



Interreg

Austria-Hungary

European Union – European Regional Development Fund

SMART Pannonia



**Fenntartható Mobilitás és Elérhetőség
Burgenland és Nyugat-Magyarország
Regionális Közlekedésének érdekében**

**Nachhaltige Mobilität
und Erreichbarkeit für den Regionalen
Verkehr in Burgenland-Westungarn**

KERÉKPÁRKÖLCSÖNZŐ RENDSZER A GYSEV VONALAI MENTÉN

Megvalósíthatósági tanulmány



Tartalom

Vezetői összefoglaló	3
Zusammenfassung	7
I. Szakterület bemutatása	12
I.1. Illeszkedés stratégiai dokumentumokhoz, fejlesztési koncepciókhoz	12
I.2. Illeszkedés már megvalósult, folyamatban lévő és tervezett projektekhez, szinergiák bemutatása , különös tekintettel más OP-k fejlesztéseire	14
II. Helyzetértékelés	18
II.1. Hivatásforgalom és szabadidős kerékpározás, kerékpárkölcsonzés helyzete.....	18
II.2. Kerékpáros turizmus helyzete, különös tekintettel a határon átnyúló vetületre	23
II.3. Kerékpár kölcsönzési rendszerek Magyarországon, az osztrák – magyar határtérségben, jó gyakorlatok és tapasztalatok	37
II.4. Vizsgált terület lehatárolása és bemutatása	39
III. Megvalósítási javaslat kidolgozása	46
III.1. Célterület lehatárolása, a kerékpárkölcsonzó rendszer kialakításával kapcsolatos infrastruktúra (térkép melléklettel)	46
III.2. A kerékpárok, a kölcsönzési rendszer és a szükséges infrastruktúra műszaki követelményeinek ismertetése	48
III.3. A kerékpárkölcsonzó rendszer kialakításának, fenntartásának és üzemeltetésének költségbeclése.....	50
III.4. A szervezeti-működési háttér, fenntarthatósági és üzemeltetési szempontok	52
Melléklet –jegyzőkönyvek	55

Vezetői összefoglaló

A tanulmány a "SMART Pannonia" projekt keretében a GySEV vonalain megvalósítandó kerékpár-kölcsönző rendszer kiépítésének feltételeit vizsgálja, s végül megállapítja, hogy a támogató fejlesztéspolitikai háttér, a kedvezően alakuló mobilitási trendek és kerékpározási szokások, valamint a feltárt térségi adottságok mellett *létfajósultsága lehet* egy teljes, kulcsrakész rendszerként létrehozott, külső szereplő által működtetett, korszerű technológiákkal kialakított, moduláris felépítésű bérkerékpár rendszernek. A projekt általános célja, egy funkcionális régió közösségi közlekedésének fenntartható és „okos”, fejlesztése teljes mértékben illeszkedik az érvényes hazai (és EU-szintű) területi és szakpolitikai stratégiákhoz, a vasúti szolgáltatásokhoz kapcsolódó kerékpár-kölcsönző rendszer megvalósítása is olyan fejlesztés, mely nem csupán *szellemiségében* felel meg a magasabb szintű koncepcióknak, de sok esetben azok *konkrét fejlesztéspolitikai feladatai közé is beilleszthető*.

Az utóbb évtizedben a régió egész területén komoly beruházási konjunktúra indult a kerékpározás infrastruktúrájában, aminek eredményeképp az ágazati jövőkép mind több eleme valósul meg, elindítva egy felzárkózást a nyugati határ túloldalán megfigyelhető (mintaként is szolgáló) állapotok szintjéhez, mind egyes mennyiségi paraméterek, mind a formálódó feltételek rendszerszerűsége tekintetében. Mind a települések közti, mind a településen belüli fejlesztéseket tartalmazó projektek *szinergikus hatásokat ígérnek* a GySEV tervezett projektje számára; az útsűrűség bővülése a térségi kerékpár-kölcsönző rendszer hatékonyságát fokozza (méretgazdaságosság), a városi közbringarendszerek (Győr, Szombathely) az együttműködés lehetőségét, a jó gyakorlatok átvételének perspektíváját kínálják, s a rendszerek összehangolása is rejt hatékonyság-növekedési motívumokat.

A tervezett szolgáltatás iránt *valós potenciális kereslet* érzékelhető a kerékpárhasználat mindkét fő iránya terén, mind a *mindennapi szintű hivatásforgalom*, mind a nyári hónapokra és hétvégére korlátozódó *szabadidős kerékpárforgalom esetében*. A projekt szempontjából mindkettő lényeges, előbbi töretlenül jelen van (elsősorban) a kisebb településeken, s mind erősebben jelentkezik a városokban is az autóközlekedés alternatívájaként, utóbbinál pedig főleg az utóbbi másfél évtizedben tapasztalható világszerte egy erőteljes növekedés, ami mára egy hazánkban is széles körben elterjedt divathoz vezetett. Mindezen primér kerékpározási motívumokon túlmenően támogató körülményként kiemelhető a *közlekedési módok kombinálásra vonatkozó számottevő hajlandóság*, a *célcsoport lehetséges szélesedése* terén mutatkozó kifejezetten pozitív perspektívák, illetve a *közbringával kapcsolatosan megmutató pozitív hozzáállás* és igénybevételi szándék nagysága is.

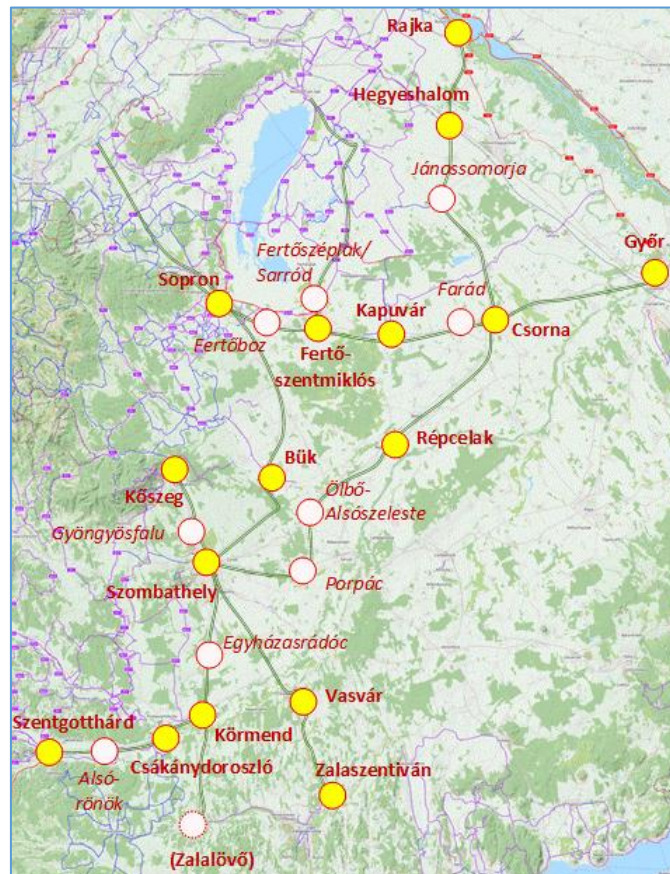
A megvalósítás *földrajzi lokációja* is lényeges szempont. A térségi kerékpárút hálózat folyamatos bővülése, az EuroVelo útvonalak jelenléte és az azokra irányuló fejlesztési aktivitás, valamint a kapcsolódási lehetőségek a határokon túli (főleg az ausztriai) dinamikus áramlatokhoz és rendszerekhez ugyancsak *figyelemre méltó peremfeltételeket* nyújtanak.

A projekt tág célterületeként definiálható osztrák-magyar határtérségben vannak már *kerékpár kölcsönzési rendszer kezdeményezések*, melyek egyfelől olyan tapasztalatokkal rendelkeznek, melyek egy új projekt tervezésénél hasznosak lehetnek, másrészt kapcsolódási lehetőségeket is kínálnak egy új szereplő számára. A tervezés során figyelembe vehető előzményként kiemelhetők különösen a városi közbringa rendszerek (Győr, Hévíz, Bük, BuBi-Budapest, stb.) és térségi szerveződésű rendszerek (Nextbike, E-bike Südburgenland, Dráva menti közösségi e-bike rendszer). Ezek tapasztalatai *helyszíni interjúk, tanulmányút és tematikus műhelytalálkozók útján kerültek feldolgozásra*. Az interjúk és műhelytalálkozók alapján megfogalmazódtak (a folyamatban rész vett szakértők ill. a döntéshozatalban szereppel bírók részéről rögzítésre kerültek) azok az *alapvetések és kiindulópontok*, melyek a további tervezéshez a kereteket jelenthetik:

- tekintettel a referenciák jelentőségére, illetve az e tekintetben potenciális partnerként bevonható szereplők térségi jelenlétére, *két működőképes modell* tűnik megvalósíthatónak,
 - ✓ a meglévő *osztrák Nextbike* rendszerhez való csatlakozás, vagy
 - ✓ a *CycleMe* rendszer átvétele (Győr, Nagykanizsa, Esztergom, Hévíz, Miskolc, Pozsony);

- az áttekintett példák alapján a rendszer megvalósításának és lehetséges hatékony (optimális?) *üzemeltetésének elvei* az alábbiak szerint körvonalazódnak:
 - ✓ helyi személyzet nélküli működtetés;
 - ✓ GYSEV-től független üzemeltető;
 - ✓ beszerzést a GYSEV végzi, megvalósítás a GYSEV infrastruktúrájának bázisán történhet, de az üzemeltetési felelősségek külső szolgáltatóknál;
 - ✓ a tapasztalatok alapján a célterületen az „okos kerékpár – „buta tároló”/ kezelőfelületet nem tartalmazó vezérlőoszlop megoldás (ld. Wachau) mutatkozik elsősorban működőképes modellnek;
 - ✓ A helyi lakosság igényeinek kiszolgálása prioritás, az erős szezonális miatt a csak turisztikai fókuszú fejlesztés fenntarthatósága bizonytalan
 - ✓ Koncepcionális kiindulópont a tömegközlekedés jelleg (és természetesen az intermodalitás) – ez az alapállás a szervezési megoldások mellett a finanszírozás háttérre is hatással van (nem profitorientált, közösségi forrásokat is igényel, amihez a valós társadalmi hasznosság folyamatos igazolása és erre alapozott lobbitevékenység szükséges)
 - ✓ a vasúti közlekedéshez kapcsolódás minél teljesebb körűvé formálendő (wachau-i rendszer), a GySEV részéről a támogatása, az infrastrukturális háttér biztosítása és a kombinált tarifák kínálata alapfeltétele a rendszer létének;
 - ✓ a széles körű partnerség elengedhetetlen, különös tekintettel az önkormányzatokra, esetleg egyes kiemelt munkáltatókra (mint az egyes állomásoknak potenciális gazdái, és/vagy bizonyos költségek viselői is).

A fejlesztés célterülete, a beavatkozás lehetséges helyszínei



A fejlesztési terület lehatárolása, a beavatkozás gócpontjainak kijelölése során az általános ágazati trendek és infrastrukturális feltételek mellett figyelemmel kell lenni a projektgazda adottságaira, meglévő erőforrásaira, a szakterülethez való jelenlegi kapcsolódásaira és a lehetséges helyszínek aktuális jellemzőire (valamint mindezek egymásmellettségére) is. Ezek mérlegelése alapján a fenti ábrán szereplő települések hálózatba szervezése lehet indokolt. A táblázat egy szűkebb (17 kölcsönzési pont – 92 kerékpárral) és egy bővebb (32 kölcsönzési pont – 150 kerékpárral) hálózat forgatókönyvét (sárga körök), illetve a bővebb scenárió (fehérekkel) kétlépcsős megvalósításának lehetőségét is vázolja. (A táblázat által körvonalazott szakaszolás alternatívája egy földrajzi alapú fokozatosság, egy kiválasztott pilot terület – pl. Sopron-Fertő térség - teljes kiépítését követő bővítéssel.) Amint az ábra mutatja, a megjelölt helyszínek egyenletesen fedik le a vasúthálózat körüli teret, az egyes helyszínek közt jellemzően 12-20 km távolsággal. Minden település rendszerint egy, a vasútállomásonál elhelyezett kerékpár-állomással jelenik meg a hálózatban, kivéve a két megyeszékhelyet, ahol egy másik közlekedési csomópont is számításba jöhet, míg a saját közbringával nem rendelkező Sopron esetében egy több helyszínes helyi hálózat alapja is kiépülhet a projekt révén.

A kölcsönzési rendszer elsődleges *infrastrukturális feltételét* a megfelelő *helyszín* biztosíthatósága jelenti. A GYSEV vonalához kapcsolódó hálózat esetében ez adottnak tekinthető, a társaság által használt vasútállomások tulajdon- és/vagy vagyonkezelői joga a vállalatnál van, így azok bevonása a programba nem jelent problémát. *Minden helyszínen rendelkezésre áll vagy biztosítható* a szükséges, legalább közút minőségű aszfalttal vagy betonnal és térkővel borítottak felület megfelelő beton alapozással. Magának a rendszernek *három alapeleme* van, a *kerékpárok* (egyedi megjelenése és műszaki megvalósítású hagyományos vagy elektromos járművek a felismerhetőség és a vagyonvédelem érdekében), a *dokkolóállomások* (itt várakoznak a kerékpárok a bérlések közi időszakban - egyes rendszerek esetén a gyűjtőállomásokhoz olyan terminálok is kapcsolódnak, melyek összetettebb műveletekre is módot adnak), illetve az *informatikai háttér* (a kölcsönzés menetét felügyelő informatikai rendszer, változatos tartalmi lehetőségekkel). Ezek bekerülési költsége, valamint a fenntartási költségek becslése alapján születhet döntés a beruházásról, annak műszaki tartalmáról és paramétereiről. A tanulmányban elvégzett kalkulációk alapján a *Cycleme rendszer megvalósítása mutatkozik gazdaságilag racionálisnak*, az alábbiak szerint.

A rendszer kifejlesztője és jogtulajdonosa részletezett indikatív árajánlatot (előzetes kalkulációt) is adott a megvalósításra, 17 kölcsönzőállomással 170 dokkolóval és 92 (okos manuális) kerékpárral számolva, melynek végösszege - ahogy az alábbi táblázat mutatja - vezérlőoszlop nélküli kivitelben 120 millió forint. (Figyelembe veendő, hogy az ajánlat nem tartalmazza a gyűjtőállomások tervezését, engedélyeztetését, az elektromos csatlakozási terv elkészítését, az elektromos csatlakozás kiépítését és a gyűjtő állomások aljzat kivitelezési munkálatait, valamint az üzemeltetéshez kapcsolódó tételek díjait /pl: pótalkatrészek, logisztikai gépjármű, szerszámok/, ezek összességében több milliós nagyságrendet képviselnek).

A Cycleme rendszer teljes kiépítésének becsült költségigénye

Tétel	Nettó egységár (eFt)	Mennyiség (db)	Nettó ár (Ft)	Bruttó ár (Ft)
<i>Okos manuális kerékpár - felnőtt; GPS kerékpárba; Információs oszlop; Dokkoló; Platform/dokkoló; Platform/oszlop; Öt éves szoftver licenc/kerékpár; Telepítés, üzembe helyezés; Próbaüzem, betanítás; Arculat kialakítása; Weboldal és webshop kialakítása</i> Alaprendszer - kalkulált nettó ár			95 000 000	120 650 000
Vezérlőoszlop regisztrációs/ bankkártyás (Opcionális tétel!)	1 900 000	17	32 300 000	41 021 000
Összesen vezérlőoszloppal	1 900 000	17	127 300 000	161 671 000

A fenntartási költségek tervezés sok bizonytalanságot rejt. Viszonyítási alapot jelenthetnek ugyan egyes tapasztalati adatok, de e téren a szóródás meglehetősen nagy lehet az aktuális körülmények miatt. A Cycleme rendszerhez kapcsolódóan csak a költségek *típusai* ismertek részletesen. A *központi üzemeltetés* (tipikusan a rendszer szállítója által nyújtva) tartalmazza a központi diszpécser szolgálat szolgáltatásait, illetve az informatikai, fizetési és telekommunikációs háttér rendszer működtetését (rendszer, szoftver működtetés, monitoring, kontrolling, javítás, karbantartás, riporting); az (Önkormányzat megfelelő egysége, vagy kiválasztott szerződött partner által elvégzett) *helyi üzemeltetés* a helyi diszpécser központból és a lokális fizikai üzemeltetésből áll. E költségek teljes nagysága pontosan nem ismert, de – mivel a központi üzemeltetés díja önmagában havi 1.000.000,- Ft+ÁFA – ez is *legalább kétmillió*s tételként kalkulálható.

A bevételi oldalt illetően az Ausztriában elérhető 50 € kerékpár/hó (200 €/ kerékpár/szezon) felülbecslésnek tűnik a térségre vonatkoztatva, de ennek kétharmadával számolva a tervezett flotta *havi közel egymillió forint (szezonnként 4-5 millió) bevételt* (kölcsönzési díj + reklámfelület értékesítés) generálhat. A bevételek ezek alapján nagy valószínűséggel nem fedezik a kiadásokat, ahhoz *addicionális finanszírozási források biztosítása válik szükségessé* (akár települések, vagy közlekedési szolgáltatók részéről). Mindamelllett nem helyi probléma a pénzügyi fenntarthatóság nehézsége: csak a jegy és bérlet értékesítés jellemzően egyetlen rendszernél sem fedezi a kölcsönző rendszer üzemeltetési költségeit, csak a kerékpárokon található reklámfelülettel lehet nullára kihozni a költségeket, vagy kisebb nyereségre szert tenni. A rendszer a *társadalmi hasznok révén válhat közösségi szinten hatékony beruházássá.*)

A működési háttér vonatkozásában *döntést igényel* néhány alapkérdés, melyek magának a működésnek a feltételeit adják, s befolyásolják annak módját és költségeit is. Ilyen kérdés, egyebek mellett, a *vagyontárgyak tulajdonjoga, az üzemeltetési modell, illetve a szerződéses viszonyok rendszere.*

Az az előzetes egyeztetések alapján körvonalazott, hogy a projekt kezdeményezője, végrehajtó ügynöksége a GYSEV, de a napi szintű, szakmai tevékenységeket átruházza egy bevonandó partner számára. Az üzemeltetők célja rendszerint a működés stabil fenntartása, az elérhető bevételek révén a működtetési költségeinek fedezése, a rendszernek egy befektető partner által megvalósított kezdeti kiépítése után. A megfelelő hozzáállással, kellő tapasztalattal, és a megfelelő helyen (városban/térségben) ez lehetségessé válhat. Ennek érdekében alapos kockázatelemzés nyomán kell az üzemeltetőt kiválasztani (a hazai gyakorlatban is mutatkoznak rossz példák) – helyi, vagy helyi közösség által ismert szakmai szervezetek mellett a rendszerek fejlesztői kínálnak jó megoldásnak, ha a projektgazda e szerepet (miként a GYSEV) nem kívánja betölteni. A megvalósítás helyét illetően az a kockázat rögzítendő, hogy egy nem (nagy)városi környezetben kialakított hálózat sok tekintetben kedvezőtlenebb feltételekkel szembesül (kisebb piac, méretgazdaságossági hátrányok, távolságok miatti magasabb költségek), ugyanakkor adott esetben a közlekedési módok összekapcsolódása bizonyos előnyöket nyújthat az (intermodális) rendszer egésze szintjén.

Az *addicionális finanszírozási igények* is eltérőek lehetnek a helyek és struktúrák függvényében: mivel a bevételi kilátások változatosak lehetnek, egyes esetekben a nyereségesség szinte azonnal megvalósul, más esetekben több évig szükséges lehet a többlettámogatás, amíg a forgalom kellően felfut (sőt, az is elképzelhető, s erre is van hazai precedens, hogy idővel nem felfutás, hanem a kezdeti lelkesedés visszaesése következik be, aminek pénzügyi következményeire fel kell készülni). A sikeresség a *gondos tervezésen, a szereplők megfelelő kiválasztásán* és ezek után a *helyes menedzsment módszereken* múlhat. A *szükséges többletfinanszírozás közösségi forrásokból* biztosítandó, ezek rendelkezésre állása érdekében a *társadalmi hasznok realizálására, azok megfelelő kommunikációjára, illetve a finanszírozási források irányába történő lobbitevékenységre* lesz szükség.

Zusammenfassung

Die Studie untersucht die Voraussetzungen der Ausarbeitung eines Fahrradverleih-Systems auf den Linien der ROeEE, im Rahmen des „SMART Pannonia“ Projekts und kommt zur Schlussfolgerung, dass bei einer förderungsorientierten Entwicklungspolitik als Hintergrund, bei einer günstigen Entwicklung der Mobilitätstrends und des Umgangs mit dem Fahrrad sowie unter den in der Untersuchung festgestellten Gegebenheiten der Region ein vollständiges, als schlüsselfertiges System funktionierendes, durch einen externen Akteur betriebenes, mit modernen Technologien ausgestattetes, modular aufgebautes Fahrradverleih-System *gerechtfertigt sein kann*. Das allgemeine Ziel des Projektes, die nachhaltige, „smarte“ Entwicklung des gemeinschaftlichen Verkehrs einer funktionalen Region passt sich zur Gänze an die gültigen heimischen (und EU-weiten) regionalen und fachpolitischen Strategien an, auch die Umsetzung eines an die Dienstleistungen der Bahn anknüpfenden Fahrradverleih-Systems ist eine Entwicklung, die nicht nur *ihrem Geiste nach* den Konzepten auf höherer Ebene entspricht, sondern vielfach auch *in ihre konkreten, entwicklungspolitischen Aufgabenbereiche eingeordnet werden kann*.

Im letzten Jahrzehnt setzte auf dem ganzen Gebiet der Region eine ernsthafte Investitionskonjunktur bei der Infrastruktur des Radfahrens ein, als Folge derer immer mehr Elemente des Zukunftsbildes des Sektors verwirklicht werden, welche einen Aufholprozess gestartet haben, mit dem Ziel, sich dem Stand zu nähern, der jenseits der westlichen Grenze zu beobachten ist (und auch als Muster dient), sowohl bezüglich der einzelnen quantitativen Parameter, als auch bezüglich der Systemhaftigkeit der sich formenden Bedingungen. Sowohl die Projekte, die Entwicklungen zwischen Siedlungen, wie auch jene, die solche innerhalb der Gemeinden umsetzen möchten, *versprechen eine Synergiewirkung* für das geplante Projekt von ROeEE.; der Zuwachs an Straßendichte steigert die Effizienz des regionalen Fahrradverleih-Systems (Größenbedingtheit), die städtischen öffentlichen Fahrradsysteme (Győr, Szombathely) bieten die Möglichkeit der Kooperation, die Perspektive der Übernahme von Best-Practice-Beispielen und auch die Abstimmung der Systeme untereinander birgt noch Motive zur Steigerung der Effizienz.

Eine tatsächliche potenzielle Nachfrage nach der geplanten Dienstleistung ist in beiden Hauptrichtungen der Fahrradbenutzung wahrnehmbar, sowohl beim *alltäglichen Berufsverkehr* als auch beim *Freizeit-Radverkehr*, der auf die Sommermonate und die Wochenenden beschränkt ist. Aus der Sicht des Projektes gelten beide als wesentlich, ersterer ist auch weiterhin in den (vor allem) kleinen Ortschaften vorhanden und ist auch in den Städten immer stärker als Alternative zum Autoverkehr vertreten, bei letzterem ist hauptsächlich in den vergangenen anderthalb Jahrzehnten weltweit ein starker Zuwachs zu verzeichnen, der gegenwärtig auch in Ungarn zu einer weit verbreiteten Mode geführt hat. Über diese primären Radfahrer-Motivationen hinaus können noch folgende fördernde Umstände hervorgehoben werden: *die beträchtliche Bereitschaft zum Kombinieren der verschiedenen Verkehrsmodalitäten*, die ausdrücklich positiven Perspektiven für eine *mögliche Erweiterung der Zielgruppen*, bzw. die *positive Einstellung zum öffentlichen Radfahren* und auch die Höhe der beabsichtigten Inanspruchnahmen.

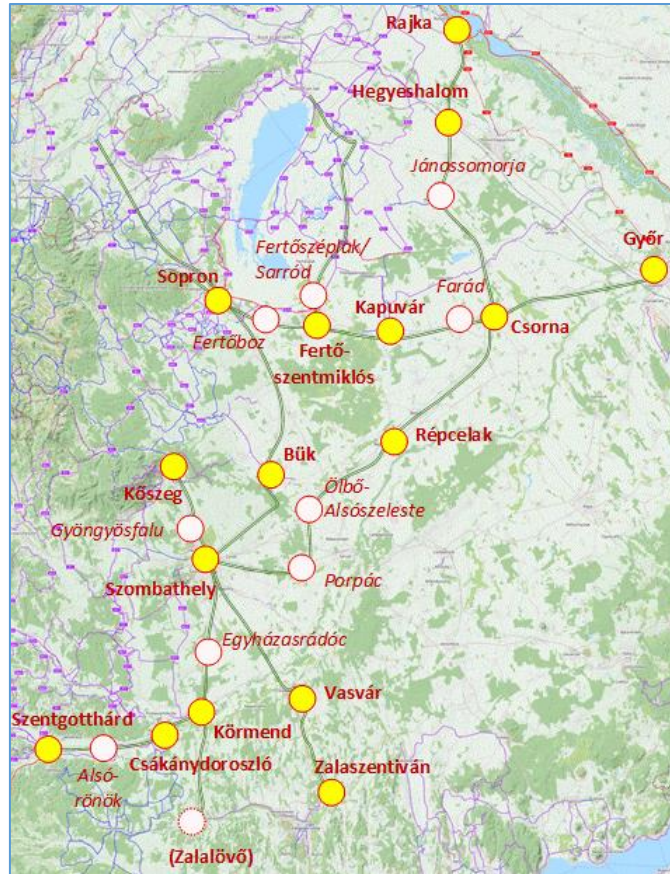
Auch die *geographische Lokation* der Umsetzung stellt einen wichtigen Aspekt dar. Die ständige Erweiterung des Radwege-Netzes der Region, das Vorhandensein der EuroVelo-Routen und die diesbezüglichen Entwicklungsaktivitäten sowie die Anbindungsmöglichkeiten an die dynamischen Verkehrsströme und Systeme jenseits der Grenze (v.a. an österreichische) bieten ebenso beträchtliche Rahmenbedingungen.

Im als breiteres Zielgebiet definierbaren österreichisch-ungarischen Grenzraum gibt es bereits *Initiativen für Fahrradverleih-Systeme*, die einerseits über Erfahrungen verfügen, die bei der Planung eines neuen Projektes nützlich sein können, andererseits bieten diese auch Anknüpfungsmöglichkeiten für einen neuen Akteur an. Als Vorläufer, die bei der Planung in Betracht gezogen werden können, sind vor allem die städtischen öffentlichen Fahrradsysteme (Győr, Hévíz, Bük, BuBi-Budapest, etc.) und die regional gegliederten Systeme (Nextbike, E-Bike Südburgenland, Öffentliches E-Bike-System entlang

der Drau) hervorzuheben. Ihre Erfahrungen wurden anhand von *Vor-Ort-Interviews, Studienreisen und thematischen Workshops aufgearbeitet*. Aufgrund der Interviews und Workshops sind jene Grundsätze und Startpunkte festgelegt (und von den am Prozess beteiligten Experten, bzw. seitens der Entscheidungsträger festgehalten) worden, die für eine weitere Planung Rahmen bedeuten können.

- Mit Bedacht auf die Wichtigkeit der Referenzen, bzw. auf die regionale Präsenz der in dieser Hinsicht als potentielle Partner miteinzuziehenden Akteure scheinen zwei funktionstüchtige Modelle geeignet zu sein, sie umzusetzen:
 - ✓ Eintritt in das bereits existierende *österreichische Nextbike-System*, oder
 - ✓ Übernahme des *CycleMe-Systems* (Győr, Nagykanizsa, Esztergom, Hévíz, Miskolc, Pozsony);
- nach Übersicht der Beispiele sind die *Prinzipien* der Umsetzung des Systems und seines möglichst effizienten (optimalen) *Betreibens* darzustellen, wie folgt:
 - ✓ ein Betreiben ohne lokales Personal;
 - ✓ ein von der ROeEE unabhängiger Betreiber;
 - ✓ die Beschaffungen werden von der ROeEE getätigt, die Umsetzung kann auf Basis der Infrastruktur der ROeEE erfolgen, die Betriebsaufgaben liegen aber bei einem externen Dienstleister;
 - ✓ aufgrund der Erfahrungen weist sich auf dem Zielgebiet die Lösung „smartes Fahrrad – dumme Abstellanlage“ / Lösung mit Steuerungssäule ohne Bedienungsfläche (siehe:Wachau) als am meisten funktionstüchtiges Modell aus;
 - ✓ die Erfüllung der Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung hat Priorität, wegen der starken Saisonabhängigkeit wäre die Nachhaltigkeit einer Entwicklung mit touristischem Fokus ungewiss;
 - ✓ ein Ausgangspunkt für die Konzipierung ist der Massenverkehrs-Charakter (und natürlich die Intermodalität) – diese Grundeinstellung übt neben den organisatorischen Lösungen auch auf den Hintergrund der Finanzierung eine Wirkung aus (nicht profitorientiert, auch gemeinschaftliche Quellen sind mit einzubinden, wozu der ständige Nachweis der tatsächlichen gesellschaftlichen Nützlichkeit und eine darauf aufbauende Lobbytätigkeit notwendig sind);
 - ✓ die Anbindung an den Bahnverkehr ist möglichst umfassend zu gestalten (Wachauer System), die Unterstützung seitens der ROeEE, die Sicherung des infrastrukturellen Backgrounds und das Anbieten von Kombi-Tarifen sind Grundbedingungen für die Existenz des Systems;
 - ✓ Eine breit angelegte Partnerschaft ist unerlässlich, mit besonderer Hinsicht auf die Gemeinden/Selbstverwaltungen, eventuell auf einzelne Dienstgeber mit Prioritätsanspruch (z.B. potentielle Träger der einzelnen Stationen und/oder Träger bestimmter Kosten).

Zielgebiet der Entwicklung, mögliche Orte für Eingriffe



Bei der Abgrenzung des Entwicklungsgebietes und der Festlegung der Knotenpunkte der Eingriffe muss neben den allgemeinen branchenspezifischen Trends und den infrastrukturellen Bedingungen auch auf die Gegebenheiten des Projektträgers, seine vorhandenen Ressourcen, seine gegenwärtigen Relationen zum Fachgebiet und auf die aktuellen Merkmale der möglichen Standorte (sowie auf deren Nebeneinander) geachtet werden. Nach Erwägung obiger Faktoren erscheint uns die *Einordnung folgender Ortschaften (dargestellt auf oberer Abbildung) in das Netzwerk* als begründet. Auf der Abbildung ist das Drehbuch für ein engeres (17 Verleihstellen mit 92 Fahrrädern, gelbe Kringle) und ein erweitertes Netzwerk (mit 32 Verleihstellen und 150 Fahrrädern) mit der Umsetzungsmöglichkeit des erweiterten, in zwei Etappen durchgeführten Szenarios (+ weiße Kringle) dargestellt. (Eine Alternative zur auf der Abbildung dargestellten Gliederung ist ein geographisch fundiertes Vorgehen, indem die Erweiterung erst nach vollständigem Ausbau eines ausgewählten Pilot-Gebiets – z.B. Sopron-Region Neusiedler See – erfolgt.) Wie die Abbildung zeigt, ist der Raum um das Bahnnetz herum durch die markierten Standorte kontinuierlich abgedeckt, mit typischen, 12-20 km Entfernungen zwischen ihnen. Im Netzwerk erscheint gewöhnlich jede Ortschaft mit einer, am Bahnhof angelegten Fahrradverleih-Station im Netzwerk, abgesehen von den zwei Komitatsstädten, wo auch ein anderer Verkehrsknotenpunkt in Frage kommen kann, während bei Sopron, wo es kein eigenes öffentliches Fahrradverleih-Netz gibt, die Grundlagen für ein lokales Netzwerk mit mehreren Standorten durch das Projekt geschaffen werden können.

Die primäre *infrastrukturelle Voraussetzung* für das Verleihsystem ist erfüllt, wenn der Standort zur Verfügung steht. Bei einem Netzwerk, das sich an die ROEE-Linien richtet, kann das als gewährleistet erachtet werden, das Eigentums- und/oder Treuhandrecht der von der Gesellschaft benutzten Bahnhöfe liegt beim Unternehmen, folglich bedeutet ihr Einbeziehen in das Programm kein Problem. Die notwendige Fläche mit Asphalt von mindestens Straßenqualität, bzw. mit Beton oder Pflastersteinen bedeckt, mit entsprechendem Betonfundament steht *an jedem Standort zur Verfügung oder kann gewährleistet werden*. Das System an sich hat *drei Grundelemente*: die *Fahrräder* (traditionell oder elektrisch angetriebene Fahrzeuge, Erscheinungsbild und technische Ausführung

sollen im Interesse der Erkennbarkeit und zum Schutz der Sachwerte einzigartig sein), die *Andockstationen* (hier sind die Fahrräder zum Vermieten abgestellt – bei einigen Systemen sind an die Sammelstationen auch Terminals angeschlossen, die auch kompliziertere Operationen ermöglichen), bzw. der *IT-Hintergrund* (das Informatiksystem, das den Ablauf des Fahrradverleihs überwacht, mit verschiedenen möglichen Inhalten). Aufgrund der geschätzten Beschaffungskosten, bzw. der Unterhaltskosten kann eine Entscheidung über die Investition und deren technischen Inhalt und Parameter getroffen werden. Aufgrund der in der Studie durchgeführten Kalkulationen *erweist sich die Umsetzung des CycleMe-Systems als wirtschaftlich rational*, Begründung, wie folgt:

Vom Entwickler und Rechteinhaber des Systems wurde auch ein indikatives Preisangebot (Vorkalkulation) für die Umsetzung abgegeben, mit 17 Verleihstationen, 170 Andockplätzen und 92 (smarten, manuellen) Fahrrädern gerechnet, der Endpreis liegt in der Ausführung ohne Steuerungssäule bei 120 Millionen HUF (siehe Tabelle unten). (Es ist zu beachten, dass das Angebot die Planung der Sammelstationen, ihre Bewilligungskosten, den Plan für den elektrischen Anschluss, den Ausbau des elektronischen Anschlusses und die Ausführungskosten für die Untersätze der Sammelstationen sowie jene Posten, die mit dem Betreiben einhergehen /z.B.: Ersatzteile, Fahrzeug für die Logistik, Werkzeug/, nicht beinhaltet. Diese stellen insgesamt eine Größenordnung von mehreren Millionen HUF dar.)

Geschätzte Kosten bei vollständigem Ausbau des CycleMe - Systems

Posten	Netto-Einheitspreis (tausend HUF)	Menge (Stück)	Nettopreis (HUF)	Bruttopreis (HUF)
<i>Smartbike manuell - Erwachsene; GPS fürs Rad; Informationssäule; Dockstation; Plattform/Docker; Plattform/Säule; Software-Lizenz für fünf Jahre /Fahrrad; Anlegung, Inbetriebnahme; Testbetrieb, Anlernen; Image-Ausarbeitung; Gestaltung von Webseite und Webshop</i>				
Grundsystem – kalkulierter Nettopreis			95 000 000	120 650 000
Steuerungssäule mit Registrierung/mit Bankkarte (Optionalen Posten!)	1 900 000	17	32 300 000	41 021 000
GESAMT mit Steuerungssäule	1 900 000	17	127 300 000	161 671 000

Die Planung der Unterhaltskosten birgt viele unsichere Faktoren. Die einzelnen Erfahrungswerte können zwar einen Referenzwert darstellen, auf diesem Gebiet kann es aber ziemlich große Schwankungen aufgrund der aktuellen Verhältnisse geben. Bezüglich des Cycleme -Systems sind nur die *Arten von Kosten* im Detail bekannt. Der *zentrale Betrieb* (typisch vom Anbieter des Systems geliefert) beinhaltet die Leistungen des zentralen Dienstes, bzw. das Betreiben des Informatik-, Zahlungs- und Telekommunikations-Hintergrundsystems (System, Softwarebetrieb, Monitoring, Controlling, Reparaturen, Instandhaltung, Reporting); *der lokale Betrieb* (von der entsprechenden Einheit der Gemeinde oder vom gewählten Vertragspartner verrichtet) besteht aus dem lokalen Zentrum des Dienstes und dem lokalen physischen Betrieb. Die Höhe dieser Kosten ist nicht genau bekannt, aber: – da die Gebühr für den zentralen Betrieb an sich 1.000.000,00- HUF beträgt – kann man auch hier mit einem Posten von *minimal zwei Millionen* HUF kalkulieren.

Was die Seite der Einnahmen anbelangt, scheint die Schätzung mit den in Österreich erreichbaren 50 € /Fahrrad /Monat (200 € /Fahrrad /Saison) zu hoch für diese Region angesetzt zu sein, wenn man aber nur mit 2/3 dieses Betrags rechnet, kann die geplante Flotte doch monatlich fast eine Million HUF (pro Saison 4-5 Millionen) an Einnahmen (Verleihgebühr + Vermarktung der Werbeflächen) generieren. Die Einnahmen werden aufgrund dessen die Ausgaben mit großer Wahrscheinlichkeit nicht abdecken, dafür wird die Gewährleistung von zusätzlichen Finanzierungsquellen notwendig werden (sei es

seitens der Gemeinden oder der Verkehrsdienstleister). Nichtsdestoweniger ist die Schwierigkeit der finanziellen Aufrechterhaltbarkeit kein lokales Problem: Allein aus Karten- und Zeitkartenverkauf können typischerweise bei keinem System die Betriebskosten des Verleihsystems gedeckt werden, erst durch die auf den Fahrrädern befindlichen Werbeflächen können die Kosten auf Null gesetzt oder kleinere Gewinne erreicht werden. Das System kann *über den Nutzen für die Gesellschaft auf gemeinschaftlicher Ebene zu einer effizienten Investition werden.*

In Bezug auf den Betriebshintergrund *sind* einige Grundfragen *zu entscheiden*, die eine Grundvoraussetzung für den Betrieb an sich darstellen und auch dessen Art und Weise sowie Kosten beeinflussen. Solche Fragen sind unter anderem das *Eigentumsrecht des Vermögensbestandes*, das *Betriebsmodell*, bzw. das *System der Vertragsverhältnisse*.

Bei den Vorverhandlungen hat sich abgezeichnet, dass die ROeEE der Initiator und die Durchführungsstelle des Projektes ist, die täglichen, fachlichen Aktivitäten jedoch an einen miteinzubeziehenden Partner delegieren möchte. Das Ziel der Betreiber ist im Allgemeinen die stabile Aufrechterhaltung des Betriebs, Deckung der eigenen Betriebskosten durch die erreichbaren Einnahmen, nachdem der Ausbau des Systems am Anfang durch einen Investitionspartner bereits erfolgt ist. Mit der entsprechenden Einstellung, der notwendigen Erfahrung und am geeigneten Ort (Stadt/Region) kann das realisierbar sein. Im Interesse dessen muss der Betreiber nach einer gründlichen Risikoanalyse ausgewählt werden (auch in der ungarischen Praxis findet man schlechte Beispiele) – neben lokalen, oder den lokalen Gemeinschaften bekannten beruflichen Organisationen bieten sich die Entwickler der Systeme als gute Lösung an, wenn der Projektträger diese Rolle nicht einnehmen möchte (wie das bei der ROeEE der Fall ist). Was den Ort der Umsetzung anbelangt, sei hier auf jenes Risiko hingewiesen, dass ein Netzwerk in nicht (groß)städtischem Umfeld in vielerlei Hinsicht mit ungünstigeren Verhältnissen konfrontiert wird (kleinerer Markt, wirtschaftliche Nachteile durch den Skaleneffekt, höhere Kosten wegen größerer Entfernungen), gleichzeitig kann im gegebenen Fall aber das Koppeln verschiedener Verkehrsmodalitäten bestimmte Vorteile auf der Ebene des ganzen (intermodalen) Systems bieten.

Die zusätzlichen Finanzierungsansprüche können in Abhängigkeit von Orten und Strukturen ebenfalls unterschiedlich sein: Da die Aussichten auf Einnahmen unterschiedlich sein können, wird sich der Gewinn in einigen Fällen fast sofort realisieren, in anderen Fällen wird mehrere Jahre eine zusätzliche Förderung notwendig sein, bis der Umsatz ein bestimmtes Niveau erreicht (es ist sogar vorstellbar - und auch dafür gibt es heimische Beispiele-, dass mit der Zeit kein Aufschwung, sondern ein Abflauen der anfänglichen Begeisterung eintritt, wo man auf die finanziellen Folgen vorbereitet sein muss). Der Erfolg kann an der *sorgfältigen Planung*, an der *entsprechenden Auswahl der Akteure* und danach an den *richtigen Management-Methoden* liegen. Die *notwendige Zusatzfinanzierung* ist aus *gemeinschaftlichen Quellen* zu gewährleisten; damit diese zur Verfügung gestellt werden, werden die *Realisierung der gesellschaftlichen Nützlichkeit* und deren *entsprechende Kommunikation*, bzw. eine *Lobbytätigkeit* in Richtung der Finanzierungsquellen notwendig sein.

I. Szakterület bemutatása

I.1. Illeszkedés stratégiai dokumentumokhoz, fejlesztési koncepciókhoz

A SMART-Pannonia projekt általános célja, egy funkcionális régió közösségi közlekedésének fenntartható és „okos”, fejlesztése teljes mértékben illeszkedik az érvényes hazai (és EU-szintű) területi és szakpolitikai stratégiákhoz. A projekt fő kimenetei (határon átnyúló, szolgáltatókat összekötő közlekedési platform kialakítása, intelligens mobilitást elősegítő megoldások alkalmazása, intermodális/kerékpáros intézkedések bevezetése, valamint határon átnyúló vasúti tervezési tevékenység támogatása) általában, s konkrétan az e tanulmány fókuszában álló vasúti szolgáltatásokhoz kapcsolódó kerékpárkölcsonzó rendszer megvalósítása is olyan fejlesztések, melyek nem csupán *szellemiségében* felelnek meg a magasabb szintű koncepcióknak, de sok esetben azok *konkrét fejlesztéspolitikai feladatai közé is beilleszthetők*.

Az *Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció (1/2014. /I. 3./ OGY határozat)* kifejezetten hangsúlyos kérdésként kezeli a megfelelő minőségű, mennyiségű, egyszersmind a területi sajátosságokat is figyelembe vevő és kiszolgáló közlekedési rendszerek létrejöttének szükségességét, és azzal összefüggésben a fenntartható mobilitás erősítését. A dokumentum kiemeli, hogy határozottan növelni kell a fenntartható közlekedési módok (kiemelten a kötöttpályás, valamint egyéni fenntartható formák, például kerékpáros közlekedés) szerepét a helyi közlekedésben, megfelelő közlekedésszervezés és szemléletformálás révén de az infrastruktúrafejlesztésnek ezen túlmenően a közlekedési módok közötti zökkenőmentes váltás biztosítására is tekintettel kell lennie (intermodális csomópontok, P+R és B+R parkolók, összehangolt menetrend) – e célokat és az ebből eredő feladatokat a projekt maximálisan szolgálja.

A koncepció a hatékony és fenntartható helyi és agglomerációs mobilitás mellett számos további releváns kapcsolódási pontok nyújt még a kerékpárhasználathoz kapcsolódóan, ilyen a kerékpáros turizmus, mint *idegenforgalmi ág*, a kerékpározás (és a vasút), mint *környezetkímélő* és klímabarát, *alacsony szén-dioxid kibocsátású* alternatív közlekedési mód, a kerékpáros közlekedés *napi munkába járást* megbízhatóan lehetővé tevő, *napi mobilitási-ingázási igények* kielégítését szolgáló szerepe, stb.

Különösen egyértelmű háttérrel biztosít annak explicit rögzítése, hogy „A motorizált közösségi közlekedés-fejlesztésen belül *kiemelt prioritással bír a gyalogos és kerékpáros közlekedés vasúttal* (városon belül kötöttpályás, elektromos és gázüzemű is) vagy vízi közlekedéssel (másodsorban busszal) *kombinált rendszerei* (állomások megközelíthetősége: járható út, közvilágítás, kiszolgáló helyiségek, kerékpártárolás, kerékpárszállítás) a gyalogos és kerékpáros közlekedés vasúttal (városon belül kötöttpályás, elektromos és gázüzemű is) vagy vízi közlekedéssel (másodsorban busszal) kombinált rendszerei (állomások megközelíthetősége: járható út, közvilágítás, kiszolgáló helyiségek, kerékpártárolás, kerékpárszállítás) ...”.

A szakterületet mélyebben feldolgozó *Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (2014)* (háttérben az alágazati fejlesztési elképzelések összefoglalásaként kidolgozott Országos Kerékpáros Koncepció és Hálózati Tervvel /OKKHT/ és az Országos Vasútfejlesztési Koncepcióval /OVK/) még egyértelműbben és még több vonatkozásban biztosít stratégiai háttérrel a projekthez. A kapcsolódások teljes körű és részletekbe menő bemutatása meghaladná a tanulmány kereteit, de a következő néhány megfogalmazás egyértelművé teszi a projekt és a mögöttes szakpolitika összhangját: „a közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalát növelni szükséges (igényeknek megfelelő és betartott menetrend, ráhordó buszok, korszerű utastájékoztató, kényelmesebb járművek, P+R, B+R, kerékpárszállítás lehetősége stb.)”; „a városi közlekedésben a kerékpáros (és a gyalogos) közlekedés feltételeinek javítása”, „a személyszállításban a közösségi közlekedés és az aktív közlekedési módok (gyaloglás és kerékpározás) különböző módszerekkel történő előnyben részesítését és fejlesztését”; „közösségi közlekedési megállóhelyek akadálymentesítése és kerékpárral történő megközelíthetőségének biztosítása, valamint a Kerékpáros Közösségi Közlekedési Rendszerek (KKKR) kialakítása”; „módváltó és eszközváltó (P+R – parkolj és utazz, K+R – utasként érkezz és utazz, és B+R – kerékpárral érkezz és

utazz) helyszínek”; „közszolgáltatások összekapcsolása, szolgáltatási színvonal (igényeknek megfelelő és betartott menetrend, ráhordó buszok, korszerű utastájékoztató, kényelmesebb járművek, P+R, B+R, kerékpárszállítás lehetősége a személyszállítási közszolgáltatást végző járműveken stb.) növelése következtében megtartott, kismértékben növekvő utasok a közösségi közlekedésben”, stb.

Figyelmet érdemel továbbá a Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 című dokumentum, mely a kerékpáros turizmus oldaláról biztosít hivatkozási alapot. A terv önálló fejezetet szán a kerékpáros infrastruktúrának és szolgáltatásoknak, kiemelve itt egyebek mellett azt, hogy országosan egységes, a felhasználó számára átjárható közösségi kerékpáros rendszer(ek) fokozatos kiépítése indokolt.

Mindezekon túl a térség megyéinek (illetve érintett városainak) különböző stratégiái is megfelelő keretet nyújtanak a projekt számára - mind Vas, mind Győr-Moson-Sopron fontos területként kezeli ágazati oldalról a közlekedést és a turizmust is, s hangsúlyosan jelenik meg a mobilitás, az intermodalitás, a fenntarthatóság, a környezettudatosság, mint a projektben is kiemelten kezelt szempontok. Győr-Moson-Sopron és Vas megye Integrált Területi Programjában is „A gazdaságfejlesztést és a munkaerőmobilitás ösztönzését szolgáló közlekedésfejlesztés” címszó (intézkedés”) alatt jelenik meg a közlekedés, a turizmus pedig a „Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés” megnevezéssel.

A fejlesztés stratégiai illeszkedése nemcsak a területi szereplők vonatkozásában lényeges, hanem a potenciális megvalósító szervezethez kapcsolódóan is. Ebből a szempontból különösen lényeges körülmény, hogy a GYSEV esetében mind a rögzített célrendszer, mind a korábbi tevékenységekben megnyilvánuló elkötelezettség stabil háttérrel nyújt a projekthez. Küldetése szerint a cég (egyebek mellett) „definiáltan regionális társaságként, ügyfélcentrikus, minőségorientált vállalati környezetben fejleszti és nyújtja az utazási igényekhez a lehető leghatékonyabban illeszkedő, *komplex közösségi közlekedési szolgáltatásokat*”. Ez a személyszállítási üzletágra vonatkozóan úgy érvényesülhet, hogy a vállalat „a régió közlekedésében egyfajta katalizátor szerepet tölt be, amelynek elengedhetetlen velejárója a közlekedési ágak közötti átjárás megteremtése, komplex szolgáltatások révén.” Az ezen elvek nyomán az elmúlt években megtett lépéseknek számos konkrét jele mutatkozott meg (vö. mellékelt térkép), melyek a fogyasztók részéről is kedvező fogadtatásra találtak: „az utazásaikhoz a vasutat választók számának növekedését többek között a kedvezőbb menetrendi kínálat, a kombinált bérletek bevezetése és a komfortérzet növelése érdekében tett lépések, az utazás közbeni utastájékoztató rendszer bevezetése, valamint kerékpártárolók építése eredményezte”.

Kerékpáros térkép a GYSEV kiadásában (2015)



Forrás: https://www2.gysev.hu/sites/gysev/files/atoms/files/gysev_kerekparos_terkep_bahnbike.pdf alapján

I.2. Illeszkedés már megvalósult, folyamatban lévő és tervezett projektekhez, szinergiák bemutatása , különös tekintettel más OP-k fejlesztéseire

A stratégiai dokumentumok által a szakterületnek kínált kedvező feltételek a fejlesztéspolitikai szándékoknak megfelelően kiváltották a szereplők aktivitását, ennek nyomán nagyszámú projekt elindulását. Az utóbbi évtizedben az érintett régió egész területén komoly beruházási konjunktúra indult a kerékpározás infrastruktúrájában, aminek eredményeképp az ágazati jövőkép mind több eleme valósul meg, elindítva egy felzárkózást a nyugati határ túloldalán megfigyelhető (mintaként is szolgáló) állapotok szintjéhez, mind egyes mennyiségi paraméterek, mind a formálódó feltételek rendszerszerűsége tekintetében.

A fejlesztésekhez pénzügyi háttérét azok a pályázati konstrukciók kínálták, melyek általános fejlesztéspolitikai törekvéseiken túl a Nemzeti Kerékpáros Stratégia megvalósítását szolgálták, ezek épp a mögöttes stratégia okán szinergikus hatásokat ígérnek. A régióban az alábbi pályázati konstrukciók keretében valósultak meg kerékpáros elemeket hangsúlyosan tartalmazó projektek:

- TOP-1.2.1-15 - Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés [Turizmusfejlesztés megvalósítására a megyékben]
- TOP-3.1.1-15 - Fenntartható települési közlekedésfejlesztés
- TOP-6.1.4-15 - Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés [Turizmusfejlesztés megvalósítására a megyei jogú városokban]
- TOP 6.4.1 Fenntartható városi közlekedésfejlesztés
- (habár további olyan konstrukciók is rendelkezésre álltak, melyek a kerékpáros infrastruktúra fejlesztését szolgálták, mint pl. a GINOP 7.1.2 - 15 Aktív turisztikai hálózatok infrastruktúrájának fejlesztése, ezek régióbeli kezdeményezéseket nem generáltak.)

Az e konstrukciókban megvalósult fejlesztések összköltsége 27,5 md forint, aminek nagyobb része – habár számos kapcsolódó projektelemet is finanszírozott - a szűkebben értelmezett kerékpáros ágazatban csapódott le. (Hasonlóképpen megjegyzendő, hogy számos olyan, egyéb konstrukciókhoz kötődő projekt is megvalósult, melyek bizonyos mértékben érintették a kerékpáros ágazatot, mint pl. TOP-2.1.2-15-VS1 - Zöld város kialakítása, de azok esetében ezen elemek szerepe másodlagos volt.)

Kerékpáros fejlesztések egyes operatív programokban a Nyugat-Dunántúlon

Pályázó	Projekt megnevezése	Település	Összköltség	Megvalósítás
TOP-1.2.1-15 - Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés <i>[Turizmusfejlesztés megvalósítására a megyékben]</i>			14 489 911 709	
Vas Megyei Önkormányzat	Kerékpáros turizmus fejlesztése Vas megyében	Sárvár	300 000 000	2017.07.01-2019.06.30
Körmend Város Önkormányzata	Természeti kincseink nyomában - az Őrség és a Rábamente integrált turisztikai fejlesztése	Őrszentpéter	250 000 000	2017.07.01-2019.04.30
Lenti Város Önkormányzata	Kalandozások a Kerka-völgyben	Lenti	454 000 000	2017.07.01-2020.06.30
Zala Megyei Önkormányzat	Zala Kétkeréken - Kerékpárút-fejlesztés Sármellék és Zalaszentgrót településeken	Sármellék	259 332 650	2016.07.01-2019.06.30
Vonyarcvashegy Önkormányzata	Balatoni és erdei mondák birodalma Vonyarcvashegyen	Vonyarcvashegy	230 111 567	2017.06.01-2020.05.31
Zala Megyei Önkormányzat	Zala Kétkeréken - Kerékpárút-fejlesztés Lenti, Kerkateskánd, Szécsisziget, Csömödér településeken	Lenti	129 666 325	2016.07.01-2019.06.30
Zala Megyei Önkormányzat	Zala Kétkeréken ? Kerékpárút-fejlesztés Kistrécsse és Zalasárszeg településeken	Kistrécsse	129 666 325	2016.07.01-2019.06.30
Murai Rafting Vízitúra Egyesület	Élre szóló kaland a Mura mentén	Bázakerettye	58 000 000	2017.07.01-2018.12.31
TOP-3.1.1-15 - Fenntartható települési közlekedésfejlesztés			6 339 567 421	
Jánossomorja Város Önkormányzata	Belterületi kerékpárút építése Jánossomorján	Jánossomorja (Mosonszentjános)	348 000 000	2017.09.15-2019.10.31
Nagyecenk Önkormányzata	Kerékpárút építése Nagyecenk és Peresztzeg községek között.	Nagyecenk	298 935 463	2017.06.01-2019.05.31
Tét Város Önkormányzata	Fenntartható közlekedésfejlesztés Téten	Tét	181 457 015	2017.07.01-2018.12.31
Pér Község Önkormányzata	Fenntartható közlekedésfejlesztés Pér községben	Pér	160 000 000	2017.06.01-2018.11.30
Bősárkány Önkormányzata	Fenntartható települési közlekedésfejlesztés Bősárkányban	Bősárkány	140 000 000	2017.07.01-2019.04.15
Mosonmagyaróvár Város Önkorm.	Mosoni kerékpárút kialakítása, az országos közút mentén	Mosonmagyaróvár	134 559 548	2017.06.15-2019.02.10
Csorna Város Önkormányzata	Vasúton és kerékpáron Csornán	Csorna	130 893 145	2017.06.01-2018.09.30
Kapuvár Városi Önkormányzat	Kerékpárosbarát-fejlesztési és közlekedésbiztonsági intézkedések megvalósítása Kapuváron	Kapuvár	126 347 653	2017.11.01-2018.10.31
Győrújbarát Község Önkormányzata	Győrújbarát központ és Kisbarát településrészt összekötő kerékpárút építése	Győrújbarát	100 000 000	2017.06.01-2019.06.03
Öttevény Község Önkormányzata	Öttevény-Kunsziget közötti kerékpárforgalmi útvonal kialakítása	Öttevény	97 353 000	2017.09.01-2018.12.31
Fertőd Város Önkormányzata	Fertőendréd és Fertőd településeket összekötő kerékpárút létesítése	Fertőd	83 000 000	2017.06.01-2019.05.31
Szany Önkormányzata	Kerékpárutak Szanyban	Szany	75 029 945	2017.06.01-2018.09.30
Sarród Községi Önkormányzat	Sarród úthálózatának kerékpárosbarát továbbfejlesztése	Sarród	70 000 000	2017.06.01-2019.05.31
Petőháza Község Önkormányzata	Petőháza úthálózatának kerékpárosbarát fejlesztése	Petőháza	66 269 045	2017.06.01-2019.05.31
Beled Város Önkormányzata	Közlekedésfejlesztés Beled városában	Beled	57 551 464	2017.07.01-2018.12.30
Dunaszentpál Község Önkorm.	Kerékpárforgalmi létesítmények kialakítása Dunaszentpálon	Dunaszentpál	52 478 800	2017.08.01-2019.09.30
Rábapatonna Község Önkormányzata	Kerékpáros közlekedés feltételeinek javítása Rábapatonán	Rábapatonna	51 206 950	2017.07.01-2018.11.30
Kőszeg Város Önkormányzata	Kőszeg déli városrészének közlekedésfejlesztése	Kőszeg	399 946 095	2017.06.01-2019.12.31
Szentgotthárd Város Önkormányzata	Fenntartható kerékpárforgalmi fejlesztés Szentgotthárdon	Szentgotthárd	299 765 000	2017.06.01-2019.12.31

A projekt az INTERREG V-A Ausztria-Magyarország Program keretében, az Európai Regionális Fejlesztési Alap támogatásával, az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával valósul meg.

Pályázó	Projekt megnevezése	Település	Összköltség	Megvalósítás
Vas Megyei Önkormányzat	Tanakajd - Csemeszokpács közötti kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztése	Vasszécseny	270 815 300	2017.06.01-2019.01.31
Vas Megyei Önkormányzat	Agglomerációs településrészeket a városközpontokhoz kapcsoló kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztése Sárváron	Sárvár	265 842 000	2017.07.01-2019.08.31
Körmend Város Önkormányzata	Kerékpárosbarát fejlesztés Körmenden	Körmend	255 960 000	2017.07.01-2018.10.31
Vas Megyei Önkormányzat	Kerékpárforgalmi létesítmények kialakítása Csepregen	Csepreg	153 034 630	2017.07.01-2019.07.31
Vas Megyei Önkormányzat	Kerékpárforgalmi létesítmények fejlesztése Sé településen	Sé	152 897 000	2017.06.01-2019.02.28
Vas Megyei Önkormányzat	Kőszeg várost és Kőszegfalva településrészt összekötő kerékpárforgalmi létesítmény fejlesztése	Kőszeg	105 800 000	2017.06.01-2019.03.31
Jánosháza Város Önkormányzata	A kerékpáros alaphálózat és gyalogátkelőhelyek kialakítása Jánosházán a biztonságos közlekedés érdekében	Jánosháza	62 961 936	2017.09.30-2018.10.31
Vas Megyei Önkormányzat	Rábapaty - Sárvár közötti kerékpárút kiépítése	Rábapaty	61 589 910	2017.07.01-2019.04.30
Hévíz Város Önkormányzat	Hévíz Városának fenntartható közlekedésfejlesztése	Hévíz	700 000 000	2017.06.01-2019.08.31
Lenti Város Önkormányzata	Fenntartható települési közlekedésfejlesztés Lentiben	Lenti	476 744 524	2017.07.01-2020.02.28
Zala Megyei Önkormányzat	Zala Kétkeréken - Kerékpárút-fejlesztés Keszthely, Hévíz, és Hahót településeken	Keszthely	325 840 584	2016.07.01-2019.06.30
Murakeresztúr Község Önkorm.	Fenntartható, biztonságos közösségi közlekedés Murakeresztúron	Murakeresztúr	179 629 826	2018.06.01-2019.10.31
Zala Megyei Önkormányzat	Zala Kétkeréken- Kerékpárút- fejlesztés Lentiben	Lenti	162 920 294	2016.07.01-2019.06.30
Zala Megyei Önkormányzat	Zala Kétkeréken - Kerékpárút-fejlesztés Kistrécsé és Nagykanizsa között	Kistrécsé	162 920 294	2016.07.01-2019.06.30
Keszthely Város Önkormányzata	Ingyenes B+R parkoló kialakítása a keszthelyi városközpont forgalomcsillapítása érdekében.	Keszthely	129 818 000	2016.08.01-2018.12.31
TOP-6.1.4-15 - Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés <i>[Turizmusfejlesztés megvalósítására a megyei jogú városokban]</i>			6 679 105 952	
Zalaegerszeg MJV Önkormányzata	Zöld Zala-part - turisztikai célú kerékpárút fejlesztés a Zala mentén és Gébárton	Zalaegerszeg	950 000 000	2016.12.15-2019.11.30
Győr MJV Önkormányzata	Kerékpáros és parkolási infrastruktúrafejlesztés Győrben	Győr	2 151 105 952	2016.06.01-2018.12.31
Nagykanizsa MJV Önkormányzata	"Kerékpárút a Csónakázó-tóhoz"	Nagykanizsa	83 000 000	2016.10.01-2018.11.30
Szombathely MJV Önkormányzata	Szombathely Megyei Jogú Város kerékpárosbarát fejlesztése	Szombathely	1 015 000 000	2016.11.04-2019.09.30
Sopron MJV Önkormányzata	A belvárosi forgalomcsillapított övezet bővítése: a soproni Kisvárkörműlet és a Várkörműlet hiányzó szakaszának fejlesztésével	Sopron	617 000 000	2017.01.01-2019.01.31
Sopron MJV Önkormányzata	Kerékpárosbarát településrészek kialakítása: a soproni Jereván ltp. kerékpárosbarát fejlesztése	Sopron	130 000 000	2017.01.01-2019.01.31
Zalaegerszeg MJV Önkormányzata	Gyalogos- és kerékpáros-barát belváros közlekedési feltételeinek megteremtése Zalaegerszegen ...	Zalaegerszeg	997 000 000	2016.11.01-2019.10.31
Győr MJV Önkormányzata	Kerékpáros közlekedési hálózati infrastruktúra- és szolgáltatás fejlesztés Győrben	Győr	625 121 990	2018.01.01-2020.09.30
Győr MJV Önkormányzata	Kerékpáros közlekedési hálózatfejlesztés Győrben	Győr	110 878 010	2018.01.01-2018.10.15
TOP 6.4.1 Fenntartható városi közlekedésfejlesztés			4 899 105 952	
Győr MJV Önkormányzata	Kerékpáros és parkolási infrastruktúrafejlesztés Győrben	Győr	2 151 105 952	
Szombathely MJV Önkormányzata	Szombathely Megyei Jogú Város kerékpárosbarát fejlesztése	Szombathely	1 015 000 000	

A projekt az INTERREG V-A Ausztria-Magyarország Program keretében, az Európai Regionális Fejlesztési Alap támogatásával, az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával valósul meg.

Pályázó	Projekt megnevezése	Település	Összköltség	Megvalósítás
Zalaegerszeg MJV Önkormányzata	Gyalogos- és kerékpáros-barát belváros közlekedési feltételeinek megteremtése Zalaegerszegen hivatásforgalmi kerékpárutak fejlesztésével és a Kosztolányi Dezső út kétirányúsításával	Zalaegerszeg	997 000 000	
Győr MJV Önkormányzata	Kerékpáros közlekedési hálózati infrastruktúra- és szolgáltatás fejlesztés Győrben	Győr	625 121 990	
Győr MJV Önkormányzata	Kerékpáros közlekedési hálózatfejlesztés Győrben	Győr	110 878 010	
ÖSSZESEN			27 508 585 082 Ft	

Forrás: <https://www.palyazat.gov.hu> alapján saját összesítés

Az összes – nagyszámú és heterogén - projekt vizsgálatára adott keretek közt nincs mód, de a két legnagyobb kiemelés, különösen azokban megjelenő közösségi kerékpár-kölcsönzési rendszerekre, indokolt:

- Győr Megyei Jogú Város projektje: Kerékpáros és parkolási infrastruktúrafejlesztés Győrben

*Az általánosabb közlekedési infrastruktúrafejlesztési projekt több kerékpáros elemet is tartalmaz. Különösen figyelemre méltó – a Belváros kerékpáros közlekedési helyzetének javítását célzó kerékpárút fejlesztések, hálózatfejlesztési beruházások mellett, azokkal is összefüggésben - a létrehozandó parkolóház közvetlen szomszédságába, 15 dokkolóval kialakítandó GyőrBike közösségi kerékpárkölcsönző állomás, mely szervesen illeszkedik Győr (korábban a **NYDOP-3.2.1/B-12** kódszámú pályázati kiírás keretében létrehozott, 2015-ben 180 kerékpárral, 23 kölcsönző-állomással és összesen 256 dokkolóval indított) közösségi kerékpárkölcsönző hálózatába, kiegészíti a projekt keretében megvalósításra tervezett P+R parkolót, lehetővé téve a módváltását a gépkocsival a Belvárosba érkezők számára. A parkolóházban és a mellett fedett kerékpártároló kerül kialakításra, annak érdekében, hogy a kiegészítő funkciókhoz kapcsolódó forgalom kerékpáros parkolási igényei is kiszolgálásra kerüljenek, valamint a Belvárosi gyalogos övezetek, gyalogos megközelítése lehetővé váljon a kerékpárral érkezők biztonságos parkolását követően.*

- Szombathely Megyei Jogú Város projektje: Szombathely Megyei Jogú Város kerékpárosbarát fejlesztése

A hasonlóképpen általánosabb közlekedési infrastruktúrafejlesztési projekt itt is tartalmaz kerékpáros elemet, döntően kerékpárút fejlesztéseket és hálózatfejlesztési beruházásokat, de elkezdődik egy kötött gyűjtésű kerékpáros közösségi közlekedési rendszer kiépítése is (ilyen eddig nem volt a városban). Az új rendszer részletei még nem kimunkáltak, a projekt fejlesztési szakaszában készül el az a tanulmányt, amelyben benne lesz, hogy mely városrészeket fed le a telepítésre kerülő közbringarendszer.

Mind a települések közti, mind a településen belüli fejlesztéseket tartalmazó projekt **szinergikus hatásokat ígérnek** a GySEV tervezett projektje számára, az útsűrűség bővülése a térségi kerékpárkölcsönző rendszer hatékonyságát fokozza (méretgazdaságosság). A városi közbringarendszerek (Győr, Szombathely) az együttműködés lehetőségét, a jó gyakorlatok átvételének perspektíváját kínálják, s a rendszerek összehangolása is rejt hatékonyság-növekedési motívumokat.

Folyamatban levő kerékpáros infrastruktúra fejlesztések a NIF Zrt.-nél



Forrás: NIF Zrt.

A kerékpáros infrastruktúra perspektivikus kereteit illetően figyelmet érdemelnek a még le nem zárult aktivitások is: a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. -nél (NIF Zrt.) az alábbi előkészítés alatt levő kerékpáros fejlesztések állnak megvalósulás előtt az érintett térségben:

- Dunakiliti – Dobrohošť (Doborgaz) közötti gyalogos-kerékpáros Duna-híd

A projekt az alábbi elemekből tevődik össze: A létesítmény magyar oldali műtárgyai: Jobb parti gyalogos és kerékpáros út a duzzasztómű és a híd között 505,76 m hosszban Doborgaz és Dunakiliti közötti gyalogos és kerékpáros jobb parti Duna-ártéri híd.
- Győr – Pannonhalma kerékpárút megvalósítása

A tervezett kerékpárút Győr-Adyváros városrészből, a Szauter Ferenc utcai körforgalmi csomóponttól indul, a 82. számú főút mentén Nyúl és Écs településeken áthaladva, majd Écs központjától a 82. számú főutat elhagyva Pannonhalma felé, a városon keresztülhaladva vezet a Szabadság térig, mintegy 17,4 km hosszán.
- EuroVelo 6 kerékpáros útvonal fejlesztése Gönyű és Komárom között

Az EuroVelo 6 nemzetközi kerékpáros útvonal Gönyű és Komárom közötti fejlesztése új nyomvonalon kiépítendő kerékpárutat, mezőgazdasági utak burkolását tartalmazza, 2 db kerékpáros híd építésével, összesen mintegy 13,9 km hosszán. Tárgyi projekt az EuroVelo 6 kerékpáros útvonal Rajka - Dömös (- Budapest) szakaszának részét képezi.

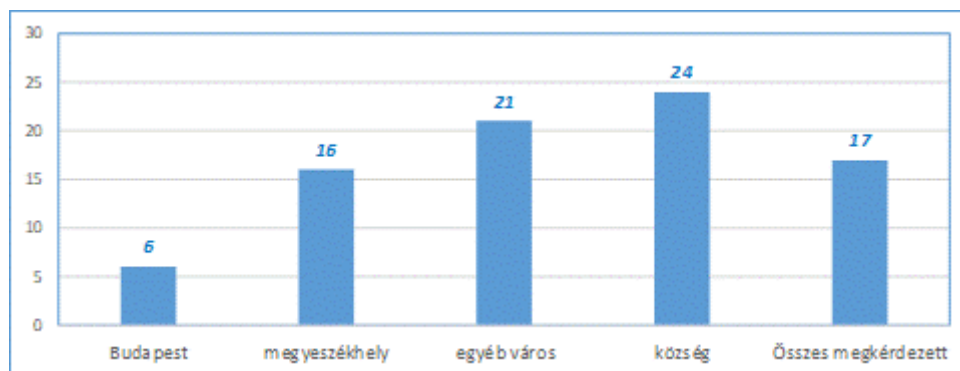
II. Helyzetértékelés

II.1. Hivatásforgalom és szabadidős kerékpározás, kerékpárkölcsonzés helyzete

Az érintett terület kerékpárforgalmára és a kerékpárhasználat jellegére vonatkozóan pontos adatok nem ismertek, de a 2018 nyarán a Magyar Kerékpárosklub által, a Medián Közvélemény- és Piackutató Intézet bevonásával elkészített kutatás alapján felvázolható egy átfogó kép a hazai kerékpározási szokásokról, s annak regionális különbségeiről. E kép az általános jellemzőkön túl körvonalazza a kerékpárhasználat két fő irányának, a *mindennapi szintű hivatásforgalom* (a kerékpár közlekedési eszközként való használata) és a *nyári hónapokra és hétvégére korlátozódó szabadidős kerékpárforgalom* (a mozgás élvezetéért, a családdal a természetben eltöltött szabadidő élményéért és az egészségvédelem céljából végzett kerekedés) nagyságrendjét is. A tervezett projekt szempontjából mindkettő lényeges, előbbi töretlenül jelen van (elsősorban) a kisebb településeken, s mind erősebben jelentkezik a városokban is az autóközlekedés alternatívájaként, utóbbi terén pedig

főleg az utóbbi másfél évtizedben tapasztalható világszerte egy erőteljes növekedés, ami mára egy hazánkban is széles körben elterjedt divathoz vezetett.

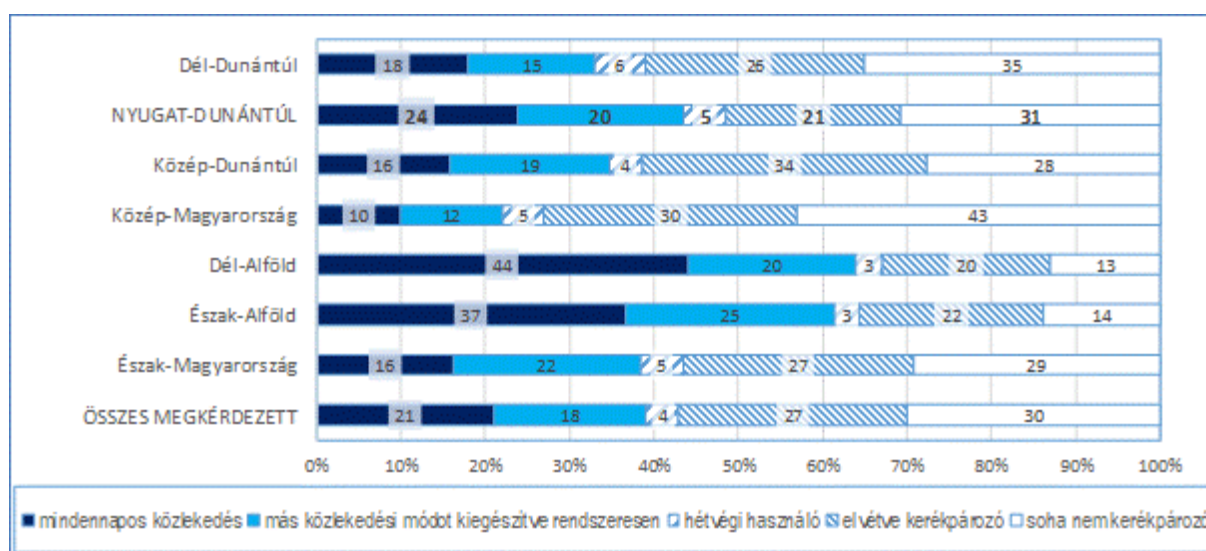
Az elsődlegesen kerékpárral közlekedők aránya településtípusonként Magyarországon (%)



Forrás: Kerékpározás Magyarországon, 2018 c. Medián kutatás adatai alapján saját szerkesztés

Általában a kerékpárhasználat nagyságrendjéről az derül ki a kutatásból, hogy Magyarországon a lakosság 17%-ának (a Nyugat-Dunántúlon 20%) *elsődleges* közlekedési eszköze a kerékpár, *másodlagosan* 21% (a régióban 23%) nevezte meg ezt a közlekedési eszközként – ez együttesen a lakosság mintegy kétötödét adja, ami meglehetősen magas arány. A lakosság 17%-a naponta (a régióban 19%), 12%-a (16) hetente többször, 9%-a (9) hetente egyszer-kétszer, 5% (5) csak hétféleg használja kerékpárját, a többiek ritkán, vagy egyáltalán nem – vagyis csak az emberek harmada teljesen elutasító az aktuális feltételeket tükröző jelenlegi magatartásában. Ezen arányok településtípusonként jelentősen különböznek: míg a községekben a lakossága negyedének mindennapos rutin a kerékpározás, a településhierarchián felfelé haladva ezen arány jelentősen csökken (de még a megyeszékhelyeken minden hatodik emberre ez jellemző).

A népesség megoszlása kerékpárhasználat szerint (%)



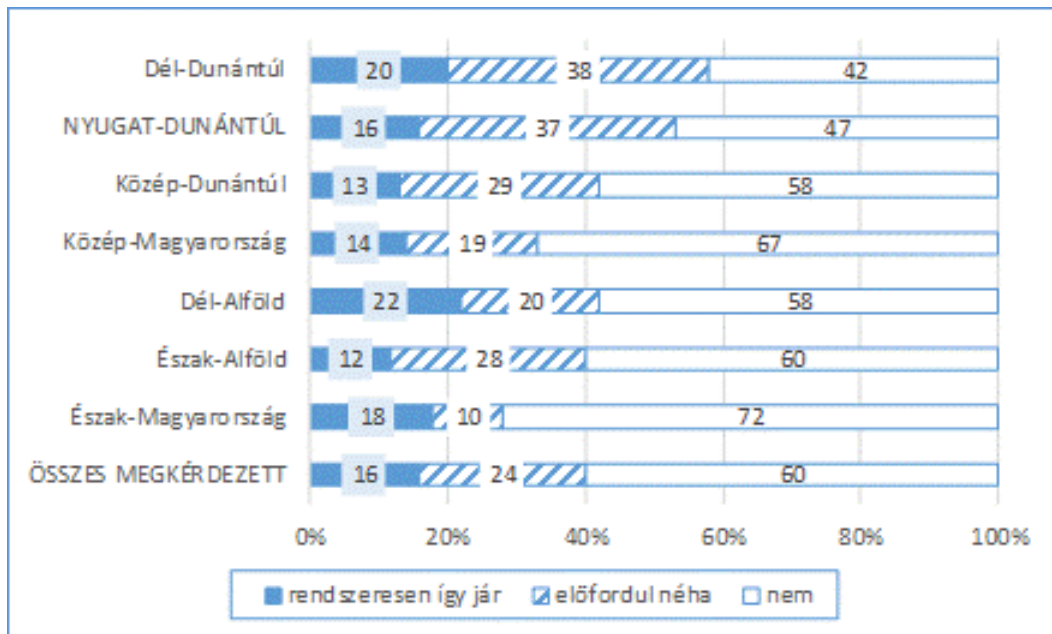
Forrás: Kerékpározás Magyarországon, 2018 c. Medián kutatás adatai alapján saját szerkesztés

A kerékpárhasználat két fő irányát illetően a *hivatásforgalom dominanciája* egyértelműen rögzíthető: a Nyugat-Dunántúlon a lakosság 44%-a mindennapos közlekedésben használja a kerékpárját kizárólagos eszközként vagy más közlekedési móddal kombinálva. A *szabadidős kerékpárforgalom* nehezebben becsülhető: bár kiemelhető a hétfélegesen kerékpározók 5%-os aránya, de a többi csoport

ilyen jellegű aktivitásának (pl. a mindennapos kerékpárhasználók szabadidős magatartásának) még a nagyságrendje sem ítéhető meg a kutatás adatai alapján.

Kerékpárhasználat és tömegközlekedés

(„Vannak, akik rendszeresen közlekednek úgy, hogy kerékpárral mennek a vasútállomásra, buszpályaudvarra, tömegközlekedési csomóponthoz, és onnan tömegközlekedéssel mennek tovább. Ön ebbe a csoportba tartozik?” - Azon dolgozók és tanulók körében, akik legalább hetente használnak kerékpárt, %)

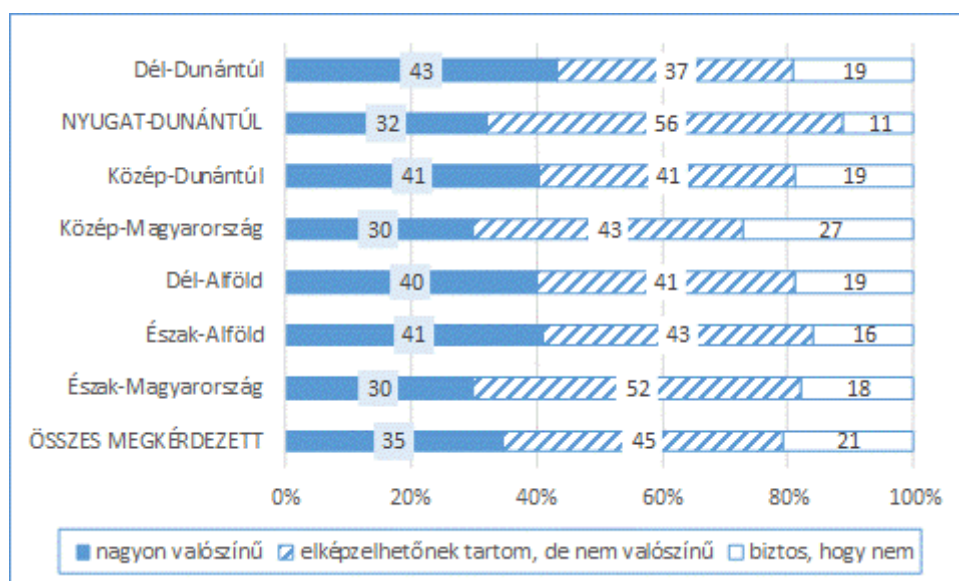


Forrás: Kerékpározás Magyarországon, 2018 c. Medián kutatás adatai alapján saját szerkesztés

A közlekedési módok kombinálásra vonatkozó adatok szerint e magatartás eléggé általános: a régóban a kerékpárhasználók 16%-a rendszeresen, további 37%-uk alkalmilag így jár.

A kerékpáros közlekedésben résztvevők körének lehetséges bővülése

(„Ön elképzelhetőnek tartja, hogy ha a körülmények jobbak lennének, akkor kerékpárral közlekedne a mindennapokban?” - Azok körében, akik nem használnak minden nap kerékpárt, és nem kerékpárral közlekednek elsősorban, %)

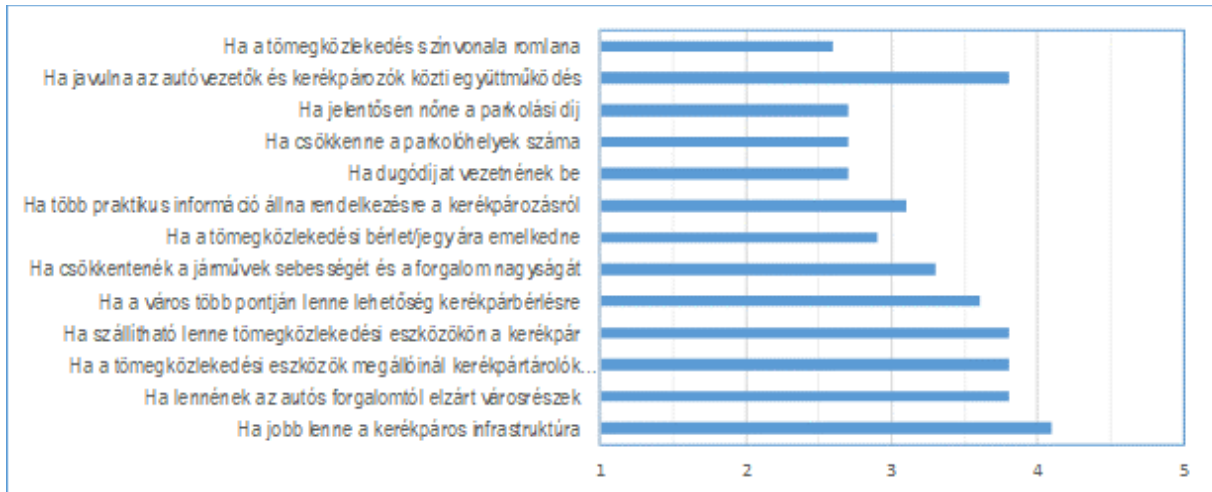


Forrás: Kerékpározás Magyarországon, 2018 c. Medián kutatás adatai alapján saját szerkesztés

A projekt relevanciájára és fenntarthatóságára tekintettek különös figyelmet érdemel a célcsoport lehetséges szélesedése. Erre vonatkozóan a kutatás kifejezetten pozitív perspektívát nyit: egy harminc százalékos bővülés nagyon valószínűnek mutatkozik, s nagyon minimális (e régióban a legalacsonyabb) a teljesen elzárkózók aránya.

A kerékpáros közlekedés vonzerejét potenciálisan növelő körülmények

(„Mi könnyítené meg vagy tenné vonzóbbá a kerékpáros közlekedést?” (válaszok átlaga 1-5 skálán)

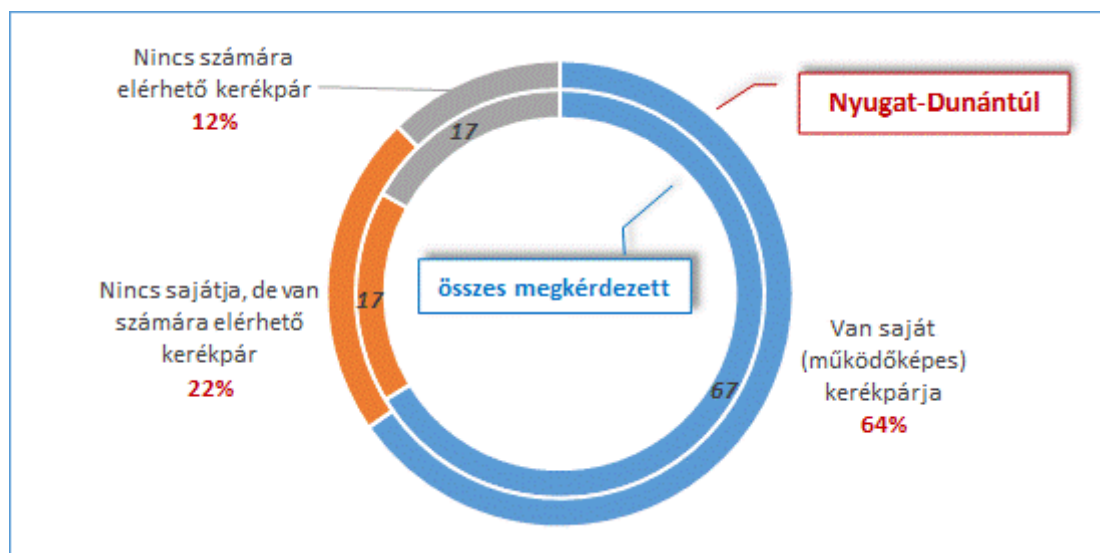


Forrás: Kerékpározás Magyarországon, 2018 c. Medián kutatás adatai alapján saját szerkesztés

A kedvező trendeket ígérő, a kerékpáros közlekedés vonzerejét potenciálisan növelő lehetséges változások listája elég hosszú (sok még a teendő), de a jobb kerékpáros infrastruktúra egyértelmű listavezető, de a kerékpárbérlés jobb elérhetősége is fontos körülménynek mutatkozik.

A kerékpárbérlésre potenciáljára adott pozitív válaszok annak fényében különösen figyelemre méltóak, hogy a lakosság döntő többsége számára elérhető egy megfelelő eszköz, többségében (háromból két embernél) saját tulajdonú.

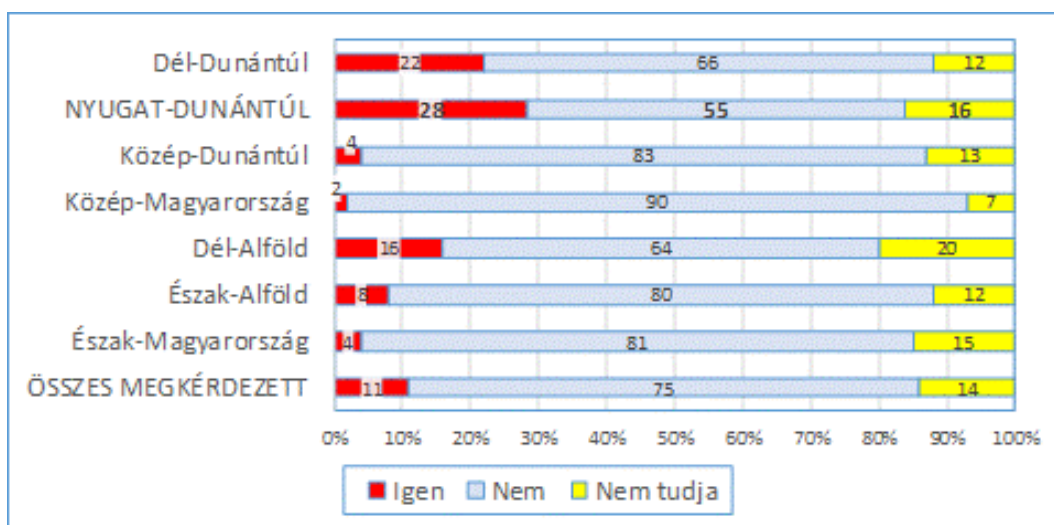
Kerékpárral rendelkezés (%)



Forrás: Kerékpározás Magyarországon, 2018 c. Medián kutatás adatai alapján saját szerkesztés

A kerékpárkölcsonzés piacának meghatározó szegmenseként kezelhető közbringa rendszerek jelen még nem kellően széles körben elterjedtek az országban, ha a Nyugat-Dunántúlon némileg kedvezőbb is a helyzet (e piacról lásd még 4.2.).

A közbringa szolgáltatás elérhetősége (%)
(„Elérhető a lakóhelyén közbringa?”)



Forrás: Kerékpározás Magyarországon, 2018 c. Medián kutatás adatai alapján saját szerkesztés

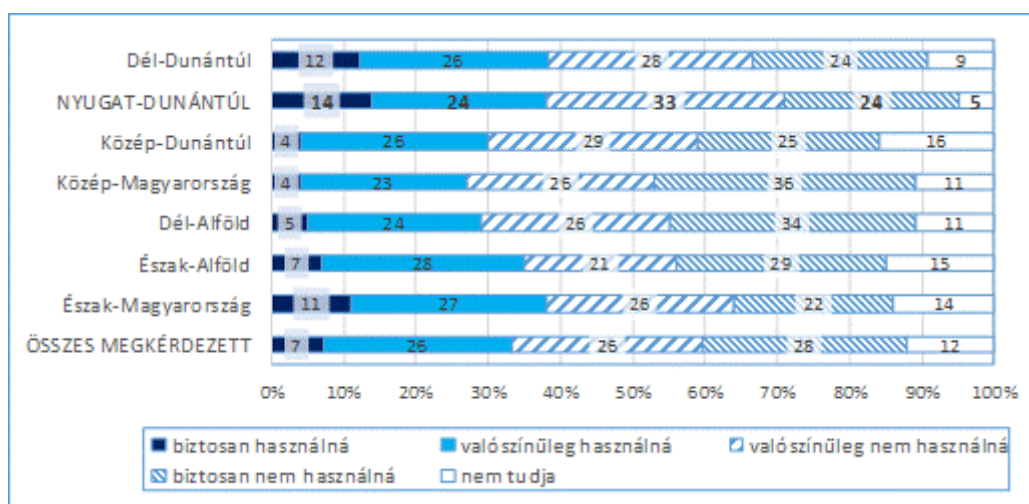
Az aktuális elérhetőség kínálatoldali viszonyai mellett a további fejlesztések alapjaként a kereslet jellemzői, a fogyasztók igényei veendő figyelembe.

A kutatás azt mutatja, hogy az elérhetővé tétel mennyiségi változása valós kereslettel találkozna: a le nem fedett területek lakosságának 14%-a biztosan, további 24% valószínűleg használná a szolgáltatást, ami meglepően nagy szám (különösen szembe állítva a kutatás azon eredményével, miszerint a Budapesten élők és azok körében, akiknek van a lakóhelyén közbringa csak 4% azok aránya, akik rendszeres használók és 11% azoké akik próbálták már, de nincs saját hozzáférésük).

A szolgáltatás használatának hajlandóságát természetesen a körülmények, illetve azok módosulási nagyban befolyásolhatják.

Hajlandóság a közbringa szolgáltatás igénybevételére

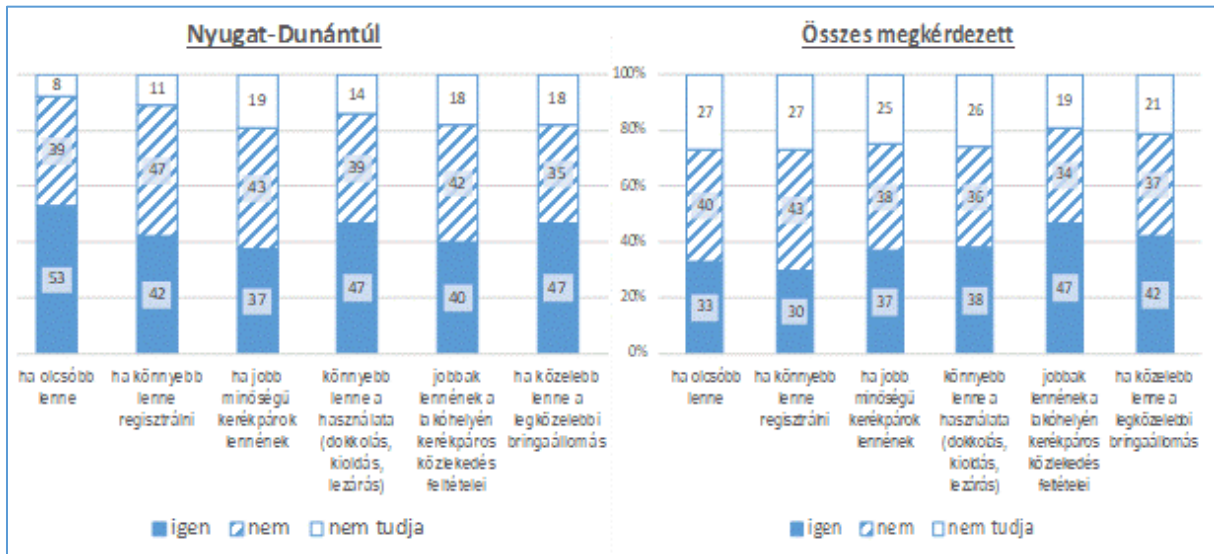
(„Ha elérhető lenne a lakóhelyén közbringa szolgáltatás mennyire valószínű, hogy használná?”)



Forrás: Kerékpározás Magyarországon, 2018 c. Medián kutatás adatai alapján saját szerkesztés

Az természetesen nem meglepő, hogy javuló feltételek erősítik a keresletet, az már kevésbé kézenfekvő, hogy bármely területen volna a (nem definiált mértékű) pozitív elmozdulás tapasztalható az hasonlóan erős hatást ígérne. Mindazonáltal, ha a mértékek kételyeket ébreszthetnek is, a célcsoport gondolkodásának körvonalazott jellemző mindenképpen optimizmusra adnak okot.

A közbringa szolgáltatás igénybevételét erősítő körülmények
(„Használná a lakóhelyén elérhető közbringát ...?”)



Forrás: Kerékpározás Magyarországon, 2018 c. Medián kutatás adatai alapján saját szerkesztés

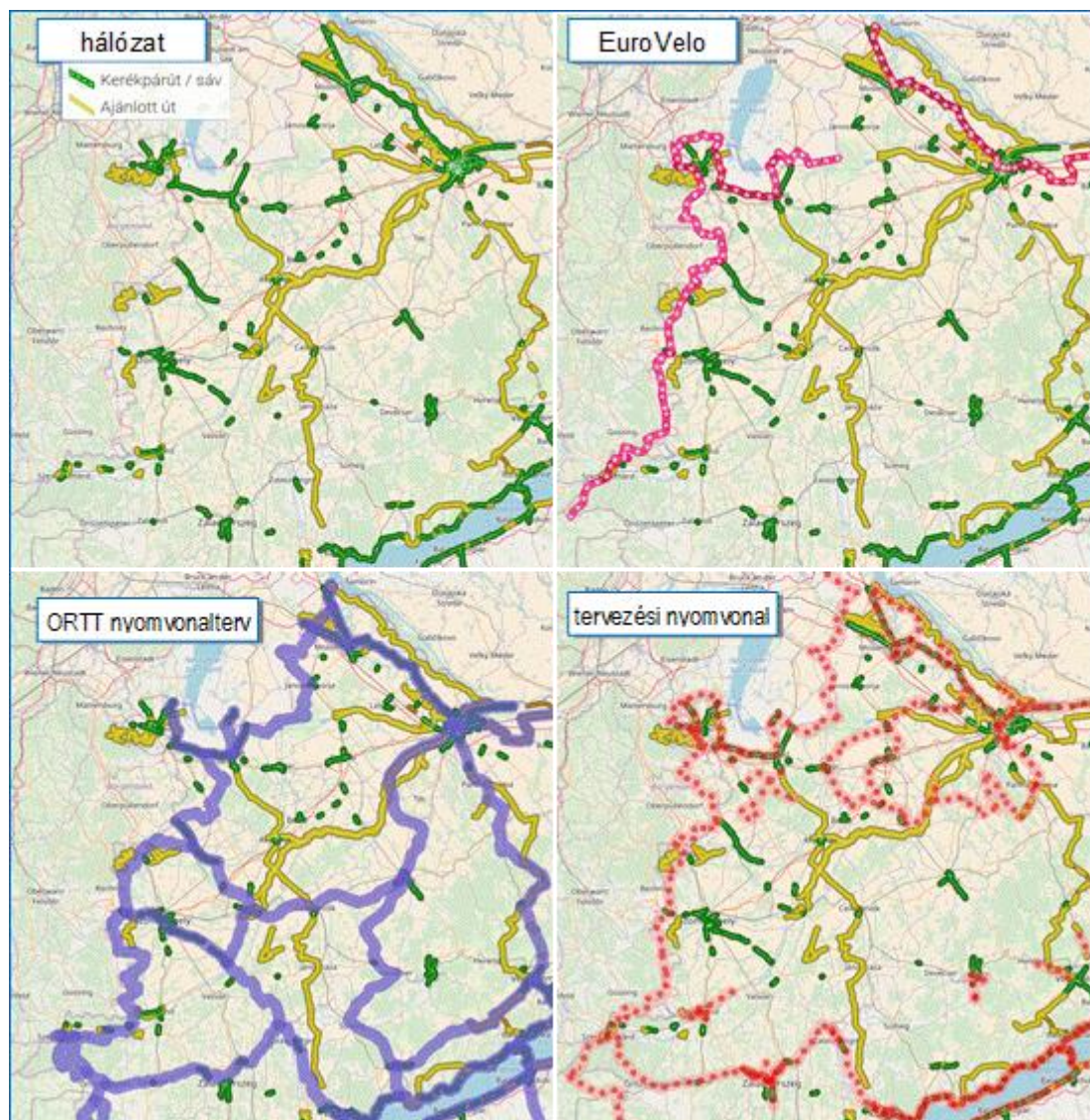
A lakosság kerékpározási jellemző összességében már jelenleg is alapvetően kedvező hátteret nyújtanak az ágazat számára, a körvonalazódó trendek és megmutatkozó attitűdök pedig kifejezetten jó perspektívákat vetítenek előre a fejlesztésekhez.

II.2. Kerékpáros turizmus helyzete, különös tekintettel a határon átnyúló vetületre

A kerékpáros turizmus a fejlesztéspolitika hangsúlyos területe Magyarországon, látványos beruházási aktivitással országsszerte, azon belül a Nyugat-Dunántúlon is. Az eredmények látványosak, azt ezt összefoglaló kormányzati kiadvány összefoglalása szerint:

- 1000 km erdei út nyílt meg a kerékpárosok előtt.
- Autómentes környezet és könnyű terep várja a családdal túrázókat a hazai árvízvédelmi töltéseken–országsszerte több mint 4000 km-en.
- Közel 250 km új útvonalon kerékpározhatnak a túrázók: két páratlan szépségű kerékpáros túraútvonal jött létre Pannonhalma–Balatonfüred és Fertőd–Keszthely között.
- Határokon átnyúló együttműködésnek köszönhetően összesen 500 km kerékpárút épült meg.
- 9 kerékpáros közbringarendszer létesült hazánkban.

A Nyugat-Dunántúl régió aktuális és tervezett kerékpárút-hálózata
a Kerékpárút Nyilvántartó Rendszer (KENYI) alapján



Forrás: Kerékpárút Nyilvántartó Rendszer, kenyi.hu alapján (2018.06.01. állapot)

Ezen eredmények részleteiről és pontos regionális/térségi megoszlásáról nem állnak rendelkezésre mindenre kiterjedő adatok, de az projekt fejlesztési területéhez kötődő fontosabb eredmények, csakúgy mint az elindított főbb folyamatok egyedi információk alapján számba vehetők.

Különösen lényeges a tervezett projekt szempontjából magának a kerékpárút-hálózatnak a kiépültsége, illetve a megépült és kiépítendő szakaszok által formálódó rendszer egésze.

Ezen információk rendelkezésre állása jogszabályi előírás alapján biztosított: a „Magyarország területén található vagy tervezett kerékpárforgalmi létesítmények, kerékpárforgalmi létesítmények tartozékai és kapcsolódó műtárgyai, valamint a nemzetközi, országos, regionális és helyi kerékpáros útvonal- hálózati jelentőségű kerékpározás céljára igénybe vehető vegyes forgalmú útfelületek, kapcsolódó műtárgyaik és kerékpáros közlekedés szempontjából releváns tartozékai (a továbbiakban együtt: infrastrukturális létesítmények) adatainak nyilvántartása, tárolása, karbantartása, térképi alapú megjelenítése, a kapcsolódó műszaki és számszerű adatokra kiterjedően a térinformatikai alapú Kerékpárút Nyilvántartó Rendszerben (a továbbiakban: KENYI) történik...”. A KENYI-ből nyert ábrák alapján több lényeges, a tervezést érintő körülmény is rögzíthető:

- a Nyugat-Dunántúlon kiterjedt lehetőségei vannak a kerékpáros közlekedésnek, ha az útvonal-sűrűség el is marad egyes térségektől pl. (Budapest térsége, Pécs környéke, délkeleti országrész);
- a régió belül leginkább frekvenciáltak a határmenti területek (észak és nyugat egyaránt);

- jelentős a kifejezett kerékpárutak és –sávok mennyisége is, de összhosszát illetően az „ajánlott utak” magasabb részarányt tesznek ki;
- a kifejezett kerékpárutak leginkább a Győr-Szigetköz és a Sopron-Fertőd térségeiben, illetve Szombathely környékén sűrűsödnek, de figyelmet érdemel Bük környéke is;
- a jelenlegi állapotok szerint a rendszerszerűség még nem kielégítő;
- a rendszerszerűség szempontjából meghatározó a nemzetközi és országos útvonalak különös figyelmet érdemelnek, ha nem is mindenütt a jelenlegi kiépültségük okán: az északi határ menti útvonal tervezés és megvalósulása intenzíven folyik, a nyugati határszélen is komoly erőfeszítések történnek, de ma még jelentősek a hiányok, a többi régióbeli útvonal ezekhez képest elmaradásban levőnek mutatkozik; fontos viszont a régió déli sarkába benyúló Balatoni Bringakör léte, az ahhoz való kapcsolódás lehetősége és annak nagyfokú kiépítettsége.

A térség kerékpáros turizmusának tengelyeit azok a útvonalak adják, melyek részét képezik az Európai Kerékpáros Szövetség (ECF) által kezdeményezett Európai Kerékpárút Hálózatnak (EuroVelo), a már meglévő kerékpárutak összekötésével az egész kontinenst átszelő kerékpártúrákat lehetővé tevő rendszernek. Ezek amellet, hogy a térséget az európai kerékpáros vérkeringésbe bekapcsolják, a (rendszerint domináns) helyi kerékpáros forgalom számára is főútvonalként vehetők számításba. A tervezési területet két tényleges hálózati útvonal és egy – ma még nem tanúsított, EV útvonalnak nem minősülő - tervezett nyomvonal érinti.

EuroVelo 6 - Atlanti-óceán–Fekete-tenger, folyók útvonala (Nantes – Tours – Orléans – Nevers – Chalon-sur-Saône – Bázél– Passau–Ybbs an der Donau– Linz – Bécs – **Pozsony – Budapest** – Belgrád – Bukarest – Konstanca)

EuroVelo 13 - Vasfüggöny útvonal (Kirkenes – Inari – Virolahti – Szentpétervár – Tallinn – Riga – Klaipėda – Kalinyingrad – Gdańsk – Warnemünde – Ilseburg – Eisenach – Mödlareuth – Cheb – Waldmünchen – České Velenice – Břeclav – **Sopron – Pélmonostor** – Szeged – Ómoldova – Piroto – Tran – Berovo – Svilengrad – Edirne– Carelo a Fekete-tengernél)

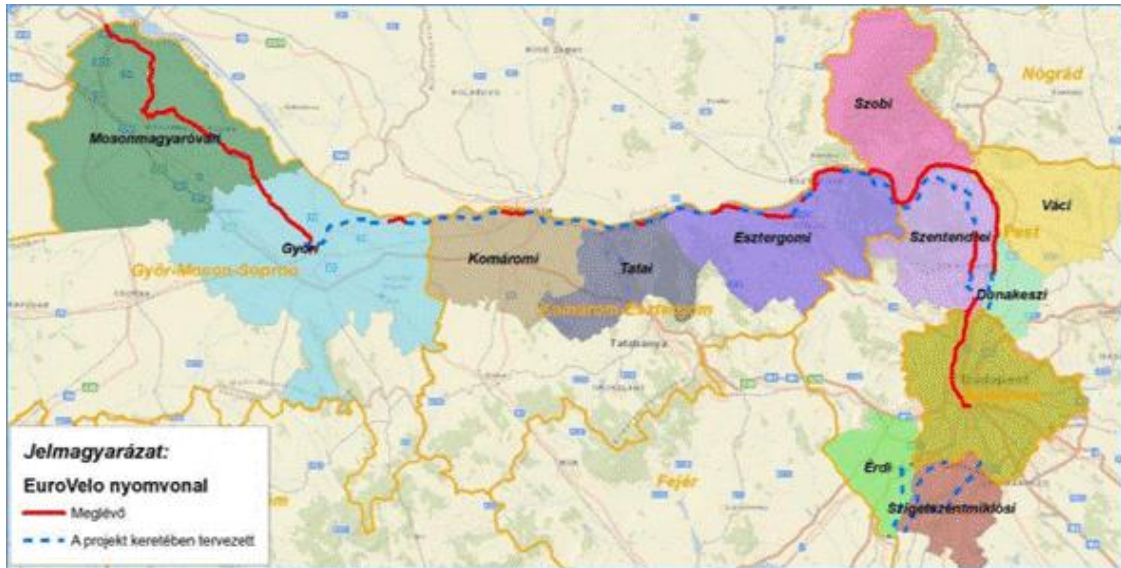
E két, már ma is az Európai Kerékpárút Hálózat részét képező útvonal mellett **EuroVelo 14** néven egy új, magyarországi szakaszára tekintettel a projekt szempontjából is releváns nemzetközi kerékpáros-útvonal kijelölésének kezdeményezése van folyamatban

az Európai Kerékpáros Szövetséggel egyeztetve, osztrák–magyar–román összefogás keretében. Az út a már elfogadott nyomvonalterv szerint a következő irányban haladna: Bludenz – Innsbruck – Graz – Fürstenfeld – **Szentgotthárd – Keszthely** – Balaton – Budapest – Eger – Hortobágy – Debrecen – Nyírábrány – Szatmárnémeti – Dés – Kolozsvár.

A Duna mentén haladó **EuroVelo 6** a térség legnépszerűbb és legismertebb nemzetközi útvonala az útvonal magyar szakasza mintegy 450 km hosszú. Ugyan e 450 km-es út pontos nyomvonala még tervezés alatt áll (több nem hivatalos, alternatív nyomvonala is létezik), s a jelenlegi útvonal bizonyos szakaszainak állapota sem kielégítő, de mivel egyfelől a GYSEV vonalokhoz kapcsolódó szakaszok kiépültsége magas szintű, másfelől a tervezési és építési munkák az egész nyomvonalon intenzíven folynak, e kerékpárút elsődleges jelentőségűnek minősíthető a projekt számára.

Az EuroVelo 6 kerékpárút északi szakaszának nyomvonala





Forrás: A KÖZOP-5.5.0-09-11-2012-0004 projekt keretében készült megvalósíthatósági tanulmány alapján

A kifejezetten magas szinten kiépített és rendkívül népszerű (évi 3-400 ezer használó, a Bécset elhagyó szakaszon 40 ezerre csökkenve) osztrák szakaszhoz kapcsolódó Rajka Győr közti szakasz viszonylag jól járható (ha minőségben nem is egyértelműen jobb, mint a versenytárs szlovákiai útvonal). E szakaszon az út tizennégy települést érint, ami előnyös körülmény a tömegközlekedés történő összekapcsolódás tekintetében.

Az EuroVelo 6 kerékpárút Rajka- Győr közti szakasza



Forrás: openstreetmap.hu

A EuroVelo 13 e projekt szempontjából releváns szakasza kiépítés alatt áll, s nyomvonala nagyrészt az egykori Vasfüggöny vonalán fut, váltakozva a határ osztrák és magyar oldalán, a Magyarországot érintő szakasz a Hansági-főcsatornán átívelő Andai hídtól tart a szlovén-osztrák-magyar hármashatárig (Felsőszölnök), ahol átlép Szlovéniába.

Az EuroVelo 13 kerékpárút Andai híd-Felsőszölnök közti szakaszának elemei

Szakasz	AT	HU	Hossz (km)
Andai híd - Fertőújlak			12,5

Fertőújlak - Fertőrákos			44,4
Moerbisch - Scattendorf			23
Ágfalva-Somfalva - Harka			16,6
Neckenmarkt/ Harka - Nikitsch			25
Marienhof-Zsira - Lutzmannsburg			5,55
Ólmod - Szentpéterfa-Moschendorf			48,3
Bildein North - Heiligenbrunn			18
Heiligenbrunn - St. Emmerich			15
Szentimrei tanya - Felsőszölnök			27,2



Forrás: Iron Curtain Trail. Sustainable mobility along the newest EuroVelo route Trans-national Action Plan, 2014

Az út alacsony forgalmú autóúton került kiépítésre kiépítettsége az északi szakaszon erősebb,

Ahogy hivatalos honlapja is kiemeli, „az útvonal a magyarországi szakaszok közül a legfejlettebb, számos helyen elkülönített kerékpárúton, néhány helyen erdészeti úton, általában pedig alacsony forgalmú közutakon halad, mely alkalmas a biztonságos kerékpáros túrázásra”. Az út ismertsége, határon átjáró jellege, kapcsolódó attrakciói, illetve nemzetközi kerékpáros turisztikai célú forgalom potenciálja miatt is nagy jelentőséggel bír, fontossága a fejlesztés szempontjából kiemelt.

Az EuroVelo 13 kerékpárút kijelölt nyomvonala a magyar-osztrák határ mentén



Forrás: Szombathely MJV Kerékpárforgalmi Hálózati Terve (Regional Action Plan West Transdanubia Region Hungary alapján)

A térség kerékpárturizmusának egésze és a projekt szempontjából is nagy jelentőségű fejlesztést jelent az **Eurovelo 14** terve. Az útvonal, mely Szentgotthárdnál lépne be az országba, majd az Őrség, a Balaton-régió, illetve Budapest érintésével haladna tovább Debrecen irányába, nemcsak összekötné Ausztria nyugati részét Magyarországgal, de a határmenti kerékpárfolyosót is rákapcsolná a fontos Balatoni Bringakörre – tenné ráadásul mindezt kiinduló-, illetve kapcsolódási pontjában egy fontos GYSEV állomással (Szentgotthárd). Az Ausztriából Fürstenfeld felől jövő út aktuális régióbeli

nyomvonala a Szentgotthárd – Szalafő - Óriszentpéter – Felsőjánosfa– Zalalövő – Bagod – Zalaegerszeg –Batyk – Zalaszentgrót - Hévíz – Keszthely irányt követi, a megvalósítás első fázisa kis forgalmú utak kijelölését tartalmazza, de a későbbiekben önálló építések is szerepelnek a tervekben.

Az EuroVelo 14 kerékpárút tervezett nyomvonala a régióban



Forrás: saját szerkesztés

A három EuroVelo kerékpárút, illetve a **Fertő tó és a Balaton közötti összeköttetés** megteremtése érdekében kijelölt 131 kilométeres (kis forgalmú utak felhasználásával és a kitéblázással ez évben megvalósuló) kerékpáros-útvonal biztosítja a térség kerékpáros turizmusának tengelyeit, az úthálózat további elemei (akár kifejezett kerékpárutak, akár csak kerékpározásra alkalmas közutak) pedig részben a mennyiségi mutatók tekintetében domináns lokális és rövidebb távú kerékpáros forgalom infrastruktúráját biztosítják, részben ellátják a tengelyekre ráhordó funkciót.

A kerékpáros turizmus vonatkozásában, illetve a rendszer egésze szempontjából kiemelt jelentősége van az országos kerékpárút-törzshálózatnak, ami „az országos területrendezési tervben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervekben alkalmazott műszaki infrastruktúra-hálózat, amelybe az országos jelentőségű turisztikai célpontokat érintő, hálózatként kialakított kerékpáros útvonalak tartoznak”. E hálózat nyugat-dunántúli, a tervezést illetően releváns útvonalai és érintett települései (Az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény 1/6. melléklet szerint) következők:

1. Felső-Dunamente kerékpárút (6-os jelű Euro Velo®):

1.A: (Szlovákia és Ausztria) - Rajka - Bezenye - Mosonmagyaróvár - Halászi - Darnózseli - Hédervár - Ásványráró - Dunaszeg - Győrladamér - Győrzámoly - Győrújfalú - Győr - Vének - Gönyű - Komárom - Almásfüzitő - Dunaalmás - Neszmély - Süttő - Látatlan - Nyergesújfalu - Tát - Esztergom - Pilismarót - Dömös - Visegrád - Dunabogdány - Tahitótfalu - Leányfalu - Szentendre - Budapest

7. Délnyugat-magyarországi kerékpárút:

7.A: Budapest - Biatorbágy - Etyek - Nadap - Sukoró - Pákozd - Székesfehérvár - Balatonfőkajár - Siófok - Szántód - Balatonföldvár - Balatonlelle - Balatonboglár - Fonyód - Keszthely - Sármellék - Zalakaros - Nagykanizsa - Kaszó - Nagyatád - Berzence - (Horvátország)
 7.B: Nadap - Velence - Gárdony - Pákozd
 7.C: Balatonfőkajár - Balatonfűzfő - Balatonalmádi
 7.D: Keszthely közigazgatási területén a 7.A és 8.A kerékpárutak összeköttetése
 7.E.: Nagykanizsa – Letenye

8. Északnyugat-dunántúli kerékpárút:

8.A: Győr - Pannonhalma - Csesznek - Zirc - Veszprém - Balatonalmádi - Balatonfüred - Badacsonytomaj - Szigliget - Keszthely - Hévíz - Zalabér - Zalaegerszeg - Zalalövő - Óriszentpéter
 8.B: Balatonfüred - Tihany

9. Dunántúli határmenti kerékpárút (részben 13-as jelű Euro Velo®):

9.A: Kölked - Sátorhely - Majs - Lippó - Kislippó - Magyarbóly - Villány - Villánykövesd - Palkonya - Újpetre - Vokány - Nagytótfalu - Kisharsány - Siklós - Matty - Kiszentmárton - Vejtő - Piskó - Zaláta - Drávasztára - Felsőszentmárton - Szentborbás - Tótújfalu - Potony - Drávagárdony - Drávavácsi - Barcs - Péterhida - Babócsa - Bolhó - Heresznye - Vízvár - Somogyudvarhely - Berzence - Gyékényes - Zákány - Órtilos - Murakeresztúr - Molnári - Letenye - Bázakerettye - Tormafölde - Szécsisziget - Lenti - Rédics - Resznek - Nemesnép - Szentgyörgyvölgy - Velemér - Magyarszombatfa - Bajánsenyő - Óriszentpéter - Szalafő - Apátistvánfalva - Magyarlak - Rábagyarmat - Rátót - Csákánydoroszló - Pinkamindszent - Szentpéterfa - Pornóapáti - Felsőcsatár - Narda - Bucsu - Bozsok - Velem - Kőszeg - Horvátszidány - Csepreg - Szakony - Zsira - Sopronhorpács - Egyházasköves - Lövé - Rőjtökmuzsaj - Nagylózs - Fertőhomok - Fertőd - Sarród - Jánossomorja - Várbalog - Hegyeshalom - (Ausztria)

- 9.B: Siklós - Harkány - Márfa - Dióviszló - Rádfalva - Kórós - Sámod - Kisszentmárton
- 9.C: Murakeresztúr - (Horvátország)
- 9.D: Szentgyörgyvölgy - Magyarföld - Bajánsenye
- 9.E: Szalafő - (Szlovénia)
- 9.F: Szentgotthárd - (Ausztria)
- 9.G: Szentpéterfa - Ják
- 9.H: Ólmod - (Ausztria)
- 9.I: Fertőhomok - Fertőrákos - (Ausztria)
- 9.J: Sarród - (Ausztria)
- 9.K: Hegyeshalom - Bezenye
- 9.L: Mosonmagyaróvár - Hegyeshalom

81. Balaton-Rába kerékpárút:

- 81.A: Veszprém - Nagyvázsony - Kapolcs - Tapolca - Sümeg - Somlónvásárhely - Pápa - Árpás - Győr
- 81.B: Tapolca - Szigliget

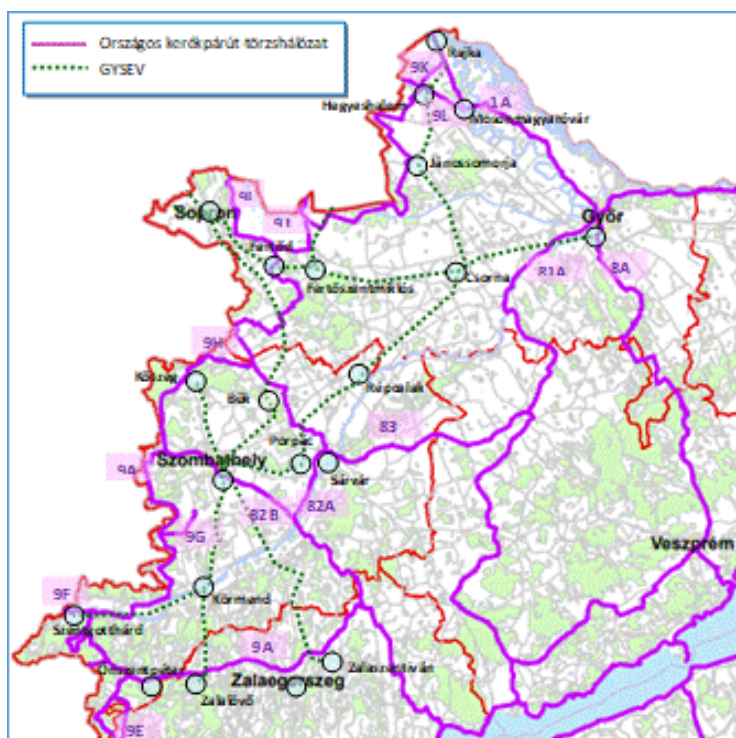
82. Termál kerékpárút:

- 82.A: Zalabér - Kám - Rum - Sárvár - Szeleste - Bük - Csepreg
- 82.B: Rum - Szombathely - Bucsú

83. Rába - Bakonyalja kerékpárút:

- Sárvár - Cellőmölk - Mersevát – Pápa

Az Országos kerékpárút-törzshálózat elemei (a 2003. évi XXVI. tv. 1/6. sz. melléklete szerint)



Forrás: A www.terport.hu kerékpárút-térképének felhasználásával saját szerkesztés

A törzshálózathoz kapcsolódóan rögzíthető azon szakaszok listája, melyek, kifejezett kerékpárútként a helyi kerékpáros forgalom sűrűsödési pontjait adhatják. A létesítményjegyzéket az országos kerékpárút-törzshálózat egyes elemeinek és a főutakkal párhuzamos kerékpárutak lakott területen kívüli szakaszai kezelőjének kijelöléséről szóló 355/2017. (XI. 29.) Korm. rendelet sorolja az alábbi táblázat szerint.

Az országos kerékpárút-törzshálózaton meglévő kerékpárutak lakott területen kívüli szakaszai

	Kerékpárút megnevezése	Érintett települések	Lakott területen kívüli szakaszok hossza (m)
1. Felső-Dunamente (6-os jelű Euro Velo®)			
K1A	Rajka-Mosonmagyaróvár kerékpárút (150. számú főút mellett) EV6	Rajka 3	2 072

	Kerékpárút megnevezése	Érintett települések	Lakott területen kívüli szakaszok hossza (m)
		Bezenye	3 742
		Mosonmagyaróvár	4 886
	Mosonmagyaróvár-Halászi kerékpárút (1401. jelű út mellett) EV6	Mosonmagyaróvár	2 090
	Halászi-Hédervár kerékpárút (1401. jelű út mellett) EV6	Hédervár	1 093
		Darnószeli	3 643
		Halászi	4 733
	Hédervár-Ásványráló kerékpárút (1401. jelű út mellett) EV6	Hédervár	1 210
	Ásványráló-Dunaszeg kerékpárút (1401. jelű út mellett) EV6	Dunaszeg	1 673
		Dunaszentpál	501
		Ásványráló	3 659
	Dunaszeg-Győr kerékpárút (1401. jelű út mellett) EV6	Győrladamér	319
		Dunaszeg	462
		Győrzámoly	947
		Győrújfalú	349
		Győr	2 098
	Győr-Győrszentiván Kertváros kerékpárút (1. számú főút mellett)	Győr	2 497
	Győrszentiván Kertváros-Gönyű kerékpárút (1. számú főút mellett)	Gönyű	3 168
		Győr	4 716
	Győr-Győrszentiván kerékpárút, EV6	Győr	2 090
8. Északnyugat-dunántúli kerékpárút			
K8A	Észak-Balatoni kerékpárút	Balatonkenese - Balatonszentgyörgy	összesen 55 957
	Keszthely, Új köztemető kerékpárút	Keszthely	984
	Zalaszentgrót déli kerékpárút (7336. jelű út mellett)	Zalaszentgrót	1 825
	Zalaszentiván kerékpárút	Zalaszentiván	738
	Zalaegerszeg-Zalalövő kerékpárút (7411. jelű út mellett)	Zalacséb	3 804
		Zalalövő	2 953
		Boncodfölső	559
		Bagod	3 859
		Zalaszentgyörgy	3 096
		Teskánd	697
		Zalaegerszeg	640
9. Dunántúli határmenti kerékpárút (részben 13- as jelű Euro Velo®)			
K9A	Villány-Virágos kerékpárút (5705. jelű út mellett)	Villány	465
	Gyékényes-Zákány kerékpárút (6804. jelű út mellett)	Gyékényes	1 369
	Molnári kerékpárút (6835. jelű út mellett)	Molnári	94
	Csörnyeföld-Vöröskő kerékpárút (7538. jelű út mellett)	Csörnyeföld	303
	Máhomfa-Lenti kerékpárút (7538. jelű út mellett)	Lenti	2 821
	Lenti-Rédics kerékpárút (75. számú főút mellett)	Lenti	752
		Rédics	2 888
	Rátót-Gasztony kerékpárút (8. számú főút mellett)	Gasztony	200
		Rátót	366
	Csákánydoroszló kerékpárút (8. számú főút mellett)	Csákánydoroszló	935
	Bucsu-országhatár kerékpárút (89. számú főút mellett) EV13	Bucsu	2 259
	Csepreg keleti kerékpárút (8624. jelű út mellett)	Csepreg	352
	Fertőszéplak-országhatár kerékpárút (8531. jelű út mellett)	Fertőd	7 816
	Hegyeshalom-országhatár kerékpárút (1. számú főút mellett)	Hegyeshalom	2 396
K9I	Fertőszéplak-Balf kerékpárút (8515. jelű út mellett) EV13	Hegykő	1 060
		Fertőszéplak	888
		Fertőhomok	20
		Hidegség	2 456
		Fertőboz	1 368
		Sopron	1 104
K9I	Balf-Fertőrákos kerékpárút (8526. jelű út mellett) EV13	Sopron	244
K9J	Fertőújlak-országhatár kerékpárút, EV13	Sarród	3 513
K9L	Mosonmagyaróvár-Hegyeshalom kerékpárút 1. szakasz (1. sz. főút mellett)	Mosonmagyaróvár	1 300
		Levél	2 747
		Hegyeshalom	903
K9L	Mosonmagyaróvár-Hegyeshalom kerékpárút 2. szakasz (1. sz. főút mellett)	Hegyeshalom	639
82. Termál kerékpárút			

	Kerékpárút megnevezése	Érintett települések	Lakott területen kívüli szakaszok hossza (m)
K82A	Bő-Zsira kerékpárút (8614. jelű út mellett)	Bük	2 107
		Bő	974
		Csepreg	3 242
		Szakony	741
		Zsira	471
	Rum-Vasszécseny kerékpárút (87. számú főút mellett)	Rum	2 586
		Csempeszkopács	2 060
		Vasszécsény	24
	Tanakajd-Szombathely kerékpárút (87. számú főút mellett)	Tanakajd	797
		Táplánszentkereszt	1 544
		Szombathely	403
	Szombathely-Olad kerékpárút (8901. jelű út mellett)	Szombathely	788
	Sé-Torony kerékpárút (8901. jelű út mellett)	Torony	216

Forrás: 355/2017. (XI. 29.) Korm. rendelet

A hazai kerékpárforgalmi hálózat következő szintjét az országos kerékpárút-törzshálózaton kívüli, főutakkal párhuzamos lakott területen kívüli kerékpárutak jelentik, ezek az alábbiak a régióban.

Az országos kerékpárút-törzshálózaton kívüli, főutakkal párhuzamos lakott területen kívüli kerékpárutak

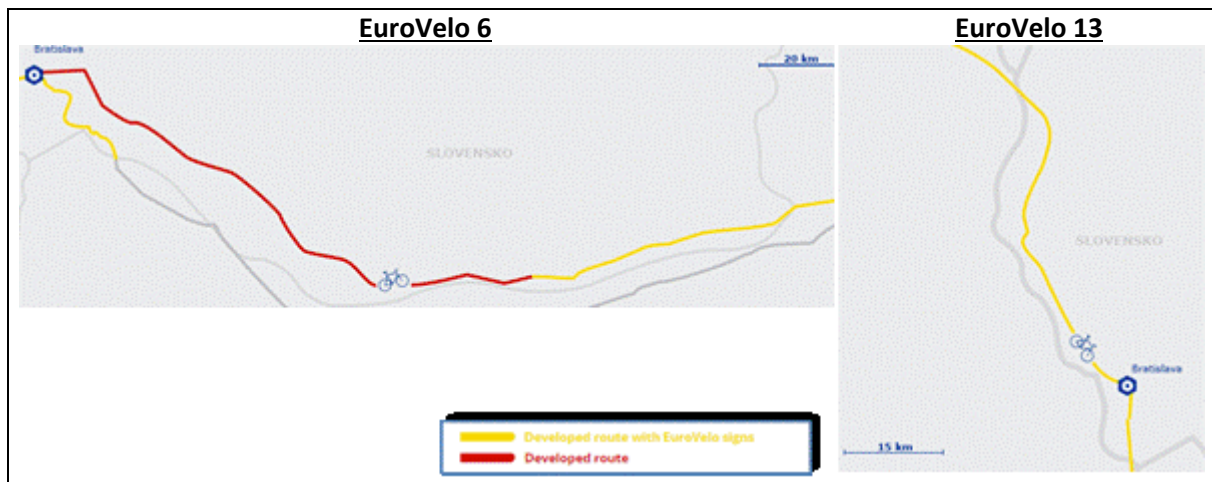
Kerékpárút megnevezése	Kerékpárút száma	Érintett települések	Lakott területen kívüli szakaszok hossza (m)
Győr-Abda kerékpárút 1. szakasz (1. számú főút mellett)	F1/2	Győr	1402
		Abda	1220
Győr-Abda kerékpárút 2. szakasz (1. számú főút mellett)	F1/3	Abda	356
Kám-Alsóújlak kerékpárút (8. számú főút mellett)	F8/1	Alsóújlak	495
Alsóújlak-Vasvár kerékpárút (8. számú főút mellett)	F8/2	Alsóújlak	107
Körmend-Horvátnádajla kerékpárút (8. számú főút mellett)	F8/3	Körmend	2113
Rátót-Vasszentmihály kerékpárút (8. számú főút mellett)	F8/4	Rátót	1021
Jakabháza-Rábafüzes kerékpárút (8. számú főút mellett)	F8/5	Szentgotthárd	200
Győr-Kismegyer kerékpárút (82. számú főút mellett)	F82	Győr	296
Győr-Ménfőcsanak kerékpárút (83. számú főút mellett)	F83/1	Győr	1686
Győr-Ménfőcsanak kerékpárút elkerülő (83. számú főút mellett)	F83/2	Győr	2123
Pápa-Tapolcafé kerékpárút (83. számú főút mellett)	F83/3	Pápa	1357
Sopron-országhatár kerékpárút (84. számú főút mellett)	F84/1	Sopron	3330
Rábapaty északi kerékpárút (84. számú főút mellett)	F84/2	Rábapaty	604
Rábapaty déli kerékpárút (84. számú főút mellett)	F84/3	Rábapaty	321
Csorna-Farád kerékpárút (85. számú főút mellett)	F85/1	Farád	505
Kapuvár-Vitnyéd kerékpárút (85. számú főút mellett)	F85/2	Vitnyéd	332
		Kapuvár	736
Jánossomorja keleti kerékpárút (86. számú főút mellett)	F86/1	Jánossomorja	568
Jánossomorja déli kerékpárút (86. számú főút mellett)	F86/2	Jánossomorja	287
Bősárkány déli kerékpárút (86. számú főút mellett)	F86/3	Bősárkány	109
Szombathely keleti elkerülő kerékpárút (86. számú főút mellett)	F86/4	Szombathely	535
Szombathely-Petőfitelep kerékpárút (86. számú főút mellett)	F86/5	Szombathely	2319
Kisunyom-Balogunyom kerékpárút (86. számú főút mellett)	F86/6	Kisunyom	86
		Balogunyom	1208
Cup-Zalabaksa kerékpárút (86. számú főút mellett)	F86/7	Zalabaksa	984
Zalabaksa déli kerékpárút (86. számú főút mellett)	F86/8	Zalabaksa	218
		Kerkabarabás	684
Szombathely 86-87. számú főutak csomópontjában kerékpárút (87. számú főút mellett)	F87/1	Szombathely	292
Kőszegfalva-Kőszeg közötti kerékpárút (87. számú főút mellett)	F87/2	Kőszeg	1288
Sárvár-Bögöt kerékpárút (88. számú főút mellett)	F88	Sárvár	1394
Perbál-Tinnye kerékpárút (102. számú főút mellett)	F102	Perbál	143
Országhatár-Rajka kerékpárút (150. számú főút mellett)	F150	Rajka	1498
Győr, logisztikai park kerékpárút (813. számú főút mellett)	F813	Győr	1547

Forrás: 355/2017. (XI. 29.) Korm. rendelet

A régió kerékpárút-hálózata, a térség földrajzi helyzetére tekintettel, szükségképpen nemzetközi kapcsolódásokkal bír. Ez önmagában is lényeges a tervezett fejlesztést illetően, különösen pedig azért,

mert mind az ausztriai, mind a szlovákiai, mind a szlovéniai területek élénk kerékpáros forgalmúak, mely forgalmat a helyi fejlesztéspolitikák határozottan igyekeznek erősíteni.

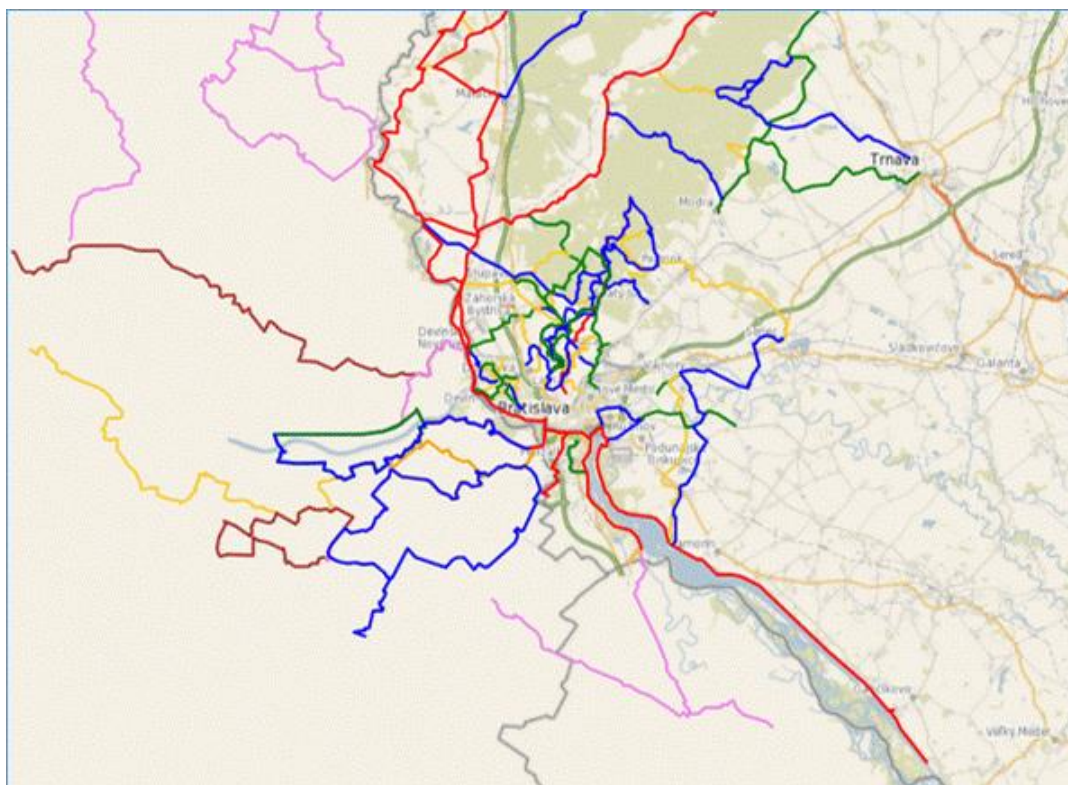
EuroVelo útvonalak Délnyugat-Szlovákiában



Forrás: Eurovelo.hu alapján

Szlovákia esetében az érintett térségben két kiemelt útvonal érdemel különös figyelmet, az észak-déli Vasfüggöny kerékpárút (EuroVelo 13) egy rövid, de látványos szakasza az osztrák-szlovák határ szlovákiai oldalán (Hohenau-tól Dévényen át Pozsonyig, majd Pozsonyligetfalun keresztül az osztrák Köpcsényig 87 km hosszan, változó minőségben, de túlnyomórészt alacsony forgalmú utakon), illetve a nyugat-keleti Duna-menti kerékpárút (Eurovelo 6) Hainburg an der Donau –Berg— Pozsony (17 km) és Pozsony – Rajka (22 km) szakaszok határon belüli részei.

Kerékpárúthálózat a hármashatár térség szlovákiai területén



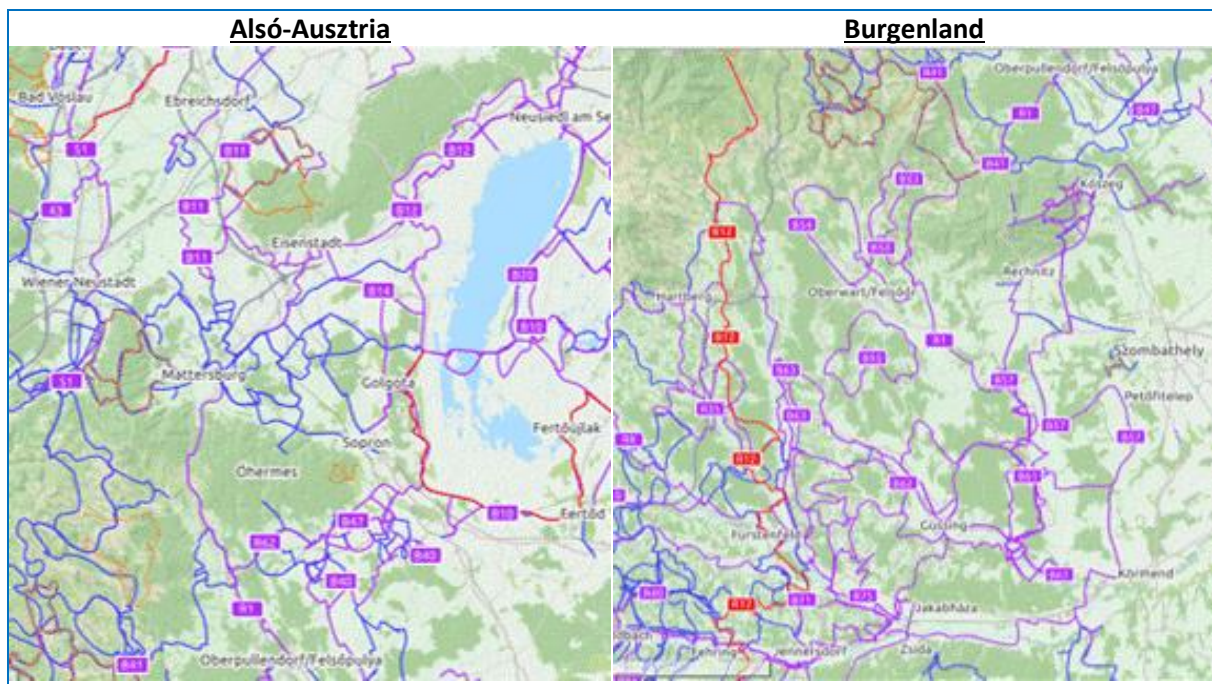
Forrás: <http://www.letsbike.eu>

Mindkét út esetben elkerülhetetlen (és, mint azt jó példákkal alátámasztják működőképes is) az országok közti együttműködés, úgy az infrastruktúra, mint a kapcsolódó turizmus vonatkozásában. A kooperáció jó példája a Vasfüggöny-út közös fejlesztése, mely az EU Délkelet-európai Transznacionális Együttműködési Programja (SEE) keretében zajlott, valamint a Dunamenti kerékpárút Bezenye, Rajka, Dunacsúny és Oroszvár települések közti kiépítés is, amit a Magyarország – Szlovákia Határon Átnyúló Együttműködési Program finanszírozott.

Az együttműködés mellett azonban a határ két oldala közti versengés motívuma is jelen van a szektorban. Az EuroVelo 13 út Pozsony után kettéágazik, az egyik alternatíva Dunacsúny-on át haladva Rajkánál Magyarországon folytatódik, a másik a Duna szlovákiai oldalán vezet Párkányig - mind a két ország tervezi az útvonal infrastrukturális fejlesztését, ami versenyhelyzet teremt. (mivel az érintett hazai útvonal jelenleg szakaszos és nem mindenütt megfelelő minőségű, a külföldi kerékpáros turisták ma sok esetben inkább a színvonalasabban kiépített szlovák kerékpárutakat veszik igénybe.)

A szlovák oldal kerékpárhálózata a kiemelt útvonalakon túl is kellően sűrű, s további komoly fejlesztések vannak napirenden – gyakran továbbra is nemzetközi együttműködésben, mely projektek mindinkább túlmutatnak a pusztán infrastrukturális beruházásokon (szolgáltatásfejlesztés, turizmus, mobilitás).

Kerékpárúthálózat Kelet-Ausztriában



Forrás: openstreetmap.hu

A térségben az osztrák területek járnak az élen a kerékpáros fejlesztések terén, úgy az infrastruktúra, mint a termékfejlesztés és a szolgáltatásminőség, illetve a kerékpározás általános kultúrája vonatkozásában. Sűrű, jól kiépített és kitáblázott kerékpárút hálózat, változatos terepek, magas szintű kerékpáros infrastruktúra áll rendelkezésre országszerte, ezen belül a határmenti Alsó-Ausztriában és Burgenlandban is. E meglévő kínálati elemek mintát is mutatnak, egyúttal csatlakozási lehetőséget is kínálnak a hazai fejlesztések számára. E lehetőségek számos projektet eredményeztek az elmúlt években az EuroVelo 13 közös fejlesztésétől a határon átnyúló turisztikai programok sokaságáig – az ausztriai minták tapasztalatai e projekt szempontjából is kiemelt jelentőséggel bírnak.

Kerékpárúthálózat az AT-SI_HU hármashatár térségében



Forrás: openstreetmap.hu

A szlovén-magyar-osztrák hármashatár térségében ugyancsak fontos szerepet szánnak a kerékpáros turizmusnak, s adottsági miatt kellően népszerű is e terület a turisták számára, mindamellett az ausztriai útsűrűségtől és szolgáltatásminőségtől e terület még messze áll.

Szlovénia kerékpáros tengelyei az északkeleti országrészben



Forrás: CYCLING IN SLOVENIA. Green. Active. Healthy. www.slovenia.info

A nagy kerékpáros tengelyekhez (long-distance cycling trails) a hazai kerékpárutak nem csatlakoznak, a közvetlen határmenti hálózat ritka, s a magyarországi hálózathoz kapcsolódás az utóbbi években kezdődött, együttműködésben nyugat-dunántúli partnerekkel. A kapcsolat szempontjából kulcsfontosságú az a beruházás, mely Lendvadedes – Dedeskecskés - Lendvahosszúfalu közt épít kerékpáros összeköttetést - ez a beruházás egyike az IronCurtainCycling projekt fő tevékenységeinek, amely az Interreg V-A Szlovénia Magyarország Együttműködési Program társfinanszírozásával valósul meg. A projekt keretében ezen túlmenően a kapcsolatok további bővítését is szolgálja: kijelölésre kerül összességében 344 kilométernyi kerékpárút a határ két oldalán (Szentgotthárd, Óriszentpéter, Lenti és Letenye térségét, Szlovéniában Lendva, Ljutomer, Verzej, Murszombat, Ormož és Ptuj térségét

érintve), Lendva és Rédics között pedig egy kerékpáros határátlépési pontot is létesítenek. A fejlesztés új perspektívákat ígér a térség kerékpáros turizmusa számára.

Amint a fentiek jelzik, az utóbbi években komoly erőfeszítések történtek a kerékpárút-hálózat kiépítése, egy kiterjedt kerékpáros infrastruktúra megteremtése terén. Az eredmények a kínálat vonatkozásából jelentősek és jól dokumentálhatók, a szolgáltatások iránti kereslettel kapcsolatban ugyanakkor sok a bizonytalanság.

A kerékpáros turizmus nagysága pontosan nem ismert – a régi és új kerékpárutak forgalmáról, kihasználtságáról kevés információ áll rendelkezésre, mindamelllett a kerékpáros turizmus nem is csak e létesítményekhez kötődik. Ugyan a jövőbeli döntésekhez háttérteret teremthet majd az az ágazati fejlesztési stratégiában rögzített szándék, miszerint a hálózat számos pontján mérhetővé tennék a biciklis közlekedést, úgy ma még egyáltalán nincsenek valóban megbízható rendszeres és átfogó adatok a fejlesztési igények keresletoldali alátámasztására (sem a közforgalmú, sem a turisztikai, sem a tömegsport célú forgalom nagysága nem ismert). Mindamelllett az ágazatban dolgozók tapasztalatai szerint – ha ez még statisztikákkal, mérésekkel alá nem is támasztható – egyértelműen érvényesülnek azok a pozitív tendenciák, melyeket a kerékpározás, különösen a kerékpáros turizmus kapcsán az elemzések gyakran kiemelnek, s melyek a fejlesztések relevanciáját biztosítják.

Ilyen általános tendenciák az alábbiak lehetnek¹:

- A kerékpáros turizmus tekintetében a jövőben is folyamatos lesz a növekedés;
- A kerékpározás Európában, és lassan hazánkban is elmozdul a magas minőségű turizmus irányába;
- Rövidebbek, és egyre gyakoribbak lesznek kerékpáros kikapcsolódások;
- Fokozódó verseny a kerékpárosoknak nyújtott program és termékcsomagok között;
- Egységes információs és szolgáltatási rendszer kialakulása egyre több országban;
- Határokon átívelő kerékpáros útvonalak, utazások iránt nő az érdeklődés;
- Tematikus utak (komplex kerékpár-turisztikai rendszerek) terjedése.

Az kerékpározás, mint közlekedési mód intenzív terjedésének következtében jelentős és bővülő piacok formálódnak, melyek a termelési tevékenységek mellett a turisztikai és infrastrukturális szolgáltatások számára is egyre több lehetőséget kínálnak. Az európai nagyságrendekre vonatkozóan egy Európai parlament számára készített tanulmány nyújt becslést: eszerint a kontinensen évente 2,3 millió kerékpáros túrával, annak hatásaként közel 44 milliárd eurós gazdasági üzleti forgalommal lehet számolni (2012-es árakon).

***Becsült értékek a kerékpáros turizmus nagyságára és gazdasági értékére Európában
(EU28 + Norvégia + Svájc)***

	Túrák száma (millió)		Gazdasági hatás (md€)		
	<i>Egynapos</i>	<i>Egy napon túli</i>	<i>Egynapos</i>	<i>Egy napon túli</i>	<i>Összesen</i>
Magyarország	98	1,00	1.50	0.44	1.94
Ausztria	62	0,46	0.96	0.20	1.16
Szlovénia	9	0,07	0.15	0.03	0.18
EU28+NO+CH	2274	20,36	35.00	8.94	43.94

Forrás: The European Cycle Route Network – Eurovelo. Challenges and Opportunities for Sustainable Tourism, EP Directorate General For Internal Policies, 2012

A piac nagyságára vonatkozó becslés mellett a kerékpárosok általános profilját is felvázolta a hivatkozott EP elemzés:

- átlagéletkor 45-55 év;
- nem: 60% férfi, 40% nő; kiegyenlítettebb arányok az egynapos utaknál;

¹ Veres et al. (2011): Turizmus és közlekedés. Pécsi Tudományegyetem, Kempelen Farkas Hallgatói Információs Központ

- végzettség: középfokú végzettség, jelentős kisebbséget alkotnak a felsőfokú végzettségűek és magas szakmai státuszúak is;
- csoport-összetétel: 20% egyedül, 50% kettesben, 20% 3-5 fős kis társasággal;
- háztartás jövedelme: széles spektrumon, de egy széleskörű német kutatás szerint jellemző az évi 24-36,000 €.

E kerékpáros turizmusra vonatkozó számokon és jellemzőkön természetesen messze túlmutat magának a kerékpárhasználatnak a nagyságrendje annak minden hatásával és lehetőségével. Ez utóbbi szférára is állnak rendelkezésre becslések - erős heterogenitást mutatva az európai országok közt. Az Eurostat 2014-es felméréseiből (Special Eurobarometer 422a - „Quality of transport” /2014/, 406 - Attitudes Of Europeans Towards Urban Mobility) arra következtethetünk, hogy kerékpáros nemzet vagyunk. Ezek szerint a magyar lakosság negyede naponta legalább egyszer (az EU28 átlaga 12%, Ausztria mutatója 13%, Szlovéniáé 12%), közel fele (45%) legalább hetente egyszer kerékpárra ül, míg a lakosság 22%-ának ez a leggyakrabban alkalmazott közlekedési módja is egy átlagos napon. Ez utóbbi érték az EU28 8%-os szintjénél szignifikánsan magasabb (a hollandok és dánok mögötti harmadik helyet biztosítja a rangsorban), miközben a szomszédos, kerékpáros turizmus szempontjából mintának tekintett Ausztria adata is csak 6%, Szlovéniáé 9% (ez utóbbi adatok némileg relativizálják az adatok közvetlen felhasználhatósági értékét, különösen a kerékpáros turizmusra vonatkozóan). Érdekes lehet viszont a *kerékpáros turizmus szempontjából* a nem napi rutint jelentő, de rendszeres (heti 1-havi 2-3 alkalom) kerékpárhasználók aránya: e terén Ausztria (30%) és Szlovénia (28%) is magasabb számokkal áll, mint Magyarország (18%).

Rendszeresen kerékpár használat a magyar lakosság egyes társadalmi csoportjaiban az Eurobarometer adatai alapján, 2013



Forrás: Special Eurobarometer 406: Attitudes of Europeans towards urban mobility (2013) felmérés adatai alapján

Egyéb információk hiányában ezen Eurobarometer felmérések adhatnak vázlatos képet a kerékpározók társadalmi jellemzőire vonatkozóan is. Ahogy a fenti ábra mutatja, különböző csoportok különböző magatartást tanúsítanak e közlekedési mód terén, átlag feletti értékek állnak a fiatalok, a vidéken élők, a diákok, a ritkán tömegközlekedők szegmense mellett. Megállapítható továbbá az is, hogy a Nyugat-Dunántúl a kerékpározás terén viszonylag magas aktivitást mutat: az itt élők 58%-a hetente legalább egyszer, míg 39%-uk naponta legalább egyszer nyeregbe ül.

Ha a fenti trendekkel – már csak módszertani okok miatt is - nem is hozható maradéktalanul összhangba, érdemes az elérhető, a kerékpározás nagyságrendjére utaló hazai tényadatokat a fentiek mellé helyezni. A közúti forgalom nagyságának, összetételének, jellemzőinek nyomon követését célzó országos közúti keresztmetszeti forgalomszámlálás kerékpárforgalomra vonatkozó információkat is kezel – ezek bizonyos, korlátozott következtetésekre módot adnak. Az adatok azt jelzik, hogy a kerékpáros forgalom az ezredforduló szintjétől számottevően elmarad, miközben utóbbi években bizonyos fokú stabilizálódás, sőt trendforduló jelei is mutatkoznak, különösen bizonyos térségekben.

A közúti kerékpáros forgalom alakulása az országos közúti keresztmetszeti forgalomszámlálás alapján, 2000-2016

	ORSZÁG			Győr-M.-S. megye			Vas megye			Zala megye			RÉGIÓ		
	2000	2010	2016	2000	2010	2016	2000	2010	2016	2000	2010	2016	2000	2010	2016
Főúthálózat															
j/nap*	75	31	38	54	37	31	81	21	16	55	31	18	271	110	81
ezer km/nap	525,3	243,2	324,5	21,0	14,3	13,8	24,9	6,6	5,8	17,3	9,9	5,8	88,0	37,4	31,2
Összekötő + mellékutak															
j/nap*	100	90	73	102	71	95	120	73	74	58	38	31	400	255	274
ezer km/nap	2305,0	2083,8	1673,5	121,6	86,5	116,7	143,8	89,0	89,0	76,0	49,7	41,1	485,2	314,1	335,8
Közúthálózat összesen															
j/nap*	94	75	64	90	62	78	112	62	60	57	36	28	371	222	226
ezer km/nap	2825,1	2327,0	1998,1	142,2	100,8	130,4	168,6	95,6	94,8	92,7	59,5	47,0	572,0	351,6	367,0

Az adatok forrása: Magyar Közút Nonprofit Zrt.

*átlagos napi forgalom

Az összességében emelkedő forgalmú Nyugat-Dunántúl maga is heterogén, ahol a zalai csökkenést és a vasi stagnálást a győr-moson-soproni bővülés képes ellensúlyozni. (Megjegyzendő, hogy a terület-, illetve lakosságszám-arányos kerékpározási mutatók hasonlóképpen alakulnak, mint az említett dinamika: ugyancsak az északi terület előnyét tükrözik.) Mindamelllett, amint a felmérés készítői is hangsúlyozzák, mindezen értékeket indokolt fenntartással kezelni, mivel a mérési módszertan elsősorban a motoros forgalom észlelésére és rögzítésére szolgál, a kerékpáros forgalom különálló kerékpárutakra is áthelyeződhet, melyeket a megfigyelés nem fed le.

II.3. Kerékpár kölcsönzési rendszerek Magyarországon, az osztrák – magyar határtérségben, jó gyakorlatok és tapasztalatok

Az elmúlt öt év a kerékpár kölcsönzési rendszerek hazai meghonosodásának időszaka – a világban elindult hasonló kezdeményezések mintájára, de úttörőkhöz képest két évtizednyi késéssel Magyarország több városában is indultak a közbringa rendszerek, többségében uniós programok keretében. Az első két szolgáltatás (Esztergom, Szeged) 2013-ban, kezdte működését, a fővárosi BuBi 2014-ben, a következő két vidéki (Győr, Kaposvár) pedig rá egy évre, azóta további települések (Hévíz, „Ős-Dráva” térség, Debrecen, Nagykanizsa) kapcsolódtak be e folyamatba. A megvalósítás módja jelentős eltéréseket mutat a saját fejlesztésű megoldásoktól a nemzetközi rendszerek átvételén át azok továbbfejlesztett változatáig, s a tapasztalatok is meglehetősen vegyesek, függően a magától a rendszertől, a településmérettől, a célcsoportok helyi jellemzőitől, a menedzsmenttől és egyéb tényezőktől.

A projekt tág célterületeként definiálható osztrák-magyar határtérségben is vannak már kerékpár kölcsönzési rendszerek kezdeményezések, melyek egyfelől olyan tapasztalatokkal rendelkeznek, melyek egy új projekt tervezésénél hasznosak lehetnek, másrészt kapcsolódási lehetőségeket is kínálnak egy új szereplő számára. A tervezés során figyelembe vehető előzményként kiemelhetők különösen a városi közbringa rendszerek (Győr, Hévíz, Bük, BuBi-Budapest, stb.) és térségi szerveződésű rendszerek (Nextbike, E-bike Südburgenland, Dráva menti közösségi e-bike rendszer).

Ezek tapasztalatai helyszíni interjúk, tanulmányút és tematikus műhelytalálkozók útján kerültek feldolgozásra

Az elérhető eddigi gyakorlatok áttekintése 9 db mélyinterjú, 2 db workshop és 1 db tanulmányút révén történt meg az alábbiak szerint.

- Büki Közös Önkormányzati Hivatal, 2018. április 5. 8:00 (Németh Sándor)
- Guntramsdorf, 2018. április 5. 11:00 (Michael Chibin)
- Szombathely MJV, 2018. május 17. 9:00 (Szakály Szabolcs)
- Kőszeg, 2018. május 23. 9:00 (Huber László)
- Szombathely 2018. 06. 11. (Körmendy-Szalai Mónika, Zágorhidi Czigány Ákos) [*Körmend térsége*],
- Szentgotthárd 2018. 06.27. (Kerékpáros egyeztetés)
- Budapest, 2018. június 11., Cycleme_the urban bicycle system (Fóti Balázs)
- Budapest, 2018. június 11., Budapest Közlekedési Központ Zrt. (Dalos Péter)
- Budapest, 2018. június 11., T-Systems Magyarország Zrt. (Ballagó Csaba)
- 2018. június 13., Wachau (tanulmányút)
- Hegykő, 2018. november 8., (1. workshop)
- Hegykő, 2018. december 4., (2. workshop)

Az interjúk és műhelytalálkozók alapján megfogalmazhatók (a folyamatban rész vett szakértők ill. a döntéshozatalban szereplő bírók részéről rögzítésre kerültek) azok az alapvetések és kiindulópontok, melyek **a további tervezéshez a kereteket jelenthetik:**

- tekintettel a referenciák jelentőségére, illetve az e tekintetben potenciális partnerként bevonható szereplők térségi jelenlétére, két működőképes modell tűnik megvalósíthatónak,
 - ✓ a meglévő **osztrák Nextbike** rendszerhez való csatlakozás, vagy
 - ✓ a **CycleMe** rendszer átvétele (Győr, Nagykanizsa, Esztergom, Hévíz, Miskolc, Pozsony);de árajánlataik legalábbis információs alapul szolgálhatnak a CBA-számításokhoz.
- az áttekintett példák alapján a rendszer megvalósításának és lehetséges hatékony (optimális?) üzemeltetésének elvei az alábbiak szerint körvonalazódnak:
 - ✓ helyi személyzet nélküli működtetés;
 - ✓ GYSEV-től független üzemeltető;
 - ✓ beszerzést a GYSEV végzi, megvalósítás a GYSEV infrastruktúrájának bázisán történhet, de az üzemeltetési felelősség külső szolgáltatónál;
 - ✓ a tapasztalatok alapján a célterületen az „okos kerékpár – „buta tároló”/ kezelőfelület nem tartalmazó vezérlőoszlop megoldás (ld. Wachau) mutatkozik elsősorban működőképes modellnek;
 - ✓ A helyi lakosság igényeinek kiszolgálása prioritás, az erős szezonális miatt a csak turisztikai fókuszú fejlesztés fenntarthatósága bizonytalan
 - ✓ Koncepcionális kiindulópont a tömegközlekedés jelleg (és természetesen az intermodalitás) – ez az alapállás a szervezési megoldások mellett a finanszírozás háttérre is hatással van (nem profitorientált, közösségi forrásokat is igényel, amihez a

valós társadalmi hasznosság folyamatos igazolása és erre alapozott lobbitevékenység szükséges)

- ✓ a vasúti közlekedéshez kapcsolódás minél teljesebb körűvé formálandó (wachau-i rendszer), a GySEV részéről a támogatása, az infrastrukturális háttér biztosítása és a kombinált tarifák kínálata alapfeltétele a rendszer létének;
- ✓ a széles körű partnerség elengedhetetlen, különös tekintettel az önkormányzatokra, esetleg egyes kiemelt munkáltatókra (mint az egyes állomásoknak potenciális gazdái, és/vagy bizonyos költségek viselői is).

II.4. Vizsgált terület lehatárolása és bemutatása

II.4.1. Kerékpáros utazás a GySEV hálózaton

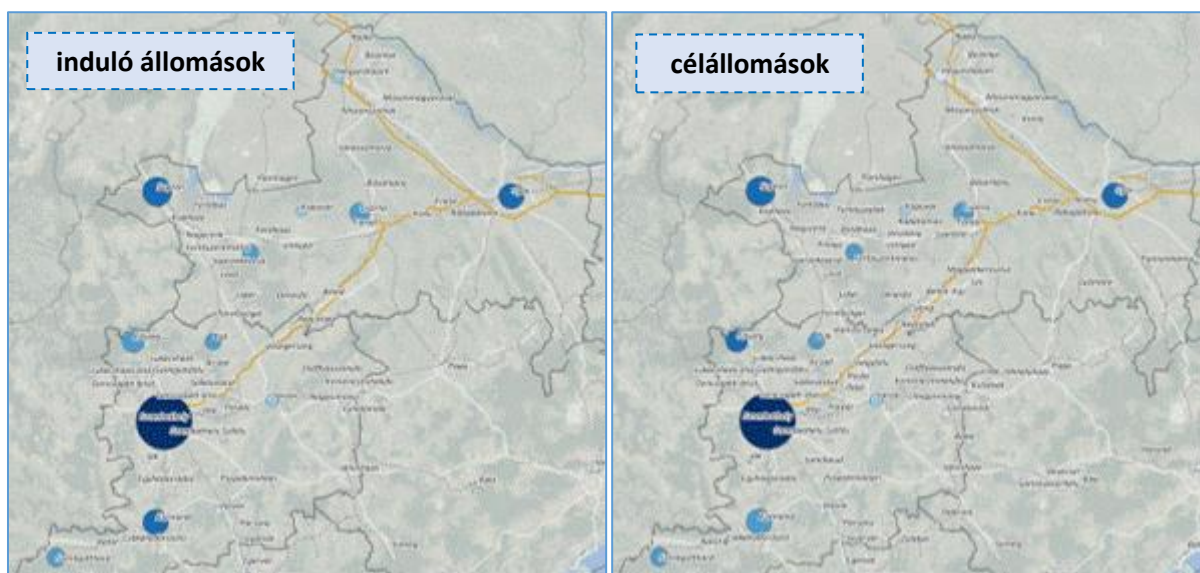
A fejlesztési terület lehatárolása, a beavatkozás gócpontjainak kijelölése során az általános ágazati trendek és infrastrukturális feltételek mellett figyelemmel kell lenni a projektgazda adottságaira, meglévő erőforrásaira, a szakterülethez való jelenlegi kapcsolódásaira és a lehetséges helyszínek aktuális jellemzőire (valamint mindezek egymásmellettségére) is.

A fejlesztés szempontjából elsődleges a meglévő adottságokra építés, mindenekelőtt a jelenlegi igények számbavétele a jövőbeli szolgáltatások körvonalainak és nagyságrendjének a tervezésénél. Azt természetesen csak egy célzott és alapos piackutatás mutathatná meg pontosan, hogy a keresleti feltételek alapján milyen aktivitások vezetnének optimális megoldásra, de az elérhető közvetett információk is hasznos alapot nyújtanak a tovább lépéshez.

Fontos kiindulópontot adnak a GYSEV menetjegy statisztikák – jelzik, hogy ma mely állomásokat veszik igénybe a kerékpárosok, akár kiinduló, akár célállomásként. A célcsoport spontán magatartásának ezen adatai jelentik bármely beavatkozás alapját, ha az ezek által kijelölt mozgástér bizonyos faktorok (ma még ki nem aknázott adottságok, formálódó tendenciák, kialakuló vagy létrehozandó új vonzerők/létesítmények, tudatos fogyasztó-befolyásolás) által bővíthet, vagy bővíthető is lehet.

Kerékpáros forgalom a GYSEV állomásokon

(Kerékpárjegy egy útra - jegyértékesítés/érkezés, 2014. évi adatok)



Forrás: GYSEV adatok alapján szerkesztve

A menetjegy eladási adatok meglehetősen karakterisztikus képet festenek (ugyan az legfrissebbek 2014-esek, de ilyen időtávban feltételezhető a földrajzi jellemzők viszonylagos stabilitása). Ahogy az ábra mutatja, a kerékpárosok legnagyobb számban a szombathelyi állomáson bukkannak fel, de számottevő a jelenlétük a két további megyei jogú városban, Sopronban és Győrben is; ami némileg

meglepő lehet, az egyes kisvárosok (főleg Körmend és Kőszeg, mellettük Csorna, Szentgotthárd, Bük, Fertőszentmiklós) Győréhez közelítő adatainak ténye.

Egyfelől érvényesül a településnagyság (lélekszám és utasforgalom) természetes gravitációja, másfelől erős a turisztikai potenciál és földrajzi helyzet hatása is. A kerékpáros jegyet vásárlók pontos motiváció nem feltártak, így csak valószínűsíthető, hogy a településnagyság inkább az indulásnál erősebb motívum, a vonzerő pedig az érkezésénél, de a motívum természetesen nem kizárólagosak, a két ismérv pedig nem egymást kizáró (így az egyértelműen célállomás jelleg csak egyes kisebb, nagyon alacsony indulás/érkezés hányadosú településeknél tűnik egyértelműen, mint az őrség elérését lehetővé tevő falvak).

A kerékpáros forgalom szempontjából legfontosabb GYSEV állomások és települések
(évi legalább 100 indulás + érkezés, 2014)

Állomás	indulás	érkezés	Indulás/ érkezés	Indulás+ érkezés	db (település)	1000 lakosra
Szombathely	3993	2255	1,77	6248	6323	81,0
+ Kámon	3	17	0,18	20		
+ Szombathely-Szőlős	4	51	0,08	55		
Sopron	1085	1329	0,82	2414	2414	38,8
Győr	821	610	1,35	1431	1434	11,1
+ Győrszabadhegy	0	1	0,00	1		
+ Ménfőcsanak	1	1	1,00	2		
Kőszeg	624	645	0,97	1269	1282	109,1
+ Kőszegfalva	1	12	0,08	13		
Körmend	842	334	2,52	1176	1242	109,9
+ Horvátnádalja	5	61	0,08	66		
Szentgotthárd	432	375	1,15	807	819	92,4
+ Haris	2	10	0,20	12		
Csorna	509	307	1,66	816	816	79,0
Bük	350	315	1,11	665	665	183,8
Fertőszentmiklós	338	286	1,18	624	624	160,5
Hegyeshalom	219	70	3,13	289	289	84,0
Csákánydoroszló	20	263	0,08	283	283	162,1
Kapuvár	140	142	0,99	282	282	27,2
Rajka	31	218	0,14	249	249	87,6
Újkér	2	210	0,01	212	212	209,9
Egyházásrádóc	10	195	0,05	205	205	161,8
Lukácsháza	10	161	0,06	171	190	173,8
+ Lukácsháza alsó	3	16	0,19	19		
Alsórönök	8	179	0,04	187	187	457,2
Gyöngyösfalu	7	165	0,04	172	172	149,6
Ják	29	133	0,22	162	162	63,1
Gencsapáti					157	58,4
+ Gencsapáti alsó	16	97	0,16	113		
+ Gencsapáti felső	3	41	0,07	44		
Rátót	2	150	0,01	152	152	687,8
Jánossomorja	37	91	0,41	128	138	22,7
+ Hanságliget	0	10	0,00	10		
Vasvár	67	68	0,99	135	135	32,0
Salköveskút	4	125	0,03	129	129	269,9
Porpác	20	106	0,19	126	126	961,8

Forrás: GYSEV adatok alapján számítva

Némivel több (bár mélyebb elemzéssel kiegészítésre szoruló) információt nyújtanak a lakosságárányos adatok – ezek a magas értékekkel megmutatják azokat a pontokat, melyek a GYSEV hálózat és a térségi kerékpáros vérkeringés kapcsolódási pontjaként számba vehetők. Ilyen lehet Bük, Fertőszentmiklós, Csákánydoroszló, Újkér, Egyházásrádóc, Lukácsháza, Alsórönök, Gyöngyösfalu, Rátót, Salköveskút és Porpác.

A kerékpáros forgalom jelenlegi alakulásában természetesen nagy szerepe van a turizmusnak; másfelől az idegenforgalom mutatói fontos körülményét adják a jövő lehetséges fejlesztéseinek is. Áttekintve, hogy a GYSEV vonalak mentén miként alakul a vendégforgalom², jól kirajzolódnak a legfontosabb csomópontok, a beavatkozások tervezésénél különös figyelmet érdemlő helyszínek.

A GYSEV által érintett települések turisztikai súlya,
(vendégek és vendégéjszakák száma a kereskedelmi szálláshelyeken, 2014)

Település	Vendégek száma		Vendégéjszakák	
	Összesen	Külföldiek	Összesen	Külföldiek
Bük	166223	94385	679835	405649
Sopron	159903	46957	381645	84427
Győr	154908	88393	340538	173524
Szombathely	46953	11313	112006	31782
Hegyeshalom	51926	47506	59052	53645
Kőszeg	12008	1968	25217	4474
Szentgotthárd	8366	3799	21322	9584
<i>Szeleste</i>	3339	271	10051	808
<i>Körmend</i>	3615	909	7065	1543
<i>Kapuvár</i>	2212	941	5718	4097
<i>Farád</i>	2268	188	4123	674
Beled	747	8	3678	9
Csákánydoroszló	387	119	3143	1244
<i>Csorna</i>	1502	11	3071	18
<i>Fertőboz</i>	1158	137	2315	230
Petőháza	381	0	1897	0
Vasvár	469	78	1193	104
<i>Rajka</i>	1099	60	1184	60
Rátót	598	208	1144	445
Nagycenk	391	50	754	78
Sopronkövesd	306	108	451	160
Vitnyéd	243	41	369	92
Egyházásrádóc	364	102	368	102
Zalaszentiván	112	45	139	56

Forrás: TEIR adatok alapján

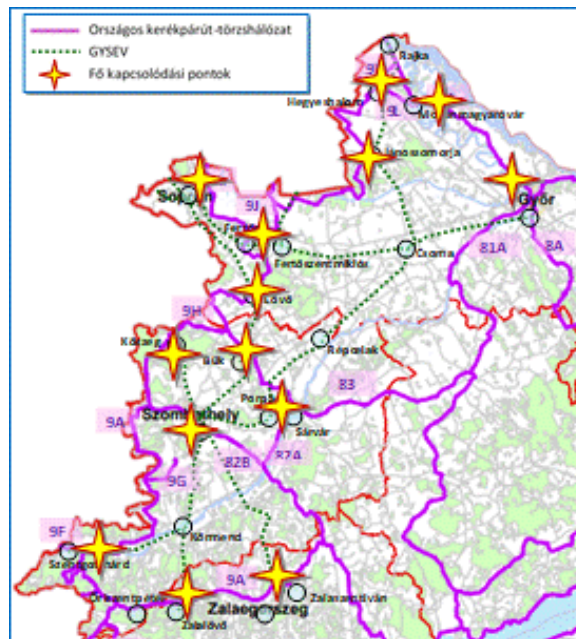
Mindenekelőtt megállapítható a vizsgált térség komoly idegenforgalmi potenciálja, különösen az északi és középső területeken. A leginkább kiemelt jelentőségű turisztikai célpontok: a fürdőváros Bük, a három megyei jogú város és tőlük számottevő lemaradással három kisváros, Hegyeshalom, Kőszeg és Szentgotthárd. Melléjük említést érdemel Szeleste, Körmend, Kapuvár, Farád, Csorna, Fertőboz és Rajka is, mint nagyságrendjéhez képest jelentős vonzerővel bíró települések.

² Sajnálatosan csak a 2014-es adatok elérhetők, másfelől az elemzés egyéb rendszerezett információk hiányában csak a kereskedelmi szálláshelyek statisztikáira tud támaszkodni.

II.4.2. A kerékpáros infrastruktúra ismertetése a GySEV és a Fertővidéki Helyi Érdekvédelmi Vasúti Zrt. vonalain mentén

A tervezett fejlesztés számára jó alapot kínál az a körülmény, hogy a GySEV vonalak és a kerékpárúthálózat földrajzilag jól illeszkedik egymáshoz – helyenként szinte fedésben van, másutt adottak a kapcsolódási pontok (ld. az Országos kerékpárút-törzshálózat elemeit bemutató ábra). Különösen lényege a fent bemutatott északi EuroVelo 6, a nyugati EuroVelo 13 és a déli EuroVelo 14 jelenléte, és az azok azokra irányuló ágazatpolitikai fejlesztési szándék.

Az Országos kerékpárút-törzshálózat és a GYSEV vonalak lehetséges kapcsolódási pontjai



Forrás: saját szerkesztés

A kerékpárutak sűrűsödési területei a GYSEV vonalak környezetében



Forrás: saját szerkesztés

A nemzetközi kerékpáros útvonalakhoz kapcsolódás lehetősége többhelyütt kínálkozik: az EuroVelo 6-hoz Győr, Mosonmagyaróvár, Rajka, az EuroVelo 13-hoz Hegyeshalom, Jánossomorja, Sopron, Fertőd, Lövő, Kőszeg, Szombathely, Szentgotthárd, a formálódó EuroVelo 14-hez Szentgotthárd, Óriszentpéter, Zalalövő és Zalaszentiván jelenthetik a természetes kapukat. E települések többsége nemcsak a kerékpárút-összeköttetést nyújtja, hanem olyan turisztikai desztinációkat is képeznek (Győr, Sopron, Szombathely, Kőszeg, illetve a fent ki nem emelt, hazai útvonal mentén fekvő Bük és Sárvár), vagy olyan idegenforgalmi térségek elérését biztosítják (Szigetköz, Fertő-tó, Írottka Natúrpark, Őrség, sőt a Balaton), melyek maguk is a kerékpározók kedvelt célpontjai.

A hazai útvonalakat és településen belüli szakaszokat is bevonva az elemzésbe még több hely mutatkozik a kerékpárosok számára jó feltételeket nyújtóknak, és/vagy a kerékpározáshoz pozitívan viszonyuló közegnek (és még több nem ilyenek). Az alábbi táblázatok egyértelműen mutatják, hogy hol adottak a feltételek a további fejlesztésekhez, s hol járnak még az út elején (vagy állnak az origón). Az abszolút számokban természetesen tükröződik a három megyei jogú város nagyságrendi kiemelkedése, de jelentős Bezenye, Zalaszentiván, Bük kerékpárút-hálózata, de mellettük Répcelaké, Szentgotthárdé, Fertőszentmiklósé is.

A GYSEV által érintett települések kerékpárút-ellátottsága, 2016

Kerékpárutak* hossza, (km)	Települések száma	Települések
0	42	
0,1-2	12	Lövő, Mosonszolnok, Jánossomorja, Nagycenk, Szil, Páli, Balogunyom, Sopronkövesd, Rátót, Vitnyéd, Bősárkány, Csákánydoroszló
2,1-4	8	Kőszeg, Beled, Szeleste, Farád, Fertőboz, Hegyeshalom, Körmend, Rajka
4,1-5	3	Répcelak, Szentgotthárd, Fertőszentmiklós
5,1-10	3	Bezenye, Zalaszentiván, Bük
10,1-20	2	SOPRON, Kapuvár
31,3	1	SZOMBATHELY
57,1	1	GYŐR

Forrás: saját szerkesztés

* „Önkormányzati kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút”

A relatív mutatók (a helyi úthálózat hosszára, illetve a települési területre vetített értékek) kicsit más képet festenek – itt hátrébb kerülnek a nagyok, s előbbre sorolódik néhány kisebb település, mint Kapuvár, Rátót, Fertőboz és Répcelak. Külön figyelmet érdemel hét település (Bük, Répcelak, Kapuvár, Zalaszentiván, Bezenye, Rátót), mely minden listán az élmezőnyben szerepel.

A kerékpárút-ellátottság relatív mutatói, 2016

	Települések száma	Települések
<i>Kerékpárút*/ kiépített út (%)</i>		
0	42	
1-10%	10	Mosonszolnok, Jánossomorja, Lövő, Kőszeg, Szil, Sopron, Nagycenk, Körmend, Győr, Szentgotthárd
10-20%	10	Vitnyéd, Szombathely, Beled, Balogunyom, Sopronkövesd, Farád, Bősárkány, Csákánydoroszló, Szeleste, Fertőszentmiklós
20-30%	5	Hegyeshalom, Páli, Rajka, Bük, Répcelak
30-40%	2	Kapuvár, Zalaszentiván
40% felett	3	Bezenye, Rátót, Fertőboz

	Települések száma	Települések
<i>Kerékpárút*/ település területe (km/1000 ha)</i>		
0	42	
0,01-0,5	8	Jánossomorja, Mosonszolnok, Lövő, Szil, Nagycenk, Kőszeg, Vitnyéd, Sopronkövesd
0,51-1,0	11	Páli, Hegyeshalom, Körmend, Szentgotthárd, Csákánydoroszló, Rajka, Bősárkány, Beled, Balogunyom, SOPRON, Farád
1,01-2,0	4	Szeleste, Fertőszentmiklós, Bezenye, Kapuvár
2,01-3,0	2	Rátót , Fertőboz
3,0 felett	5	SZOMBATHELY, Répcelak, GYŐR, Bük, Zalaszentiván

Forrás: saját szerkesztés

* „Önkormányzati kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút”

Egyéb infrastruktúrális kínálati elemekről nem áll rendelkezésre szisztematikus információbázis. Ezek egy része – részben definíciós okokból, részben számosságuk és változatosságuk miatt - nem is pontosan felmérhető (kerékpáros pihenők, kerékpártárolók). A rendelkezésre álló adatok is rendszerint egy-egy nagyobb szervezethez, annak fejlesztési dokumentációjához kapcsolódnak, így térségi szintű teljességet nem kínálnak.

Kerékpáros parkolási lehetőségek (B+R) a GYSEV vonalain

Állomás	Fedett	Nyitott	Összesen
Központi állomások			
Sopron	110	28	138
Szombathely	40	317	357
Sopron–Győr vonal			
Fertőszentmiklós		38	38
Petőháza		20	20
Vitnyéd		10	10
Kapuvár		44	44
Rábatamási		20	20
Kóny		20	20
Enese		10	10
Rábapatoná		10	10
Ikrény		10	10
Szombathely–Szentgotthárd vonal			
Ják-Balogunyom	30		30
Egyházsrádóc	30	44	74
Körmend	180		180
Horvátnádalja	40		40
Csákánydoroszló	80		80
Rátót	60		60
Alsórönök	30		30
Szentgotthárd	100		100
Rajka–Hegyeshalom–Szombathely–Zalaszentiván vonal			
Rajka		20	20
Jánossomorja		30	30
Beled		20	20
Répcelak		36	36
Vép	20		20
Sorkifalud		30	30
Vasvár		30	30
Sopron–Szombathely vonal			
Kópháza		10	10
Nagycenk		20	20
Sopronkövesd		30	30
Lövő	30	10	40
Újkér	40	0	40
Tormásliget		20	20
Acsád		22	22
Salköveskút-Vassurány		44	44
Szombathely–Kőszeg vonal			
Kámon		10	10
Genccsapáti alsó		20	20
Genccsapáti felső		20	20
Gyöngyösfalu		20	20
Lukácsháza		16	16
Kőszeg		40	40

<https://www2.gysev.hu/kerekparos-utazasok/parkolasi-lehetosegek-br-alapjan>

A kerékpártárolókat illetően – a tervezett fejlesztéshez kötődése miatt – fontos kiemelni a GYSEV fejlesztés eredményeként létrejött elemeket: a társaság 29 helyszínen, összesen 371 *darab állomásépületekhez közeli kerékpártárolót* helyezett üzembe a Sopron-Szombathely, a Sopron-Győr, a Szombathely-Rajka, a Szombathely-Kőszeg, illetve a Szombathely-Zalaszentiván vasúti szakaszokon, a amivel a már meglévő férőhelyek modernizációját és/vagy bővítését valósították meg. A helyszínek: Kópháza, Nagycenk, Sopronkövesd, Lövő, Újkér, Fertőszentmiklós, Petőháza, Vitnyéd, Kapuvár, Rábatamási, Kóny, Enese, Rábapatoná, Ikrény, Rajka, Beled, Jánossomorja (Győr-Moson-Sopron

mege), illetve Répcelak, Salköveskút-Vassurány, Acsád, Tormásliget, Vasvár, Sorkifalud, Kámon, Gencsapáti alsó, Gencsapáti felső, Gyöngyösfalu, Lukácsháza, Kőszeg (Vas megye). A fejlesztés révén jelentősen javult nemcsak a kerékpáros infrastruktúra, de a kerékpáros és vasút közlekedés összekapcsolásának lehetősége is, már a GYSEV vonalakon 1809 B+R férőhely áll rendelkezésre (790 fedett és 1019 nyitott), ezek háromnegyede a két központi állomások kívül.

A kerékpárutak bővülése, a kerékpáros turizmus jelenléte és célzott források elérhetősége a kölcsönzők számának emelkedését eredményezte az elmúlt évtizedben. A kisebb, gyakran szálláshelyekhez, kereskedelmi egységekhez kapcsolódó szolgáltatóktól a városi-térségi közösségi kerékpárkölcsönző rendszerekig ma már változatosak a lehetőségek. Az alábbi (teljes körűség igénye nélkül szerkesztett) ábra az iparág főbb csomópontokat is illusztrálja: elsősorban a térség legnagyobb városai (Győr, Szombathely, Sopron), markáns idegenforgalmi arculatú települései (Bük, Sárvár, Kőszeg) és a régió kiemelt desztinációs térségei (Őrség, Fertő-tó) hívtak életre kerékpárbérlési lehetőségeket. Az egyes szolgáltatók megléte, a szolgáltatás elérhetőségének ténye mindamelllett nem zárja ki egy magas szintű technikai háttérű, földrajzilag és működtetésében koordinált térségi rendszer perspektivikus életképességét.

Kerékpárkölcsönzési lehetőségek a GYSEV vonalak környezetében



Forrás: saját gyűjtés és szerkesztés

III. Megvalósítási javaslat kidolgozása

III.1. Célterület lehatárolása, a kerékpárkölszönző rendszer kialakításával kapcsolatos infrastruktúra (térkép melléklettel)

A helyzetelemzés egyes nézőpontjai összességében jól körvonalazzák egyfelől a további fejlesztések szükségességét és lehetséges irányait, másfelől a beavatkozás potenciális földrajzi gócpontjait.

Eszerint, a helyszíneket illetően megfogalmazható főbb elvek és szempontok:

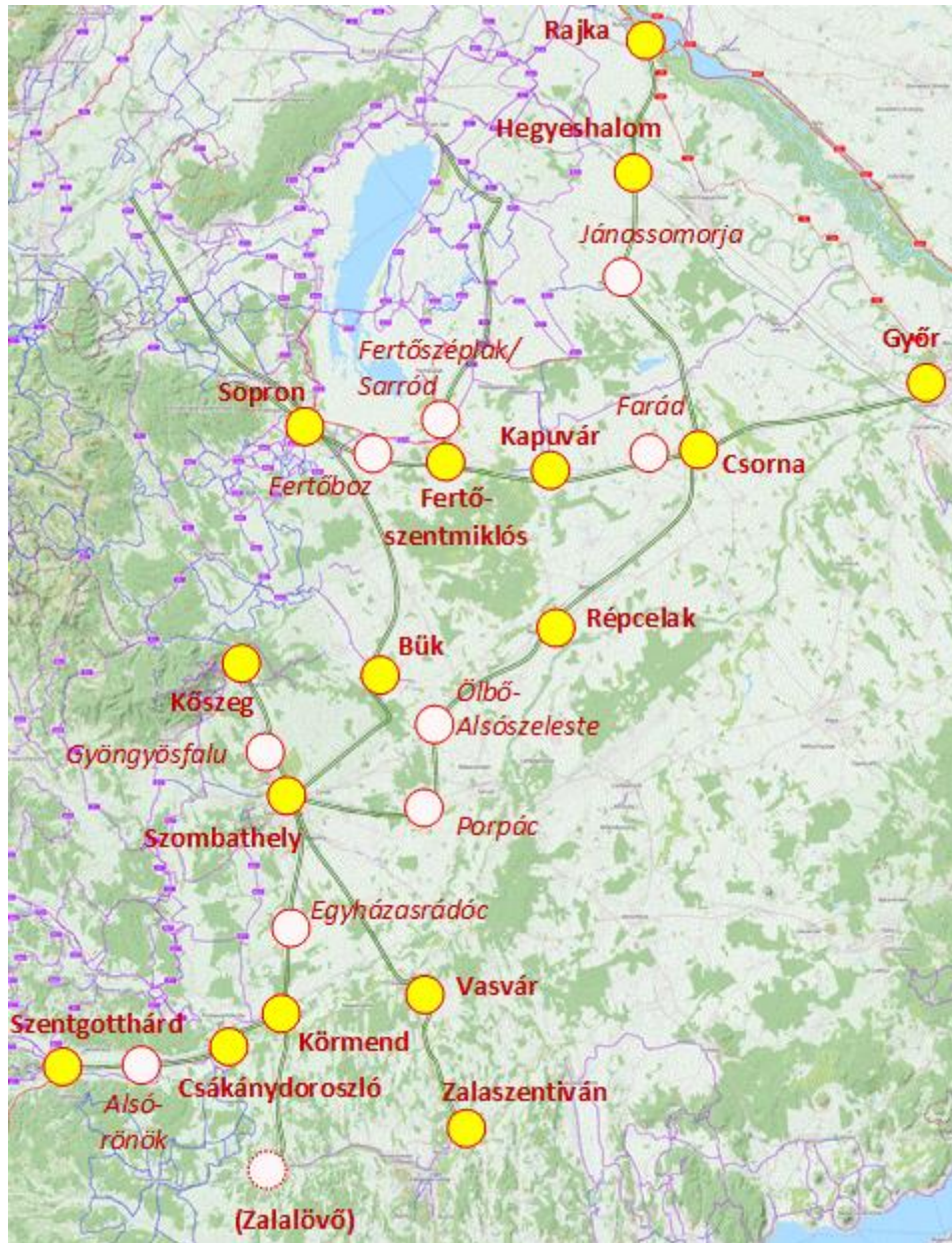
- kapcsolódás az EuroVelo útvonalakhoz északon, nyugaton és délen (Rajka, Sopron, Kőszeg, Fertőszentmiklós, Szentgotthárd, Zalaszentiván);
- a jelenlegi kerékpáros forgalom figyelembe vétele a földrajzi dimenziók kezelése során (Szombathely, Sopron, Kőszeg, Körmend, Csorna, Bük, Fertőszentmiklós);
- kapcsolat/integráció a már működő középvárosi rendszerekkel (Győr, Szombathely);
- a nemzetközi és hazai mintaprojektek működtetési tapasztalatainak figyelembe vétele (a földrajzi vonatkozások, települési léptékek mérlegelése során is);
- a turisztikailag meghatározó települések hangsúlyos kezelése (Bük, Sopron, Győr, Szombathely, Hegyeshalom, Kőszeg);
- hivatásforgalmi kerékpározás (Körmend);
- közlekedési csomópontok bekapcsolása (végállomások, határátlépési pontok, csomópontok);
- kapcsolódások (kapuk) az idegenforgalom szempontjából frekvenciált térségek irányába (Zalaszentiván, Alsórönök, később akár Zalalövő);
- az együttműködési készséget mutató szereplők bevonása a tervezésbe, megvalósításba.

A beavatkozás lehetséges helyszínei

	Vasúti forgalom	Turizmus	Kapcsolódási pont a kerékpáros áramlásokhoz	Állomás		Dokkoló	
				I. ütem	II. ütem	I. ütem	II. ütem
Alsórönök			X		1		10
Bük	X	X	X	1		10	
Csákánydoroszló			X	1		10	
Csorna	X	X		1		10	
Egyházaskörte			X		1		10
Farád		X			1		10
Fertőboz		X			1		10
Fertőszentmiklós			X	1		10	
Fertőszéplak/Sarród		X			1		10
Gyöngyösfalu			X		1		10
Győr	X	X		1		10	
Hegyeshalom		X		1		10	
Jánossomorja			X		1		10
Kapuvár		X		1		10	
Körmend	X	X		1		10	
Kőszeg	X	X		1		10	
Porpác			X		1		10
Rajka			X	1		10	
Répcelak	X			1		10	
Sopron	X	X		1	4	10	40
Szeleste		X			1		10
Szentgotthárd,	X	X		1		10	
Szombathely	X	X		2		20	
Újkér			X		1		10
Vasvár		X		1		10	
Zalaszentiván			X	1		10	
ÖSSZESEN				17	14	170	140

A fenti szempontok mérlegelése alapján a táblázatban szereplő települések hálózatba szervezése lehet indokolt. A táblázat egy szűkebb (17 kölcsönzési pont – 92 kerékpárral) és egy bővebb (32 kölcsönzési pont – 150 kerékpárral) hálózat forgatókönyvét, illetve a bővebb scenárió kétlépcsős megvalósításának lehetőségét is vázolja. (A táblázat által körvonalazott szakaszolt alternatívája egy földrajzi alapú fokozatosság, egy kiválasztott pilot terület – pl. Sopron-Fertő térség - teljes kiépítését követő bővítéssel.)

A fejlesztés célterülete, a beavatkozás lehetséges helyszínei



Amint az ábra mutatja, a tervezett helyszínek egyenletesen fedik le a vasúthálózat körüli teret, az egyes helyszínek közt jellemzően 12-20 km távolsággal. Minden település rendszerint egy, a vasútállomásnál elhelyezett kerékpár-állomással jelenik meg a hálózatban, kivéve a két megyeszékhelyet, ahol egy másik közlekedési csomópont is számításba jöhet, míg a saját közbringával nem rendelkező Sopron esetében egy több helyszínes helyi hálózat alapja is kiépülhet a projekt révén.

III.2. A kerékpárok, a kölcsönzési rendszer és a szükséges infrastruktúra műszaki követelményeinek ismertetése

A kölcsönzési rendszer elsődleges infrastrukturális feltételét a megfelelő helyszín biztosíthatósága jelenti. A GYSEV vonalához kapcsolódó hálózat esetében ez adottnak tekinthető, a társaság által használt vasútállomások tulajdon- és/vagy vagyonkezelői joga a vállalatnál van (amint azt a táblázat illusztrálja), így azok bevonása a programba nem jelent problémát. Minden helyszínen rendelkezésre áll vagy biztosítható a szükséges, legalább közút minőségű aszfalttal vagy betonnal és térkövel borítottak felület megfelelő beton alapozással.

A tervezett hálózat néhány meghatározó helyszíne, és az ingatlanok tulajdonviszonyai

Település	Pontos helyszín	Indokoltság, kapcsolódás	Tömegközlekedési kapcsolat	terület tulajdonosa
Rajka	vasútállomás	Szigetköz északi vége, kapcsolódás tervezett szigetközi rendszerhez (Mosonmagyaróvár), Pozsonyba turisztikai kapcsolat	GYSEV	012/8 Magyar Állam GYSEV vagyonkezelő
Hegyeshalom	vasútállomás	Észak-Burgenland kerékpárút hálózata, nextbike Burgenland, Mosonmagyaróvárra közvetlen bringaut	GYSEV, MÁV	947/15 MÁV Zrt.
Jánossomorja	vasútállomás	Andau - kapcsolat Fertőzúg Seewinkel kerékpárút hálózatához, nextbike Bgld, hivatásforgalmi településen belül, iparterület, most épül a település kerékpárút hálózata TOP-ból	GYSEV	012/8 Magyar Állam GYSEV vagyonkezelő
Kapuvár	vasútállomás	Hanság és Rábaköz, Ausztria - Fertőzúg, nextbike Bgld, báró Berg Gusztáv híd - FH főcsatorna	GYSEV	4193/1 GYSEV Zrt.
Fertő-szentmiklós	vasútállomás	Fertő part, nextbike Bgld, településen belül hivatásforgalmi	GYSEV	1513/1 GYSEV Zrt.
Fertőboz	kisvasút megálló	Fertő part, kastély (kombinációban a kisvasúttal)	GYSEV	034/5 GYSEV
Sopron	vasútállomás	városban és térségben turisták és hivatásforgalmi, Észak- és Közép-Burgenland	GYSEV, ÉNYKK	6122/1 GYSEV
Sopron	busz végállomás	városban és térségben turisták és hivatásforgalmi, Észak- és Közép-Burgenland	ÉNYKK	
Sopron	egyetem - kollégium	egyetemisták hivatásforgalmi (EV13)		
Sopron	Hotel Sopron	szállóvendégek, kerékpárút közelsége (Szt. Mihály)		GYSEV Zrt.
Bük	vasútállomás	fürdő, hivatásforgalmi - ipartelep és településen belül, Ausztria - Közép-Burgenland,	GYSEV, ÉNYKK	930/11 GYSEV Zrt.
Kőszeg	vasútállomás	Ausztria - Közép-Burgenland, Gyöngyös völgye, településen belül és hivatásforgalmi EV 13	GYSEV, ÉNYKK	2899/2 Magyar Állam GYSEV vagyonkezelő
Körmend	vasútállomás	Ausztria - Dél-Burgenland, keleti Őrség, hivatásforgalmi településen belül	GYSEV, ÉNYKK	956/21 GYSEV Zrt.
Csákánydoroszló	vasútállomás	Rába völgye, Dél-Burgenland, Őrség - Őriszentpéterre ÖNPI látogatóközpont		0164/17 GYSEV Zrt.
Szentgotthárd	vasútállomás	nyugati Őrség, Rába völgye Ausztriában és Magyarországon, hivatásforgalmi? EV 13	GYSEV (ÉNYKK)	1425/8 GYSEV Zrt.

Magának a rendszernek három alapelem van

- **Kerékpárok** – egyedi megjelenése és műszaki megvalósítású hagyományos vagy elektromos járművek a felismerhetőség és a vagyonvédelem érdekében.

A tervezett rendszer hagyományos bérkerékpárra épül, elektromos eszköz rendszerbe állítása jelenleg nem szerepel a tervekben. Követelmény hogy legyen unisex kialakítású, erős, strapabíró, alacsony átlépésű vázzal szerelt, kereskedelemben kapható kerékpároktól könnyen megkülönböztethető, GPS nyomkövetővel felszerelt, s a KRESZ szabályoknak minden tekintetben megfelelő. Kötőelemei legyenek speciálisak, csak roncsolással vagy hozzájuk tervezett speciális kulccsal szétszedhetőek. Legyenek sárvédővel ellátottak elöl és hátul is, az összes kábelezés vázon belül fusson, a lánchajtást teljes egészében zárt láncvédő vegye körül. Követelmény a világítás elöl és hátul is. A kerékpár stabil csatlakozással rendelkezzen a dokkoló állomáshoz s legyen kiegészítő zárral is felszerelve vészleadás esetére. A kölcsönző kerékpárokkal szemben elsődleges követelmény, hogy legyen felhasználóbarát, továbbá vandál biztos és tartós.

- Dokkolóállomások – itt várakoznak a kerékpárok a bérlések (használatok) közti időszakban - egyes rendszerek esetén a gyűjtőállomásokhoz olyan terminálok is kapcsolódnak, melyek összetettebb műveletekre is módot adnak (pl. jegy- és bérletvásárlás).

A gyűjtőállomás telepíthető fix alappal, az aljzatba beépített tartó elemmel, melyekben a kábelek is futnak, illetve platform megoldással, ahol a platform kerül rögzítésre, és a vezetékek is a platformban kerülnek elhelyezésre - az egyszerűbb bővíthetőség, rugalmasság és telepítés miatt a második megoldás preferált. Az előzetes egyeztetések alapján az egy terminálhoz tartozó dokkolók száma átlagosan 8-14 (későbbi bővítés vagy szűkítés lehetőségével). A gyűjtőállomásokkal szemben elvárás a magas fokú korrózióállóság és vandálbiztosság.

A gyűjtőállomáshoz tartozó terminál legyen egyszerűen kezelhető, felhasználóbarát, három nyelven (magyar, angol, német) is használható, s akkumulátorról is működni képes.

Álljon rendelkezésre egy vezérlő oszlop, ami közvetlen kapcsolatban áll a diszpécser központtal, mely jelzi a kerékpárok kölcsönzésének kezdetét, végét, valamint a kikölcsönzött kerékpár sorszámát és a felhasználó adatait. A vizionált rendszer egy egyszerű vezérlőoszlop típusal tervezett, mely nem tartalmaz kezelőfelületet, csak a dokkolók vezérlését biztosítja.

- Informatikai háttér - a kölcsönzés menetét felügyelő informatikai rendszer, változatos tartalmi lehetőségekkel.

Az informatikai háttérnek képesnek kell lennie követni a kerékpárok helyét és kihasználtságát, így biztosítva a magas színvonalú és hatékony üzemeltetést. A felhasználó számára biztosítani szükséges az interneten, mobilon és az oszlopoknál történő regisztrációt és fizetést, így az egyszerű és gyors kerékpáros közlekedés lehetőségét. A terminálon futó szoftvernek ki kell szolgálnia a felhasználót, információt kell szolgáltatnia a rendszerrel kapcsolatban, kezelni kell a dokkoló állásokat, vezérelni a kölcsönzéseket és a dokkolásokat, felügyelni a kártyahasználatot, a rendszer működéséről pedig naplót kell vezetnie a későbbi elemzés céljából. A gyűjtőállomás telítettségének kezelése, a hibás kerékpár észlelése ugyancsak alapkövetelmény. Az irányítási rendszernek képesnek kell lenni a közbringa rendszer napi szintű üzemeltetésére.

III.3. A kerékpárkölcsonzó rendszer kialakításának, fenntartásának és üzemeltetésének költségbecslése

A kerékpárkölcsonzó rendszerek kialakításának és fenntartásának költségei számos (technikai, szervezeti, társadalmi, földrajzi) körülmény miatt meglehetősen széles sávban szóródhatnak, így azok ex ante becslése csak számottevő bizonytalansággal végezhető el. Annak érdekében, hogy a realitásokhoz lehetőleg elég közeli kép álljon a döntéshez rendelkezésre, az alábbiak három oldalról közelítik meg a témakört: az ilyen rendszerekkel kapcsolatos tényadatok (megvalósult beruházások), egy nyilvános költségbecslési segédlet, illetve egy indikatív árajánlat oldaláról.

Néhány közbringa rendszer kiépítésének költsége

	Kerékpárok száma	Beruházási költség (mFt)	év	Beruházási költség/ kerékpár
Bubi, Budapest	1000	899	2014	899
GyőrBike, Győr	180	125	2015	695
CityBike, Szeged	100	63	2014	630
EBI, Esztergom	70	50	2013	714
HeBi, Hévíz	35	40	2014	1143

A megvalósult beruházások összevetése, vagy beruházásgazdaságossági számításokhoz való közvetlen felhasználása – azok műszaki és üzemeltetési paramétereinek egyediségei, illetve jelentős különbségei miatt – természetesen nem problémamentes, de azok tényadatai kiindulópontként figyelembe vehetők. Az ismert hazai példák azt mutatják, hogy a beruházási költség kalkulálható nagysága egy kerékpárra vetítve 600 ezer és 1 millió forint közé tehető (2014 árakon), a konkrét körülmények függvényében.

A GySEV működési területén kialakítandó rendszer egyik lehetséges megvalósítója, a nextbike licencet birtokló szervezet árajánlatot nem adott, de a cégcsoport egy elérhető útmutatója alapján az általuk kínált megoldás – habár paramétereit nem ismertek, s azok vonatkozásában tág a mozgástér - bekerülési költsége nagyságrendileg becsülhető.

A tervezett 92 kerékpárral, az útmutatóban³ szereplő intervallumok egy középértékével, valamint Big Mac index-szel korrigált átváltási árfolyammal számolva az egy kerékpárra jutó költség 1,7 millió forint, így a teljes beruházás mintegy 156,4 millió forint volna. E (hangsúlyozottan durva becsléssel számított) költségek tartalmazzák a franchise rendszer átvételéhez és a jogi eljárásokhoz kapcsolódó, valamint a franchise partner által – e jogviszony természetéből adódó - kötelezően megvalósítandó tevékenységekhez kötődő tételeket is.

A nextbike rendszer teljes kiépítésének becsült költségigénye

	Költség kerékpáronként	Költség 92 kerékpár esetén
Kerékpárok	134 000	12 328 000
Kölcsonzóállomások	1 340 000	123 280 000
Telepítés, rendszerbe állítás, projektmenedzsment	221 100	20 341 200
Összesen	1 695 100	155 949 200

³ Grisdale, B.: Community Led Public Bike Hire. A guide to introducing bike sharing to your city. Nextbike UK Ltd

A másik lehetséges rendszer kifejlesztője és jogtulajdonosa (Cycleme) részletezett indikatív árajánlatot (előzetes kalkulációt) is adott a megvalósításra, 17 kölcsönzőállomással 170 dokkolóval és 92 (okos manuális) kerékpárral számolva. (Figyelembe veendő, hogy az ajánlat nem tartalmazza a gyűjtőállomások tervezését, engedélyeztetését, az elektromos csatlakozási terv elkészítését, az elektromos csatlakozás kiépítését és a gyűjtő állomások aljzat kivitelezési munkálatait, valamint az üzemeltetéshez kapcsolódó tételek díjait /pl: pótkatrészek, logisztikai gépjármű, szerszámok/, ezek összességében több milliós nagyságrendet képviselnek).

A Cycleme rendszer teljes kiépítésének becsült költségigénye

Tétel	Nettó egységár (eFt)	Mennyiség (db)	Nettó ár (Ft)	Bruttó ár (Ft)
Okos manuális kerékpár - felnőtt	300 000	92	27 600 000	
GPS kerékpárba	50 000	92	4 600 000	
Információs oszlop	150 000	17	2 550 000	
Dokkoló	100 000	170	17 000 000	
Platform/dokkoló	50 000	170	8 500 000	
Platform/oszlop	50 000	17	850 000	
Öt éves szoftver licenc/kerékpár	200 000	92	18 400 000	
Telepítés, üzembe helyezés	8 000 000	1	8 000 000	
Próbaüzem, betanítás	4 500 000	1	4 500 000	
Arculat kialakítása	1 500 000	1	1 500 000	
Weboldal és webshop kialakítása	1 500 000	1	1 500 000	
Kalkulált nettó ár			95 000 000	120 650 000
Vezérlőoszlop regisztrációs/ bankkártyás (Opcionális tétel!)	1 900 000	17	32 300 000	
Összesen vezérlőoszloppal	1 900 000	17	127 300 000	161 671 000

A fenntartási költségek tervezés még több bizonytalanságot rejt. Viszonyítási alapot jelenthetnek ugyan egyes tapasztalati adatok, de e téren a szóródás még nagyobb lehet az aktuális körülmények miatt.

A nextbike esetében a fent hivatkozott útmutató alapján határozhatók meg a fenntartás nagyságrendi keretei. Eszerint a tervezett flotta mellett, legalább havi egymilliós folyamatos költséggel lehet számolni.

A nextbike rendszer fenntartásának becsült költségei

	Költség kerékpáronként (Ft)		Költség 92 kerékpárra (Ft)	
	Havi	Éves	Havi	Éves
Helyi szolgáltató partner (karbantartás/szállítások)	8 000	100 000	736 000	9 200 000
Működtetés, marketing, pótlások	2 700	32 000	248 400	2 944 000
Ügyfélszolgálat	1 350	16 000	124 200	1 472 000
Összesen	12 050	148 000	1 108 600	13 616 000

Becsült értékek +/- 20% eltéréssel a helyi körülmények miatt

A Cycleme rendszerhez kapcsolódóan csak a költségek típusai ismertek részletesen. A *központi üzemeltetés* (tipikusan a rendszer szállítójától által nyújtva) tartalmazza a központi diszpécser szolgálat szolgáltatásait, illetve az informatikai, fizetési és telekommunikációs háttér rendszer működtetését (rendszer, szoftver működtetés, monitoring, kontrolling, javítás, karbantartás, riporting); az (Önkormányzat megfelelő egysége, vagy kiválasztott szerződött partner által elvégzett) *helyi üzemeltetés* a helyi diszpécser központból és a lokális fizikai üzemeltetésből áll. E

költségek teljes nagysága pontosan nem ismert, de – mivel a központi üzemeltetés díja önmagában havi 1.000.000,-Ft+ÁFA – ez is *legalább kétmilliós* tételként kalkulálható.

A bevételi oldalt illetően az Ausztriában elérhető 50 € vagyis 16.000 Ft/ kerékpár/hó (200 €/kerékpár/szezon) felülbecslésnek tűnik a térségre vonatkoztatva, de ennek kétharmadával számolva a tervezett flotta *havi közel egymillió forint (szeznonként 4-5 millió) bevételt* (kölcsonzési díj + reklámfelület értékesítés) generálhat. A bevételek ezek alapján valószínűleg nem fedezik a kiadásokat, ahhoz *addicionális finanszírozási források biztosítása válik szükségessé* (akár települések, vagy közlekedési szolgáltatók részéről). Mindamelllett nem helyi probléma a pénzügyi fenntarthatóság nehézsége: csak a jegy és bérlet értékesítés – jellemzően egyetlen rendszernél – sem fedezi a kölcsönző rendszer üzemeltetési költségeit, csak a kerékpárokon található reklámfelülettel lehet nullára kihozni a költségeket, vagy kisebb nyereségre szert tenni. A rendszer *a társadalmi hasznok révén válhat közösségi szinten hatékony beruházássá.*)

III.4. A szervezeti-működési háttér, fenntarthatósági és üzemeltetési szempontok

A működési háttér vonatkozásában döntést igényel néhány alapkérdés, melyek magának a működésnek a feltételeit adják, s befolyásolják annak módját is. Ilyen kérdés, egyebek mellett, a vagyontárgyak tulajdonjoga, az üzemeltetési modell, illetve a szerződéses viszonyok rendszere.

- A vagyontárgyak tulajdonjoga

A projekt mögött álló, fennmaradásában és hatékony működésében érdekelt bázisszervezet a GYSEV. Kezdeményezése nyomán, s általa bonyolítva valósulhat meg a beruházás, e beszerzéseket e szervezet végzi saját forrásokból, így a beszerzésre kerülő eszközök (állomások, terminálok, dokkolók, kerékpárok, esetleg egyes szoftverek) tulajdonjoga is kézenfekvően hozzá tartozik. Ennél fogva stratégiai szerepe (a rendszer feletti kontroll) a jövőben is meghatározó.

Üzemeltetési modellek a hazai gyakorlatban

	Esztergom	Szeged	Hévíz	Budapest	Győr	Ős-Dráva	Kaposvár	Debrecen
tisztán magán	X	X				X	X	
tisztán közösségi			X					X (egyetemi)
vegyes				X	X			

Forrás: Kovács G.: Közbringarendszerek Magyarországon. http://bringaznielmeny.hu/wp-content/uploads/2015/11/KG_k%C3%B6zbringa_151126.pdf

- Üzemeltetési modell

A lehetőségként kínálkozó üzemeltetési modellek (köztulajdon – közösségi működtetés, köztulajdon – magán/üzleti működtetés, magántulajdon – magán/üzleti működtetés) közül a beruházó – saját kompetenciái és üzleti szempontjai alapján – a középsőt részesíti előnyben. Itt a köztulajdonban levő (többségében közösségi tulajdonlású vállalkozás birtokában álló) vagyontárgyakat üzemeltetésre átadja egy szerződéses partnernek.

- Szervezeti viszonyok, szerződéses kapcsolatok

A projekt, kezdeményezője, végrehajtó ügynöksége a GYSEV, de a napi szintű, szakmai tevékenységeket átruházza egy bevonandó partner számára. Mindkét – végül rövid listán szereplő - versengő rendszer esetében elválnak az üzemeltetés két szintje, a központi és helyi: bizonyos központi szolgáltatások mindkettő esetében (némi más tartalommal) rendszerkövetelményként jelenlevők (licenz, marketing, irányítási rendszer, központi diszpécser állomás), míg a lokálisan kezelhető tevékenységekhez helyi diszpécser állomások szükségesek (a az induló és érkező kerékpárok felügyelete, a kerékpárok helyes elosztás, a használati időtartamok rögzítése, a dokkoló állomások és kerékpárok karbantartásának irányítása, az értékesítés felügyelete és támogatása, és egyéb, a rendszer helyes működéséhez szükséges feladatok). Utóbbi szerepet versenyképes lokális aktor hiányában - a licensztulajdonos szervezet is betöltheti (ami adott esetben is reális lehetőség). (A

reklámfelületek értékesítésében – ami az üzemeltető számára meghatározó szempont – üzleti alapú koordináció szükséges a felek közt.) A kártyaértékesítő helyeket a GYSEV nyújthatja.

Az üzemeltető és a beruházó közti szerződések fontos eleme a kapcsolt szolgáltatások és kombinált jegyek kérdése – a feltételek kialakításában erre figyelmet kell fordítani. A GYSEV számára – az egész hálózat létrejöttével összefüggő – alapkérdés a közlekedési módok összekapcsolásának lehető legszorosabb és legváltozatosabb módjának kimunkálása, amely területen legkézenfekvőbb megoldás a kombinált jegyek nyújtása (és ezekkel összefüggő lehetőségek biztosítása és kedvezménynek érvényesítése), úgymint

- kerékpárszállítás;
- egyéni utazások
 - ✓ kerékpárjegy
 - ✓ Kerékpár havibérlet
 - ✓ Magyar Kerékpáros Klub tagok kedvezménye
 - ✓ Kerékpáros túrajegyek
 - ✓ kerékpárszállítási kedvezmények EURegio Special menettérti jegyekkel, osztrák magyar viszonylatokban;
- csoportos utazások esetén különkocsi;
- Bahn & Bike
 - ✓ egynapos kirándulások,
 - ✓ többnapos túraajánlatok;
- parkolási lehetőségek (B+R);
- a szolgáltatás integrálása a kedvezménykártyák rendszerébe;

és további új és/vagy innovatív megoldások keresése.

Az üzemeltetés terén lényegében a karbantartás, a felhasználói segítségnyújtás és logisztika jelentik a feladatok zömét.

Karbantartás: Számos kerékpár és alkatrész igényelhet cserét, karbantartást, olajozást, tisztítást napi szinten. Jellemzően mozgó karbantartó egységek tartják üzemkész állapotban a kerékpárflottát és biztosítják hogy a rendszer minden eleme folyamatosan a megfelelő színvonalon üzemeljen. A kisebb karbantartási munkákat jellemzően a gyűjtőállomáson, helyszínen végzik el. A hosszabb idejű (vagy előre tervezett) műveletekhez a kerékpárt egy speciális eszközökkel felszerelt javítóműhelybe szállítják.

Felhasználói segítségnyújtás, ügyfélszolgálat: A háttérrendszer fontos eleme az ügyfélszolgálat, amelyen keresztül (online, telefonon) a felhasználók és az ügyfélszolgálat kommunikálhatnak egymással (például ha technológiai jellegű probléma merült fel, az egyik kerékpárt nem rendeltetésszerűen vesznek igénybe, stb.). Fontos feladat az informatikai és kommunikációs háttérrendszer folyamatos optimalizálása, karbantartása. Az üzemeltető feladata továbbá a marketing és szemléletformáló kampányok lebonyolítása, melynek célja a potenciális felhasználók meggyőzése, igények felkeltése.

Logisztika: Ahhoz, hogy a felhasználók elégedettek legyenek, mindig kell elérhető kerékpár és üres dokkoló. A kerékpárok eloszlása a hálózat területén várhatóan térben és időben egyenetlen lesz, tehát az üzemeltetőnek kalkulálnia kell az aszimmetrikus igénybevételből fakadó folyamatos újraelosztási igényekkel. Általában a kiindulási- és úticél-pontok folyamatosan változnak, gyakran szerepet cserélnek a nap folyamán (pl. ingázó forgalom megfordulása, turisták jellemző mozgása).

A domborzat fontos tényező a folyamatos újraelosztási igényben. A magaslatokon elhelyezett gyűjtőállomások gyakran kiindulási pontjai az utazásoknak, nem célállomások. Néhány közbringa rendszer kísérletezik kedvezmények nyújtásával azok számára akik hajlandóak kevésbé vonzó gyűjtőállomásokra elvinni a kerékpárt, illetve az elektromos kerékpárok használata is megoldást nyújthat a dombos települések számára. Környezetvédelmi és marketing szempontokból előnyös, ha az újraelosztó jármű szintén környezetbarát (pl. elektromos).

E feladatok a helyi szerződött partnerek feladatkörébe tartoznak, aki tehát a kerékpárok eloszlásának megfelelő arányáért, a kerékpárok karbantartásáért, az állomások és a kerékpárok szervizeléséért, tisztításáért és az esetleges rongálások kijavításáért felelnek. E partnernek 24 órás készségben kell lennie az esetleges rendkívüli események kezelésére.

A helyi üzemeltetést - mely tehát a helyi diszpécser központból és a lokális fizikai üzemeltetésből áll – végezheti az beruházó, annak valamely egysége, vagy kiválasztott szerződött partner, mely azonban lehet a Rendszer szállítója is. E partner díjazása adott projekt esetében alapvetően természetesen a GYSEV által történik (a potenciális bevételek figyelembe vételével), e finanszírozás üzleti hozadéka elsődlegesen vállalati üzleti szempontok alapján ítélik meg. A kerékpárkölcsonzési rendszerek azonban általában nem nyereségesek, ha az összes költséget figyelembe vesszük. A legtöbb rendszer világszerte többlet finanszírozást igényel.

Az üzemeltetők célja rendszerint a működés stabil fenntartása, az elérhető bevételek révén a működtetési költségeinek fedezése, a rendszernek egy befektető partner által megvalósított kezdeti kiépítése után. A megfelelő hozzáállással, kellő tapasztalattal, és a megfelelő helyen (városban/térségben) ez lehetségessé válhat. Ennek érdekében alapos kockázatelemzés nyomán kell az üzemeltetőt kiválasztani (a hazai gyakorlatba is mutatkoznak rossz példák) – helyi, helyi közösség által ismert szakmai szervezetek mellett a rendszerek fejlesztő kínálnak jó megoldásnak, ha a projektgazda e szerepet (miként a GYSEV) nem kívánja betölteni. A helyet illetően az a kockázat rögzítendő, hogy egy nem (nagy)városi környezetben kialakított hálózat sok tekintetben kedvezőtlenebb feltételekkel szembesül (kisebb piac, méretgazdaságossági hátrányok, távolságok miatti magasabb költségek), ugyanakkor adott esetben a közlekedési módok összekapcsolódása bizonyos előnyöket nyújthat az (intermodális) rendszer egésze szintjén.

Az addicionális finanszírozási igények is eltérőek lehetnek a helyek és struktúrák függvényében: mivel a bevételi kilátások változatosak lehetnek, egyes esetekben a nyereségesség szinte azonnal megvalósul, más esetekben több évig szükséges lehet a többlettámogatás, amíg a forgalom kellően felfut (sőt, az is elképzelhető, s erre is van hazai precedens, hogy idővel nem felfutás, hanem a kezdeti lelkesedés visszaesése következik be, aminek pénzügyi következményeire fel kell készülni). A sikeresség a gondos tervezésen, a szereplők megfelelő kiválasztásán és ezek után a helyes menedzsment módszereken múlhat. A szükséges többletfinanszírozás közösségi forrásokból biztosítandó, ezek rendelkezésre állása érdekében a társadalmi hasznok realizálására, azok megfelelő kommunikációjára, illetve a finanszírozási források irányába történő lobbitevékenységre lesz szükség.

A beruházás megvalósítás az alábbi ütemezés szerint tervezhető:

Tevékenység	2019											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Szolgáltató kiválasztása, szerződéskötés												
Helyi üzemeltető kiválasztása												
Rendszer telepítése												
Próbaüzem												
Műszaki átadás, működés												

Melléklet –jegyzőkönyvek

Büki Közös Önkormányzati Hivatal

2018. április 5. 8:00

Németh Sándor polgármester

- GYSEV állomás és környéke rendben van.
Probléma, hogy télen a váróterem 17:00-kor bezár (intelligens váróterem?)
- ROP közlekedésfejlesztés (5település konzorciuma)
- **Parkolóra további igény lenne** (P+R) (tároló vágány visszabontása?)
- **Vonat, kerékpártároló tele van kerékpárral** (kb. 100 kerékpár)
- TDM működtet **kerékpárkölcsonzó- rendszert** 40-50 db kerékpárral (Tourinform Iroda Bük, Tourinform iroda Bükfürdő) – szervezett módon történő kerékpárkölcsonzás (buszállomás, kultúrház, fürdő)
kerékpár gyorsjavítás, **szervizelés** is az ő feladatuk (TOP)
- **E-bike rendszer** működik – telefonos ügyfélszolgálaton keresztül feloldási kódot kap a kerékpárt igénybe venni szándékozó (bankkártyás adatokat kér)
- **Pálffy Tamás** – kölcsönzési adatok palfy.tamas@visitbuk.hu +3630/210 4442
- **Hivatásforgalmi** szempontból a vasút melletti buszmegálló, körforgalmi és a fürdőnél lévő buszmegálló a legforgalmasabb, ahol nincsenek tárolók. Idegenforgalmi kerékpárkölcsonzás – hozza magával, saját kerékpár.
- Települési szinten **hivatásforgalmi célból kerékpárkölcsonzó- rendszerre nincs igény**
- **Helyi járatos busz** közlekedés van
- **Csepreg** (kerékpárút építés) turisztikai attrakciófejlesztés, együttműködés
- **Határon átnyúló** (idegenforgalmi kerékpárhasználat) **kapcsolódási pontok** Csepreg, Szakony, Zsira, Locsmánd – egyáltalán nem vagy nem jár nagymértékű vendégelszívással (Locsmánd elsősorban kisgyerekes célcsoport)
- Meglévő kerékpárkölcsonzó-rendszer → újnak nincs értelme → **hálózatosodás, kooperáció**
- **GYSEV-Nestle, VOG között** nincs egyezség (a menetrend nincs összekapcsolva a műszakváltásokkal)

Guntramsdorf

2018. április 5. 11:00

Michael Chibin

nextbike - Kerékpárkölcsonzési-rendszer

- **automatikus kölcsönzési rendszer**

- **nagyvárosokban**, úgymint: Bécs, Bécsújhely, Tulln an der Donau, St. Pölten, Mödling
- **több, mint 36 állomás** Burgenland tartományon belül – sok állomás nem funkcionál túl jól
- **fix állomások** vannak kialakítva (elsősorban vasútállomáson, központi helyeken)
Tervezett állomások: z.B. Innsbruck, Klagensfurt
- a **fertőrákosi állomás** kihasználatlan volt, nincs normális állomás
Illmitz – komptól való távolság nagy, menetrendszeri buszok hiánya miatt gyalogos közlekedés, a megoldás a kerékpár lenne, de a politika...
- a Drescher Linien kihasználatlan
- Burgenland területén 180 db nextbike található – Alsó- Ausztriában 1000 kerékpár
40-80 kerékpár – 6 dolgozó (4 teljes, 2 részmunkaidő)
- **ÖBB** együttműködés - **kombinált jegy** (Eisenstadt – Neusiedl am See – Pamhagen vonalon);
Burgenland kártyával 1 nap ingyenes nextbike használat; **Bécsben az első fél óra ingyenes**
- **határon átnyúló szerviz** – Lengyelország, Németország
- a kerékpár egyedi, nem lehet vásárolni, GPS-el, kerékpár azonosítóval ellátott; **lopási ráta 1%**
- Bécs – **mindennapi közlekedés** – 10 percen belül elérhető a vidéki térségekből – rövidtáv;
Burgenland – **idegenforgalmi** (z.B. Wachau, Nezsider)
- napjainkban a települések definiálják milyen szolgáltatásokat szeretnének – nincs pénz (fő probléma)
- **szerződéses partner:** ÖBB, Alsó-Ausztria
- Licence: nextbikeDeutschland, nextbikeÖstererich
- 15.000 db szórólap, **prospektus** évente
„**Állomáshelyek/kölcsönzési pontok a Neusiedler-tó körül**” - nextbike állomások,
kerékpárutak, információs pontok, nevezetességek, látnivalók, fürdő-kemping jelölése

Kölcsönzés

- **kölcsönzési díj:** 1 EUR/óra – 8 EUR/24 óra
- **egyszeri regisztráció telefonon keresztül** (call-center – nemzetközi nyelveken); a **kerékpár feloldásához, lezárásához kód szükséges**
- **új fejlesztés:** QR-kód, mobil applikáció (útvonaltervezővel)
- a kerékpár bármely nextbike állomáson otthagyható
- **Bevétel:** 50€/ kerékpáronként/havonta; 200€/ kerékpár/szezon

Szombathely Megyei Jogú Város

2018. május 17. 9:00

Szakály Szabolcs

- helyi kerékpárkölcsönző-rendszer Szombathelyen nincs

- **TOP_6 állomás, 30 db kerékpár**, helyszínenként 10 dokkoló állomás (bővíthető)
- elsősorban **hivatásforgalmi** használatra
- a normál, meglévő kerékpártámaszokat fontos, hogy ne szorítsa ki
- bárhol le lehet tenni a városban, GPS alapján nyomon követés
- vasúttal való összekapcsolás → 1 állomás a vasútállomással szembeni kis parkban
- közbringa- rendszer: szemléletformáló kampány – **kerékpáros barát városrészek kialakítása**

Kőszeg

2018. május 23. 9:00

Huber László

- **Kerékpár kölcsönzés** a Naturpark területén – **nem rendszeresített** (Győrffy Gábor – adatok)
- Kerékpárút építés, 3 kerékpáros pihenőhely kialakítása tervezett
Kovács Bence +3670/639 910 kovacsbenice@koszeg.hu - Térkép
- Intermodális vasút kialakítása; a főútvonalon keresztül a **városba a kerékpárosok valamely módú előnyt élvezve fognak eljutni**
- Kőszeg-Sopron vasúti összeköttetés, valamint a határon átnyúlóság hiányzik
- **helyi, közösségi közlekedés nincs** → távolsági buszok funkcionálnak körjáratként. (Volt Tesco, Egészség ház járat, de az alacsony kihasználtság, ill. szerződésdíj emelésének szándéka végett szerződésbontásra került sor)
- kerékpározás **hivatásforgalmi célból nem tömeges** (vasútállomáson van kerékpártároló)

Körmend

2018. 06. 11. Szombathely

Körmendy-Szalai Mónika

Zágorhidi Czigány Ákos

- *Kastélyprogram* – kerékpáros pont, pihenőhely kialakítása
- *Hivatásforgalmi kerékpárút* – KÖZOP, kerékpártárolók tele vannak (vasútállomás) - kicsik
- Kerékpár hálózati Terv készült
- Körmend – Egyházashollós szakasz elhanyagolt
- **Csákánydoroszló csomópont** – vonatról leszállva vízi eszközökkel és/vagy kerékpárral továbbhaladva; **Őrségi csatlakozás**
- **Vasi Hegyhát-Rábamente Közhasznú Turisztikai Egyesület – TDM (3 LEADER) – helyi szereplők** által kerékpáros pihenőhelyek, megállópontok kialakítása; kilépési (Ausztria) pontok kijelölése
- **8 db e-bike, 4 db tandem - TourInform**
- Őrségi Nemzeti Park – KEHOP látogatóközpont kialakítása

- Kerékpáros vándortábor (Simon Zoltán) <http://www.bringasvador.hu/>

SZENTGOTTHÁRD – Kerékpáros egyeztetés

2018. 06.27.

- Kőrmend – Csákánydoroszló – Szentgotthárd vonal → az **Őrségi domborzati viszonyok miatt minimum e-bike**
- Szentgotthárd – elsősorban **turisztikai /idegenforgalmi kerékpározás** (nyugdíjasok – Ausztria)
- **a vasút a városközpontból kiesik** – A-ból B pontba a nem használnák ki a kerékpárkölcsonzó rendszert, főleg, ha a vasúton található

Cycleme_the urban bicycle system - Budapest

2018. június 11.

Fóti Balázs

Interreg projektek:

Hévíz – HeBi (Magyarország-
Horvátország)

<http://hevizbike.hu/>

4 állomásos rendszer – kis település

Komárom – KomBi

5 szlovákiai /Érsekújvár, Naszvad, Ógyalla, Gúta/ és 4 magyar település /Kisbér, Komárom, Tata, Oroszlány/

A projekt során 85 hagyományos és 45 elektromos kerékpárt állítanak forgalomba.

Mindenhol 16 dokkoló állomást alakítanak ki.

A kerékpár része a pályázatnak, építési beruházás – kerékpárrendszer kialakítása.

#**Párkány** (terjeszkedés) - **Esztergom** (bővítés) – vezetőpartner - **Mária Valéria Bike**

Esztergom – kerékpárgyár

<http://neuzer.hu/cms/>

Egyedi, speciális igények szerinti kerékpárok gyártása. /Gyerekbicikli, teherhordó kerékpár/

Dokkoló:

- ✚ *klasszikus dokkolás* – kötött gyűjtésű
- ✚ *dokkoló nélküli* – szabad gyűjtésű; bárhol le lehet tenni a kerékpárt, de a GPS koordináták környékén (*virtuális pont*) – olcsó, nem kell állomást kialakítani.



- + okos dokkoló – „buta kerékpár”
- + buta dokkoló – okos kerékpár pl. Pozsony
- + csak hagyományos pl. Nagykanizsa
- + csak e-bike pl. Pécs
- + hibrid rendszer pl. Győr

A dokkoló felismeri milyen a kerékpár: ha e-bike akkor áram alá helyezi, majd tölti, amíg nem 100% addig nem engedi ki.

A merülő kerékpárok elszállítása töltésre – drága üzemeltetés. Ez miatt Svájcban csak az akkumulátort veszik ki. Magyarországon azonban a vázban van, így nem ellopható, de nehezen cserélhető.

Zár:

- + Dokkoló zár – vezérlőoszlop
- + Kábelzár – dokkolás nélkül zárható kerékpár /Ez főleg ügyintézés, „parkolás” esetén egyszerűbb, nem kell mindig dokkolni/

Kerékpártároló:

- + **Dobozos kerékpártároló** – saját kerékpár szekrény (vasútállomás, buszpályaudvar, strand)
- + **Futószalagos kerékpártároló** pl. Graz

- A kerékpárrendszerek elsősorban a **helyi lakosság igényeit szolgálják** ki, jellemző felhasználás nem a turizmusban van, mivel az csupán szezonális.
- **Turisztikai felhasználásra tervezett kerékpárkölcsonzó rendszer nincs kihasználva**, rosszabb esetben néhány év után megszűnik.
- Az **állandó felhasználók bérlettel** rendelkeznek – helyi lakosok, diákok, egyetemisták.
- **A kerékpárba GPS, jeladó elhelyezhető** (Győr Bike-ba nincs, viszont a regisztráció során megadott telefonszám alapján a kerékpárt kölcsönző elérhető).
- **E-bike – GPS** (Nagykanizsa) – nem online, mivel az akkumulátor gyorsan merülne. Így, ha áll a bicikli, akkor 2 óránként aktivizálódik a GPS, azonosítható a helyzete. Használat közben pedig a Dinamo tölti az akkumulátort.

/Révész Máriusz – átjárhatóság a kerékpárkölcsonzó rendszerek között /

GyőrBIKE – jó példa

<https://www.gyorbike.hu/>

- **Városi együttműködés – helyi szervekkel egyeztetve** (kerékpáros szervezet, iskola, utazási iroda) készítették elő, alakították ki, valamint lekérdezés is volt.
- **180 db kerékpár, 31 állomás** (két lépéses bővítés (2x4)) 3 sebességes kerékpárok a vasútállomáson, pályaudvaron és az egyetemnél.
- Győrben **két jellemző felhasználói réteg** található:
 - + egyetemisták – Egyetem – kollégium között
 - + ingázók

Az AUDI a gyár területén 10 db állomást tervez.

Minden bevétel (reklámfelület, hirdetés) **és költség** (szervízelés, karbantartás) **a Cycleme-é (nem hatékony)**. A tarifát a város alakítja ki. Tourinform, Egyetem partner.

KanizsaBIKE – rossz példa/**kihasználatlan**

<https://kanizsabike.hu/hu/>

- **Gyors közbeszerzés, hiányos előkészítés** miatt 500 méterenként helyeztek el 1 db állomást, így a **vasútállomástól 150 méterre** került.
- Az állomások elhelyezésébe a **helyi lakosság, a városüzemeltetés nem volt bevonva**.
- A kerékpárkölcsonzó rendszert 12 állomás, 80 kerékpár alkotja – 7 sebességes kerékpárok
- Üzemeltető: helyi cég

#Miskolc – **MiBIKE**

<http://mibike.hu/>

- **2 tesztállomás**
- **Mountain bike** – Lillafüred- Miskolc között

A helyi kerékpárkölcsonzó-rendszerek megszűnésének elkerülése érdekében fontos lenne az **együttműködés** a várossal, helyi lakossággal, szervekkel.

Fontos a **reklámfelület**, mint bevételi forrás pl. Zsolna – KIA, város közös reklám.

Budapest Közlekedési Központ Zrt. - Budapest

Dalos Péter

MOL Bubi – túlbonyolított rendszer az innováció iránti igény miatt

<https://molbubi.bkk.hu/>

- modern Közbringarendszer
- **rövid idejű, egyirányú utakra**
- MOL Bubi – **közösségi közlekedés népszerűsítése**
- **Bevétel, fejlesztés, üzemeltetés – BKK**
- a gyűjtőállomások elhelyezése, szolgáltatási terület kiválasztása nem egyszerű
- **kerékpáros barát- rendszer** kialakítása: egyirányú utak megnyitása a kerékpárosok számára, kerékpársáv kialakítása, sebességkorlátozás
- **fontos az informatikai háttérhez** (üzemeltetési adatok) **való hozzáférés megléte!**
- a MOL Bubi költsége 1 milliárd Ft + ÁFA, melyből 85% EU támogatás
- jelenleg **1526 kerékpár** (2014: 1100 db), **126 gyűjtőállomás** (2014:76 db), **2682 db dokkolóállomás/300m** (2014:1526), szolgáltatási terület 30 km²
- **Üzemeltetés közel 300 millió Ft/év**, melynek 40%-a MOL, 10-20% felhasználói, fennmaradó pedig közpénz
- Karbantartás és logisztika **Közbringa Kft.**
- Üzemeltetés, ügyfélszolgálat, bevétel **BKK**
- Marketing, kommunikáció **BKK, MOL**
- Információ – Technológia **Nextbike, T-Systems**
- műszaki problémák megoldása nehézkes pl. nincs online szerződéskötés; 5 évre szól, de évente személyes hosszabbítás szükséges – ügyfélcsökkenés
- **Szerződés háttere**, komoly referencia kérése **FONTOS!** A szerződés miatt a Bubi fejlesztése, bővítése nehézkes, a gumik nem cserélhetők.
- **4. generációs Bubi:** moduláris, mobil gyűjtőállomások, érintőképernyő, PayPass, napelem, extra támasz, térfigyelő rendszer, fedélzeti számítógép, elektronikus lakat, GP, **App + QR code (10%-ban** így történik a regisztráció a bérléshez)
- **Kommunikáció! MOL Bubi piktogram mindenütt** (metró)
- „**FUTÁR**” útvonaltervező – kb. 100.000 felhasználó, a MOL Bubi is a része
- **Átlagos bérlési idő 7-9 perc** (két gyűjtőállomásnyi távolság)



- **Első fél óra ingyenes**, ha ezen belül visszahozza, a kerékpárt felvehet egy másikat és újabb fél óra ingyenes bérletet kap
- **a turisták a felhasználók csupán 10%-át adják**
- **évente kb. 20.000 új**, de nem rendszeres **felhasználó**
- **Fontos, hogy a hálózat minél sűrűbb legyen**
- a bevezetés után napi 5500 bérlet történt, 1 kerékpár 5x került bérletre, ma max 2x.
- **2018. április 57. 833 bérlet**
- **a havi üzemeltetési díj függ a flotta nagyságától** (kerékpárok, gyűjtőállomások száma)
- **az informatikai háttér fejlesztése a Nextbike-nak nem érdeke** fejleszteni (50 lehetséges informatikai nappól 2-t sikerült érvényesíteni)
- Nextbike-kal nincs közvetlen kapcsolat, közbeszerzés keretében vettek árut és szolgáltatást. Fix összeget kaptak a beruházásért, rögzített tétel van az új gyűjtőállomásra, az ehhez kapcsolódó szoftver nem változik.

T-Systems Magyarország Zrt.

Ballagó Csaba

- a *BKK* részéről nagy elvárások, annak ellenére, hogy a *MOL Bubi* egyszerűbb
- Nextbike-kal még **vidéki városban nem nyertek**, mert **drágább, mint a Cycleme**
- Csoportos funkciók – pl. vállalati jegyvétel lehetősége, céges bérlet – pl. önkormányzat ha megveszi.
- **Csepel kerékpár** a Nextbike képviselője, a Közbringa Kft. fizet Nextbike-nak
/Donkey Republic – a kerékpár bárhol letehető, APP-on keresztül történő nyomkövetés, nincs dokkoló állomás/
- *MOL Bubi* kamerarendszer – közbeszerzés
/A GYSEV csak saját, közterületet nem figyelhet/
- 2014. szeptember óta 3-4 lopás történt, a **rongálás** jellemzőbb



BALLAGÓ CSABA
szenior értékesítési menedzser
Közlekedés üzletág

T-SYSTEMS MAGYARORSZÁG ZRT.
1117 Budapest, Budafoki út 56.
Telefon +36 1 470-6400
Fax +36 1 452-1401
Mobil +36 30 611-2843
E-mail ballago.csaba@t-systems.hu

- évente 1 állapot és műszaki felülvizsgálat – **kb. 5 éves élettartam** (10-20% pótlás)

/TeleBike rendszer: könnyebb, mint a Nextbike, nincs rajta fedélzeti számítógép, fújta gumi/

- **Napelemes állomások** – akkumulátor szint folyamatosan figyelése
- **Hardveres frissítés során a kerékpár kiesik, a szoftveres megoldható anélkül**
- **3 kerékpárszállító autó (dizel)** – az elektromos autó nem volt megfelelő
- **a hiányos állomásokat 75 percen belül fel kell tölteni**
- **Közbringa Kft.** kb. 40 munkavállaló dolgozik ezen (üzemeltetés, szerelőcsapat, projektmenedzsment-team, ügyfélszolgálat, hibabejelentés, szoftveres csapat, BKK-val kapcsolattartás, call-center, **3 műszakos munkarend** (0-24 órás működtetés))
- **A kint lévő kerékpárok száma** (tél) 50%-kal csökkenthető, de a beszállítása drágább lenne
- **bérllet hosszabbítás – online felület hiánya**
- **panaszbejelentés naponta max. 100** (szezonzáráskor) – bevezetéskor jóval több volt
- **nyári hónapokban a napi bérlések száma 1-2ezer**
- **az e-Ticket rendszerbe integrálhatónak** kell lennie a MOL Bubi kártyának

Hegykő – 1. műhelytalálkozó

2018. november 8.

✓ **A Magyarországon kölcsönzött kerékpár Ausztriában lerakható?**

A kerékpárkölcsönző rendszer megvalósítása során cél, hogy az határon átnyúló legyen.

✓ **Kerékpárkölcsönző állomás csak a GYSEV állomásokon lesz?**
Fontos, hogy a turisztikai attrakciók elérhetőek legyenek, ill. olyan helyre kerüljenek, ahol a turista fogyaszt/fogyasztani tud.

Megvalósítás esetén kerékpárkölcsönző állomás NEM csak GYSEV állomásokon kerül kialakításra.

/FERTŐD/

✓ **Ki a célcsoport? Idegenforgalmi vagy hivatásforgalmi célú kialakítás? Fontos a célközönség meghatározása!**

Településenként eltérő az igény. Több település, köztük Fertőszentmiklós is jelezte, hogy hivatásforgalmi célból is lenne igény.

/KAPUVÁR/

✓ **Hegykő vendégéjszaka száma kb. 130.000, melynek 70%-át a camping adja. Vannak, akik autóval érkeznek, Hegykőn szállnak meg, kerékpárral elmennek Fertőszentmiklóásra, onnan pedig vonattal Sopron, Kőszeg stb.**

Ne gondolkodjunk egyirányúan, ne csak azokra gondoljunk, akik vonattal érkeznek.

/HEGYKŐ/

- ✓ A jelenleg kölcsönözhető „közbiciklik” alacsony komfortfokozatukból, valamint a csomagszállítási nehézségekből adódóan hosszú távra nem alkalmasak. Távolabbi településről, vonattal érkezők számára saját kerékpár szállítása azonban nehézkes (vonat – lépcső, átszállások száma). Így, aki vonattal érkezik, de kerékpárral szeretné felkeresni a turisztikai attrakciókat, előnyös, ha A-ból B pontba érkeve tud kerékpárt kölcsönözni.

/FERTŐD/

- ✓ **Felhasználói oldal (nyugdíjas, családos, gyermek)? Magasabb komfortfokozat, különböző méretek bekapcsolhatóak a közbiciklibe? Ár-érték arány? Fontos szempont, hogy ne legyen drágább, mint egy helyi járatos menetjegy.**

Túl széles igény lefedése nem lehetséges, minden célcsoport nem kiszolgálható.

- ✓ **Működtetés?**

Személyzet nélkül működtetett online rendszer. Személyzet a kerékpárok szállításához, kölcsönzési helyek újratöltéséhez szükséges.

- ✓ **Üzemeltetés? A kerékpárok vásárlása kinek a feladata?**

A GYSEV Zrt. tulajdonos, a rendszert nem kívánja üzemeltetni, de a fejlesztésekre lehetőséget ad. A hálózat, infrastruktúra kiépítését, a kerékpárokat a GYSEV Zrt. biztosítja.

Az önkormányzatok feladata a kerékpár kölcsönzési rendszer kialakításához szükséges hely/állomás biztosítása lenne.

- ✓ **A kerékpárkölcsönző rendszer kiépítése megéri?**

Ausztriában a kerékpár már a közösségi közlekedés részre. Az ÖBB-nél (Osztrák Szövetségi Vasutak) pl. kombinált jegyek vásárlása után a kerékpárkölcsönzés az első órában ingyenes.

/SOPRON/

- ✓ **Az üzemeltetést a helyi önkormányzatnak kellene végeznie.**

/FERTŐSZÉPLAK/

- ✓ **Sarród, mint a GYSEV vonala mentén fekvő település megállóhely iránti igénye az MT-be beépíthető-e?**

Igen.

/SARRÓD/

- ✓ **Kerékpárkölcsönző rendszer fizetési felületének működése: kaució, kártya zárolása?**

Applikáción keresztül, egyszeri regisztráció és a bankkártya adatainak megadása után – kaució nélkül – a szolgáltatás használata után vonja a díjat.

Hegykő – 2. műhelytalálkozó

2018. december 4.

NÉMETH BÉLA

Résztvevők köszöntése

- ✓ **Miért fontos a GYSEV-nek a kerékpár/kerékpárkölcsönző rendszer?**

Ezzel a kérdéskörrel egy komplett marketing részleg foglalkozik. Az utasok igényei felől **lekérdezések** történtek, melyek azt mutatták, hogy **van igény** a vasútállomás/városközpont/iparterület/turisztikai attrakció stb. **kerékpárral történő elérésére**. A vasútállomáson található kerékpártárolók telítettsége is ezt mutatja; folyamatos bővítést igényelnek.

- ✓ **Osztrák mintára kerékpárkölcsönző rendszer bevezetése a GYSEV-nél lehetséges-e?**

A SMART- Pannonia projekt (Megvalósíthatósági Tanulmány) keretében került megvizsgálásra. A GYSEV nem kíván kerékpárkölcsonzó- rendszert üzemeltetni. Azonban, ha ez megvalósul a GYSEV területén helyszíni biztosított. IC-n kerékpár szállítása nem lehetséges, de nagyszámú kerékpárok szállítása esetén kerékpárt szállító kocsival bővíthető a szerelvény.

HALMOS ZÓRA

SMART-Pannonia projekt bemutatása

CHRISTINE ZOPF-RENNER

/Klimafreundliche Mobilität & Nextbike Burgenland; Mobilitätszentrale Burgenland/

Mobilitás centrum indulása 2006 (Interreg IVa) – „Közlekedés érzékeny területeken” projekt keretében

- *Éghajlatváltozási megállapodás (Párizs)*
 - 2015: üvegházhatású gáz kibocsátás 28%-a a közlekedési szektorból
 - 1990 óta nagyobb a növekedés egyéb szektorokban is
 - cél: 2050-ig max. 2°C hőmérsékletnövekedés

ezért: az üvegházhatást okozó gázok 88% -kal történő csökkentése szükséges a közlekedési ágazatban
- *Klímaparát mobilitás: közösségi közlekedés (busz, vonat), kerékpár, gyaloglás, e-mobilitás*
- *Autóutak 7%-a rövidebb, mint 1km; 35%-a 1-5km*
- *Mindennapi kerékpározás vonzóbbá tétele:*
 - - kerékpáralapú hálózat létesítése (fő kerékpárutak, regionális kerékpárutak, tömegközlekedési útvonalak)
 - - tudatosságnövelés
 - - Mattersburg – pilotrégió; Oberpullendorf, Jennersdorf - folyamatban
- **Nextbike Burgenlandban (2007 óta)**
 - - megkülönböztető design,
 - - szilárd, könnyű alumínium keret,
 - - 3 sebességes kerékpár,
 - - a legforgalmasabb helyeken,
 - - fix és kijelölt kerékpárkölcsonzó állomások 6 vagy 8 dokkoló állomással,
 - - kölcsönzési lehetőség 40 állomáson 2100 bérelhető kerékpár,
 - - Podersdorf a legjobb állomás 661 bérléssel (2017),
 - - Az összes utazás 37% -a <1 óra; 33% -a 1-3óra,
 - - Ausztria-szerte több mint 240 önkormányzat,
 - - 89 állomás a vasútállomáson,
 - - Nextbike NÖ (Alsó-Ausztria) további 296 állomás,

- mobil APP (rendelkezésre álló, kölcsönözhető kerékpárok száma), QR-kóddal történő bérlés

VISSI ANDRÁS - Megvalósíthatósági Tanulmány bemutatása

- A tanulmány részeként két *szolgáltató* került megszólításra – *Nextbike (AT), Cycleme (HU)*
- A *kerékpárkölcsönző*-rendszer relevanciájához figyelembevételre került:
 - kerékpáros forgalom a GYSEV állomásokon
 - lakosság-szám-arányos mutató
 - turisztikai súly
 - EUROVELO kapcsolatok
 - kerékpárutak „sűrűsödési területei” a GYSEV vonalak környezetében
- Így a **GYSEV hálózat és a térségi kerékpáros vérkeringés kapcsolódási pontjaként**: Bük, Fertőszentmiklós, Csákánydoroszló, Körmend, Újkér, stb.
- Az MT vizsgálja a **határon átnyúló kerékpárhálózatokat** is.
- 31 *kölcsönzési pont* azonosítása az MT keretében
- 150 *kerékpár* telepítése – javaslat kérése
- Pilot terület: Sopron-Fertő

NEXTBIKE (AT)

- *Tömegközlekedési eszközként tekintik magukat*
- *Olcsó kölcsönzési hely kialakítása, okos kerékpár beszerzése*
- *4kontinensen, 26országban, 200 városban*
- Erős együttműködésben állnak a közlekedési szolgáltatókkal, városokkal,
- Gyártás: Németország
- Saját működtető, szolgáltató egység, saját ügyfélszolgálati kapcsolatrendszer
- +23% használat kerékpáronként +53% regisztráció +84% kölcsönzés (2017/2018)

CYCLEME (HU)

- Két tulajdonos:
 - **Neuzer Kft** – 100.000 db kerékpár/év – **szakmai befektető**, bármilyen, egyedi igény megvalósítása, egyedi grafika
 - pénzügyi befektető

Cycleme – szoftveres egység

GYSEV MT - sok település közötti rendszer kiépítése – az állomások távol esnek egymástól; hasonlít a városi rendszerhez, mivel elsősorban a helyszíni vasútállomás

- **4 féle rendszer:**
 - **Vállalati** és – pl. Szeged dolgozói kártya
 - **Egyetemi, zárt rendszer** – pl. Debrecen egyetem – elsősorban hallgatók

- **Turisztikai rendszer** – kevésbé a tömegközlekedés a cél pl. Hévíz – kevés állomás, nagyobb távolságra
- **Városi rendszer** – munkába, iskolába járás, helyi lakosok; sok állomás, közel egymáshoz (300m)

GYŐRBIKE

- hagyományos rendszer
- állomás nagyobb infrastrukturális beruházás, buta kerékpár
- Városi együttműködés – helyi szervekkel egyeztetve (kerékpáros szervezet, iskola, utazási iroda) készítették elő, alakították ki, valamint lekérdezés is volt.
- 180 db kerékpár, 31 állomás (két lépéses bővítés (2x4)) 3 sebességes kerékpárok a vasútállomáson, pályaudvaron és az egyetemnél.
- Győrben két jellemző felhasználói réteg található:
 - ✓ - egyetemisták – Egyetem – kollégium között
 - ✓ - ingázók
- Az AUDI a gyár területén 10 db állomást tervez.
- Minden bevétel (reklámfelület, hirdetés) és költség (szervizelés, karbantartás) a Cycleme-é (nem hatékony)

PÉCSIKE

- Elektromos városi rendszer – idősebb generáció, mozgásban korlátozott felhasználók is elérhetőek
- Kerékpár hajtása közben a motor rásegít (elektromotor+akkumulátor).
- **Esőtető** – napelemes rendszer

Hibrid verzió esetén a dokkoló nincs áram alatt, a dokkoló felismeri, hogy milyen a kerékpár. A dokkoló a kerékpár elhelyezése által kerül áram alá.

• **Smart városi rendszer**

- Buta dokkoló - csak kerékpártámaszok,
 - Minden intelligencia (vezérlő + zár) a kerékpáron van
 - Az állomáson csak információs tábla van – minden APP-on keresztül történik; vezérlés napelemmel működik. De! kerékpáron lévő vezérlésen keresztül is kölcsönözhető. Dinamo is tölti a vezérlést.
 - GPS! Riasztások beállítása! (beállított terület elhagyása esetén riasztás, ha túl gyorsan megy (autóra felhelyezve – lopás), ha dokkolt állapotban van, mégis mozog (rángatás))
- Innen egy lépés a dokkoló állomás nélküli rendszer – bárhol letehető, nincs kontrollálva. A dokkoló hely, gyűjtőpont kialakítása hasznos!

• **Zár**

- **Patkózár** – csak a kereket zárja, rögzíti

- **Okos zár** (Pozsony) – két zár egy zárban – kábelzárral történő rögzítés és/vagy ideiglenes lezárás
 - **Multifunkcionális zár** – dokkoló állás/ ideiglenes „park állás” - a kölcsönzés akkor zárul le, ha dokkolásra került a kerékpár
 - **okos dokkoló** – állomás telítettségének mutatása; meghibásodása drágább, mint az okos kerékpáré
 - **buta dokkoló** – nem igényel bonyolultabb aljzat lehelyezést, közmű egyeztetést
 - **BikeBox** – kerékpártárolás, saját kerékpár használata esetén is. Mobil App – szekrény nyitás, zárás. Többszintes, alakzat változtatása – téglatest, tortacikkely. Méret: legnagyobb kerékpárhoz (GyőrBox – kétszintes, tortacikkely rendszer)
- A helyi kerékpárkölcsönző-rendszerek megszűnésének elkerülése érdekében fontos lenne az **együttműködés a várossal, helyi lakossággal, szervekkel.**
 - Fontos a **reklámfelület**, mint bevételi forrás
 - Fontos, hogy a kerékpárkölcsönzőnek **helyi üzemeltetője, értékesítője** legyen (fontos a helyismeret)
 - A **call-center** elsősorban a helyi, elsőkörös hibákat kezeli, nagyobb hiba esetén szoftveres (Cycleme) beavatkozás
 - A tarifa állomásonként változhat – szoftveres beállítás
 - 4-8 fős dokkoló állomások kialakítása nem ajánlatos („csúcsidőben” gyorsan ürül/telítődik) – **min. 10 állomásos** kialakítása
- Vészleadó korlát* – ha megtelik a kerékpárkölcsönző állomás a kerékpár lerakható, dokkolható
- Állomás helyének megfelelő, időben történő kiválasztása fontos! – közmű, örökségvédelem, tulajdon
 - **Kerékpár előfoglalás** – érzékeny terület (lefoglalja, mégsem kölcsönzi ki; kerékpár az állomáson (kölcsönözhetőnek tűnik), dokkoló mégsem adja ki). A foglalás az operátornak érkezik, rendelkezésre fog állni a foglalt kerékpár; bizonyos ideig lehet foglalni pl. használat előtt 15 perccel, 5perccel a használat előtt elindul a tarifa, így, ha valaki mégsem kölcsönzi, rá van kényszerítve arra, hogy lemondja.