinek beszerzésére, így pontosan ismerjük a betervezett kerékpáros átvezetések helyszíneit. Úgy látjuk, hogy az autópálya 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.</p>
<p>Magunk részéről támogatjuk hálózati fejlesztési elképzelésüket, egyetértünk a Zsámbék – Szomor közötti 1105-ös útra tervezett csatlakozási lehetőséget. Tájékoztatom, hogy a Tatabányai Többcélu Kistérségi Társulás koncepciójában is szerepel Szomorról az 1105-ös út mentén kialakítandó nyomvonal, ami Zsámbék felé indulna.</p> <p>Ez gyakorlatilag Tatabánya – Tarján – Gyermely útvonalon érné el Szomort, majd az előbb említett 1105-ös út mentén haladna Zsámbék felé.</p>	<p>Egyetértünk. A Tatabánya – Tarján – Gyermely - Szomor - Zsámbék vonal fontosságát mi is azonosítottuk.</p>
<p>A terv egy turisztikai lehetőségeket feltáró tanulmányterv, amely elég mély elemzéseket tesz a meglévő terület és településszerkezetben, amelyhez képest azonban az <b>új és meglévő hálózati elemek</b> fejlesztése, kivitelezhetőségének feltárása kisebb hangsúlyt kap.</p>	<p>A szabadidős funkciók hangsúlyosan megjelennek, de az új és meglévő hálózati elemek fejlesztése, kivitelezhetőségének feltárása ugyanúgy tématerülete a vizsgálatnak. Konkrét észrevétel esetén azzal foglalkozunk.</p>
<p>Javasoljuk, hogy a tervezett <b>új hálózati elemek ismertetése konkrétabb</b> formát kapjon: o az építendő/átalakítandó útvonal pontosítása, kialakítása</p>	<p>Javaslatot tettünk első ütemű projektek előkészítésére és megvalósítására. Ezek további</p>

<p>o az útvonal hossza o burkolata o járulékos építendő /átépítendő létesítmények o területszerzéssel kapcsolatos feladatok o hátráltató tényezők, kockázatok felsorolása kerüljön be mindegyik leírásba.</p>	<p>előkészítése során lenne célszerű a feladat diszpozíció szintű részletezés.</p>
<p>A települések meglévő úthálózatának jellemzőit bemutató ábrák (3.3.2.) nagyon szemléletesek. Rendkívül szerencsés lenne, ha a legutolsó ábra az ezekből következő <b>tervezett hálózati elemeket</b> mutatná be ugyanebben a fejezetben a <b>forgalomvonzó pontok feltűntetésével</b> - még akkor is, ha a leírása máshol kell szerepeljen az útmutató szerint.</p>	<p>A meglévő hálózat jellemzői folyamatosan változnak. A tervezett hálózat és a f.vonzó objektumok viszonyát igyekszünk együtt megjeleníteni.</p>
<p>A szövegközi átnézeti térképeken szerepeljenek a <b>településnevek, jelmagyarázatok</b>, amelyek nagyban elősegítik a szöveg értelmezését.</p>	<p>Igyekszünk ezeket fejleszteni.</p>
<p>A hálózati tervlap: a rajz nagyon esztétikus, a színek nagyon passzolnak egymáshoz – azonban így <b>nem különül el eléggé, hogy mit kell megépíteni</b>. A lilával jelzett <b>potenciális útvonalak a legfeltűnőbbek</b>, azonban véleményünk szerint éppen ezeknek kellene a legkevésbé látszani.</p>	<p>A tervjavaslat hálózati terv és nem program, így a befejezett állapotot szemlélteti. A potenciális (lila) vonalak "halványítva" lesznek.</p>
<p>Mivel a tervben kifejezetten a turisztikai kerékpározás kap hangsúlyt, ezért mindenképp szerencsés lenne a forgalomvonzó turisztikai <b>célpontok feltűntetése a tervlapon</b> (a hivatásforgalmi célpontokat is jó lenne látni).</p>	<p>A tervezett hálózat és a f.vonzó objektumok viszonyát igyekszünk együtt megjeleníteni.</p>
<p>A hálózati elemekre vonatkozó kérdések, észrevételek: · Budakeszi, Fő utca: <b>Erkel Ferenc utca és a Szarvas tér között</b> miért nincs kerékpársáv tervezve, ha egyébként végig tervezik az építését?</p>	<p>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.</p>
<p>Pilisjászfalu és Tinnye között a Garancsi-tó felé lett kijelölve kerékpárút. Tudomásunk szerint itt mintegy 17%-os emelkedőn kell felkaptatni. Féltő, hogy a turistáknak ez túl meredek lesz, ezért nem fogják használni, és a 2 település közötti országos közutat fogják inkább választani.</p>	<p>Időközben újabb információk alapján a 1104 ök.út mentén (É-i oldal) is tervezünk (nagyávra) kvázi hivatásforgalmú kerékpárutat, amely alternatívája a Garancsi tó déli oldali erős emelkedőnek. A kérdéses emelkedős szakasz projektszinten tovább vizsgálendő és valóban opcionális (nincs értelme erőltetni).</p>
<p>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)</p>	<p>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 hálózatot. 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.</p>
<p>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.</p>	<p>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</p>

	hidkapcsolatot adni, ami ezen kívül nem vezet sehova, sem most, sem később.
Aranyhegyi-patak völgyi 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.
Máriaremete úton nem érthető a rövid lila szakasz	Javítottuk.
BuBa útvonal Budaörsön belüli szakasza csak "vizsgálandó"-ként van jelölve, pedig már kész van.	Javítottuk.
Adyliget - Húvösvölgy 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 nyomvonal 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 meglévő kapcsolat hiányzik (Budapesti főhálózati elem)	A tervezési terület szempontjából távoli/hálózatiilag 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 intézkedésslista, 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 állatvilágnak, 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 bevonására 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 mennyire lesz "csupán" lokális megoldás kérdése? Mennyire lesz egy település vezetéstől függő a megvalósítás?	A kérdésre általános értelemben válaszolunk: a települési akarat túlérvényesülését korlátozza a szakminisztérium által működtetett kerékpáros tervszűri intézménye, az érintett országos közútkezelő jóváhagyásának az esetleges kényszere és elsősorban az engedélyező szakhatóság (bevolt 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 sávú 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).

## Hálózati terv

Mellékelt tervlapokon: tervezői megjegyzésekkel ellátott tervjavaslat és a rövid-középtávú időszakra terjedő ütemezési javaslat ábrája. A tervjavaslat online ábrán is megtekinthető<sup>58</sup>.

<sup>58</sup> [https://qgiscloud.com/barnazsolt/Budak\\_rny\\_ki\\_KHT](https://qgiscloud.com/barnazsolt/Budak_rny_ki_KHT) A terv tetszőlegesen nagyítható és a „Map & Tools” menüs beállítással az adott jelkategoróriák előtti dobozra mutatva a jelmagyarozat is leolvasható.