



V-BIKE KÖZÖSSÉGI KERÉKPÁRKÖLCÖNÖZŐ RENDSZER

– HELYZETELEMZÉS ÉS FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK –

Készítette:

V-Busz Kft.



Veszprém, 2025. november

Tartalomjegyzék

Bevezetés	2
I. Általános ismertető	3
II. A V-Bike rendszer működése a 2023-2025. közötti időszakban.....	5
1) 2023 – Az indulás éve	5
2) 2024 – Első bővítési ciklus	11
3) 2025 – Második bővítési ciklus	19
4) A működéshez kapcsolódó informatikai és fizikai háttér	23
III. Fejlesztési lehetőségek	25
1) SWOT analízis.....	25
2) Járműpark kínálatának szélesítése.....	25
a) Cargo Pedelec	25
b) Gyermekek szállítására alkalmas kerékpárok	26
3) További fejlesztési lehetőségek:.....	29
a) Szabadon álló kerékpárok rendszerbe állítása, mikromobilitási pontok kialakítása	29
b) Állomások örökbefogadása.....	30
c) Új gyűjtőállomások partnerségi keretek között történő kialakítása.....	31
d) Különböző tájékoztatási lehetőségek.....	31
IV. Új gyűjtőállomások telepítésének lehetőségei:	33
1) Veszprém belső városi területei	33
2) Veszprém külső városrészei:	42
3) Térségi bővítési lehetőségek:	46

Bevezetés

Veszprém városa elkötelezett annak érdekében, hogy 2030-ra kategóriájában Európa legélhetőbb városai között tartsák nyilván.

Ahhoz, hogy – *többek között* – ezt a célt is teljesítse az elmúlt évek egyik legdinamikusabban fejlődő vármegyeszékhelye, a fenntartható városfejlesztés eszközeit szem előtt tartva szükséges a következő évek során a város infrastruktúráját, közösségi tereit, közlekedési hálózatát, járműparkját, információs hálózatát, a közszolgáltatások számát és színvonalát a kor követelményeinek megfelelő módon átalakítani, fejleszteni, bővíteni.

A XXI. század környezeti kihívásait is szem előtt tartó módon fejlődő, élhető város egyik alappillére egy olyan fenntartható városi közösségi közlekedési rendszer kialakítása, ami oly módon elégíti ki a közlekedés során felmerülő igényeket, hogy az minél inkább csökkentse a környezeti károkat (lég-, zaj-, fényszennyezés), növelje a biztonságot és optimalizálja az utazások időigényét és a megtett távolságokat akár különböző közlekedési módok használatának kombinálásával, így csökkentve a belvárosi területek forgalmi torlódásait.

A legismertebb fenntartható közlekedési módok:

- közösségi közlekedési eszközök (helyi és helyközi buszhálózat, vasút)
- kerékpározás, mikromobilitási közlekedési eszközök (pl. e-roller), bérkerékpár rendszerek
- gyaloglás

Veszprémben mind az autóbuszos közösségi közlekedést, mind pedig a közösségi bérkerékpár rendszer működtetését, üzemeltetését a V-Busz Kft. látja el közszolgáltatási keretszerződés keretében, így jelentős mennyiségű adattal, felhasználói visszajelzéssel, a jövőbeni fejlesztések irányvonalának meghatározásához szükséges információkkal rendelkeznek.

Jelen dokumentum célkitűzése, hogy egy olyan stratégiai irányítúként szolgáljon a városfejlesztési irányvonalak meghatározásában kompetens döntéshozók kezében, ami egy átlátható szempontrendszer alapján, az elmúlt több mint 2 év üzemeltetési tapasztalatait is figyelembe véve jelölje ki a V-Bike közösségi kerékpárkölcsonzó rendszer továbbfejlesztési, hálózatbővítési irányvonalait.

I. Általános ismertető

Veszprém város domborzati viszonyai, a jelentős, városon belül található szintkülönbségek általánosságban nem kedveznek a kerékpáros közlekedés minél szélesebb körű elterjedésének. „A városon belül 30-60 méteres szintkülönbségek is megtalálhatóak, melyek nem kedveznek a kerékpáros közlekedés széleskörű, gyors elterjedésének. E problémán az elektromos és az elektromos rásegítésű kerékpározás elterjedése segíthet”¹

A fentiek alapján egyértelmű célként került meghatározásra, hogy a városi közösségi kerékpáros rendszer oly módon kerüljön a jövőben kialakításra, hogy az vonzó legyen a felhasználók számára, azaz mindenképp rendelkezzen elektromos rásegítéssel. A hálózat kialakítására először a 2014-2020 közötti Európai Unió finanszírozási ciklus keretében nyílt lehetőség a Települési és Területfejlesztési Operatív Program keretében kiírt „fenntartható városi közlekedésfejlesztés” megnevezésű pályázati konstrukció keretében.

Veszprém MJV Önkormányzatának a pályázati felhívás alapján benyújtott támogatási kérelme pozitív elbírálásban részesült, így egy hosszú és alapos tervezési folyamatot, valamint a szükséges beszerzési eljárások lefolytatását követően az önkormányzat és a T-Systems Magyarország Zrt. mint vállalkozó között 2022. október 13. napján került megkötésre a teljeskörű megvalósításra vonatkozó vállalkozási szerződés, az alábbi feltételekkel:

Megrendelő:	Veszprém MJV Önkormányzata
Vállalkozó:	T-Systems Magyarország Zrt.
Szerződés aláírás dátuma	2022.10.13
Szerződés hatálybalépésének dátuma:	2022.11.21
Szerződéses összeg	nettó 196.849.800,- Ft áfa 53.149.446,- Ft bruttó 249.999.246,- Ft
Teljesítési határidő:	hatálybalépést követő 180 naptári nap
Műszaki tartalom:	Veszprém belterületén 10 helyszínen, dokkoló állásokkal kialakított közbringa gyűjtőállomás telepítése 100 db egyedi kialakítású elektromos rásegítéssel ellátott (pedelec) közbringa kerékpár beszerzése A rendszer beüzemelése és a hozzá tartozó informatikai fejlesztés megvalósítása
Szerződésmódosítások száma:	2

¹ VESZPRÉM KERÉKPÁRFORGALMI HÁLÓZATI TERV

A sikeresen lezajlott tesztüzemet követően 2023. július 1. napján indult el a V-Bike közbringa rendszer Veszprém közigazgatási határán belül, ami egy hiánypótló szolgáltatásként jelent meg a város közlekedési rendszerében, és már 3. éve üzemel, egyre nagyobb kihasználtság mellett.

A rendszer lakosság részére történő vonzóvá tétele és a potenciális felhasználói kör minél szélesebb körben történő elérése érdekében a V-Bike használatához kapcsolódóan az alábbi felhasználási feltételek, jegy-és bérlet típusok kerültek meghatározásra:

ALKALMI FELHASZNÁLÓK		RENDSZERES FELHASZNÁLÓK	
JEGYÁRAK		BÉRLETÁRAK	
Napijegy	500 Ft	Éves bérlet	8 750 Ft
3 napos jegy	1 000 Ft	Féléves bérlet	5 000 Ft
Heti jegy	1 500 Ft	Kártyadíj	600 Ft
KÖLCSÖNZÉSI DÍJ			
0-30 perc: ingyenes			
Minden további megkezdett fél óra: + 500 Ft			

Az alkalmi felhasználók részére a V-Bike rendszer használata regisztrációhoz kötött. Regisztráció és jegyvásárlás a weboldalon, applikáción vagy az állomások vezérlőoszlopán keresztül lehetséges. Jegyvásárlás esetén a rendszer 10 000 Ft-ot letétként zárol a felhasználó bankszámláján. A megvásárolt jegy érvényességi idejének lejártá után a rendszer a letét összegéből levonja a jegy árát, a kölcsönzési díjat, majd a fennmaradó összeget 5 banki napon belül felszabadítja a felhasználó bankszámláján.

A rendszeres felhasználók bérletüket V-Bike kártyaigényléssel, illetve a kártya érvényességének meghosszabbításával együtt vásárolhatják meg a kijelölt kártyaértékesítő helyeken. A V-Bike kártya kiváltásakor minimum 2.000 Ft-nak megfelelő összeget fel kell tölteni minden egyes kiváltott kártyára. A feltöltött összeg a bérlet, illetve a bérlet lejártá után egy hónapon belül vásárolt újabb bérlet érvényességének ideje alatt használható fel. A megvásárolt bérlet lejártá utáni egy hónapon belül a fel nem használt összeg a kártyaértékesítő helyeken visszafizetésre kerülnek. A V-Bike kerékpár kölcsönzésének díja a feltöltött összegből kerül levonásra.

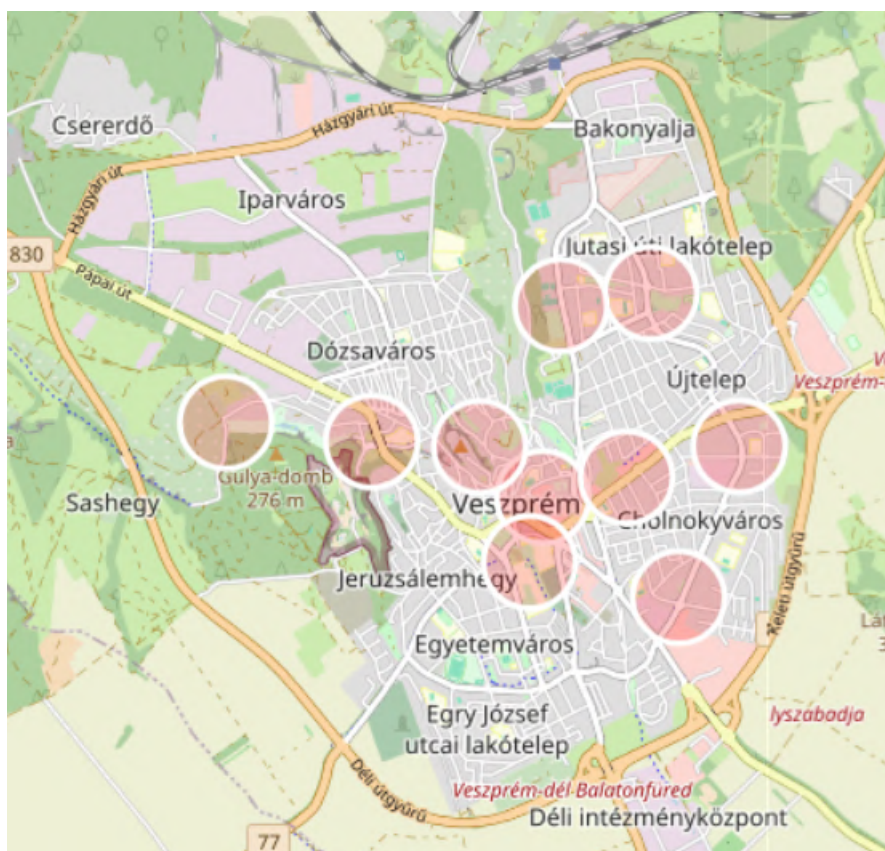
A továbbiakban a rendszer működése, jellemzői, az egyes üzemeltetési évek főbb mérföldkövei, fejlesztési irányvonalai, valamint a továbblépési lehetőségek kerülnek bemutatásra.

II. A V-Bike rendszer működése a 2023-2025. közötti időszakban

1) 2023 – Az indulás éve

A 2023. évben összesen 10 db gyűjtőállomással, 150 db dokkolóval és 100 db elektromos rásegítésű pedelec típusú kerékpárral indult el a szolgáltatás Veszprém közigazgatási határán belül.

Az alábbi térképen a kiinduló állapot található, amin jól látszik a kerékpárállomások által elérhető területek térbeli lefedettsége, városon belüli elhelyezkedésük.



Az állomások kialakításánál fő szempontként az az elv került meghatározásra, hogy az állomások helyszínei úgy kerüljenek kijelölésre, hogy azok egy 300 méter sugarú körben minél nagyobb potenciális felhasználói bázist érjenek el (7 állomás), valamint, hogy lefedjék a Séd-völgy rekreációs területét is (3 állomás).

A légvonalban 300 méter sugarú kör azt jelenti, hogy – közúti kapcsolatok használatával együtt – a gyalogtávolság a körön belül maximum 400-500 méter megtételét jelenti. A helyi és nemzetközi felmérések alapján is megállapítható, hogy ez a nagyjából 400-500 méteres gyalogtávolság az (*maximum ~5-6 perc gyaloglási idő*), amit a lakosság hajlandó áldozni

annak érdekében, hogy az adott közlekedési eszközt *(jelen esetben a közösségi kerékpáros rendszert)* használja és ne keressen más alternatívát².

A V-Bike rendszer elindulásához kapcsolódó, az állomások pontszerű elhelyezkedését 300 méter sugarú körökkel szemléltető térképen jól látható egy erős kelet-nyugati irányú kapcsolat, belvárosi és főbb turisztikai desztináció hangsúllyal. A 8-9. oldalon található táblázat összefoglalja a gyűjtőállomások 300 méteres körzetére vonatkozó általános információkat, a 10. oldalon található térképen pedig a gyaloglási távolságok már az adott helyszínhez specifikusan – *azaz a domborzati viszonyokat is figyelembe véve* – kerültek ábrázolásra, így még pontosabban meghatározható az egyes állomások területi lefedettsége. Megállapítható, hogy már az első tíz gyűjtőállomással is a veszprémiek 20%-a lakhelye közvetlen közelében eléri a V-Bike szolgáltatást (0-5 perc séta), 10 percen belüli gyaloglási távolságra pedig az itt élők több mint fele élhet az elektromos kerékpározás nyújtotta lehetőségekkel.

A napi szintű lakossági használat elsősorban a Cholnokváros területén és a Jutasi lakótelepen élők számára került biztosításra, azonban számukra is inkább egy belvárosba történő bejutás és onnan történő visszautazás céljából.

Az üzemeltető V-Busz Kft. már a 2023. évben bővítette a V-Bike hálózatát: az Európa Kulturális Főváros projekt keretében a Vasútállomáshoz egy 13 dokkoló állással rendelkező gyűjtőállomás került telepítésre, ami a közlekedési módváltás lehetővé tételével közvetlen kerékpáros kapcsolatot biztosít a vasútállomásra érkezők és onnan a belvárosba vagy a hálózatba bekapcsolt további településrészekre igyekvők számára. A beruházás keretében 6 db új V-Bike kerékpár is beszerzésre került.

2023. évben a V-Bike hálózat indulásától számítva (2023.07.01.) az alábbiak szerint kerültek értékesítésre a kerékpárok használatához kapcsolódó termékek (jegyek, bérletek):

Terméknév	2023.	
	Volumen (db)	Bevétel összesen
		(nettó Ft)
V_BIKE 30 perces használati díj	979	385 039
V-BIKE 24 órás jegy	599	235 827
V-BIKE 72 órás jegy	37	29 134
V-BIKE Hetijegy	24	28 346
V-BIKE Féléves bérlet	17	66 929
V-BIKE Éves bérlet	21	144 685
V-BIKE RFID kártya	38	17 953
Összesen	1 715	907 913

² <https://www.welovecycling.com/wide/2020/04/30/how-far-are-you-willing-to-walk-for-bike-sharing/>

Az első (tört)éves működéshez kapcsolódóan az alábbi statisztikai adatok kerültek rögzítésre:

Bérlési statisztika	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December
Napi átlagos bérlés	33	25	25	18	15,5	8
Átlagos kihelyezett kerékpárszám	80	80	85	80	50	40

Az első év alapján hosszú távú tendenciákat még nem lehet(ett) levonni, azonban az megállapítható, hogy az időjárási körülmények, azaz a nyári – kora őszi időszakban a biciklik használata nagyobb arányban történik, mint a rossz időjárási körülményeket biztosító késő őszi/téli időszakban.

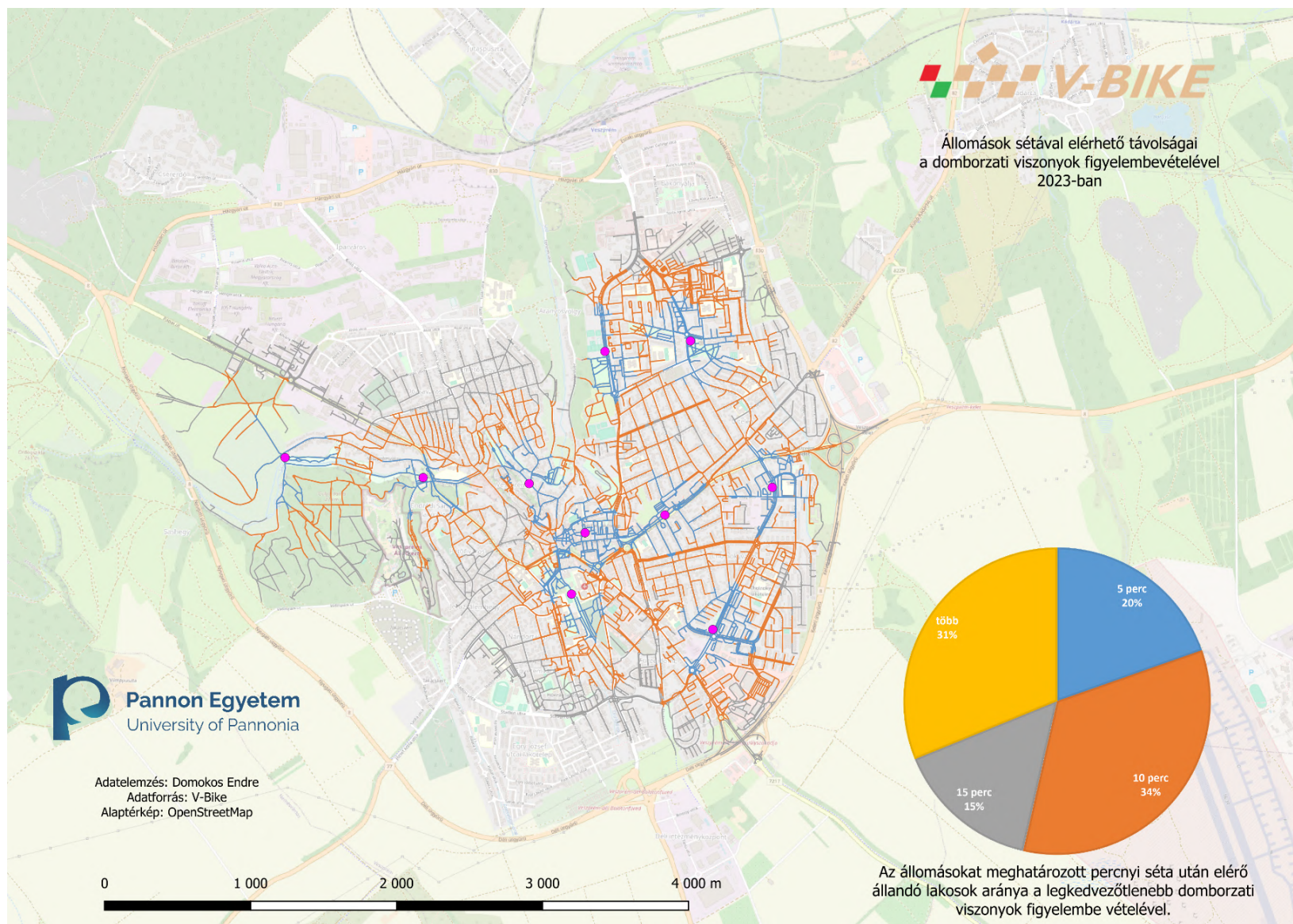
A V-Bike szolgáltatás elindulásával párhuzamosan fejlesztésre került a V-Busz utazástervező applikációja (V-Busz ON+), ami 2023. októbere óta valós időben mutatja az egyes V-Bike állomásokon elérhető, bérelhető kerékpárok számát, továbbá mutatja az összes buszmegállót, valamint a városban közlekedő helyi járatos autóbuszok pontos helyzetét, ezzel is segítve a felhasználót az utazásának leghatékonyabb módon történő megtervezésében.

Gyűjtőállomások 300 méteres körzetére vonatkozó általános információk

Helyszín	Lefedett városrész			Lefedett körzetben elérhető közintézmények			Közösségi közlekedési kapcsolat
	utcai	elért lakosságszám	kerékpáros infrastruktúra ellátottsága	közintézmények	szolgáltató egységek	sportlétesítmények	
Rózsa utca 48.	Cholnoky Jenő utca, Lóczy Lajos utca, Rómer F. utca; Rózsa utca; Gyöngyvirág utca; Simon István utca; Nagy László utca	magas	kiváló elválasztott gyalog és kerékpárút; kerékpáros nyom	- Rózsa Úti Általános Iskola - Cholnoky könyvtár - Cholnoky Iskola - nevelési tanácsadó	- játszótér - szupermarket - Stop-Shop	nem érintett	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - Cholnoky lakótelep buszmegálló: 260 méter - Almádi út buszmegálló: 250 méter
Cholnoky - Penny	Cholnoky Jenő utca, Csillag utca; Vilonyai utca; Lóczy Lajos utca; Solyi utca	magas	kiváló elválasztott gyalog és kerékpárút; kerékpáros nyom	- Csillag úti Körzeti Óvoda - háziorvosi rendelő	- játszótér - szupermarket - étterem - kisebb szolgáltató egységek	nem érintett	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - Vilonyai utca buszmegálló a továbbhaladás irányától függően 0-130 méter között található
Balaton Pláza	Budapest út; Balaton utca; Diófa utca, Rózsa utca, Kabay János utca; Nap utca; Arany János utca, Bartók Béla utca	közepes	átlagos többségében kerékpáros nyom, kerékpározható utcák kisebb részben kerékpárút	- Kossuth Lajos Általános Iskola - állatorvosi rendelő - Veszprémi Szakképzési Centrum	- Balaton Pláza - Gyárkert Kultúrpark - játszótér	nem érintett	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - A Rózsa utcai buszmegálló a továbbhaladás irányától függően 0-130 méter között található
Kossuth utca - SPAR	BELVÁROS Cserhát lakótelep; Kossuth L. utca; Kereszt utca; Buhim utca; Bagolyvári utca; Thököly I. utca; Galamb utca; Sarolta udvar; Fortuna udvar	alacsony	jó Fő elérési útvonalon kerékpárút és gyalog- és kerékpárút; kerékpározásra kijelölt területek/zónák	- Lovassy László Gimnázium - Módszertani Bölcsőde - 2.sz. Idősek Otthona - Központi orvosi ügyelet	- teljes körű szolgáltatóegységekkel való ellátottság - Bagolyvári parkolóház	- Lovassy L. Gimn. sportpálya	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - Az Autóbusz állomás helyi járatos buszmegálló 260-280 méter gyalogtávolságra, míg a Hotel buszmegálló 340-360 méter gyalogtávolságra található. - 350 méter gyalogtávolságra a távolsági autóbuszjáratok is elérhetőek.
Erzsébet sétány	Egyetem utca; Megyeház tér; Erzsébet sétány; Kórház utca; Iskola utca	alacsony	jó Gyalog- és kerékpárút; környező útszakaszokra való csatlakozás kerékpáros infrastruktúrája megfelelő	- Cholnoky Ferenc Kórház - Pannon Egyetem - Petőfi Színház - Laczkó Dezső Múzeum - Eötvös Károly Megyei Könyvtár - Szakorvosi rendelő - Zeneiskola	- játszótér - étterem - belvároshoz kapcsolódó szolgáltatóegységek - temető - Szent Miklós szeg	- Egyetemi Sportpark	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - A Komakút téri buszmegálló 230-280 méter gyalogtávolságra található. - A Megyeház téri buszmegálló 180 méter gyalogtávolságra található - A Színház buszmegálló 340-400 méter gyalogtávolságra található

Úrkút utca	Úrkút utca; Deák F. utca; Pajta utca; Ányos Pál utca; Séd völgyi sétaút	alacsony	jó kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák/zónák	- Kabóca Bábszínház - Veszprémi Érsekség - VMJV Polgármesteri Hivatala - múzeumok - kiállítóterek	- Veszprémi Vár szolgáltatóegységei - História Kert	nem érintett	Legközelebbi buszmegállók távolsága: - Pajta utca / Kabóca Bábszínház buszmegálló 90 méter gyalogtávolságra található
Állatkert parkoló	Kittenberger Kálmán utca; Veszprémvölgyi utca; Eszterházy Antal utca	alacsony	jó közös gyalog- és kerékpárút, kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák/zónák	- Veszprémi Állatkert - Kolostorok és Kertek	- hotelek - éttermek - pihenőpark	nem érintett (Séd völgy futópálya, falmászók?)	Legközelebbi buszmegállók távolsága: - Patak tér buszmegálló 470 méter gyalogtávolságra található - Völgyhíd tér buszmegálló 680 méter gyalogtávolságra található
Kiskuti csárda	Veszprémvölgyi utca	alacsony	jó közös gyalog- és kerékpárút, kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák/zónák	- Kolostorok és Kertek	- étterem - játszótér - pihenőpark	- Futókör a völgyben	Nem található gyalogtávolságon belül buszmegálló
Barátság park	Jutasi út; Halle utca	közepes	jó kerékpársáv; kerékpározásra kijelölt utcák	- AGÓRA Veszprémi Művelődési Központ - Vackor Bölcsőde - Gyermekorvosi Rendelő - Báthory Iskola	- gyógyszertár - kisebb kiszolgáló egységek - szupermarket	- Veszprémi Teniszcentrum - Barátság park pihenő és rekreációs övezet	Legközelebbi buszmegállók távolsága: - A Jutasi út / Barátság park buszmegállók 50 – 150 méter gyalogtávolság között találhatók
Kálvin János park	Haszkovó utca; Március 15. utca; Őrház utca;	magas	közepes kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák	- Báthory István Általános Iskola - háziorvosi rendelő - könyvtár - Szakképzési Centrum	- gyógyszertár - kisebb kiszolgáló egységek	- Március 15. úti Sportcsarnok - Kálvin János Park pihenő és rekreációs övezet	Legközelebbi buszmegállók távolsága: - A Haszkovó utcai buszmegállók 210 – 260 méter gyalogtávolságra találhatók - Az Őrház utcai buszmegállók 260méter gyalogtávolságra találhatók
Vasútállomás	Jutasi út	alacsony	jó kerékpársáv; kerékpáros nyom	nem érintett	- vasútállomás	nem érintett	Legközelebbi buszmegállók távolsága: - A Vasútállomás buszmegállói 50 méter gyalogtávolságra találhatók. Közvetlen vasúti kapcsolattal is rendelkezik a gyűjtőállomás

Az egyes állomások gyalogtávolságainak időbelisége a domborzati viszonyok figyelembevételével (összesített térkép – 2023):



2) 2024 – Első bővítési ciklus

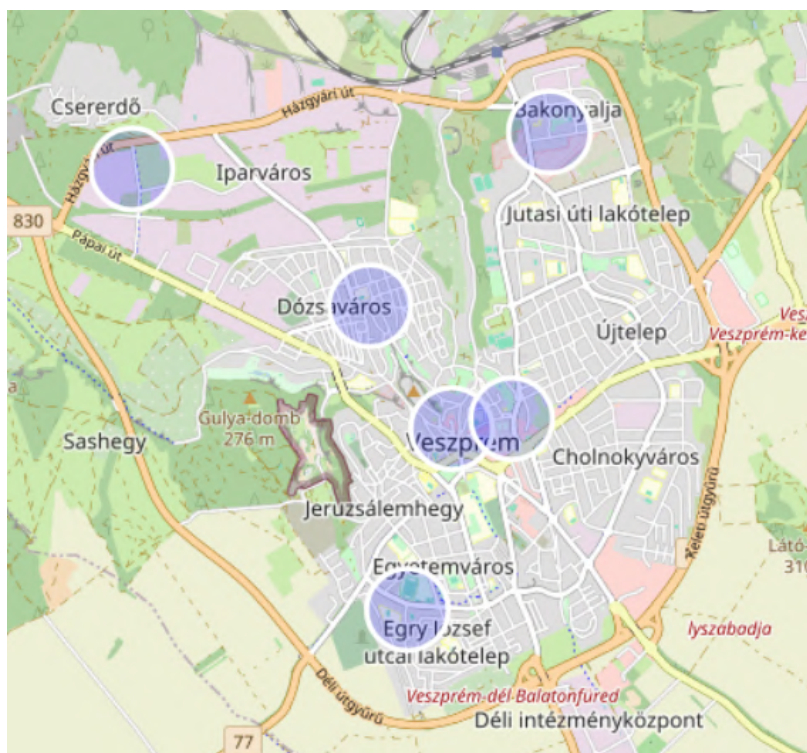
Az első (tört)éves működés alapján egyértelműen beazonosíthatóvá vált, hogy a minél szélesebb körű használat érdekében a gyűjtőállomások számát bővíteni szükséges. Emiatt Veszprém MJV Közgyűlése már a 2023. decemberi költségvetés módosítása során 5 db új gyűjtőállomás kiépítéséről döntött, ami 2024. I. félévében az alábbi helyszíneken meg is valósult:

- Autóbusz-állomás
- Óváros tér
- Dózsaváros – Penny
- Török Ignác utca
- Stadion utca – Kollégium

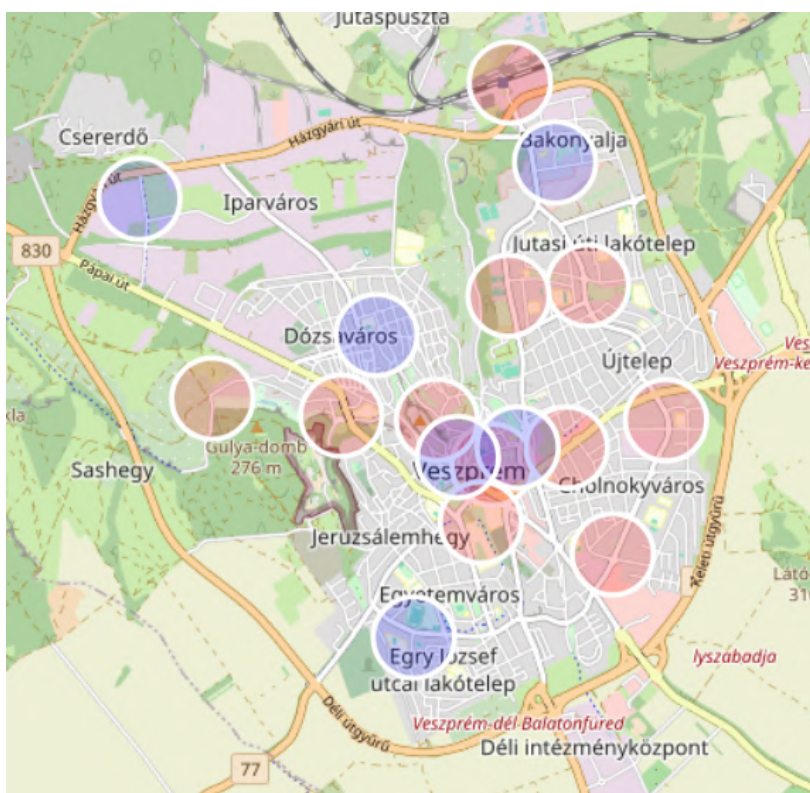
Az új állomások kiválasztásakor fő szempont volt, hogy az eddig még nem elérhető városrészek is rákerüljenek a V-Bike térképre (Dózsaváros, Bakonyalja), bővüljön a belváros elérhetősége, valamint elkezdődött a városi kollégiumokhoz kapcsolódó gyűjtőállomások kiépítése is.

2024. évben megvalósult továbbá egy példaértékű fejlesztés is, méghozzá a Continental Automotive Hungary Kft-vel kötött együttműködési megállapodás keretében. Mivel a Continental hosszú távú stratégiájába, amely a mobilitás fenntartható jövőjének alakítására fókuszál, jól illeszkedik a V-Bike, mint alternatív, környezetkímélő közlekedési eszköz, ezt felismervén elsőként csatlakozott a rendszerhez. Az együttműködés a V-Busz és a Continental életében fontos mérföldkő, hiszen a beruházással a teljes ipari park közlekedési infrastruktúrája bővült, méghozzá fenntartható, környezetkímélő módon.

Az újonnan átadott, egyedi dizájnnal rendelkező állomás minden felhasználó számára elérhető, kényelmes és környezetbarát alternatívát biztosít a napi munkába járáshoz. A gyűjtőállomás telepítését a Continental finanszírozta, míg az integrált üzemeltetést a V-Busz Kft. végzi a megkötött együttműködési megállapodás értelmében



Mint a térképen is látható, az új helyszínek önálló fejlesztésként is remekül megállják a helyüket, hiszen mind az Egry József lakótelepről, mind pedig a Bakonyalja városrésztől közvetlen V-Bike kapcsolatot biztosít a belváros irányába, a Dózsaváros is bekerült a bérkerékpár rendszer hálózatába, valamint a rengeteg munkavállalót foglalkoztató Északi-Iparterület is rendelkezik már V-Bike gyűjtőállomással. A fejlesztés valódi értékét azonban az összesített térkép szemlélteti igazán *(piros színnel a 2023. évi fejlesztések, míg kék színnel a 2024. évben telepített új gyűjtőállomások láthatók)*:



Megfigyelhető, hogy erősödött az észak-déli tengely, bővült a belváros gyűjtőállomás száma, szervesen bekapcsolódott a rendszerbe több városrész is, és már ipari területekre is elér a szolgáltatás. Alig egy évvel az indulás után már jelentős szolgáltatásbővülést kínált a V-Bike rendszer a veszprémieknek és a városba látogatóknak: 70%-kal több állomást, ami a dokkolóhelyek számában is 61%-os növekedést jelentett (150 db-ról 246 db-ra).

A rendszer első, teljes 12 hónapot lefedő működésével kapcsolatos információk leszűrésére és teljeskörű kiértékelésére is a 2024. év adott először lehetőséget.

Terméknév	Db	Bevétel összesen (nettó Ft)
V-BIKE 30 perces használati díj	1 238	487 402
V-BIKE 24 órás jegy	1 261	496 457
V-BIKE 72 órás jegy	69	54 331
V-BIKE Hetijegy	76	89 764
V-BIKE Féléves bérlet	44	173 228
V-BIKE Féléves bérlet Veszprém kártyával	332	130 709
V-BIKE Éves bérlet	17	117 126
Összesen:	3 037	1 549 016

Veszprém MJV Önkormányzatának Közgyűlése 2024. januári ülésén³ döntött a *Veszprém Kártya* megújításáról, annak módosított tartalommal történő bevezetéséről 2024. március hónaptól kezdődően. A megújult városkártya számos kedvezményt biztosít a város közintézményeiben, a városi közszolgáltatások területén, illetve a kezdeményezéshez csatlakozó partnerek által kínált szolgáltatások, termékek áraiból.

A V-Busz Kft., mint hivatalos Veszprém Kártya elfogadóhely is jelentős mértékű árengedményeket nyújt a kártyatulajdonosoknak, amik közül a V-Bike használatához kapcsolódó kedvezmény nevezhető a legjelentősebbnek.

A Veszprém Kártyával rendelkezők naptári évenként egy alkalommal a féléves V-Bike bérletet 5.000 Ft helyett 500 Ft-ért válthatják ki, azaz 90%-os árengedményt kapnak, így számukra a féléves bérlet ára annyiba kerül, mint az alkalmi felhasználóknak a napijegy. Ez további ösztönzést jelent a lakosság számára, hogy városon belüli helyváltoztatásuk céljából a V-Bike közbringarendszert használják, mint olcsó, gyors, környezetbarát közlekedési alternatívát. Ahogy a fentebbi táblázatból is látható, 2024. évben összesen 393 db bérlet talált gazdára, amiből 332 db Veszprém Kártya kedvezménnyel került kiváltásra. Összehasonlítva a 2023. évi adatokkal – *még akkor is, ha ott egy törtéves működéssel számolhattunk* – a bérleteladások száma a tízszeresére növekedett (ha a szezonalitást nem vesszük figyelembe, időarányosan is legalább ötszörös növekedést láthatunk). Összességében tehát megállapítható, hogy a

³ <https://veszprem.hu/hirek/kozelet/kozgyules-januar/>

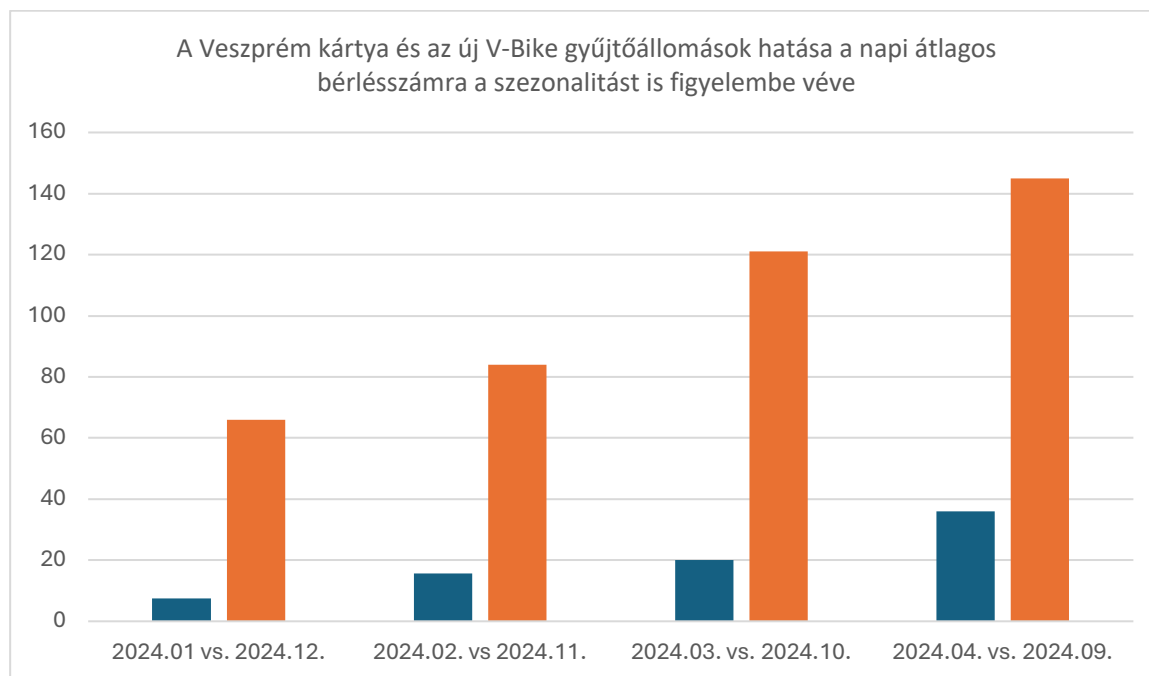
Veszprém Kártya még vonzóbbá tette a V-Bike szolgáltatásait, és egy igazi sikertörténetnek tekinthető.

A napi átlagos bérlési szám 2024. évi adatainak elemzése során az előző évhez viszonyítva már egy sokkal realisabb képet kaphatunk, azonban a korábban megállapításra került időszaki kihasználtság itt is megfigyelhető, azaz késő tavasz – kora ősz közötti időszakban tapasztalható kerékpárbérlés szám sokkal magasabb, mint a téli időszakban.

Bérlési statisztika	JAN	FEB	MÁR	ÁPR	MÁJ	JÚN	JÚL	AUG	SZEP	OKT	NOV	DEC
Napi átlagos bérlés	7,5	15,6	20	36	58	116	176	166	145	121	84	66
Átl. kihelyezett kerékpárszám	35	40	75	90	90	96	100	95	95	95	70	75

A fenti táblázatban szereplő adatokat azonban árnyalja a Veszprém kártya 2024. márciusi bevezetése *(ahogy az korábban is említésre került, a féléves bérletek értékesítése a többszörösére ugrott, és ezzel párhuzamosan a kerékpárhasználat is jelentősen megnőtt, azaz a bérletek valóban kihasználásra kerültek)*, valamint az újonnan átadott hat gyűjtőállomás hálózatban betöltött szerepe is.

Itt érdemes összevetnünk egymással néhány hónapot az évből:



A fenti diagramon olyan hónapok kerültek közvetlenül összehasonlításra egymással, ahol az időjárási körülmények, hőmérsékleti viszonyok megközelítőleg azonosak, de legalábbis nagyon szoros kapcsolat mutatható ki közöttük, azaz a kerékpárok használata az összehasonlított hónapok esetén hasonló időjárási viszonyok között történik.

A Veszprém Kártya bevezetését (2024.03.) követően a kedvezményes árú féléves V-Bike bérletek hatása – *amiket ténylegesen 2024.04-05. hónaptól kezdtek vásárolni a felhasználók* – továbbá a 2024. június 4-én átadásra került 6 db új gyűjtőállomás által bevont új városi területek kiemelkedő jelentőséggel bírnak a V-Bike kihasználtsági mutatóinak alakulásában, kimutathatóan öt-hatszorosára nőtt az átlagos napi utazásszám kimondottan ezeknek a „fejlesztéseknek” köszönhetően.

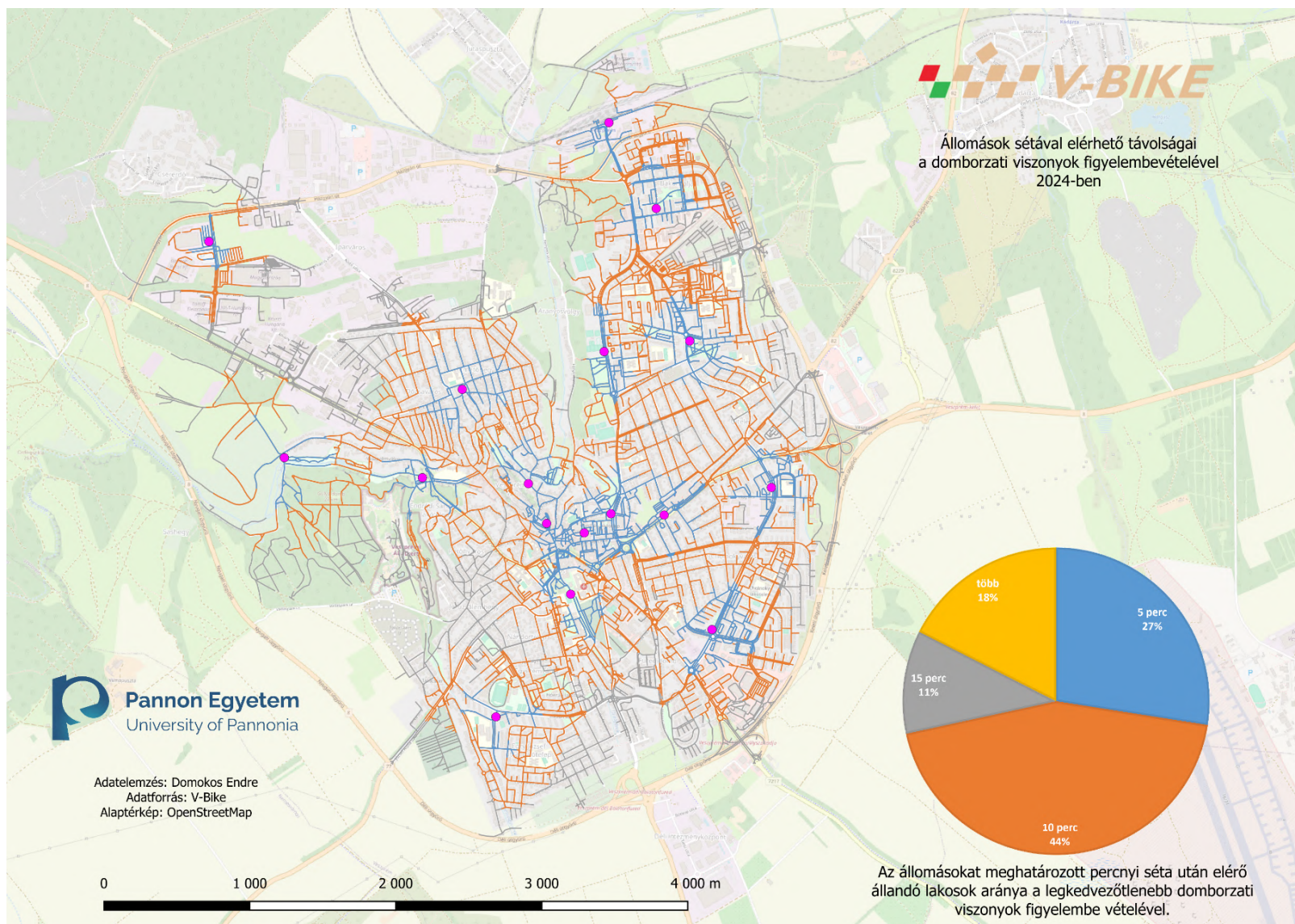
A 16-17. oldalon található táblázat összefoglalja a gyűjtőállomások 300 méteres körzetére vonatkozó általános információkat, a 18. oldalon található térképen pedig a gyaloglási távolságok az adott helyszínhez specifikusan – *azaz a domborzati viszonyokat is figyelembe véve* – kerültek ábrázolásra, így még pontosabban meghatározható az egyes állomások területi lefedettsége. Alig egy évvel a rendszer indulása után a 17 db gyűjtőállomással a veszprémiek több mint egynegyede a lakhelye közvetlen közelében eléri a V-Bike szolgáltatást (0-5 perc séta), azoknak a száma pedig, akiknek 10 percen belüli gyaloglási távolságra található egy V-Bike állomás a lakóhelyétől, már meghaladja a 70%-ot!

Gyűjtőállomások 300 méteres körzetére vonatkozó általános információk

Helyszín	Lefedett városrész			Lefedett körzetben elérhető közintézmények			Közösségi közlekedési kapcsolat
	utcai	elért lakosságszám	kerékpáros infrastruktúra ellátottsága	közintézmények	szolgáltató egységek	sportlétesítmények	
Török Ignác utca	Török I. utca; Jutasi út; Karacs Teréz utca; Vécsey Károly utca; Pöltenberg utca	magas	jó kerékpársáv; kerékpározásra kijelölt utcák	- Veszprém Megyei Levéltár - Idősek Otthona	- játszótér - étterem - tanösvény	fitness terem	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - Laktanya buszmegállók 360-500 méter gyalogtávolságra találhatók - Aulich Lajos utca buszmegállók 260-400 méter közötti gyalogtávolságra találhatók
Dózsaváros	Szent István utca; Céhház utca; Nagytó utca; Szilvádi utca; Csalogány utca; Bakony utca; Aranyoskút utca; Táncsics Mihály utca; Csatár utca; Hajnal utca; Gelencsér utca; Eke utca	közepes	közepes kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák	- Dózsa György Általános Iskola - Dózsavárosi Könyvtár - Gyermekorvosi rendelő	- játszótér - szupermarket - gyógyszertár	nem érintett	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - Dózsa György téri buszmegállók 55-190 méter gyalogtávolságra találhatók - Vértanú utcai buszmegállók 270-290 méter közötti gyalogtávolságra találhatók
Óváros tér	BELVÁROS Óváros tér; Szabadság tér; Kossuth utca; Vas Gereben utca; Vár utca; Sziklai János utca; Horgos utca; Jókai utca; Buhim utca; Thököly Imre utca; Kereszt utca	alacsony	elégséges sebességkorlátozással ellátott belvárosi terület, azonban a kerékpárok közvetlenül a gépjárművekkel együtt közlekednek fizikai elválasztás és külön jelzés nélkül	- VMJV Polgármesteri Hivatala - Veszprém Vármegyei Tankerületi Központ	- belvároshoz kapcsolódó teljes körű szolgáltatóegységek - Tourinform iroda - Hangvilla (?)	nem érintett	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - Virág Benedek utcai buszmegálló 160 méter gyalogtávolságra található - Ranolder János tér buszmegálló 200 méter gyalogtávolságra található - Jókai utca / Ruttner ház buszmegállók 250-380 méter közötti gyalogtávolságra találhatók
Autóbusz-állomás	Jutasi út; Budapest út; Völgyikút utca; Bagolyvári út; Cserhát lakótelep; Széchenyi István utca	alacsony	jó kerékpársáv; kerékpározásra kijelölt utcák	- Központi Orvosi Ügyelet - Lovassy? - házi orvosi rendelő	- autóbusz-állomás - Piac és Vásárcsarnok - belvároshoz kapcsolódó szolgáltatóegységek - Gyárkert (?)	nem érintett	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - Közvetlen kapcsolat az Autóbusz állomás helyi és helyközi buszjárataira.
Kollégium	Stadion utca; Wartha Vince utca; Kemecse utca; Billege utca	magas	jó kerékpársáv; kerékpáros nyom, kerékpározásra kijelölt utcák	- Vetési Albert Gimnázium	- fogorvosi rendelő	Veszprémi Városi Stadion	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - Stadion utca / Kemecse utca buszmegállók 250 méter gyalogtávolságra találhatók - Stadion buszmegállók 345 méter gyalogtávolságra találhatók

							- Stadion utca / Wartha Vince utca buszmegállók 175 méter gyalogtávolságra találhatók
Continental	Piramis utca	alacsony	kiváló kerékpárút; kiépített kapcsolat a belváros irányába	nem érintett	IPARI PARK	nem érintett	Legközelebbi buszmegállók távolsága: - Házgyári út / Henger utca buszmegállók 250 méter gyalogtávolságra találhatók - Valeo buszmegállók 300 méter gyalogtávolságra találhatók

Az egyes állomások gyalogtávolságainak időbelisége a domborzati viszonyok figyelembevételével (összesített térkép – 2024):

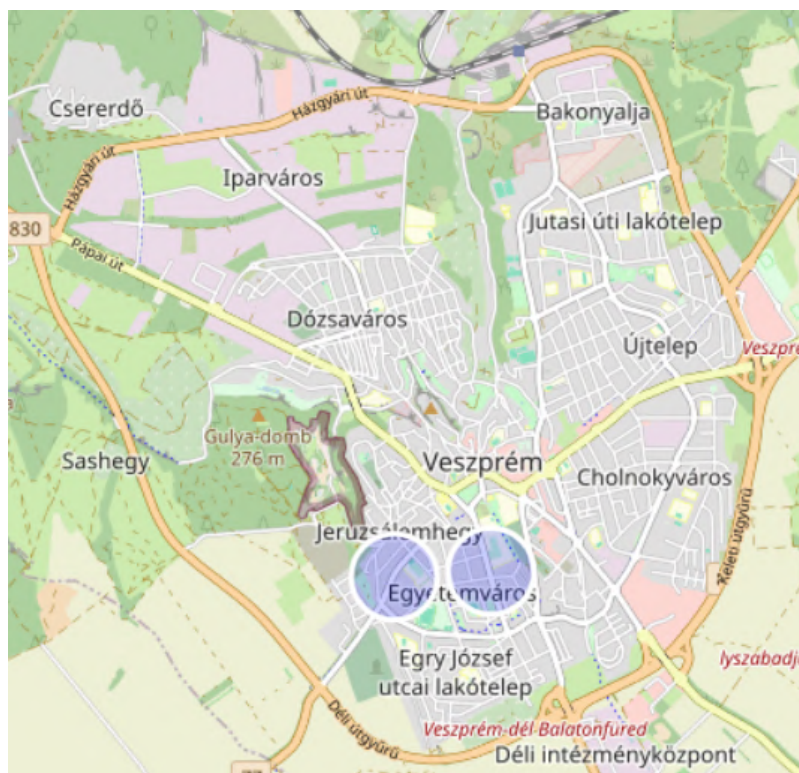


3) 2025 – Második bővítési ciklus

A 2025. évben a hálózat további 2 db gyűjtőállomással bővült, amelyek az Egyetemi Kollégiumnál (Hotel Magister) és az Egyetem/Acticity területén kerültek kihelyezésre. Ez a két állomás közvetlen kapcsolatot biztosít a kollégisták számára az egyetem főépületének eléréséhez, illetve a bekerült a hálózatba a Veszprém-Balaton 2023 Európa Kulturális Fővárosa programsorozat keretében megvalósult fejlesztések egyik legnépszerűbb, folyamatos programkínálattal működő eleme, az Acticity szolgáltatóház is.

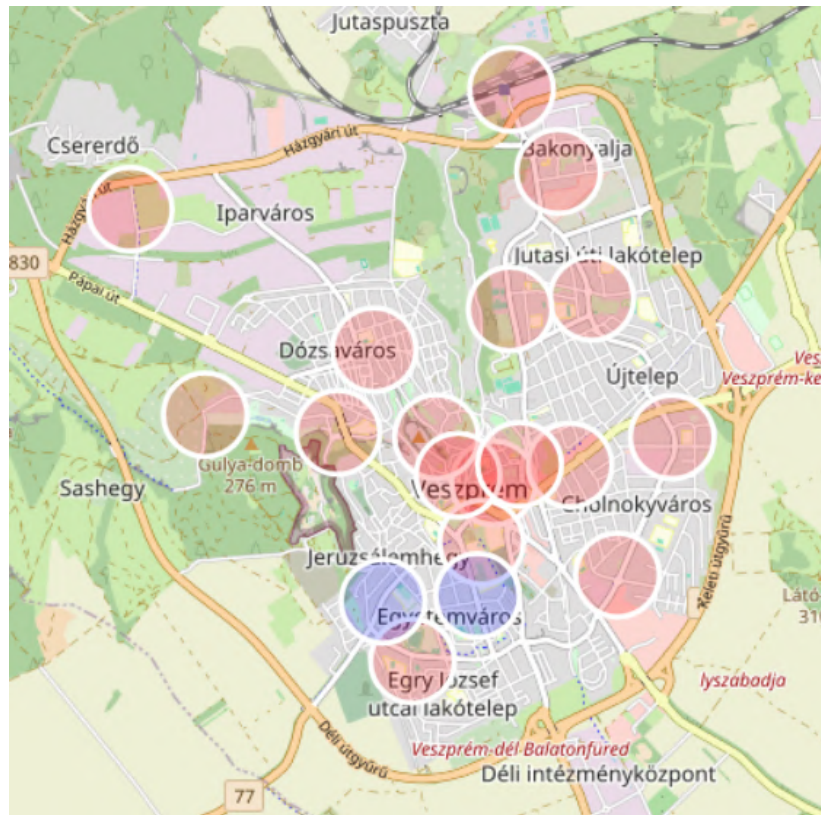
A Magister Kollégium mellett létesült gyűjtőállomás a Pannon Egyetemmel szoros együttműködésben került megvalósításra, és a jó kapcsolat az egyetem / önkormányzat / V-Busz Kft. között azóta is fennáll, további lehetséges gyűjtőállomások telepítésének lehetőségét is vizsgálva az egyetemi területekhez kapcsolva. A rendszer működésével kapcsolatos adatelemzésekben a Pannon Egyetem munkatársai is részt vesznek.

„Csillag Zsolt, az intézmény kancellárja elmondta: ez a mostani beruházás több fontos dolgot is jelképez, amit a Pannon Egyetem a zászlajára tűzött. Egyrészt a hallgatók számára komfortosabb lesz a közlekedés a városban, másrészt – mivel az állomást a „kerítésen kívül”, azaz bárki számára szabadon hozzáférhető módon alakították ki – jól példázza, hogy Veszprém Város Önkormányzata és a Pannon Egyetem az egyes szolgáltatások fejlesztése során arra törekszik, hogy azzal az egyetemi közösséget és a város polgárságát egyaránt támogassa.”⁴



⁴ <https://uni-pannon.hu/hirek/news-fenntarthatosag/zoeldebb-joevo-fele-teker-veszprem-uj-v-bike-gyujtoallomas-az-egyetemnel>

Ahogy az összes állomást ábrázoló térképen is látszik, a két új gyűjtőállomás inkább célzottan szolgáltatóegységek, intézmények köré épült, ugyanakkor további lakóterületek is vannak a vonzáskörzetükben, így az itt élők számára is elérhetővé vált a V-Bike rendszer.

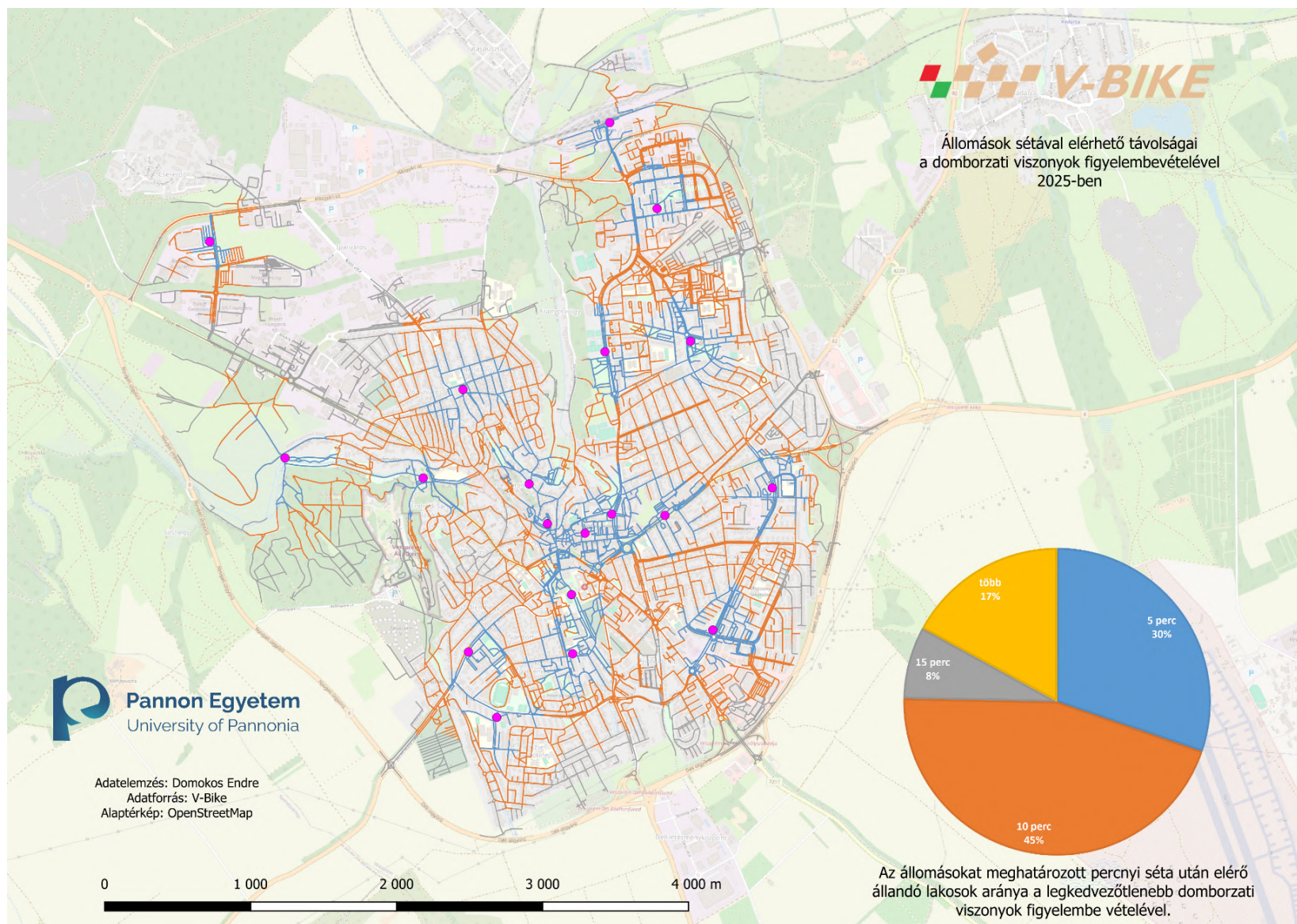


A 21. oldalon található táblázat összefoglalja a gyűjtőállomások 300 méteres körzetére vonatkozó általános információkat, a 22. oldalon található térképen pedig a gyaloglási távolságok az adott helyszínhez specifikusan – *azaz a domborzati viszonyokat is figyelembe véve* – kerültek ábrázolásra, így még pontosabban meghatározható az egyes állomások területi lefedettsége. 2025 nyarára közel megduplázódott a gyűjtőállomások száma az induláshoz képest, a 19 db gyűjtőállomással a veszprémiek 30%-a a lakhelye közvetlen közelében eléri a V-Bike szolgáltatást (0-5 perc séta), 10 percen belüli gyaloglási távolságra pedig az itt élők háromnegyede élhet az elektromos kerékpározás nyújtotta lehetőségekkel.

Gyűjtőállomások 300 méteres körzetére vonatkozó általános információk

Helyszín	Lefedett városrész			Lefedett körzetben elérhető közintézmények			Közösségi közlekedési kapcsolat
	utcai	elért lakosságszám	kerékpáros infrastruktúra ellátottsága	közintézmények	szolgáltató egységek	sportlétesítmények	
Pannon Egyetem - Hotel Magister	József Attila utca; Kiskőrösi utca; Kinizsi Pál utca; Szegfű utca; Wartha Vince utca; Búzavirág utca	közepes	kiváló kerékpárút, kerékpársáv, gyalog- és kerékpárút, kerékpározásra kijelölt utcák	- Pannon Egyetem Felső Kampusz - Magister Kollégium - Házi orvosi rendelő	- fogorvosi rendelő - kisebb kiszolgáló egységek	- Egyetemi teniszpálya	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - József A. utca / egyetemi kollégium buszmegálló 85 méter gyalogtávolságra található
Acticity	Egyetem utca; Hóvirág utca, Móricz Zsigmond utca; Csikász Imre utca; Ördögárok utca	közepes	kiváló kerékpárút, kerékpársáv, gyalog- és kerékpárút, kerékpározásra kijelölt utcák	- Pannon Egyetem - Hóvirág Bölcsőde - Házi orvosi rendelő	- szupermarket - gyógyszertár - kisebb kiszolgáló egységek - Acticity parkolóház	- Pannon Egyetem Sportcsarnok - Acticity sportlétesítményei	Legközelebbi buszmegálló távolsága: - Egyetem utca / Acticity buszmegálló 0-125 méter gyalogtávolságra található

Az egyes állomások gyalogtávolságainak időbelisége a domborzati viszonyok figyelembevételével (összesített térkép – 2025):



4) A működéshez kapcsolódó informatikai és fizikai háttér

Jelenleg 19 db gyűjtőállomáson 272 db hibrid dokkoló áll rendelkezésre, ami 146 db elektromos rásegítésű pedelec kerékpárt szolgál ki az év 365 napján. A forgalomba állított kerékpárok száma időszakonként változó, a nyári csúcsidőszakokban a kapacitás közel 100%-a kihasználásra kerül, a kisebb felhasználószámot eredményező téli hónapokban viszont mind az üzemeltetési szempontok, mind a kihasználtsági mutatók alapján a rendelkezésre álló kerékpárok 70%-a is biztosítani képes a zavartalan működést.

Minden gyűjtőállomáson található egy vezérlőoszlop, amin keresztül a felhasználók el tudják indítani a bérleti igényüket, továbbá a rendszer kommunikációja a központi szerver egységgel, valamint az állomásokon fizikailag fellelhető, dokkolt kerékpárok töltésének a vezérlése is ezen keresztül történik. Továbbá a felhasználási feltételek, a bérletek aktuális árai, a szükséges kártya és kölcsönzési díjak is megtalálhatók a vezérlőoszlopon számos más, a használatához kapcsolódó legfontosabb információk mellett. 11 db gyűjtőállomás vezérlőoszlopán bankkártyás fizetéssel napi, háromnapos vagy hetijegy vásárlása is lehetséges.

A regisztrált rendszeres felhasználók részére a V-Bike applikáció – *mely elérhető mind Android, mind IOS alapú készülékekre* – nyújtja a legegyszerűbb módját annak, hogy kikölcsönözzék a kiválasztott kerékpárt: a felhasználó okostelefonján keresztül az applikációban csak a kiválasztott kerékpár QR kódját szükséges leolvasni – *vagy kézzel beírni a kiválasztott kerékpár számát, de ebben az esetben a telefonnak pontos GPS koordinátákkal szükséges rendelkeznie* – és érvényesítést követően a bérlet már el is indult. Az applikációban található „Állomások” menüpont alatt a bérlet folyamatosan nyomon követheti, hogy a éppen merre halad a kikölcsönzött kerékpárral, továbbá, hogy helyileg hol található az egyes gyűjtőállomások, és ott hány darab további kibérelhető kerékpár, illetve a leadáshoz szükséges szabad dokkolóállás áll rendelkezésre.

A V-Bike közbringarendszer szoftveres üzemeltetésének támogatását a Telekom Rendszerintegráció Zrt. biztosítja 2026. május 31-ig a hatályban lévő szerződése alapján havi átalánydíj ellenében, mely az alábbi szolgáltatásokat foglalja magában:

- szerver bérleti díj,
- telekommunikációs díj (SIM kártyák),
- weboldal-webshop szolgáltatási díj,
- diszpécser szolgáltatási díj
- elektronikus számlakiállítás díj
- bérkerékpár rendszerek szolgáltatási díj

A bérkerékpárrendszer szolgáltatási díja az alábbi feladatok ellátása tartalmazza:

- rendszer leállítás figyelése,
- szerver leállítás figyelés,
- biztonsági védelem figyelés,

- adatbázis kezelése,
- rendszer hibaelhárítás,
- szoftver frissítések,
- mobil applikáció frissítés,
- biztonsági frissítések,
- jogszabályi változások követése,
- kommunikációs üzemzavar elhárítás,
- elektronika firmware javítás-frissítés,
- banki integráció felügyelet,
- kapcsolattartás a fizikai üzemeltetővel (telefon, email),
- operátor rendszer (felügyelete, verziószám frissítése, szoftveres riasztások figyelése)

A szoftveres támogatáson túl a teljes rendszer (*állomások, kerékpárok*) fizikai üzemeltetését is folyamatosan biztosítani szükséges a zavartalan működés érdekében, amit üzemeltetőként a V-Busz Kft. a helyi személyszállítási szolgáltatás integrált részét képező V-Bike közbringarendszer esetében a hatályos Közzolgáltatási Keretszerződés alapján saját maga lát el, alvállalkozó bevonásával.

A fizikai üzemeltetés elsődlegesen az alábbi feladatok ellátását fedi le:

- a terminálok üzemszerű működtetése, használatra alkalmas állapotban tartása, az esetlegesen felmerült hibák a lehető legrövidebb úton történő javítása;
- a dokkolóállások működtetése, az esetlegesen felmerült hibák a lehető legrövidebb úton történő javítása;
- gyűjtőállomások és környezetük rendszeres, valamint szükség szerinti takarítása;
- gyűjtőállomások részét képező eszközök javítása;
- információs felületek megfelelő állapotban tartása;
- a rendszer részét képező 146 db elektromos kerékpár folyamatos, megfelelő állapotban történő rendelkezésre állásának biztosítása;
- a meghibásodott kerékpárok helyben – *vagy indokolt műszaki hiba esetén elszállítással* – történő javítása
- a gyűjtőállomások közötti kerékpár-szállítási feladatok ellátása, ami a kerékpárok megfelelő átcsoportosításával biztosítja, hogy az egyes gyűjtőállomásokon legyen elegendő számú és megfelelő állapotú kerékpár illetve üres dokkolóállás a kerékpárok bérletét követő leadásához

A V-Busz Kft. a rendszer működését folyamatosan monitoringozza, a felmerülő bérleti visszajelzéseket a hálózat optimális és felhasználóbarát használata érdekében a működési folyamatba beépíti, aminek köszönhetően a V-Bike Közösségi Kerékpárkölcsonzó Rendszer a vidéki városok között az ország legsikeresebb bérkerékpárrendszerének tekinthető (bérletszám, bővülés).

III. Fejlesztési lehetőségek

1) SWOT analízis

ERŐSSÉGEK <ul style="list-style-type: none">- megfelelő dokkoló / kerékpárszám arány- vonzó, kizárólag elektromos rásegítéssel rendelkező, úgynevezett "pedelec" kerékpáros flotta- nagyon kedvező bérleti/használati költségek- külső partnerekkel (Continental, Egyetem) történő együttműködések	GYENGESÉGEK <ul style="list-style-type: none">- külső városrészek a közbringarendszer általi lefedettségének a hiánya- egyes városrészek V-Bike kerékpárral történő elérése nem megfelelő,- egyes városrészek belső közlekedése kerékpározhatóság szempontjából nem megfelelő
LEHETŐSÉGEK <ul style="list-style-type: none">- új típusú kerékpárok (cargo bike, gyermekek szállítására is alkalmas kerékpárok) beszerzése- szabadon álló bicikli tárolás lehetőségének kialakítása- "soft programok" meghirdetése a lakosság, vállalkozások, civil szervezetek részére- további együttműködések kialakítása elsősorban az ipari területeken szereplő vállalkozásokkal (állomások kialakítása, népszerűsítő kampányok)	VESZÉLYEK <ul style="list-style-type: none">- más alternatív közlekedési eszközök térnyerése (egyéni e-kerékpárok, e-rollerek; Lime e-roller bérleti rendszer)- piaci alapon nehezen működtethető rendszer, folyamatos önkormányzati kompenzáció biztosítása a színvonalas és megfizethető szolgáltatás biztosítása érdekében- a kerékpárok amortizációja

2) Járműpark kínálatának szélesítése

a) Cargo Pedelec



Egyre nagyobb arányban terjednek el a városokban és a városok kerékpárkölcsonzó rendszereinél az úgynevezett cargo bike-ok, azaz a teherszállító kerékpárok, amelyet áruk vagy akár gyerekek szállítására terveztek, és jellemzően nagyobb teherkapacitással rendelkeznek, mint egy átlagos kerékpár.

A cargo kerékpárok között megtalálhatóak a pedelec típusú eszközök is, amik szintén kialakíthatók oly módon, mint a jelenleg a városban működő pedelec-ek, így a V-Bike flotta jövőbeni bővítésének meghatározásakor érdemes mérlegelni ilyen típusú kerékpárok beszerzését és forgalomba állítását is.

Jó példaként szolgálhat a cargo pedelec-ek használatára a Veszprém városával hasonló lélekszámmal és területtel rendelkező, Németországban az Alsó-Szászországi

tartományban található Lüneburg városa, ahol a „StadtRAD” elnevezésű közösségi bringarendszer szerves részét képezik a cargo pedelec-ek 2023. év óta.

A Cargo Pedelec-ek használatának ösztönzése, minél szélesebb körben történő terjesztése, a városi közösségi közlekedési rendszerekbe történő beillesztése a „Nemzeti Kerékpáros Stratégia – 2030” célkitűzései között is megtalálható. *„Az elektromos rásegítés hatására a logisztikai lánc fontos részévé vált a teherkerékpár a gépjárműforgalom számára lezárt vagy egyre inkább korlátozott városi területeken⁵”. „Teherbicikli megosztási program indítása, elektromos rásegítésű kerékpárok beszerzésének támogatása, rövid távú parkolás biztosítása a nagyobb „cargo” kerékpárok részére is.”⁶*

A veszprémi V-Bike közbringarendszer flottájában kizárólag elektromos rásegítéssel működő kerékpárok találhatók, így az összes dokkoló elektromos ellátása megoldott, így minimális módosításokkal, bővítéssel megoldható, hogy a már meglévő állomások mindegyike képes legyen a teherkerékpárok fogadására is.

A hálózat bővítésének – *főleg a nagy bevásárlóközpontok, szolgáltatóegységek irányába* – nagyon hasznos kiegészítő eszköze lehet a cargo pedelec-ek beépítése a rendszerbe, továbbá a lakosság közösségi közlekedéssel kapcsolatos szemléletformálásában is – országos szinten is – kiemelt szereppel bírhat. Ugyanakkor fontos vizsgálni a kerékpárok tölthetőségét (a nagyobb súly miatt gyorsabb akkumulátor-merülés), elhelyezésüket a gyűjtőállomásokon (kilógnak, akadályozhatják a gyalogos/kerékpáros/autós forgalmat), valamint a kerékpárút-hálózat alkalmasságát a cargo-bike használatra (kerékpáros létesítmények folytonossága, elégségessége).

b) Gyermek szállítására alkalmas kerékpárok



A legtöbb közösségi bringarendszer hálózatában nem találhatók gyermek kerékpárok, mert ezek elsősorban egyéni felnőtt utazások részére kerültek kialakításra. Továbbá felmerül az egyéni felelősség kérdése is, például a korhatár vagy a felügyelet nélküli közlekedés a forgalomban

⁵ Nemzeti Kerékpáros Stratégia – 2030.; 18. oldal

<https://cdn.kormany.hu/uploads/document/d/d5/d56/d56d7d20ced654ca5bc98ad589e9a3c4abb7bf4e.pdf>

⁶ Nemzeti Kerékpáros Stratégia – 2030.; 48. oldal

<https://cdn.kormany.hu/uploads/document/d/d5/d56/d56d7d20ced654ca5bc98ad589e9a3c4abb7bf4e.pdf>

A gyermekek szállítására azonban jelentős igény merül fel a kisgyermekes családok részéről, amelyre számos jó és követendő példát találni a világ számos pontján (*Milánó, Bécs, Németország stb.*). Fontos, hogy a kisgyermekes családok is részesei lehessenek a V-Bike rendszerének, olyan hátráltató tényező ne merülhessen fel, hogy azért szorulnak ki a felhasználói körből, mert a gyermek szállítására nem alkalmas a kerékpár.

Előzetesen szükséges felmérni, hogy

- a kerékpárokra felszerelésre kerülő gyermekülések milyen átalakításokat igényelnek a jelenleg forgalomban lévő kerékpárokon,
- ez mekkora ráfordítással oldható meg,
- a nemzetközi példák alapján milyen arányban érdemes ezekkel a kerékpárokkal bővíteni a rendszert,
- vizsgálandó még, hogy milyen további KRESZ és/vagy egyéb biztonsági előírások betartása/betartatása elengedhetetlen annak érdekében, hogy a kisgyermek a legnagyobb biztonságban élvezhessék a kerékpáros utazás lehetőséget (pl.: sisak biztosítása rendszerszinten, biztonsági öv, egyéb biztonsági eszközök)
- hogyan lehet a weboldalon és az applikációban jelezni a felhasználók részére, hogy mely állomásokon érhetők el ezek a speciális V-Bike kerékpárok.

A V-Busz Kft. a bérkerékpár rendszer üzemeltetése során folyamatosan konzultál a beszállítókkal, partnerekkel, mind a felhasználási tapasztalatok hatékony feldolgozása, mind pedig a fejlesztési lehetőségek rendszerszintű megvalósítása érdekében.

A korábbiakban a gyermekülések elhelyezése a jelenlegi flottában megtalálható kerékpárokra kérdéskör is áttekintésre került, amiről a gyártó az alábbi főbb visszajelzéseket adta:

- Hiányzik a jelenlegi kerékpárokról a csomagtartó, ami azt eredményezi, hogy a legstabilabb hátsó lehetséges rögzítési mód kiesik.
- Adott a vázforma, azaz a nyeregvázcsőre szerelhető konzol kompatibilitása nem garantált és a súlypont eltolódása (instabilitása) veszélyesebb lehet, mint egy egyedi vásárlású kerékpárnál.
- Közösségi használat miatt a folyamatos ellenőrizhetőség és a szakszerű rögzítés állandó biztosítása rendkívül körülményes és nehézkes.

Összességében megállapítható, hogy igény esetén a gyermekek szállítása megoldható, azonban annak nem a gyermekülés felszerelése a legbiztonságosabb módja. Erre az üzemeltető és a gyártó is az előző pontban már bemutatásra került „cargo-bike” típusú kerékpárok rendszerbe történő beillesztésének vizsgálatát javasolja. A speciálisan erre a célra tervezett, megnövelt stabilitású, megerősített vázszerkezetű teherkerékpárok vagy utánfutós megoldások felehetnek meg leginkább a szigorú biztonsági előírásoknak.

c) Meglévő járműpark technikai felszereltségének és a szoftveres támogatása javításának lehetőségei

Az elmúlt évek tapasztalatai és a felhasználói visszajelzések alapján a jelenlegi rendszer fizikai állapota – *a folyamatos és szakszerű üzemeltetésnek is köszönhetően* – kiváló és a felhasználók szoftveres, weboldalon és applikáción keresztül történő támogatása is megfelelő. Mint minden szolgáltatás esetén, így itt is vannak olyan felhasználói visszajelzések és igények, amelyek kielégítése még vonzóbbá tehetik a kerékpárok használatát.

- szoftveres támogatás, applikáció javítása

- **az elérhető kerékpárok töltöttségi állapotának applikációban történő kijelzése**

Több visszajelzés érkezett az üzemeltető felé, hogy az applikáció azokat a kerékpárokat is elérhetőnek, kölcsönözhetőnek mutatja, amiknek a töltöttségi állapota alacsony, vagy akár teljesen lemerült. A V-Busz Kft. ezzel kapcsolatban az egyeztetéseket megkezdte a szoftverfejlesztő partnerrel annak érdekében, hogy az applikációban megjelenő adatok között a bringák töltöttségi szintjéről is rendelkezésre álljon információ.

- **a városban található kerékpáros infrastruktúra térképen történő megjelenítése, útvonaltervezés lehetőségének a biztosítása**

Több felhasználó bizonytalanul, kevésbé magabiztosan használja a biciklijét – *KRESZ szabályait is betartva* – közúton, gépjárművek által is használt főbb útvonalakon. Ennek a problémának a megoldása lehet az applikációban egy „útvonaltervező” funkció kialakítása, ami az elérendő cél megközelítésére adna javaslatot, akár több alternatívát is figyelembe véve, de mindenképpen felajánlva azt az opciót, hogy az útvonal kizárólag kerékpáros nyomvonalakat tartalmazzon.

- kerékpárok felszereltsége

- **telefontartó kormányra történő felszerelése**

A felmérések alapján a kerékpártulajdonosok bringáinak egyik alapfelszerelése a telefontartó, aminek köszönhetően biztonságosan és rövid idő alatt tudnak a felhasználók egy-egy információt kinyerni készülékeikből. Rövid- vagy középtávon a rendszerben található kerékpárflotta fejlesztése során az ilyen irányú többletszolgáltatás biztosítása még vonzóbbá teheti a V-Bike használatát, költség-haszon szempontok figyelembevételével is egy megvalósítható fejlesztésről beszélünk, jelentősége pedig még nagyobb abban az esetben, ha az előző pontban kifejtett „útvonaltervező” funkció is beépítésre kerül az applikációba.

- **csomagtartó tárolási kapacitásának a növelése**

A kerékpárok kialakítása meghatározott szempontok szerint történik, olyan fizikai változókat is figyelembe véve, mint például a biciklik egyensúlya. A jelenleg kormányra szerelt tárolók kapacitása úgy került meghatározásra, hogy

az 100%-os kihasználtság esetén is megfelelő kormányozhatóságot biztosítson a felhasználóknak, ami nem veszélyezteti a biztonságos közlekedést, és nem akadályozza a felhasználót a vészhelyzeti gyors irányváltoztatás során sem. Emiatt a meglévő flotta ilyen irányú módosítása nem, vagy csak nagyon korlátozottan és/vagy nagy költségráfordítással valósulhat meg. A jövőbeli flottabővítés, kerékpárbeszerzések során ugyanakkor ezt a szempontot is érdemes hangsúlyosabban figyelembe venni.

3) További fejlesztési lehetőségek:

a) Szabadon álló kerékpárok rendszerbe állítása, mikromobilitási pontok kialakítása

A szolgáltatások bővítésének a felhasználók számára rendkívül vonzó módja lehet olyan kerékpárok üzembe állítása, amelyek a jelenlegi gyűjtőállomásokon kívüli helyszíneken, dokkolók nélkül is felvehetők, illetve letehetők.

Számos nemzetközi és már hazai példa is van mikromobilitási pontok kialakítására⁷, amik azt a célt szolgálják, hogy rendezett körülmények között, gyűjtőállomásokon kívül is biztosítsák a felhasználók számára a kölcsönzött közösségi mobilitási eszközök felvételét és leadását, azaz a V-Bike esetében a felhasználó sokkal több helyszínt elérhet a kölcsönzött kerékpárral.

A mikromobilitási pontok fizikai elemekből állnak, mint például táblák, támaszok, és/vagy zöld felfestések, amelyek jelölik a hivatalos parkolóhelyeket, kialakításuk azonban sokkal kevesebb pénzügyi ráfordítást igényel a tulajdonostól/üzemeltetőtől, mint a sokkal nagyobb helyigénnyel és költséggel járó gyűjtőállomások.

A V-Bike bérkerékpár rendszer jelenleg olyan elven működik, hogy a hálózatban a gyűjtőállomások szerepelnek „okos eszközként”, nem pedig a kerékpárok. Ezzel szemben egy jól működő free-float rendszer esetében – *jó példaként szolgálhat a németországi Monheim am Rhein városában működő flotta* – a kerékpárokon található „okos patkózár” végzi a parkolást, a bérlet lezárását, valamint a kerékpár fizikai zárását, a dokkoló maga csak a zár mechanikus részét biztosítja.

A fejlesztési lehetőségek megvalósíthatóságát vizsgálva az üzemeltető V-Busz Kft. részére rendelkezésre álló adatok alapján Veszprémben az alábbi sarokpontok mentén valósítható meg a free float rendszer bevezetése:

- állomások: Virtuális állomások létrehozása szükséges, továbbá a jelenlegi gyűjtőállomások virtualizálása is meg tud történni.

⁷ <https://bkk.hu/utazasi-informaciok/aktiv-kozlekedes/megosztott-roller-es-kerekpar/mobi-pontok/>

- kerékpárok: A jelenleg rendelkezésre álló kerékpárok nem alkalmasak a free-float rendszerbe történő beintegrálásra, tehát a rendszer alkalmazásához a jövőben eltérő működésű e-bikeok beszerzése szükséges, amik intelligens patkózárrel vannak ellátva.
- használat: A free-float szemlélettel rendelkezik a rendszer szoftverüzemeltetésért felelős szakmai stáb, így a megfelelő tudás rendelkezésre áll, azonban a valós kialakítás számos szoftveroldali fejlesztést von még maga után. Mivel a jelenlegi rendszer dokkolása / fizikai zár zárási mechanizmusa és SW bérlet zárása eltérő, az nem kompatibilis és nem is felcserélhető a most üzemelő rendszerrel.

Az előzetes vizsgálatok során megállapításra került, hogy amennyiben free float kerékpárok kerülnek beüzemelésre a V-Bike hálózatába, és az az igény merül fel, hogy a jelenlegi gyűjtőállomásokon is le lehessen adni free float bringákat – *mivel ezek az állomások is virtualizálásra kerültek* – akkor az új free float kompatibilis biciklikre ne kerüljenek felszerelésre a dokkolófejek, ezzel is növelve a vizuális különbséget a meglévő flotta és az új között – továbbá a vizuális megkülönböztethetőség növelésének érdekében a kerékpárok színezésében is legyen eltérés. Amennyiben dokkolhatók lennének a jelenlegi állomáson fizikailag az új free float bringák, az nagyon nagy bonyodalmat tudna okozni a felhasználóknak (továbbá még jelentősebb fejlesztést igényelne szoftveroldalon mint a korábbiakban leírtak).

Összességében ez a szolgáltatás még vonzóbbá teheti a kerékpárbérlés lehetőségét, viszont a logisztika, kerékpárszállítás területén jelentős többlet terhet róhat az üzemeltetőre, hiszen az ily módon leadott biciklik dokkoló állomásokra történő visszaszállítása és töltése – *az okos patkózár is növeli a töltési szükséglet gyakoriságát* – az üzemeltetőt terheli. A hatékony működés érdekében az útkezelő szervezettel közösen kell kialakítani a mikromobilitási pontokat és megteremteni a megújult rendszer szabályozási környezetét.

b) Állomások örökbefogadása

Jó példaként felmerülhet annak a lehetősége, hogy vállalkozások, civil szervezetek, közintézmények örökbe fogadhassanak egyes állomásokat, amik neve, arculata – egy előre meghatározott mértékben – eltérhet a többi állomástól. Valamint a gyűjtőállomások közvetlen környezetében is kialakításra kerülhet egy olyan pár négyzetméteres terület, ahol az örökbefogadó részére megjelenési felület kerül biztosításra.

c) Új gyűjtőállomások partnerségi keretek között történő kialakítása

A megfelelő szempontok szerint kiépített közösségi kerékpáros hálózat kiváló alternatívát nyújthat a felhasználók részére a munkába járáshoz is, amit a vállalkozások is egyre nagyobb számban ismernek fel. Veszprém város vezetése elkötelezett annak érdekében, hogy a V-Bike bérkerékpárrendszere mind a gyűjtőállomások, mind pedig a felhasználható kerékpárok számának és típusának tekintetében bővüljön és azok az aktuálisan elérhető legmagasabb színvonalat képviseljék.



2024. évben az önkormányzat, a V-Busz Kft. és a Continental Automotive Hungary Kft. egy előremutató és példaértékű együttműködési megállapodás keretében közösen alakították ki a Continental veszprémi gyáregysége előtt található, a cég arculati elemeivel és színeivel ellátott egyedi V-Bike gyűjtőállomást, ami azóta is magas kihasználtsági mutatók mellett üzemel. 2025-ben a Pannon Egyetemmel hasonló konstrukcióban került kialakítása a Hotel Magisternél egy gyűjtőállomás.

Összességében ez a lehetőség minden fél számára előnyös, hiszen a felhasználók minél több célpontot érhetnek el a rendszer által, a partnervállalat/intézmény a társadalmi szerepvállalása mellett megfelelő megjelenést és reklámfelületet kap, az önkormányzat és az üzemeltető pedig mentesül a telepítési költségek jelentős része alól.

d) Különböző tájékoztatási lehetőségek

<https://www.quarts.hu/termek/padlomatrica-aszfaltmatrica/>

Az aszfaltmatricák kihelyezése az állomások elé jelentős figyelemfelkeltő funkciót láthatnak el. A V-Bike logón kívül kihelyezhetők figyelemfelhívó és rövid vicces üzenetek, amik a közösségi közlekedés használatára szólíthatják fel az állomások előtt elhaladó gyalogosforgalom figyelmét, mint pl.: „V-Bike-kal gyorsabban odaérsz...”; „Tekerjünk egyet...”.



Továbbá az aszfalt matricázás szorosan összekapcsolható lehet az állomás örökbefogadási programmal, aminek keretében az örökbefogadó szervezet logója, akár egy rövid üzenete is megjelenhet közvetlenül az állomás előtti területen.

- A kerékpárokon található reklámfelületek értékesítése

A V-Bike kerékpárok esztétikailag úgy kerültek kialakításra, hogy a mind az első, mind a hátsó sárhányó, „kerékvédő” területén, illetve akár a kormányon található csomagtartó részen is jelentős méretű szabad felület áll rendelkezésre, amiknek egy része külső hirdetőik számára is értékesíthető lehet. Ezeken a felületeken jelenleg az Európai Unió támogatás ténye – ez kötelező arculati elemként került feltüntetésre a fenntartási időszak végéig – illetve a város saját arculati elemei jelennek meg. Ezek mind-mind értékes reklámfelületnek tekinthetők, melyek hatékony kihasználása növelhetik az üzemeltető bevételeit, ezzel is csökkentve a működéshez szükséges saját forrás mértékét. A reklámfelületek értékesítése során a potenciális partnereknek különböző csomagok felajánlása is felmerülhet, melynek része lehet az egyes állomások örökbefogadása is.

IV. Új gyűjtőállomások telepítésének lehetőségei:

Új gyűjtőállomások telepítésének lehetőségét több szempontból szükséges vizsgálni, mind a telepítési szempontokat, mind pedig a működtetés, üzemeltetés kritériumait figyelembe véve.

Területileg 3 fő egységet lehet megkülönböztetni, melyek:

- Veszprém belső városi területei (körgyűrűn belüli területek)
- Veszprém közigazgatási területéhez tartozó külső városrészek (körgyűrűn kívüli területek)
- Térségi bővítési lehetőségek

A három fejlesztési irányvonal mind-mind más kihívások és lehetőségek elé állítja mind a tulajdonos Veszprém MJV Önkormányzatát, mind az üzemeltetésért felelős V-Busz Kft-t.

1) Veszprém belső városi területei

Veszprém belterületén az elmúlt 2-2,5 évben telepített állomások területi elosztása a város jelentős részét lefedik, szinte az összes városrésznek van megfelelő hálózati kapcsolata, azonban foltszerűen találhatók még olyan területek, amelyek bevonása a rendszerbe erősen indokolt. Ezek alapján a körgyűrűn belül 18 db további gyűjtőállomás kihelyezésére tesz javaslatot a tanulmány, amik így egy olyan hálózatot biztosíthatnak Veszprémben, ami a lakosság döntő részének közel azonos feltételek mellett történő elérését teszik lehetővé, ha úgy döntenek, V-Bike kerékpárral szeretnék megkezdeni/folytatni útjukat.

Az alábbiakban a telepíteni javasolt gyűjtőállomások helyszíneinek városrészi szintű felsorolása és részletezése olvasható, ABC sorrendben:

- **Belváros**

A belvárosi területek megfelelő gyűjtőállomási lefedettséggel rendelkeznek, azonban a belváros külső peremén már most is – és a jövőben tervezetten – olyan parkolási infrastruktúra áll rendelkezésre, ami közvetlen V-Bike kapcsolattal biztosíthatja a közlekedési eszköz váltás lehetőségét, azaz a gépjármű parkolását követően gyorsan, célirányosan, fenntartható és környezettudatos módon folytathatja útját kerékpáron a felhasználó.

A városrészben az alábbi helyszínekre javasolt gyűjtőállomás telepítése

- Belváros I.
Vérellátó területe, jövőbeli Mártírok úti parkolóház
- Belváros II.
Szikvíz parkoló

- **Cholnokváros**

A városrészben jelenleg 2 db gyűjtőállomás található, de csakúgy, mint a Jutasi úti lakótelep esetében, a lakosságszám és a nagy számban megtalálható közintézmények és szolgáltatóegységek itt is további gyűjtőállomás bővítést indokolnak.

A területi lefedettség alapján a városrészben további 3 gyűjtőállomás kiépítése indokolt, de hatékonysági szempontokat is figyelembe véve valószínűsíthetően 2db gyűjtőállomás és egy darab vészleadó / elektromos töltés mellőző kizárólag leadásra alkalmas tároló telepítése is elégséges megoldás lehet.

A városrészbe az alábbi helyszínekre indokolt gyűjtőállomás telepítése

- Cholnokváros I.

Lóczy Lajos utca – Hérics utca kereszteződés vagy a Cholnoky Iskola környéke

- **Dózsaváros**

A városrészben jelenleg 1 db gyűjtőállomás található, a városrész központjában. A nagyobb számú lakossági elérés érdekében a városrészben még 1-2 darab állomás elhelyezése válhat szükségessé, a városrész külsőbb területein.

A városrészben az alábbi helyszínekre javasolt gyűjtőállomás telepítése

- Dózsaváros I.

Martinovics játszótér közelébe

- **Egry József lakótelep**

A városrész rendelkezik már V-Bike állomással, annak elhelyezkedése azonban elsősorban a diákság bevonását célozza, hiszen annak helyszíne a veszprémi Középiskolai Kollégium, így az állomás területi elérése nem megfelelően szolgálja a lakossági igényeket.

A városrész méreteit tekintve optimálisan 2 db további állomás telepítése lehet indokolt ütemezetten.

A városrészbe az alábbi helyszínekre javasolt gyűjtőállomás telepítése

- Egry József lakótelep I.

Dugovics – Zrínyi – Stadion utca

- Egry József lakótelep II.

Egry József utca (bolt környéke)

- **Endrődi Sándor lakótelep**

A városrész szintén nem került eddig bevonásra a V-Bike hálózati rendszerébe. A térképes szemléltetés alapján úgy tűnhet, mintha az Állatkert-parkoló V-Bike állomás lefedettségét biztosítana az Endrődi Sándor utca egy részére is, azonban ez a valóságban a domborzati viszonyok miatt nem így van.

Az Endrődi Sándor utca egy körbezárt területnek tekinthető, megközelítése csak a Dózsa György út felől, illetve a Kiskőrösi utca felől lehetséges.

A városrész részleges elszigeteltsége miatt a lakosság mobilitási lehetőségeinek szélesítése, bővítése indokolt. A területen hosszú távon a megfelelő közlekedésbiztonsági viszonyok megteremtése érdekében további kerékpárosbarát fejlesztések megtétele indokolt.

A városrészben az alábbi helyszínekre javasolt gyűjtőállomás telepítése

- Endrődi Sándor utca / Kiskőrösi ABC

- **Füredidomb**

A városrész az elmúlt években nagy fejlődésen ment keresztül, számos új építésű társasház épül(t) a területen. A városrészből a kerékpárral történő tovább haladás minden irányba jó színvonalú kerékpáros infrastruktúra útján biztosított, megépítése esetén egy jól funkcionáló, kihasznált gyűjtőállomás lehet.

A városrészben az alábbi helyszínekre javasolt gyűjtőállomás telepítése

- Füredidomb I.
Mester utcai lakópark
- Füredidomb II.
Kalmár tér

- **Iparváros**

Az északi iparterületen a Continental állomáshoz hasonlóan vállalati együttműködések keretében jöhetnek létre új gyűjtőállomások.

- **Jutasi úti lakótelep**

A Jutasi úti lakótelepen él Veszprém lakosságának közel 1/3-a, ami megközelítőleg 18.000 főt jelent.

A lakótelep két szélén helyezkedik el a Kálvin János Park, illetve a Barátság Park állomás, amelyek nem a legideálisabb kihasználtsággal fedik le a területen élő háztartások számát (*Munkácsy – Haszkovó – Jutasi út által határolt területet, illetve az Aradi vértanúk utcát egyáltalán nem*).

A városrészben az alábbi helyszínekre javasolt gyűjtőállomás telepítése:

- Jutasi lakótelep I.
Haszkovó utca – Stromfeld utca – Jutasi út által határolt tömbbelső
- Jutasi lakótelep II.
Damjanich utca parkoló terület vagy a Dióssy Márton utcai játszótér környéke
- Jutasi lakótelep III.
Táborállás park (Agóra) vagy a Báthory iskola környéke

- **STOP-SHOP Bevásárlóközpont**

Veszprém leglátogatottabb bevásárlóközpontja, ami a város minden szegletéből, sőt a környező településekről is vonzza a forgalmat a területre. A bevásárlóközpontban minden fontos szolgáltatóegység, áruház megtalálható, valamint az Interspar az egyik legnagyobb alapterülettel rendelkező hipermarket a városban. A nagy számú látogató miatt mindenképp érdemes lehet egy (akár kettő) nagy befogadóképességű gyűjtőállomás telepítése. A cargo bike típusú kerékpárok beszerzése és a flottába történő beillesztése még inkább indokolt lehet abban az esetben, ha ezen a területen is kialakításra kerül állomás.

- **Újtelep**

A városrész eddig nem került bevonásra a V-Bike hálózati rendszerébe, városszerkezeti szempontból azonban mindenképp indokolt ennek pótlása. A városrész egy hidat képez a két legnagyobb lélekszámú városrész között (Cholnokyváros – Jutasi úti lakótelep), nyugati irányba pedig közvetlen kapcsolata van az egyik legforgalmasabb veszprémi útszakasszal, a Jutasi úttal.

Ezen a területen található az egyik legnépszerűbb sportterület is, a Jutasi úti műfüves labdarúgópálya, ami a hét minden napján jelentős forgalmat bonyolít le, népszerű mind az ifjúsági és felnőtt labdarúgók, mind pedig a szabadidősportolók körében.

A városrészben az alábbi helyszínekre javasolt gyűjtőállomás telepítése

- Újtelep I.
Petőfi Sándor utca
- Újtelep II.
Fecske utca – Haszkovó utca kereszteződés

Az alábbi táblázat a már meglévő állomások ismertetéséhez hasonlóan tartalmazza a potenciálisan szóba jöhető helyszínek főbb jellemzőit:

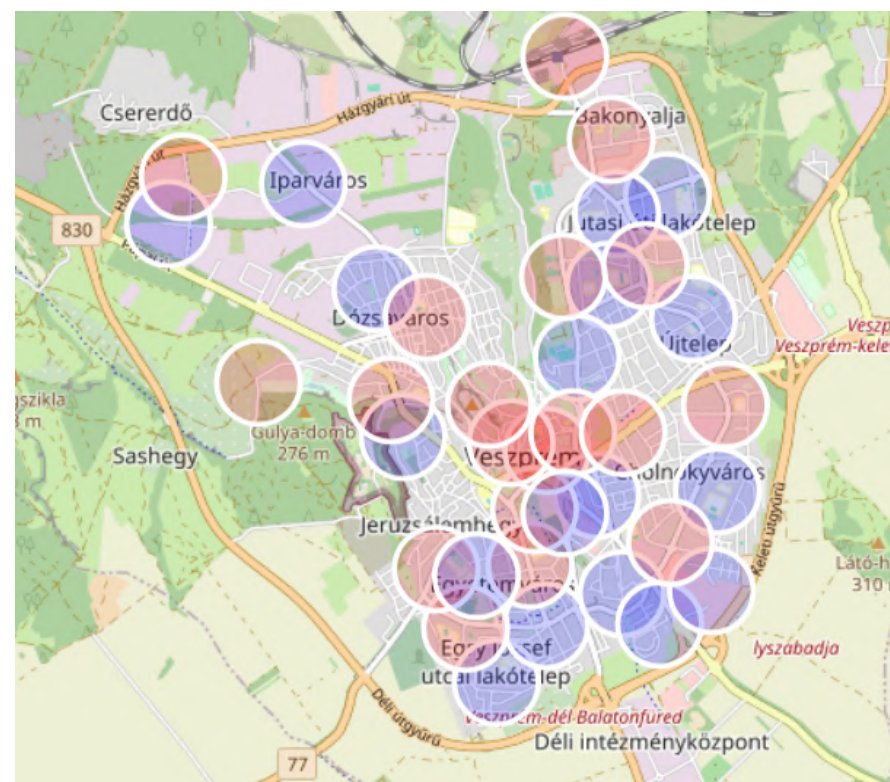
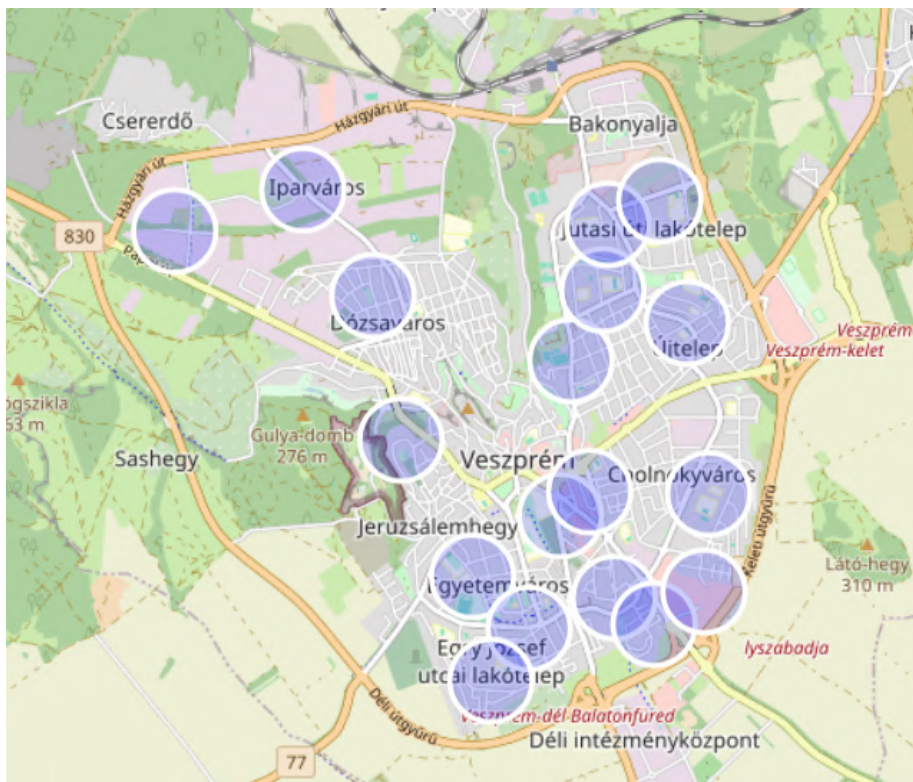
**Telepítési javasolt gyűjtőállomások 300 méteres körzetére vonatkozó általános információk
/Veszprém belvárosi területei/**

Helyszín	Lefedett városrész			Lefedett körzetben elérhető közintézmények			Megjegyzés
	utcai	elért lakosság	kerékpáros infrastruktúra ellátottsága	közüintézmények	szolgáltató egységek	sportlétesítmények	
Belváros I. Vérellátó területe, jövőbeli Mártírok Úti parkolóház	Bajcsy-Zsilinszky Endre utca; Almádi út; Bezerédi utca; Mártírok útja, Vitéz utca	alacsony	elégtelen jelentős kerékpáros infrastruktúra hiány; elsősorban közúton a gépjárműforgalommal kerékpáros jelzés nélkül használt útszakaszok	- Cholnoky Ferenc Kórház - Rendőrkapitányság - Járásbíróság - Veszprém Megyei Kormányhivatal - Kormányablak	- magánorvosi rendelő - egészségház - kisebb kiszolgáló egységek nagy számban belvároshoz közeli létesítmények	nem érintett	- TOP_Plusz forrás terhére valósulhat meg a területen a Mártírok úti parkolóház, ami várhatóan magas kihasználtsággal fog üzemelni, és egy közlekedési mód váltására is alkalmas helyszíneként kerülhet be a város közlekedésének az életébe
Belváros II. Szikvíz Parkoló	Bajcsy-Zsilinszky Endre utca; Almádi út; Bezerédi utca; Ádám Iván utca; Levendula utca; Tulipán utca; Ady Endre utca; Muskátli utca; Rózsza utca	közepes	jó kerékpárút; kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák; kerékpárút gyors és biztonságos elérése biztosított	- Rendőrkapitányság - Járásbíróság - Veszprém Megyei Kormányhivatal - Kormányablak	- magánorvosi rendelő - egészségház - kisebb kiszolgáló egységek nagy számban belvároshoz közeli létesítmények	nem érintett	- A Szikvíz parkoló egy egyre népszerűbb belvároshoz közeli parkolóhely, így az állomás elérése túlmutat a Cholnoky városrészen - az állomás a belvárosi területekhez kapcsolódó, de hiányzó kapcsolatot is megteremti
Cholnokyváros I. Lóczy - Hérics	Lóczy Lajos utca; Hérics utca; Sáfrány utca; Tátorján utca; Boglárka utca	magas	jó kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák; kerékpárút gyors és biztonságos elérése biztosított	- Aprófalvi Bölcsőde - háziorvosi rendelő - gyermekorvosi rendelő	- supermarket - játszótér - kisebb kiszolgáló egységek nagy számban	nem érintett	- a lefedett terület lakossági elérése nagyon magas - számos közintézmény és szolgáltató egység található a területen - a városrész ketei területeire összpontosít az elérés - megteremti a hiányzó "szakadástmentes" kapcsolatot a már meglévő két állomás között
Dózsaváros Martinovics játszótér	Avar utca; Temetőhegy utca; Erkel Ferenc utca; Esze Tamás utca; Sérűskert utca; Bercsényi Miklós utca; Kölcsey Ferenc utca; Juhar utca; Vértanú utca; Nagymező utca	közepes	közepes kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák	- Vadvirág Körzeti Óvoda	- játszótér - helyi ABC	nem érintett	- a városrész nyugati felében élők számára biztosít közvetlen elérést

Egyetemváros Pannon Egyetem felső kampusz bejárat	Wartha Vince utca; Stadion köz; Móríz Zs. Utca; Hóvirág utca; Nárcisz utca; Búzavirág utca	alacsony	kiváló kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút, kerékpáros nyom	- Pannon Egyetem - Simonyi Zsigmond Általános Iskola - állatorvosi rendelő	- játszótér - közösségi sportpályák - kisebb kiszolgáló egységek	Veszprémi Városi Stadion	- az egyetem és a városi stadion közelsége miatt a kihasználtsága az állomásnak valószínűsíthetően magas lesz
Egry József lakótelep I. Dugovics - Zrínyi utca	Stadion utca; Zrínyi Miklós utca; Dugovics Titusz utca; Kisfaludy Sándor utca; Gátfő utca, Hunyadi János utca, Botev utca; Borsos József utca; Ifjúság utca; Egyetem utca; Csermák Antal utca; Ördögárok utca;	magas	közepes kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák	- Nárcisz Tagóvoda - Hóvirág Bölcsőde - orvosi ügyelet - gyermekorvosi rendelő	- játszótér	nem érintett	- az állomás megfelelő lefedettséget biztosít mind az Egry József lakótelepre, mind pedig az Egyetemváros egy nagy lélekszámú részére - az állomás közelében több kisebb szolgáltatóegység és közintézmény is található - az állomás közelében jelentős forgalom bonyolódik le nap mint nap
Egry József lakótelep II. Egry József utca	Egry József utca; Paál László utca; Átrium köz; Hunyadi János utca, Sorház utca	magas	közepes kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák	- Hriszto Botev Általános Iskola - Egry úti Körzeti Óvoda	- játszótér	nem érintett	- a városrész déli területein előknek biztosít megfelelő elérést - nagy számú lakosság - vegyesen társasházi és családi házas övezet
Endrődi lakótelep Endrődi Sándor utca	Endrődi Sándor utca; Harmat utca; Pöröly köz; Szél utca, Kőbánya utca	közepes	elégtelen kiépített kerékpáros infrastruktúra hiánya; kisebb forgalmú városrész, kerékpározható utcák	nem érintett	nem érintett	nem érintett	- a városrész bekapcsolására a hálózatba jelentős igény mutatkozik - elsősorban lakossági felhasználás jelentkezik, mert a közintézmények és szolgáltatóegységek városrészi hiánya miatt a területre várhatóan nem érkezik jelentős forgalom
Füredi domb I. Mester utca	Mester utca; Cserepes utca; Sorompó utca; Kazán utca; Orgona utca; Szűcs utca, Kisállomás utca; Nyerges utca	magas	kiváló kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút, kerékpáros nyom	nem érintett	- supermarket - játszótér - kisebb kiszolgáló egységek	nem érintett	- a területen az elmúlt 10 évben jelentős számú új építésű társasház került kiépítésre, közkedvelt lakó- pihenő övezet - kiváló elérési útvonalakkal rendelkezik a terület a belváros, a Cholnoky városrész illetve az Egyetemváros irányába - a telepítendő állomás közelében a kerékpáros infrastruktúra kiépítettsége kiváló, és minden irányba a továbbhaladás kerékpárúton, közös gyalog- és kerékpárúton, illetve kerékpáros nyommal ellátott utcákon biztosított

Füredi domb II. Kalmár tér	Kalmár tér; Varga utca; Cserepes utca; Nyerges utca; Tímár utca; Posztó köz; Szabó köz	közepes	közepes kerékpározásra kijelölt alacsony forgalmú utcák; megfelelő kapcsolat kerékpárútra	nem érintett	- játszótér - kutyafuttató - kisebb kiszolgáló egységek	nem érintett	- a környűrű, Cserepes utca és Almádi út által határolt területen élők számára biztosít közvetlen elérést - elsősorban családi házas illetve kisebb társasházak, kertvárosi övezetnek számít a terület - az utcák forgalma alacsony, jól kerékpározhatóak, a főbb kerékpárutakra történő becsatlakozás biztosított
Iparváros I. Piramis – Kistó utca	Iparvárosi területek	alacsony	jó kerékpárút; kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák; kerékpárút gyors és biztonságos elérése biztosított	nem érintett	nem érintett	nem érintett	- elsődlegesen hivatásforgalmi célokat szolgáló állomás kerülhet telepítésre
Iparváros II. Henger utca	Iparvárosi területek	alacsony	jó kerékpárút; kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák; kerékpárút gyors és biztonságos elérése biztosított	nem érintett	nem érintett	nem érintett	- elsődlegesen hivatásforgalmi célokat szolgáló állomás kerülhet telepítésre
Jutasi úti lakótelep I. Haszkovó - Stromfeld - Jutasi háromszög	Haszkovó utca; Stromfeld Aurél utca; Jutasi út	magas	közepes kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák	- Ringató Körzeti Óvoda	- supermarket - játszótér - kisebb kiszolgáló egységek nagy számban	nem érintett	- nagy számú lakosság - városrész centruma - központi találkozóhely, nagyszámú kiszolgáló létesítmény - városrészi buszvégállomás közelsége
Jutasi úti lakótelep II. Aradi vértanúk - Damjanich	Aradi vértanúk utca; Haszkovó utca; Damjanich János utca; Gábor Áron utca	magas	közepes kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák	- Deák Ferenc Általános Iskola	- játszótér - kisebb kiszolgáló egységek nagy számban	nem érintett	- nagy számú lakosság - nagyszámú kiszolgáló létesítmény
Jutasi úti lakótelep III. Báthory iskola	Munkácsy Mihály utca; Halle utca; Haszkovó utca; Őrház utca	magas	közepes kerékpáros nyom; kerékpározásra kijelölt utcák	- AGÓRA Veszprém - Báthory István Általános Iskola - Vackor Bölcsőde - gyermekorvosi rendelő - háziiorvosi rendelő	- játszótér - kisebb kiszolgáló egységek nagy számban	nem érintett	- nagy számú lakosság - nagyszámú kiszolgáló létesítmény

STOP SHOP	Dornyai Béla utca; Rómer Flóris utca	alacsony	kiváló kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút, kerékpáros nyom	nem érintett	- Hipermarket - játszótér - gyógyszertár - nagy számú egyéb kiszolgáló létesítmények, kávézó, étterem, stb...	nem érintett	- Veszprém egyik legjelentősebb és legnagyobb forgalmát vonzó bevásárlóközpontja - cargo bike beépítése a V-Bike flottába az itt kiépítendő állomás még jelentősebb kihasználtságát biztosíthatná
Újtelep I. Petőfi Sándor utca	Jutasi út; Erdész utca; Petőfi Sándor utca; Arany János utca; Eötvös Károly utca	közepes	jó kerékpárút; kerékpározásra kijelölt utcák	nem érintett	nem érintett	VFC-USE Műfüves Labdarúgó Központ	- a műfüves focipálya népszerűsége a lakosság körében, nagyfokú kihasználtsága - Veszprém fő kerékpárút nyomvonalának egyik állomása - városrészi lefedettség, belváros közelsége, fő közlekedési útvonal - közintézmények, és szolgáltató egységek hiánya
Újtelep II. Fecske utca	Fecske utca; Haszkovó utca; Május 1. utca; Csap utca; Tölgyfa utca; Batthyány Lajos utca	magas	elégséges kis számú kerékpáros infrastruktúra, a belső területek utcáiban a forgalom azonban nem jelentős	- Veszprémi SZC Közigazgatási és Közigazgatási Szakgimnázium - Bárczi Gusztáv Általános Iskola - Jendrassik-Venesz Középiskola	- Gyermekbolygó magánóvoda - játszótér	nem érintett	- a városrész eddig nem került be a V- Bike hálózataiba, közvetlen kapcsolata nincs - az állomással sok oktatási intézmény elérhetővé válik - a kijelölt terület a városrész keleti oldalának központja - kiszolgáló létesítmények hiánya



A két térképen a fenti táblázatban szereplő állomások kerültek megjelölésre oly módon, hogy kék színnel az új állomások javasolt helyszínei láthatóak míg piros színnel a már meglévő állomások pontos helyszínei láthatóak.

A jobb áttekintés érdekében a bal oldali térkép kizárólag az új helyszínjavaslatokat ábrázolja, míg a jobb oldali térképen a javasolt és a már meglévő gyűjtőállomások együttesen kerültek megjelölésre.

Megállapítható, hogy az új gyűjtőállomások kialakításával a város közel 100%-a lefedésre került 300 méteren belüli potenciális elérési lehetőséggel.

2) Veszprém külső városrészei:

Veszprémben a belvárosi területeken kívül, a város területi egységét elsősorban meghatározó körgyűrű lehatárolásán túl is találhatók Veszprém közigazgatási területéhez tartozó városrészek, mint:

- Veszprém-Kádárta
- Veszprém-Gyulafirátót
- Szabadságpuszta
- Csatárhegy
- Jutaspuszt
- Csererdő
- Déli Intézményközpont

A külső városrészek esetén az elmúlt időszakban megnőtt a belvárosi területekről kiköltözők aránya, így azokon a területeken több esetben is bővülő lakosságszám figyelhető meg. A V-Busz Kft. mindegyik városrész irányába üzemeltet helyi járatos buszközlekedést, valamint az elmúlt években, a 2014-2020 közötti Európai Unió finanszírozási ciklus támogatásának terhére kiépültek a területek biztonságos és fenntartható elérését szolgáló kerékpáros infrastruktúrák:

- TOP-6.4.1-15-VP1-2016-00001; „Közlekedésbiztonsági és kerékpárosbarát fejlesztések”
- TOP-6.4.1-16-VP1-2019-00003; „Kerékpárút és kerékpárforgalmi létesítmények építése Veszprém–Gyulafirátót szakaszon”

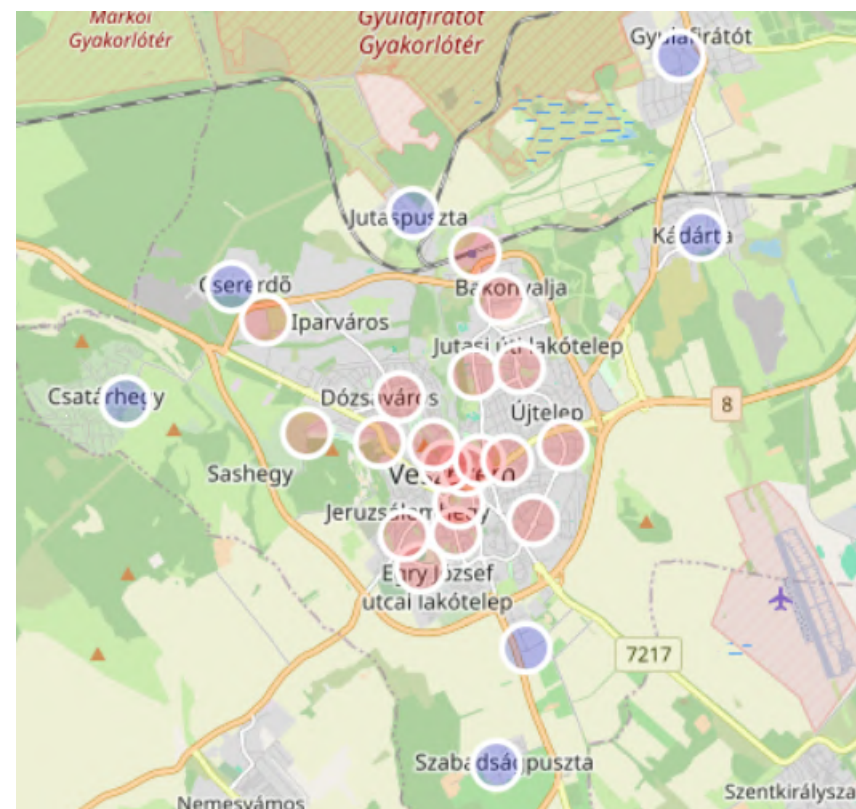
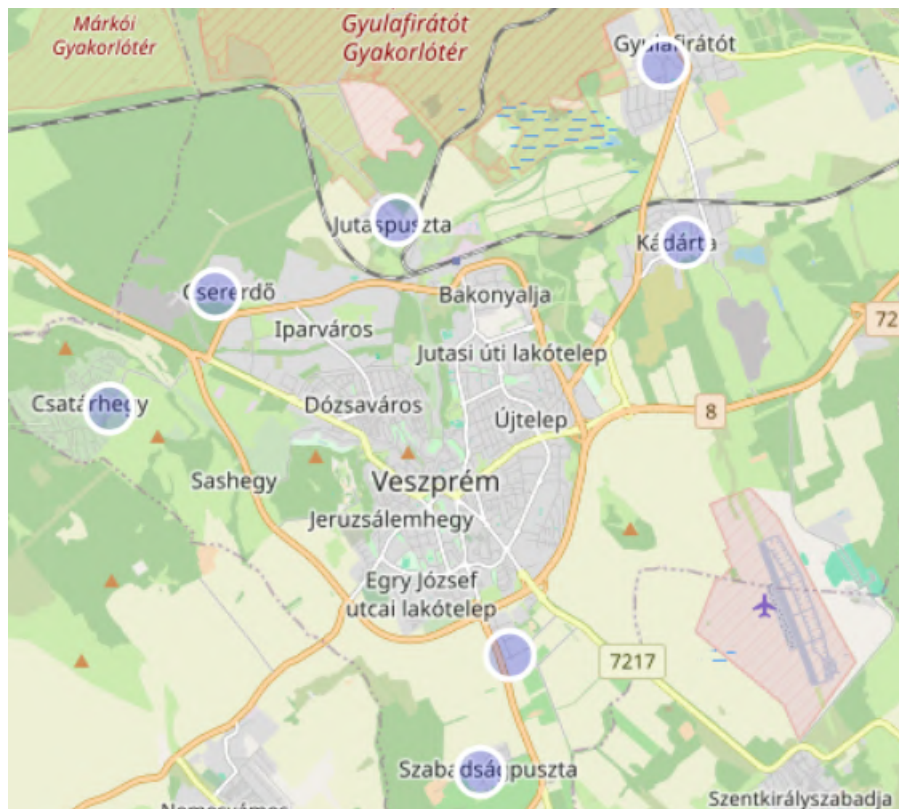
A V-Bike hálózatának egyik legvonzóbb eleme a rendkívül kedvezményes bérleti ár (bérletesek részére a kölcsönzés utáni első 30 perc ingyenes, függetlenül a napi bérletek számától). Több külső, körgyűrűn túli terület elérése (elsősorban Veszprém-Gyulafirátót illetve Szabadságpuszta városrészek) várhatóan átlagos kerékpározási szokások mellett nem biztosítható 30 percen belül úgy, hogy az útvonalon szükség esetén dokkolni tudjon a felhasználó. Emiatt jelentős különbségek alakulhatnak ki a belvárosi és a külső városrészekén élő kerékpár bérlők között a tekintetben, hogy egy-egy bérlet kizárólag az úticélhoz legközelebb eső gyűjtőállomás legrövidebb úton történő megközelítése mekkora anyagi ráfordítást igényel, ami diszkriminatívan érintheti a külső területen élőket.

Külső városrészbe történő bővítés esetén a fenti problémakör részletes vizsgálata és kezelése szükséges.

**Telepítési javasolt gyűjtőállomások 300 méteres körzetére vonatkozó általános információk
/Veszprém külső városrészei/**

Helyszín	Lefedett városrész			Lefedett körzetben elérhető közintézmények			Megjegyzés
	utcai	becsült lakosságszám	kerékpáros infrastruktúra ellátottsága	közintézmények	szolgáltató egységek	sportlétesítmények	
Jutaspusztá autóbusz forduló	Major utca; Veres Péter utca; Kistréti utca	közepes	elégtelen nincs a városrészben kiépített kerékpáros infrastruktúra; eljutás a városrészből kerékpárral a belvárosi területekre a Házgyári úton történő átkelés miatt balesetveszélyes	nem érintett	- játszótér	nem érintett	A városrészben az elmúlt években megnőtt a lakásépítések száma, és a megemelkedett lakosságszám egyre nagyobb igényt fogalmaz meg egy V-Bike gyűjtőállomás telepítésére. Sajnos a városrész kerékpáros kapcsolata a környűrűn belül található városrészekkel nem biztosított, sőt a Házgyári út jelentős teherforgalmának köszönhetően veszélyesnek mondható.
Csererdő autóbusz forduló	Csererdei út; Szajkó utca; Szalonka utca; Gébics köz; Vörösbegy utca; Kenderike utca; Seregély utca	közepes	elégséges nincs a városrészben kiépített kerékpáros infrastruktúra; a városrész határából a Házgyári úton történő átkelés egy rövid szakaszon balesetveszélyes, azonban az átkelést követően közös gyalog- és kerékpárút áll rendelkezésre a továbbhaladás érdekében	nem érintett	- játszótér - kisebb helyi szolgáltatóegységek	nem érintett	A városrész kerékpáros kapcsolatát a környűrűn belül található városrészekkel kerékpárút és egyéb kerékpáros létesítmények biztosítják, a rendszerben azonban a Házgyárú úti átkelés miatt itt is szakadás van, egyelőre a szakadásmentes továbbhaladás nem biztosított.
Veszprém-Kádárta	Győri utca; Malomkert utca; Kenderföld utca; Egres utca; Séd utca; Molnárhegyi utca; Major utca	közepes	kiváló kerékpárút, megfelelő kerékpáros kapcsolat Veszprém belső területeivel	- Kastélykert óvoda Ficánka Tagóvoda - Posta	- pihenőpark - játszótér - ABC	Szabadtéri közösségi focipálya	A javasolt helyszín a városrész központi részén, több kiszolgáló létesítmény közelében van.

Veszprém-Gyulafirátót Vízi utca - Posta utca kereszteződésnél	Posta utca; Vízi utca; Kálvária utca; Forrás utca	közepes	kiváló kerékpárút, megfelelő kerékpáros kapcsolat Veszprém belső területeivel	Posta	- pihenőpark - ABC - étterem, kisebb szolgáltatóegységek	Gyulafirátót SE pálya	A javasolt helyszín a városrészt központi részén, több kiszolgáló létesítmény közelében van. A terület érintett lehet a "30 percen túli használat útbaeső gyűjtőállomás nélkül" problémakörben, így tényleges bővítés esetén további rendszerszintű vizsgálatok elvégzése szükséges.
Szabadságpuszta Magtár	Alsóerdő utca; Kaszavölgy utca; Ciklámen utca; Áfonya utca; Erdősáv utca	közepes	kiváló kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút, kerékpáros nyom megfelelő és biztonságos átkelés a 73.számú főúton biztosított	Posta	nem érintett	nem érintett	A kiváló kerékpáros infrastruktúrának köszönhetően jelentős a kerékpárforgalom Szabadságpuszta és Veszprém belterülete között. A terület érintett lehet a "30 percen túli használat útbaeső gyűjtőállomás nélkül" problémakörben, így tényleges bővítés esetén további rendszerszintű vizsgálatok elvégzése szükséges.
Csatárhegy Kilátó út autóbusz- forduló	Kilátó út; Barack utca; Körtefa utca; Harangvirág utca; Kápolna út; Pacsirta utca	alacsony	jó a városrészből történő eljutás Veszprém belterületeire megfelelő, végig kerékpárúton, közös gyalog- és kerékpárúton történik az útvonal része a Veszprém - Márkó- Bánd közötti hivatásforgalmi kerékpárútnak	nem érintett	nem érintett	nem érintett	Csatárhegy elsősorban üdülőövezetnek tekinthető hétvégi házakkal. Turisztikai szempontból a Csatárhegyi kilátó az, ahova több kiránduló ellátogat, ami a tervezett gyűjtőállomás helyétől 1,5 - 2km gyalogtávolságra található. A városrész nem megfelelő útburkolata miatt az állomás telepítésére a legalkalmasabb helyszín a Csatárhegyi bekötőúton található buszforduló.
Déli intézményközpont Tartu utca - Sepsiszentgyörgy utca kereszteződése	Tartu utca; Sepsiszentgyörgy utca; Európa utca; Ottignies utca	alacsony	kiváló kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút, kerékpáros nyom	nem érintett	nem érintett	nem érintett	Elsődlegesen hivatásforgalmi célokat szolgáló állomás kerülhet telepítésre



A két térképen a fenti táblázatban szereplő állomások kerültek megjelölésre oly módon, hogy kék színnel az új állomások javasolt helyszínei láthatóak míg piros színnel a már meglévő állomások pontos helyszínei láthatóak.

A jobb áttekintés érdekében a bal oldali térkép kizárólag az új helyszínjavaslatokat ábrázolja, míg a jobb oldali térképen a javasolt és a már meglévő gyűjtőállomások együttesen kerültek megjelölésre.

3) Térségi bővítési lehetőségek:

Már évek óta felmerült mind városi, mind pedig megyei szinten, hogy a kerékpáros infrastruktúra és az ahhoz kapcsolódó szolgáltatások ne kizárólag helyi igényeket elégítsenek ki, hanem egy szélesebb rendszerbe illeszkedve, térségi / járási / megyei lefedettséggel rendelkezve üzemeljenek.

Veszprém kerékpárút-hálózata a környező települések irányába kimondottan jónak mondható⁸, hiszen elválasztott kerékpárút, illetve közös gyalog- és kerékpárút vezet az alábbi településekre:

- Nemesvámoson keresztül Tótvázsony településre
- Szabadságpuszta leágazással Felsőörs-Alsóörs településekre
- Márkó és Bánd településekre
- Szentkirályszabadja leágazással Balatonalmádi településre

A fentiekből megállapítható, hogy a V-Bike rendszer hálózatának térségi bővítését nem akadályozzák közlekedésbiztonsági és alap infrastruktúra hiányosságok, azonban az ilyen arányú fejlesztések a jelenlegi rendszerhez képest jelentős módosítást igényelnek. A kockázatokon túl számos, rövid és hosszú távú előnnyel is járhat, ami egy részletes vizsgálat tárgyát kell, hogy képezze a konkrét beruházás megvalósítása előtt.

A térségi bővítésnél érdemes külön kezelni a Veszprém közvetlen agglomerációjába tartozó településeket (*Nemesvámos, Tótvázsony, Szentkirályszabadja, Márkó, Bánd*), ahonnan nagy arányú a napi ingázás középiskolába, egyetemre, illetve munkába járás céljából, így elsődlegesen hivatásforgalmi célokat szolgálnak maguk a kiépített a kerékpárutak is.

A balatoni irányba történő fejlesztés (*Balatonalmádi, Alsóörs, Felsőörs*) esetében a turisztikai célok sokkal hangsúlyosabban jelennek meg, és itt a megfelelő kihasználtság érdekében mindenképpen érdemes egy jól lehatárolható, több települést magába foglaló hálózatban gondolkodni. Azaz nem kizárólag a Veszprém – Balaton közlekedési irány V-Bike-kal történő kerékpározhatóságát, hanem azzal párhuzamosan a balatoni települések közötti használhatóságot is szükséges biztosítani. Ilyen hálózat – *pilot jelleggel* – a már meglévő kerékpárúthálózatot is figyelembe véve először leginkább a Veszprém – Felsőörs – Alsóörs – Balatonalmádi – Csopak útvonalon épülhet ki.

⁸ <https://www.veszpreminfo.hu/hu/hely/veszprembol-indulo-kerekeparutak>

Egy térségi bővítés esetén az állomások fizikai kialakításai helyszínein kívül az alábbiak vizsgálata feltétlenül szükséges a bővítési döntés meghozatalát megelőzően:

- fizikai üzemeltetés kérdésköre
 - o kerékpárok átmozgatása a településen belül és a települések között is
 - o egy vagy több üzemeltető?
 - o költségek változása (nagyobb fizikai távolságok miatt várható költségnövekmény, mind humán erőforrás, mind eszközhasználat esetében)
- a rendszer használati szabályai és díjai
 - o az első 30 perc díjmentessége vs. a települések között nem minden esetben van 30 percen belül elérhető gyűjtőállomás (ez a kérdés felmerül már egyes külső városrészek esetén Veszprémben is)
 - o amennyiben a 30 perces díjmentesség megnövelésre kerül, az milyen hatással lesz a Veszprém belüli kerékpárhasználatra, az elérhető kerékpárszámra stb.
- elégséges kerékpárszám a rendszerben
 - o a bővítésekhez történő anyagi hozzájárulás az egyes települések részéről
 - o a nyári szezonális használat sajátosságai („mindenki” a Balatonra) üzemeltetési szempontból