



MIKROLINE

MINŐSÉG A FENNTARTHATÓ JÖVŐ TERVEZÉSÉBEN

VESZPRÉM

VÁROSI INFORMÁCIÓS- ÉS TÁJÉKOZTATÓ-
RENDSZER, VALAMINT BELVÁROSI
PARKOLÁSIRÁNYÍTÁSI RENDSZER
KIÉPÍTÉSÉVEL KAPCSOLATOS

MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY

MEGRENDELŐ: VESZPRÉM MJV ÖNKORMÁNYZATA
MUNKASZÁM: 368/2020
DÁTUM: 2020. JÚNIUS
KÉSZÍTETTE: MIKROLINE MÉRNÖKI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

VÁROSI INFORMÁCIÓS- ÉS TÁJÉKOZTATÓ-RENDSZER, VALAMINT BELVÁROSI
PARKOLÁSIRÁNYÍTÁSI RENDSZER KIÉPÍTÉSÉVEL KAPCSOLATOS MEGVALÓSÍTHATÓSÁG

Munka megnevezése: Veszprém városi információs- és tájékoztató-
rendszer, valamint belvárosi parkolásirányítási
rendszer kiépítésével kapcsolatos
Megvalósíthatósági Tanulmány

Megrendelő: Veszprém MJV Önkormányzata

Készítette: Mikroline Mérnöki és Szolgáltató Kft.

Ügyvezető,
tervező:

Dulicz László

Kamarai szám: 01-11543
Tervezési jogosultság: KÉ-K

Tervező:

Varga Zsolt

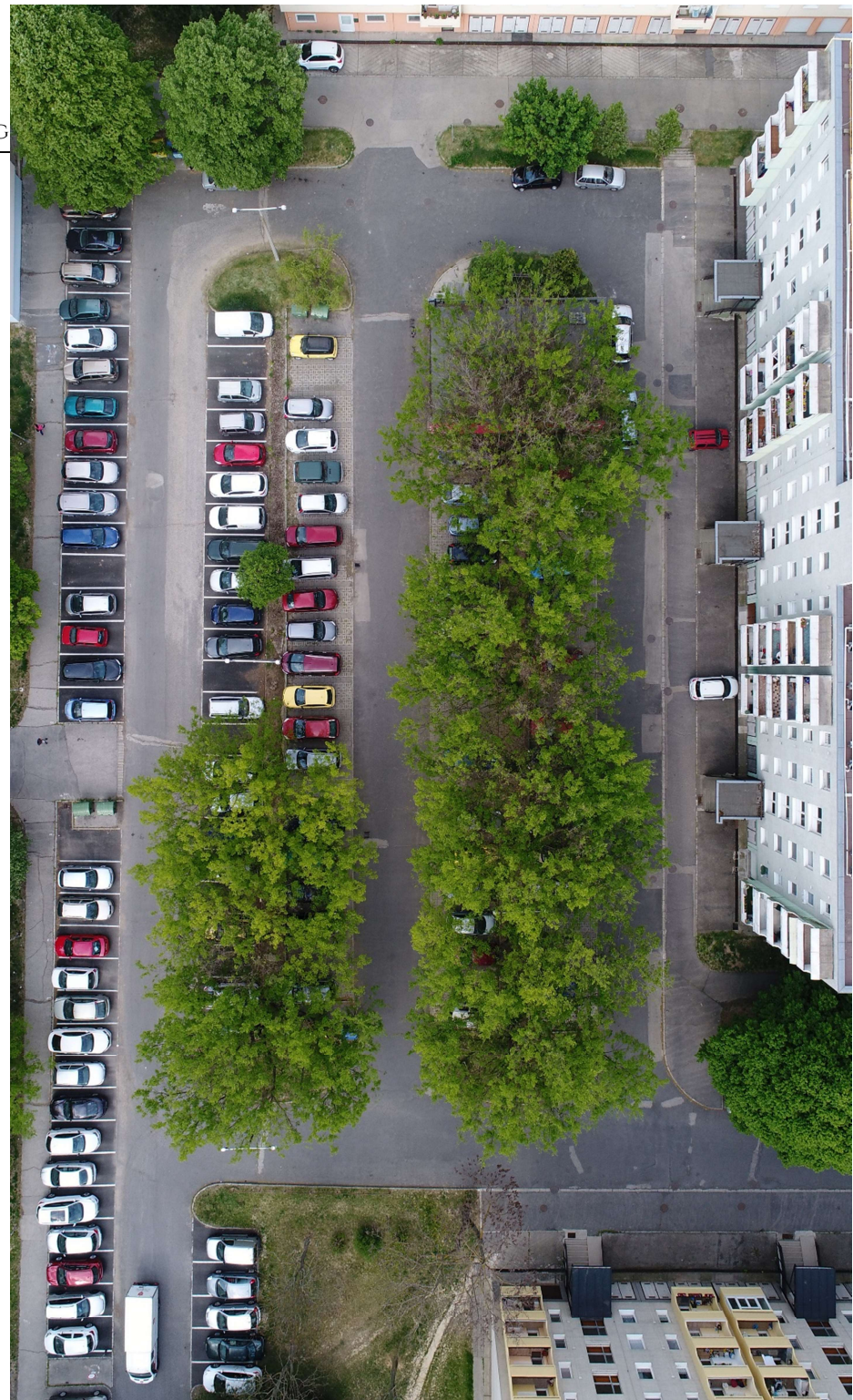
Kamarai szám: 01-15837
Tervezési jogosultság: KÉ-K

Szerkesztő:

Lukács Kata

Gyakornok:

Rékasi Bálint



TARTALOMJEGYZÉK:

| | |
|--|----|
| 1. Vezetői összefoglaló..... | 7 |
| 2. Bevezetés | 13 |
| 3. Parkolást befolyásoló tényező..... | 14 |
| 3.1. Parkolási viszonyok általában | 14 |
| 3.1.1. Tulajdonos-kezelő kérdése | 14 |
| 3.1.2. Díjszabás kérdése..... | 14 |
| 3.1.3. Díjfizetés ideje..... | 14 |
| 3.1.4. Engedélyezett parkolási idő kérdése | 15 |
| 3.1.5. Szabad parkolóhelyek kérdése | 15 |
| 3.2. Parkolási rendszerek eszköztára..... | 15 |
| 3.2.1. Parkolóhelyek | 15 |
| 3.2.2. Parkolóautomata rendszer | 18 |
| 3.2.3. Mobilparkolási rendszer | 19 |
| 3.2.4. Okostelefonos alkalmazások..... | 20 |
| 3.2.5. Kapus beléptető rendszer..... | 21 |
| 3.2.6. Automata rendszerű többszintes parkoló létesítmények..... | 22 |
| 3.2.7. Parkolást támogató innovatív eszközök | 25 |
| 3.3. Jogszabályi háttér | 27 |
| 3.3.1. A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény..... | 27 |
| 3.3.2. A közúti közlekedés szabályairól szóló 1/1975. (II. 5.) KPM-BM rendelet | 27 |
| 3.3.3. Az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló 20/1984. (XII. 21.) KM rendelet | 28 |

| | |
|---|----|
| 3.3.4. Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet | 28 |
| 3.3.5. Útügyi Műszaki Előírás..... | 28 |
| 3.3.6. Helyi építési szabályzat | 29 |
| 3.3.7. Helyi parkolási rendelet | 29 |
| 3.3.8. Összegzés | 29 |
| 3.4. Szakpolitikai illeszkedés | 29 |
| 3.4.1. Nemzetközi szintű dokumentumok | 29 |
| 3.4.2. Országos szintű dokumentumok | 30 |
| 3.4.3. Megyei és települési szintű dokumentumok | 31 |
| 3.5. Parkolást befolyásoló háttér folyamatok | 34 |
| 3.6. Parkolást befolyásoló közlekedési rendszer | 37 |
| 4. Meglévő állapot bemutatása | 41 |
| 4.1. Általános parkolási helyzet | 42 |
| 4.2. Parkolóterületek felmérés..... | 48 |
| 4.3. Kertvárosias és falusias lakóterületek | 53 |
| 4.4. Nagyvárosias lakóterületek | 56 |
| 4.5. Településközponti és intézményi területek | 59 |
| 4.6. Kereskedelmi és szolgáltató területek..... | 63 |
| 4.7. Iparterületi parkolások..... | 64 |
| 4.8. Kiemelten kezelendő területek..... | 65 |
| 4.8.1. Kórház..... | 65 |
| 4.8.2. Óváros tér | 66 |
| 4.8.3. Várnegyed..... | 67 |
| 4.8.4. Balaton Pláza környezete..... | 68 |

| | | | |
|---|----|---|-----|
| 4.8.5. Piac..... | 69 | 6.2. Átfogó fejlesztési javaslatok..... | 97 |
| 4.8.6. Állatkert..... | 70 | 6.2.1. Közlekedési rendszerek interoperabilitásának kialakítása | 97 |
| 4.8.7. Veszprém Aréna környéki területek | 71 | 6.2.2. EKF programsorozat parkolási megoldásai | 98 |
| 4.8.8. Vasútállomás | 71 | 6.2.3. Kórház parkolási kérdések..... | 99 |
| 4.9. Rendezvényi parkolás | 72 | 6.2.4. Egyéb rendezvényi parkolási megoldások..... | 103 |
| 4.10. Egyéb parkolási problémák | 72 | 6.2.5. Lakótelepi parkolási megoldások | 103 |
| 4.10.1. Autóbusz tárolások..... | 72 | 6.2.6. Belváros parkolási megoldások | 106 |
| 4.10.2. Tehergépjármű tárolások | 73 | 6.2.7. „Kiss & Go” parkolások | 108 |
| 4.10.3. Kerékpártárolási problémák | 73 | 6.2.8. Egyéb P+R parkoló kijelölési lehetőségek..... | 108 |
| 4.10.4. Mikromobilitási eszközök tárolási kérdései | 74 | 6.2.9. Helyi Építési Szabályzat módosítási javaslatok..... | 109 |
| 5. Célkitűzések..... | 75 | 7. Ütemezés | 110 |
| 6. Fejlesztési lehetőségek | 79 | 8. Költségbecslések..... | 111 |
| 6.1. Konkrét fejlesztési javaslatok | 79 | 9. Összegzés | 112 |
| 6.1.1. Komplex parkolásirányítási és információs rendszer kiépítése | 79 | | |
| 6.1.2. Parkolási adatok megosztása | 82 | | |
| 6.1.3. Díjfizető zóna kiterjesztése..... | 83 | | |
| 6.1.4. Vasútállomás környéki parkolók fejlesztése | 85 | | |
| 6.1.5. Egyetem mélygarázs építése..... | 86 | | |
| 6.1.6. Vérellátó parkolóház építése | 88 | | |
| 6.1.7. Veszprémi Sportközpont parkolás fejlesztése..... | 90 | | |
| 6.1.8. Állatkert parkolásfejlesztés | 91 | | |
| 6.1.9. Kerékpártárolás | 92 | | |
| 6.1.10. Mikromobilitási eszközök tárolása..... | 95 | | |
| 6.1.11. Autóbusz tárolás..... | 95 | | |
| 6.1.12. Várnegyed behajtási és parkolási szabályainak módosítása..... | 96 | | |

ÁBRAJEGYZÉK

| | |
|---|----|
| 1-1. ábra: Parkolásfelmérés déli városrész | 7 |
| 1-2. ábra: Forgalmvonzó létesítmények és a belvárosi parkolóterületek elhelyezkedése | 8 |
| 1-3. ábra: Parkolási rendszer városi elemei..... | 10 |
| 1-4. ábra: Javasolt díjfizető rendszer kiterjesztése | 10 |
| 1-5. ábra: Kerékpár támaszok és boxok javasolt elhelyezése..... | 11 |
| 3-1. ábra: Parkoló automaták..... | 18 |
| 3-2. ábra: Parkoló automata példák London, San Francisco és Berlin városából | 19 |
| 3-3. ábra: Parkl applikáció..... | 21 |
| 3-4. ábra: Rollet applikáció | 21 |
| 3-5. ábra: Kapus beléptető rendszer | 22 |
| 3-6. ábra: Felvonóval működő parkolóház | 23 |
| 3-7. ábra: Automata parkolási rendszerek..... | 23 |
| 3-8. ábra. Példák a rotációs parkolóház alkalmazására | 24 |
| 3-9. ábra: Autonóm parkoló robot | 24 |
| 3-10. ábra: Parkwhiz parkolóhely foglalási rendszere | 26 |
| 3-11. ábra: Parkopedia parkolóhely foglalási rendszere..... | 26 |
| 3-12. ábra: Veszprém gépjárműállománya járműkategóriánként, lakosság szám, valamint az ebből számított motorizációs fok Forrás: KSH | 35 |
| 3-13. ábra: A motorizációs fok alakulása Veszprémben, Veszprémi járásban, Veszprém megyében és Magyarországon Forrás: KSH | 35 |
| 3-14. ábra: Veszprém városszerkezete..... | 36 |
| 3-15. ábra: A városon belüli utazások során használt közlekedési módok megoszlása, a leggyakrabban használt közlekedési mód a városrész elérése céljából, a városon belüli utazások során használt közlekedési módok megoszlása városrészek szerint | 37 |
| 3-16. ábra: Veszprém közúthálózata..... | 38 |
| 3-17. ábra: Veszprém helyi autóbusz hálózata..... | 39 |
| 3-18. ábra: Veszprém úthálózatának értékelése kerékpározhatóság szempontjából | 40 |
| 4-1. ábra: Veszprém városi területhasználata | 41 |
| 4-2. ábra: Távolságok a Belvárostól..... | 42 |
| 4-3. ábra: Forgalmvonzó létesítmények és a belvárosi parkolóterületek elhelyezkedése | 43 |
| 4-4. ábra: A Városháza, Piac, Kórház, Rendelőintézet 150 méteres elérhetősége | 45 |
| 4-5. ábra: A Városháza, Piac, Kórház, Rendelőintézet 300 méteres elérhetősége | 46 |
| 4-6. ábra: A Városháza, Piac, Kórház, Rendelőintézet 500 méteres elérhetősége | 47 |
| 4-7. ábra: Veszprém közterületi parkolók kapacitásai | 49 |
| 4-8. ábra: Parkolásfelmérés déli városrész..... | 50 |
| 4-9. ábra: Parkolásfelmérés északi-keleti városrész..... | 51 |
| 4-10. ábra: Parkolásfelmérés északi-nyugati városrész | 52 |
| 4-11. ábra: Kertvárosias lakóterületek elhelyezkedése | 53 |
| 4-12. ábra: Nagyvárosias lakóterületek elhelyezkedése..... | 56 |
| 4-13. ábra: Szeglethy és Bagolyvár parkolóházak ellátási területe | 62 |
| 4-14. ábra: Kereskedelmi területek elhelyezkedése | 63 |
| 4-15. ábra: Iparterületek elhelyezkedése | 64 |
| 4-16. ábra: Óváros tér és környéke városszerkezeti elhelyezkedése | 66 |
| 4-17. ábra: Várnegyed városszerkezeti elhelyezkedése | 67 |
| 4-18. ábra: Balaton Pláza és környéke városszerkezeti elhelyezkedése | 68 |
| 4-19. ábra: Rózsa utca környezetének jelenlegi parkolási jellegei | 69 |
| 4-20. ábra: Piac és környéke városszerkezeti elhelyezkedése | 69 |
| 4-21. ábra: Állatkert városszerkezeti elhelyezkedése..... | 70 |
| 4-22. ábra: Vasútállomás és környéke városszerkezeti elhelyezkedése | 71 |

| | |
|---|-----|
| 6-1. ábra: Bevezető utak menti táblarendszer..... | 79 |
| 6-2. ábra: Belső területek táblarendszere | 80 |
| 6-3. ábra: Javasolt parkolásirányítási táblacsoport..... | 81 |
| 6-4. ábra: Fizető rendszer javasolt bővítése | 83 |
| 6-5. ábra: Egyetem mélygarázs ellátási körzete..... | 87 |
| 6-6. ábra: Vérellátó parkolóház ellátási körzete | 89 |
| 6-7. ábra: Sportterület parkolófejlesztés..... | 91 |
| 6-8. ábra: Zárható kerékpárbox | 93 |
| 6-9. ábra: Kerékpártámaszok és boxok javasolt elhelyezése | 94 |
| 6-10. ábra: Kórház elérési távolságai és a parkolási lehetőségekkel | 102 |
| 6-11. ábra: Forgalomvonzó létesítmények a parkolóházak 150 méteres elérhetőségével..... | 106 |
| 6-12. ábra: Forgalomvonzó létesítmények a parkolóházak 300 méteres elérhetőségével..... | 106 |
| 6-13. ábra: Forgalomvonzó létesítmények és parkolóterületek a parkolóházak 500 méteres elérhetőségével | 107 |
| 9-1. ábra: Főbb javaslatok területi elhelyezkedése | 114 |

TÁBLÁZATJEGYZÉK:

| | |
|---|-----|
| 1-1. táblázat: Javaslatok meghatározása | 9 |
| 7-1. táblázat: Javaslatok ütemezése..... | 110 |
| 8-1. táblázat: Javaslatok költségei | 111 |
| 9-1. táblázat: Javaslatok meghatározása | 113 |

I. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Veszprém tudatos városi közlekedés fejlesztésének részeként készült el a parkolás irányítási és információs rendszer megvalósíthatósági tanulmánya. A dokumentáció jól illeszkedik a korábban elkészült Fenntartható Városi Mobilitási Terv (SUMP) és a Kerékpáros Hálózati Terv által megkezdett keretrendszer kialakítások sorába.

Egy település jól működő közlekedési rendszerének a megfelelően kialakított és működtetett hálózati elemei mellett fontos része a parkolás. Az egyre növekvő gépjármű ellátottság és mobilitás szokásjellemzők változása miatt az egyéni gépjármű közlekedés aránya növekszik, ami jelentős többletterhelést okoz a települési infrastruktúra elemeken. Ahhoz, hogy a települési modal split – a közlekedési módok megoszlása – megfelelően alakuljon, tudatos közlekedéspolitikára van szükség. Ennek része a fenntartható közlekedési rendszerek fejlesztése, illetve az egyéni gépjármű használat terheléseinek visszaszorítása. Városi, főként belvárosi környezetben a parkoló kereső forgalom a teljes forgalom akár 30 %-t is kiteheti, így egy hatékony parkolás irányítási és információs rendszer nagyban tudja az ebből adódó terheléseket csökkenteni.

Azonban egy településen nem csak a központi területeken jelentkeznek parkolással kapcsolatos problémák, így a lakó, ipari, kereskedelmi és egyéb területek vonatkozásában is tudatos parkolás menedzsmentre van szükség. Ahhoz, hogy megismerjük a teljes városi parkolási helyzetet Veszprém összes utcáját felmértük, rögzítettük a parkolási kapacitásokat, az aktuális telítettséget és a parkolási viszonyokat. A Megvalósíthatósági Tanulmányban az egyes település részekre külön-külön bemutatásra került a parkolás jelenlegi helyzete, illetve bemutattuk a felmerülő problémákra adott megoldási javaslataink.

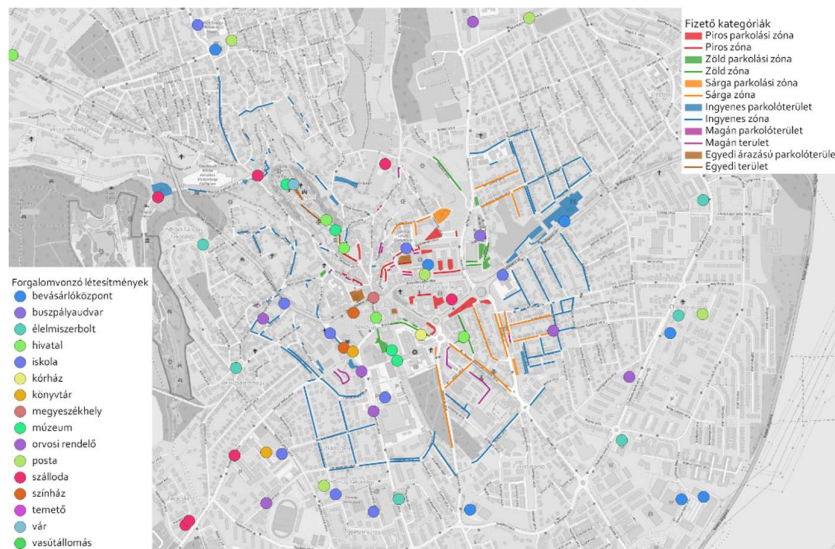


1-1. ábra: Parkolásfelmérés déli városrész

Forrás: Mikroline Kft.

A Megvalósíthatósági Tanulmány az egész városra kiterjedő vizsgálat mellett a belső területek parkolási kérdéseit kiemelten kezelte. Megvizsgáltuk a jelenlegi parkolási rendszer és összevetettük a forgalomvonzó létesítményekkel. Az általános vizsgálatok mellett az alábbi helyszíneket kiemelten kezeltünk:

- Kórház
- Óváros tér
- Várnegyed
- Balaton Pláza környezete
- Piac
- Állatkert
- Veszprém Aréna környéki területek
- Vasútállomás



1-2. ábra: Forgalomvonzó létesítmények és a belvárosi parkolóterületek elhelyezkedése

Forrás: Mikroline Kft.

A problémák vizsgálatát követően felállítottunk egy célrendszer, melynek irányelvei alapján fogalmaztuk meg javaslatainkat. A célrendszer az alábbi elemekből épül fel:

- **Rendezetlen parkolási viszonyok tekintetében:**
 - Fokozatosan fel kell számolni a rendezetlen, a környezetet károsító, a gépjármű, kerékpáros és gyalogos közlekedést akadályozó parkolásokat. Egyértelmű, jól használható és megfelelően ellenőrizhető parkolóhelyeket kell kijelölni.
- **Érzékeny területek védelme érdekében:**
 - Várnegyed: Ki kell alakítani és működtetni kell egy korlátozott, szabályozott behajtási rendszert, minimalizálni kell az engedéllyel történő behajtást és parkolást.

- Balaton Pláza környéki kertvárosias területek: A Balaton Pláza eddigi ingyenes parkolóterületének fizető rendszerűvé történő átalakítása miatt jelentős parkolási terhelés várható a környéken, melyet szabályozó és korlátozó intézkedések bevezetésével szükséges enyhíteni.
- Séd völgye és Megyeház tér környéke: Veszprém kiemelkedő, városközponti zöldövezetei, melyek jelentős szerepet töltenek be az élhető városi élettér fenntartásában mind környezeteti, mind társadalmi oldalról. Ezeken a területeken a parkolást és a parkolás által generált forgalmat korlátozni és szabályozni szükséges.
- **Díjpolitikai oldalról:**
 - A díjpolitikát úgy kell kialakítani, hogy ösztönözze a közlekedőket alternatív közlekedési módok igénybevételére akár a különböző közlekedési eszközöket kombinált használatával, akár az egyéni gépjármű közlekedés teljes kiváltásával. A parkolási szolgáltatások igénybe vevőit belvárosi környezetben ösztönöznie kell a zárt (mélygarázs, parkolóház) parkolási létesítmények igénybevételére.
- **Régióközponti feladatok ellátás tekintetében:**
 - A parkolási rendszernek erősíteni kell a régióközponti szerepet, azonban az ebből adódó környezeti terheléseket minimalizálni kell. Ezt megfelelően irányított és szabályozott az egyéb közlekedési módokkal összekötött parkolási rendszerrel lehet elérni.
- **Turisztikai vonzerő növelése érdekében:**
 - A cél olyan parkolási rendszer kialakítása, amely irányítottan megfelelő szolgáltatási színvonalú, biztonságos parkolóba irányítja az ide látogató forgalmat és az egyéb városi közlekedési rendszerekkel a település látnivalói könnyen megközelíthetők. A parkolásirányítási rendszernek javasolt

olyan többfunkciós kialakítása, ami a parkolási információk mellett turisztikai tájékoztatásra is alkalmas.

- **Környezeti fenntarthatóság szempontjai alapján:**
 - A cél egy olyan parkolásirányítási rendszer kiépítése, amely jelentősen csökkenti a belvárosra nehezedő parkolókereső forgalom számát, ezáltal csökkentve a környezeti terheket.
 - Szabályozott, ellenőrzött parkolóterületek kijelölése a lakótelepi környezetben, felülvizsgálva a jelenlegi parkoló-, közösségi és zöldterületeket. A közterületek újrafelosztásával a jelenlegi igényeknek megfelelő élettereket kell kialakítani.
- **Rugalmas, többfunkciós rendszer kialakíthatósága miatt:**
 - Olyan rendszer kiépítése szükséges, amely rugalmasan tud megfelelni a városi környezet információs szükségleteinek és a modern technológiai megoldásokkal lehetővé teszi a közlekedési szokások befolyásolását.
- **Gazdaságos üzemeltetés szempontjából:**
 - A cél olyan parkolási rendszer kialakítása, mely gazdasági, társadalmi és környezetvédelmi szempontból a leginkább költséghatékony.
- **Modern, naprakész tájékoztatás érdekében:**
 - A cél, hogy a modern technikai eszközök segítségével a lehető legtöbb csatornán eljussanak a felhasználókhoz a parkolással kapcsolatos aktuális információk.

A fenti szempontrendszerek alapján 19 javaslatot fogalmaztunk meg. A javaslatok egy része konkrét helyszínre vagy beavatkozásra irányul, más részük átfogó fejlesztés mentén valósulhat meg.

Veszprém parkolási rendszerének fejlesztésére vonatkozóan javaslataink az alábbiak:

| Számok | Megnevezés |
|--------------|--|
| 1. javaslat | Komplex parkolásirányítási és tájékoztatási rendszer ütemezett kiépítése |
| 2. javaslat | Parkolási adatok megosztása |
| 3. javaslat | Díjfizető zónák kiterjesztése (100 db automata) |
| 4. javaslat | P+R parkoló fejlesztése a vasútállomás környezetében |
| 5. javaslat | Egyetem Mélygarázs megépítése |
| 6. javaslat | Vérellátó Parkolóház megépítése |
| 7. javaslat | Aréna körüli parkolók fejlesztése |
| 8. javaslat | Állatkerti parkolás rendezése |
| 9. javaslat | Kerékpártámaszok fejlesztése |
| 10. javaslat | Kerékpár boxok kihelyezése |
| 11. javaslat | Intézményi kerékpártárolás fejlesztésének támogatása |
| 12. javaslat | Hosszú idejű autóbusz várakozóhelyek kijelölése |
| 13. javaslat | Várnegyed behajtási és parkolási szabályainak módosítása |
| 14. javaslat | Kórház belső parkolásainak fejlesztése |
| 15. javaslat | Kiss&Go parkolók létesítése a Kórház utcában és a Mártírok utcában |
| 16. javaslat | Lakótelepi parkolások ellenőrzésének szigorítása |
| 17. javaslat | Lakótelepi közterület rendezési akciótervek készítése |
| 18. javaslat | Kiss&Go parkolók létesítése az oktatási intézményekhez |
| 19. javaslat | P+R parkolók kijelölése |
| 20. javaslat | Helyi Építési Szabályzat módosítások |

1-1. táblázat: Javaslatok meghatározása

Forrás: Mikroline Kft.

Az elkészített javaslatoknak megbecsültük a bekerülési költségeit és megvizsgáltuk az ütemezhetőségét. A 19 javaslatból kiemelhető három, fontos és rövid távon megvalósítható fejlesztés:

Komplex parkolásirányítási és tájékoztatási rendszer ütemezett kiépítése:

A rendszer kiépülésével aktuális adatokra támaszkodva hatékony parkolásirányítás jöhet létre, ami nagyban segíti a hatékony parkolóhely elérést, ezáltal csökkentve a városra nehezedő forgalomterhelési nyomást, mely a negatív környezetterhelési hatásokok csökkenésében is megmutatkozik.

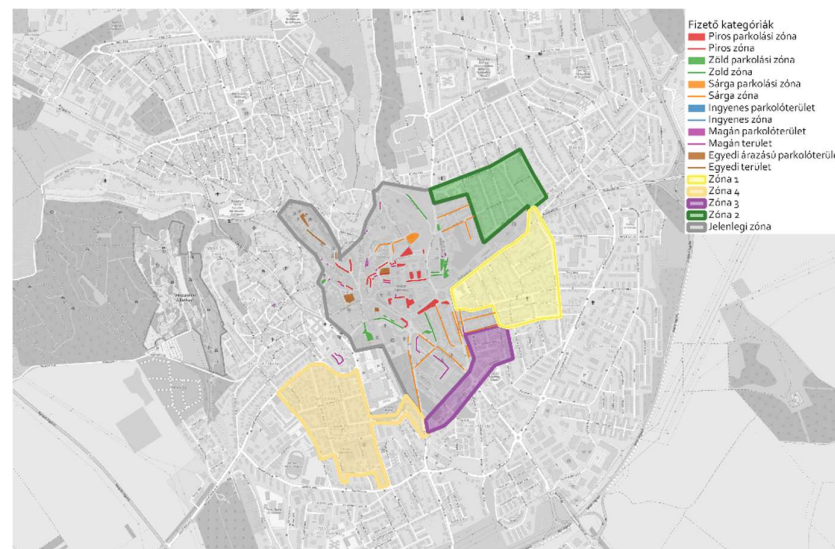
A fejlesztés amellett, hogy nagyban növeli a parkolási tevékenységek hatásait, a település megítélésében is pozitív, növeli a város gazdasági és társadalmi és turisztikai vonzerejét.



1-3. ábra: Parkolási rendszer városi elemei
Forrás: Mikroline Kft.

Díjfizető zónák kiterjesztése:

Veszprémben egyre növekvő agglomerációs forgalom figyelhető meg. Ezek hatása az egyre növekvő torlódások kialakulása, de a parkolás tekintetében is jelentkeznek a problémák. Az eddigi szabályozatlan P+R terület a Balaton Pláza és környezete volt. A kereskedelmi létesítmény parkolóinak díjfizetővé tétele jelentős parkolási terhet ró a környező utcákra. Az érintett útszakaszok forgalomcsillapítási beavatkozásai mellett javasolt a díjfizető zónák kiterjesztése is. A keleti városrészi bővítés mellett javaslatunk, hogy a nyugati, déli területeken is legyen díjfizető zóna bővítés.



1-4. ábra: Javasolt díjfizető rendszer kiterjesztése
Forrás: Mikroline Kft.

Kerékpár támaszok és boxok elhelyezése:

A település és környékének jelentős kerékpáros hálózati fejlesztése zajlik. Az szükséges infrastruktúra részeként az útvonalak mellett szükséges biztosítani a megfelelő tárolási lehetőségeket. A közterületi kerékpár tárolásra javasolunk egy egységes kerékpártámasz rendszer kiépítését, illetve több helyre a kerékpárok egyedi zárhatóságát biztosító kerékpár boxok kihelyezését.



1-5. ábra: Kerékpár támaszok és boxok javasolt elhelyezése

Forrás: Mikroline Kft.

Önmagában a parkolási rendszer fejlesztése nem eredményezi a városi közlekedési problémák megoldását. A település közlekedését komplex rendszerként kell megvalósítani és üzemeltetni, melynek a parkolás csak egy nagyon fontos eleme. Ahhoz, hogy a javasolt parkolási rendszer fejlesztések működő képesek legyenek és az elvárt eredményeket hozzák, szükséges, hogy megvalósuljanak a kapcsolódó fejlesztések – tömegközlekedés összehangolás a parkolási rendszerrel, kerékpáros infrastruktúra fejlesztése, gyalogos felületek fejlesztése, stb – illetve a közlekedőknél elinduljon egy szemléletformálás.

Az elmúlt időszak járványügyi helyzete megmutatta, hogy a szabályozatlan parkolási rendszer jelentős forgalomgeneráló hatású, jelentős torlódásokat eredményez és rendezetlen állapotokat hoz létre a településen, hosszú távon pedig a gazdaság hanyatlásához, a környezet károsításához és negatív társadalmi megítéléshez vezet.

A megfogalmazott javaslataink lakók, közlekedők részéről várhatóan pozitív megítélést kap, azonban az egyes elemek kiépítésénél fontosnak tartjuk, hogy a kommunikációban megjelenjen, hogy minden egyes fejlesztés egy tudatosan átgondolt, komplex városi közlekedésfejlesztési stratégia részeként valósul meg.

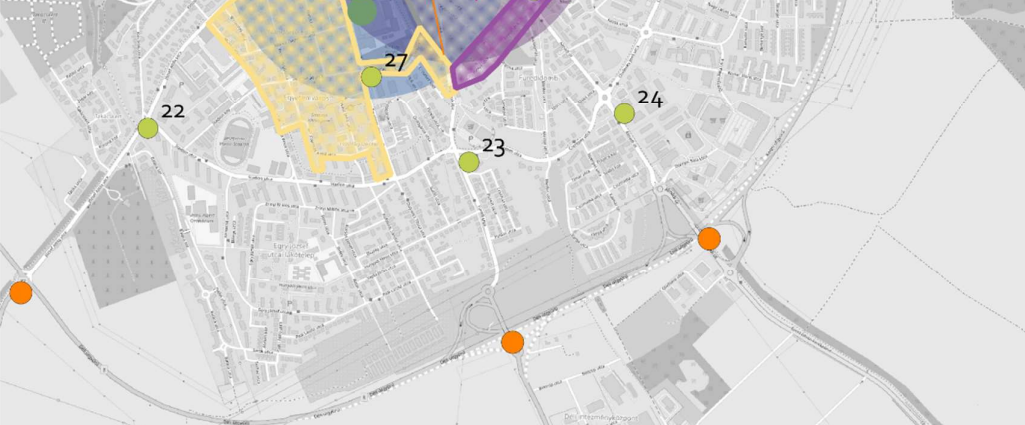


- Információs táblák javasolt helyszínei**
- Külső táblapontok
 - Belső táblapontok
- Területek**
- Vásút
 - Várnegyed
- Információs táblák javasolt helyszínei**
- Külső táblapontok
 - Belső táblapontok
- Területek**
- Vásút
 - Várnegyed
- Kerékpárboxok javasolt helyszínei**
- Állatkert
 - Egyetem
 - Vasútállomás
 - Autóbusz-állomás

- Kerékpártámaszok javasolt helyszínei**
- Dubniczay Palota
 - Piac
 - Cserhát lakótelep Posta
 - Kórház
- Kerékpártámaszok javasolt helyszínei**
- Dubniczay Palota
 - Piac
 - Cserhát lakótelep Posta
 - Kórház
 - Állatkert
 - Pajta utca parkoló
 - Egyetem
 - Vasútállomás
 - Óváros tér

- Fizető kategóriák**
- Piros parkolási zóna
 - Piros zóna
 - Zöld parkolási zóna
 - Zöld zóna
 - Sárga parkolási zóna
- Fizető zónák javasolt területei**
- Zóna 1
 - Zóna 2
 - Zóna 3
 - Zóna 4
- Vonzáskörzetek**
- Egyetem
 - Vérellátó
- Fizető kategóriák**
- Piros parkolási zóna
 - Piros zóna
 - Zöld parkolási zóna
 - Zöld zóna
 - Sárga parkolási zóna
- Fizető zónák javasolt területei**
- Zóna 1
 - Zóna 2
 - Zóna 3
 - Zóna 4
- Vonzáskörzetek**
- Egyetem
 - Vérellátó

- Fizető zónák javasolt területei**
- Zóna 1
 - Zóna 2
 - Zóna 3
 - Zóna 4
- Vonzáskörzetek**
- Egyetem_500m
 - Vérellátó_500m
- Terület**



2. BEVEZETÉS

A parkolás egy település életében nem csak egy szükséges közlekedési elem, hanem egy lehetőség is, amely segíthet a versenyképesség növelésében, csökkentheti a környezeti terheléseket és vonzóbbá teheti a települést a lakók és az oda látogatók számára.

A veszprémi Parkolási Konceptió elkészítésében kiemelt hangsúlyt fektettünk a helyi lakosok parkolási igényeinek vizsgálatára és a lakók parkolási helyzetének javítására, azonban a város kiemelt turisztikai jellegéből adódóan a települést felkereső vendégek parkolási igényeit is több szempontból kellett elemezni és megoldási javaslatokat kidolgozni.

A parkolás egy városi közlekedési rendszer meghatározó eleme, amely az utazási lánc részeként rövidebb vagy hosszabb idejű műveletet jelent. A különböző közlekedési szokásokhoz különböző parkolási szokások és jellemzők is társulnak, ezért a Konceptió készítése során a problémákat és a javaslatokat is több szempont szerint vizsgáltuk és állítottuk össze.

A parkolást az alábbi szempontok alapján elemeztük:

A parkolásban résztvevők közlekedési igényei alapján:

- Helyi lakosok parkolási igényei
 - o Lakótelepi,
 - o Kertvárosi,
 - o Városközponti környezetben
- Veszprémbe érkezők parkolási igényei
 - o Veszprémen kívüli munkavállalók parkolása
 - o Megyeszékhelyből adódó parkolási igények (Kórház, oktatás, egyéb ügyintézés)
 - o Régiós bevásárló forgalomból eredő parkolási igények
 - o Turizmus által generált parkolási igények

Veszprém és a balatoni régió elnyerte 2023-ra Európa Kulturális Fővárosa címet, mely várhatóan jelentős turisztikai vonzerőt jelent, így a parkolás területén is fel kell készülni a kihívásokra. Emellett a településnek minden évben megrendezésre kerülő jelentős, sok látogatót vonzó eseményei is vannak (Veszprém Fest, Utcazene Fesztivál, sportrendezvények, stb.)

Szintén fontos szempont volt, hogy olyan parkolási rendszert dolgozzunk ki, mely segíti a közlekedés okozta környezeti terhelés csökkentését. Ennek egyik alappillérenek gondoljuk egy parkolási rendszer kiépítését, ami lehetővé teszi a parkolóhely kereső forgalom csökkentését azáltal, hogy a parkolni szándékozók a célpontjukhoz közel eső szabad helyhez irányítja. Ehhez nem csak az utak mentén elhelyezett szabad férőhelyeket jelző útbaigazító rendszerek kiépítését hívtuk segítségül, hanem törekedtünk a kor technikai adottságait is kihasználó telekommunikációs eszközökön alapuló tájékoztatási és irányítási rendszer kidolgozására. Ennek szükségességét erősíti, hogy a település szerkezetéből adódóan – leginkább a városközponti környezetben – az utcahálózat nehezíti a hatékony szabad hely keresést.

Igyekeztünk elsősorban a meglévő vagy fejlesztés alatt álló parkolási létesítmények kihasználtságának növelését segítő megoldásokat javasolni, illetve olyan elemeket terveztünk, melyek üzemeltetése pénzügyileg, környezetvédelmileg és társadalmilag is fenntartható módon történhet.

A Konceptió készítése során nem csak a személygépkocsi közlekedés parkolási igényeivel foglalkoztunk, hanem javaslatokat fogalmaztunk meg a busz (kiemelten a turista busz), a tehergépjármű, a motorkerékpár, a kerékpár és az egyéb mikromobilitási eszközök (pl. rollerek) parkolása tekintetében is.

3. PARKOLÁST BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐ

3.1. PARKOLÁSI VISZONYOK ÁLTALÁBAN

A parkolás az utazás legnehezebb és leginkább nem szeretett része. Gyakran nehéz parkolóhelyet találni, főleg belvárosi területeken, illetve bevásárlóközpontok és nagyobb forgalomvonzó helyek környékén. A talált helynek a mérete, megközelíthetősége és a felállási módja további bosszúságot okozhat.

3.1.1. TULAJDONOS-KEZELŐ KÉRDÉSE

A közterületi parkolás az adott út kezelőjének (jellemzően helyi önkormányzatoknak) a hatásköre, részletszabályait a képviselőtestület szabályozza. A nagyobb kapacitású parkolólétesítmények általában magántulajdonban vannak, és általában konkrét funkcióval rendelkező létesítményhez kapcsolódnak, mint az áruházak, sportlétesítmények stb. Az eltérő üzemeltetői szemlélet és funkcióhoz kötöttség miatt eltérőek a díjszabások, a parkolás időtartamára és egyéb technikai részletére vonatkozó feltételek, valamint a díj megfizetésének a módja. Különösen az utóbbi akadályozza a különböző parkolási rendszerek közötti könnyű átjárhatóságot és együtt dolgozást, ami a teljes mobilitási rendszer ellenében hat.

3.1.2. DÍJSZABÁS KÉRDÉSE

A belvárosi, frekvenciált és attraktív területen levő parkolóhelyek gyakran fizetős szolgáltatással elérhetőek, ahogy a parkolóházak többsége is. A magán kézen levő, valamilyen funkcióhoz köthető parkolók, azonban adott időre, vagy adott további szolgáltatás ellenében ingyenesek. Erre példa a kórházi parkoló, ami a betegszállítás idejére ingyenes, vagy a bevásárló központok, nagyobb üzletek garázsai, amik adott üzletben való vásárlást igazoló blokk, mozijegy stb.

ellenében használhatóak ingyen. Ennek a lényege, hogy azok használják az adott parkoló létesítményt, akik igénybe veszik a hozzá kapcsolódó szolgáltatásokat. A rendszerek azonban nem mindig működnek összehangoltan, amelynek jelentős negatív hatása lehet minden érintett számára. Jó példa a budapesti Westend bevásárlóközpont, ahol hétvégén fizetős a parkolás, azonban a környező XIII. kerületben nem. Sokan a közterületi parkolást választják ennek következtében, csökkentve a helyi lakosok parkolási lehetőségeit, növelve a kerület lakóutcainak gépjárműforgalmát, környezeti terhelését.

Fontos azonban megemlíteni, hogy az urbánus területek külsőbb részeiben – ami a város központi területéhez képest általában jóval nagyobb, de kevésbé sűrűn beépített területet foglal el – a közterületi parkolás díjmentes. A külsőbb területeken levő üzletek (pl. veszprémi Stop Shop), látogatóvonzó helyszínek (pl. Veszprémi Állatkert), kirándulóhelyek magánparkolói is ingyenesek.

3.1.3. DÍJFIZETÉS IDEJE

Közterületi parkolás esetében parkolóautomata igénybevételekor előre kell megváltani a parkolócédulát, mobilparkolásnál, parkolóház használatakor, valamint alkalmazás igénybevételekor a fizetés a parkolás befejezésével történik, általában óradíj alapon számolva. Egyes parkolóházak kínálnak adott időszakra szóló bérleteket is. A legtöbb település esetében a helyi lakosok – akik fizetős parkolási övezetben rendelkeznek ingatlannal/munkahellyel/állandó lakcímmel/saját gépjárművel – éves parkolási engedélyre jogosultak, amelyek megváltása szintén előzetesen történik minimális díj ellenében.

3.1.4. ENGEDÉLYEZETT PARKOLÁSI IDŐ KÉRDÉSE

A közterületeken a parkolásra fenntartott hely általában korlátlan ideig igénybevehető, azonban a nap bizonyos időszakában rakodás vagy különféle intézmény (pl. iskola) miatt egyes helyek nem használhatóak. Ami viszont mégis korlátot jelent, az a fizetési lehetőség. A parkolóautomatákból nem lehet adott időnél (általában 3-4 óra) hosszabb parkolójegyet váltani, a mobilparkolás is ezen időn túl automatikusan leáll. A lentebb bemutatott alkalmazások azonban képesek kezelni ezt a problémát, automatikusan meghosszabbítva a parkolás idejét.

A magánterületi parkolás esetében a zárt létesítmények általában korlátlan ideig rendelkezésre állnak, egyesek azonban az intézmény nyitvatartásához igazodnak. Azok a járművezetők, akik bérlettel rendelkeznek általában lehetőségük van azt csak egy napszakra (nappal vagy éjszaka) megváltani. Irodák, bevásárlóközpontok éjszakai (zárvaratás időszakában) parkolási lehetőséget szoktak biztosítani a környéken lakók számára. A parkolóhelyek éjszakai menedzselésére is található példa a későbbiekben.

3.1.5. SZABAD PARKOLÓHELYEK KÉRDÉSE

A szabad parkolási helyeket előjelző rendszerrel nem sokfelé találkozhatunk, pedig általa csökkenteni lehet a járművekkel bejárt utat, valamint a parkolással, parkolóhelykereséssel eltöltött időt. Egy Budapest V. kerületében készült kutatás szerint az autók 30%-a parkolóhely-keresés miatt vesz részt a forgalomban, szennyezve ezáltal a környezetét. A szabad parkolóhelyekről megfelelő időben történő tájékoztatás által csökkenteni lehet az úthálózatot terhelő gépjárműforgalom volumenét.

A szabad parkolóhelyek számának megállapítására többféle rendszer létezik. A viszonylag zárt parkolási létesítményekben, illetve az erre alkalmas közterületeken (pl. zsákutcák, kis forgalmú egyirányú utcák) leggyakrabban a behaladt és kihaladt gépjárművek megfigyelése alapján állapítható a szabad

parkolóhelyek száma. A részletesebb, pontos elhelyezkedést megmutatni képes rendszerek az útburkolatba süllyesztett, vagy mennyezetre szerelt szenzorokkal, illetve köztéri kamerák segítségével állapítja meg a foglaltságot.

Az előre foglalás Magyarországon nem elterjedt, de számos parkolólétesítmény esetén elérhető olyan okostelefonos alkalmazás, amin keresztül előre megadott időpontra lehetséges parkolóhelyet foglalni. A rakodásra kijelölt területeken az egyidőben történő használat elkerülését általában a konkrét használók megállapodásai szabályozzák.

3.2. PARKOLÁSI RENDSZEREK ESZKÖZTÁRA

A fejezet célja a hazai és nemzetközi gyakorlatban alkalmazott parkolási rendszerek eszközeinek átfogó bemutatása a részletesebb műszaki adataik, gyártói információik és működési hátterük ismertetése nélkül. A bemutatott rendszerek eltérő funkciókkal, üzemeltetőkkel és paraméterekkel működnek, általában egymással többen párhuzamosan.

3.2.1. PARKOLÓHELYEK

Személygépkocsi parkolóhelyek

A legelterjedtem parkolási létesítmény. Többfajta kialakítása létezik, leggyakrabban a merőleges vagy szegély menti parkolóterületekkel találkozunk. Méretét úgy kell meghatározni, hogy alkalmas legyen a gépkocsi tárolás mellett a parkolási mozgások zavartalan elvégzésére. Ideális esetben a merőleges parkoló 5,0 méter hosszúságban és 2,5 méter szélességű, de paraméterei szükség esetén csökkenthetők maximálisan 4,5 méter hosszúra és 2,30 méter szélességig. Párhuzamos parkolás esetén a parkolóhely szükséges hossza 5,75 (min. 5,25), szélessége 2,50 (min 2,00) méter. időnként alkalmaznak 45 és 60 °-os parkolásokat is.

A kijelölt parkolóhelyeket burkolati közlekedési táblával és/vagy burkolati jellel kell jelezni.

P+R (Park & Ride) parkolóhely

A P+R (Parkolj és Utazz!) parkolók közösségi közlekedési csomópontokban (vasútállomások, autóbuszállomások, nagy forgalmú átszállóhelyek) közelében találhatóak, céljuk a belvárosi területekre irányuló forgalom mérséklése, a közösségi közlekedésre való gyors és kényelmes ráhordás és átszállás megteremtése. Fontos, hogy a gépjármű-várakozóhelyek a megállóhelyekhez minél közelebb helyezkedjenek el, azok elérésekor a lehető legkevesebbszer kelljen keresztezni az úttestet. Használatuk díja a belvárosi területekre jellemző árártól lényegesen alacsonyabb, általában egy napra a mindenkori vonaljegy árával legyen azonos, azonban sok helyen díjmentesen igénybevehetőek. Díjszedés ellenében (de akár anélkül is) érdemes ügyelni a biztonságos tárolás kialakítására (kamerarendszer, zárt parkolóterület beléptetőrendszerrel), elektromos töltési lehetőség nyújtására, valamint egyéb kényelmi szolgáltatások (alapfelszereltségű szervíz, autótisztító stb.) létesítésére.

A P+R parkolóhelyek népszerűségének növelése, illetve a használatuk segítése érdekében érdemes előre jelezni az elhelyezkedésüket, valamint a kapcsolódó úthálózatot úgy kialakítani, hogy könnyen, egyértelműen megtalálható legyen. A közösségi közlekedéssel való hatékony együttműködést egyéb eszközökkel is érdemes segíteni.

K+Go (Kiss&Go) parkolóhely

A nemrégiben megjelent új parkolóhely típus a K+Go parkolók, amelyek angol nevükből adódóan a rövid megállások kielégítésére hivatottak. Főleg közlekedési csomópontok (vasútállomások, repterek, buszállomások), oktatási és egészségügyi intézmények, bevásárlóközpontok közelében találhatóak, céljuk pedig a járművek utasainak gyors kiszállásának biztosítása a forgalom zavarása nélkül. Veszprémben ilyenrel jelenleg nem találkozhatunk, kialakításuk azonban néhány helyen vizsgálandó.

Mozgáskorlátozott személygépkocsijának fenntartott hely

A mozgásukban korlátozottak számára kijelölt helyek leginkább a nagy gépjárműforgalommal bíró területeken, valamint az üzletközpontok esetében fontos, ahol biztosítandó a minél rövidebb út a járműtől az épületig. Az így kialakított parkolóhelyek minimális számát kormányrendelet (OTÉK, országos településrendezési és építési követelmények) szabályozza, azonban a fontosabb intézmények közelében kialakításuk mindenképpen indokolt.

Tehergépjárművek parkolása

A különböző üzletek, vendéglátóipari egységek, egyéb szolgáltató helyek ellátása folyamatos logisztikai szükségletet jelent. A parkolás értékelése szempontjából a logisztikai RST-nek a rakodási része releváns. Mind a megrendelő, mind a szállító érdeke, hogy ennek a tevékenységnek az időszükséglete minél alacsonyabb legyen, valamint az árut minél rövidebb úton lehessen eljuttatni a szállító eszköztől a rendeltetési helyre, ezzel csökkentve az esetlegesen bekövetkező károk előfordulását, valamint felesleges fizikai terheléstől megkímélve a dolgozókat. Ebből következően szükséges a célállomáshoz legközelebb eső parkolóhelyeket áruszállítási céllal hasznosítani. Természetesen fontos felmérni, hogy a logisztikai tevékenység a nap mely időszakában történik átlagosan, mivel a kihasználatlan időszakokban az értékes parkolóhelyet érdemes mindenki számára megnyitni.

Motorkerékpárok, segédmotorkerékpárok számára kialakított parkolóhelyek, tároló létesítmények

A motorok és motorkerékpárok (hajtással ellátott egy nyomon haladó járművek) területigénye fele-harmada egy személygépjárműének, ráadásul szűkebb helyeken is kialakítható számukra parkolóhely. Magyarországon ezek a járművek a dél-európai országokkal ellentétben kevésbé népszerűek, ráadásul használatuk csak az év egy bizonyos időszakában jellemző. Veszprémben jelenleg 1200 darab körül alakul a számuk, ami jelentősen alacsonyabb a gépjárművek számánál. A motorkerékpárok számára kialakított tárolók a kerékpárokéval akár közösen

(osztottan) is kialakíthatóak. Az egynyomon haladó járművek számára főleg a turisztikai igény miatt kell figyelni.

Számos helyen jelent problémát, hogy a motorkerékpárok tulajdonosai a gyalogosfelületeket alkalmazzák tárolási céllal, amivel akadályozzák a forgalmat. A helyzet kezelésére érdemes tehát megfelelő sűrűn várakozási helyet kialakítani, a helytelen parkolást pedig jobban szankcionálni. Érdemes társasházak esetében kialakítani zárt tárolókat, ahol a lakosok az időjárástól és az esetleges vagyoni károktól védve tudják elhelyezni a járműveiket. Az ilyen építmények segíthetnek a közlekedési mód népszerűségének növelésében.

Kerékpárparkolás

A fenntartható közlekedés előmozdításának alapvető eszköze az (elsősorban környezetkímélő) közlekedési módok szolgáltatási színvonalának emelése, valamint az egyes módok közötti átszállás lehetővé tétele, illetve megkönnyítése, támogatása. A kerékpározás feltételeinek magas színvonalú biztosításához a jól kiépített és/vagy szabályozott vonalas létesítmények mellett hozzátartoznak további infrastrukturális elemek:

- rövid idejű parkolást lehetővé tevő létesítmények:
 - kerékpártámasz: a kerékpár a kerekénél fogva kerül rögzítésre;
 - kerékpártámasztó keret: alakjuk fordított „U”, vagy „P”, hogy a kerékpár vázszerkezete hozzátámasztható legyen;
 - függesztőkampó: a kerékpár vázát vagy kerekét tartva falon rögzítve, de alkalmazása közterületen nem javasolt;
 - kerékpár parkoló: több állással kialakított kerékpártámasztó keret;
- hosszú idejű tárolást lehetővé tevő létesítmények:
 - védett tároló (ketrec vagy épületen belüli terem): pl. B+R rendszerű kerékpártároló;
 - kerékpárőrző rekesz (tároló doboz);
- kerékpáros pihenőhelyek;

- kerékpáros lábtámasz: csomópontok előtt a járda szintjén elhelyezett, a kerékpárosok kényelmesebb várakozását és gyorsabb elindulását biztosító kiegészítő létesítmény.

Az általánosan alkalmazható, a kerékpártárolók kialakításával szemben támasztott követelmények:

- Bármilyen fajta kerékpár (kosárral és gyereküléssel felszerelt is) elhelyezhető és rögzíthető legyen hozzá;
- A kerékpár rögzítése egyszerű, gyors, kényelmes legyen.
- A lakatot ne kelljen a talajtól számított 25 cm-nél lejjebb rögzíteni.
- Maximum 5 lépésben lehessen a kerékpárt a tárolóhoz igazítani.
- A kerékpárt lehessen a rögzítés teljes folyamata alatt két kézzel fogni.
- A kerékpár biztonságosan, 3 ponton rögzíthető legyen, a tárolónak ezt lehetővé kell tennie (a kerékpár váza minden esetben rögzíthető legyen).
- A tároló elhelyezésekor figyelembe kell venni, hogy a kerékpárok rögzítésekor, vagy elvitelekor ne érintkezzenek másik kerékpárral, a felhasználó öltözetével vagy egyéb kiálló elemekkel.
- A tároló támassza meg a kerékpárt, ne tudjon eldőlni.
- A tároló ne rongálja meg a kerékpárt (pl. anyagából, vagy konstrukciójából kifolyólag).
- A tároló anyagát tekintve legyen ellenálló a korrózióval és a rongálással szemben.
- A rögzítés módja biztosítsa a tároló stabilitását, ne lehessen azt elmozdítani.
- A tárolók konstrukciója, és elhelyezésük ne akadályozza a tisztíthatóságot.
- A tárolók feleljenek meg a mindenkori biztonsági előírásoknak.

Roller és egyéb mikromobilitási eszközök tárolása

Az egyre sűrűbben megjelenő mikromobilitási eszközök szintén a fenntartható városi közlekedési rendszer fontos elemei, azonban a közlekedési szabályrendszer még nem rendezte ezen eszközök használatához kapcsolódó kérdéseket. Közterületi tárolásunk méretük és kialakításuk miatt nehézkes. Tárolásukra kisméretű, zárt tároló boxok vagy olyan kerékpár támaszok szolgálhatnak, melyekhez a rögzítésük megoldható.

3.2.2. PARKOLÓAUTOMATA RENDSZER

A parkolóautomaták a parkolási díj megfizetésének leginkább megszokott eszközei világszerte. A legtöbb helyen – beleértve Magyarországot is – egy adott parkolóautomatához egy adott utcaszakasz vagy egyéb közterület tartozik, de egyes helyeken (pl. San Francisco) ezek az eszközök adott parkolóhelyhez vannak hozzárendelve.

Előnyük, hogy a felhasználónak nincs szüksége mobiltelefonra (applikáció letöltésére), ennél fogva lakosság széles köre számára elérhető. Hátrányuk, hogy az egyes zónák határain sokszor nincsen egyértelműen jelölve, hogy az adott parkolóhely melyikbe tartozik. Jó példa erre a budapesti Király utca, ahol az út két oldala különböző kerülethez tartozik, aki ezzel nincsen tisztában könnyen vehet rossz parkolójegyet. További hátrány, hogy akár országon belül, akár nemzetközileg nézve a fizetési módok jelentősen eltérnek. Szintén budapesti példánál maradva: egyes automatáknál lehetséges a bankkártyás fizetés, máshol azonban csak fémpénzzel működik, illetve egyes automaták kis címletű papírpénzt is elfogadnak.

A parkolási idő meghatározása a parkolójegy kiváltásakor szükséges, azaz a rendszer nem alkalmas arra, hogy a ténylegesen parkolt idő alapján számolja ki a fizetendő összeget. Ez a rendszert rugalmatlanná és nem felhasználóbaráttá teszi. A legegyszerűbb gépeknél a befizetett készpénz nagysága határozza meg a parkolási idő hosszát, itt visszajáró nem kapható. A korszerűbb automatáknál lehetőség van előre beállítani a parkolási idő végét, majd azzal arányosan kell

fizessük a díjat. Ez általában a bankkártyás fizetéssel felszerelt gépekre jellemző, azonban egyes készpénzzel működő automaták is képesek rá (némelyik akár visszajáró adásával is).

Egyes automatáknál a rendszám megadása kötelező, ami a le nem járt parkolójegyek más gépjárművekben való használatát gátolja meg. Azonban a parkolócédulát ilyenkor is ki kell tennie a szélvédőre, annak ellenére, hogy a parkolóőr által használt készülék le tudná kérdezni az érvényességet egy központi adatbázisból.

A fent bemutatott rendszerből következik, hogy a parkolóautomaták használata akár városi szinten is különbözik, az eltérő fizetési és parkolási időtartam meghatározására szolgáló rendszerek nem felhasználóbarátok.



Budapest, V. kerület



Budapest, VII. kerület



Budapest, XIV. kerület

3-1. ábra: Parkoló automaták
Forrás: Mikroline Kft fényképei



3-2. ábra: Parkoló automata példák London, San Francisco és Berlin városából
Forrás: internet

3.2.3. MOBILPARKOLÁSI RENDSZER

A parkolóautomaták mellett lehetőség van mobiltelefonról küldött SMS-sel megváltani a parkolási jogosultságot, amelyhez az adott parkolási övezethez tartozó, az adott felhasználó telefonszolgáltatójától függő telefonszámra kell elküldenünk a parkolás megkezdésekor jármű rendszámát, majd a parkolás befejezésekor a „STOP” üzenetet. A rendszer előnye, hogy a parkolási díj a ténylegesen eltöltött idő alapján (percdíj) kerül kiszámításra, azonban minden egyes parkolásnál a szolgáltató tranzakciós díjat számol fel, aminek összege meghaladhatja a 100 Ft-ot is. Ez a magas költség egy rövid idejű parkolást akár duplájára is megrághat. Például Veszprém esetében a sárga parkolási zónában való egyórás parkolásért nagyjából a kétszeresét kell fizetni, mint parkolóautomata használat esetén. A nagyobb magyarországi telekommunikációs vállalatok egységesen a +36 ...o 763 xxxx telefonszámot használják közterületi, a +36 ...o 810 xxxx telefonszámot pedig magánterületi

(nem mindenhol lehetséges) parkolás esetén, ahol az „xxxx” a parkolási övezet, illetve a parkolóház kódját jelöli.

Egyes szolgáltatók (EvoPay, MPark, VoxPay) rendelkeznek automata telefonhívás alapján történő parkolással, de a hívás során szintén meg kell adni a parkolási övezet zónakódját, több regisztrált autó esetén pedig a rendszámot, tehát érdemben a folyamat ezzel nem gyorsítható.

A hagyományos mobilparkolás hátránya, hogy a parkolóövezetek kódja a parkolóautomatákon van feltüntetve, azaz azt továbbra is meg kell keresni, azonban nem kell újból a járművünkhöz visszatérni a parkolócédula elhelyezése végett. A mobilparkolás, a parkolóautomatákhoz hasonlóan azoknak a járművezetőknek hasznos, akik ritkán parkolnak fizetős övezetekben, parkolóházakban, mélygarázsokban. A parkolóautomatáknál fontos szempont, hogy kiszolgálja azt a réteget, akik a mobiltelefonjukat nem vagy nem szívesen használják. A mobilparkolás előnye az okostelefonos alkalmazásokkal szemben, hogy Magyarország teljes területén, minden közterületi és több magánterületi parkolójában elérhető, míg az alkalmazások jellemzően Budapesten és csak néhány vidéki városban, ott is területileg korlátozottan használhatóak. Veszprémben sajnos az alkalmazások használatára nincsen lehetőség.

3.2.4. OKOSTELEFONOS ALKALMAZÁSOK

Az előbb említett sorbaállítás, parkolóautomata keresés elkerülésére születtek meg okostelefonos alkalmazások, melyek képesek a készülékbe épített műholdas helymeghatározó rendszer segítségével felismerni a parkolási övezet zónakódját, illetve egyes parkolóházakban, garázsokban rendszámfelismerés alapján vagy az alkalmazás használatával nyitni a sorompókat. Ugyanitt lehetőségünk van fizetni mind a közterületi, mind a magánterületi parkolásért, a fizetés pedig minden esetben egyszerű és készpénzmentes. Az alkalmazások azonban sehol sem váltották fel a hagyományos eszközöket, a rendszerek párhuzamosan működnek egymás mellett. A következőkben bemutatunk pár mobilalkalmazást, amelyek jelenleg a legelterjedtebbek közé tartoznak Magyarországon és jól reprezentálják a jelenleg elérhető technológiai szinten, természetesen ezeken felül számos más hasonló funkciókkal rendelkező szolgáltatás elérhető.

Voxpay

A Voxpay és a hozzá hasonló alkalmazások (Nemzeti Mobilfizetési Rendszer, OTP Simple, Telekom Mobilvásárlás, Teneor Wallet, Vodafone Easy Rider stb.) a mobiltelefonba épített műholdas helymeghatározó rendszer segítségével felismeri az igénybe venni kívánt parkolási övezet zónakódját, ezt követően internetes vagy telefonos kapcsolat segítségével elindítható és leállítható a parkolás. A mobilparkoláshoz képest előnyt, hogy az applikáció elvégzi a rendszert használó helyett a parkolóhely zónakódjának meghatározását, illetve megkönnyíti annak elküldését. A parkolással kapcsolatosan további szolgáltatásra (pl. parkolóhely keresés, foglalás, magán parkolóhelyek elérése) nem alkalmas, de egyéb kapcsolódó – funkció elérhető, mint az autópályamatrix vásárlása.

Parkl

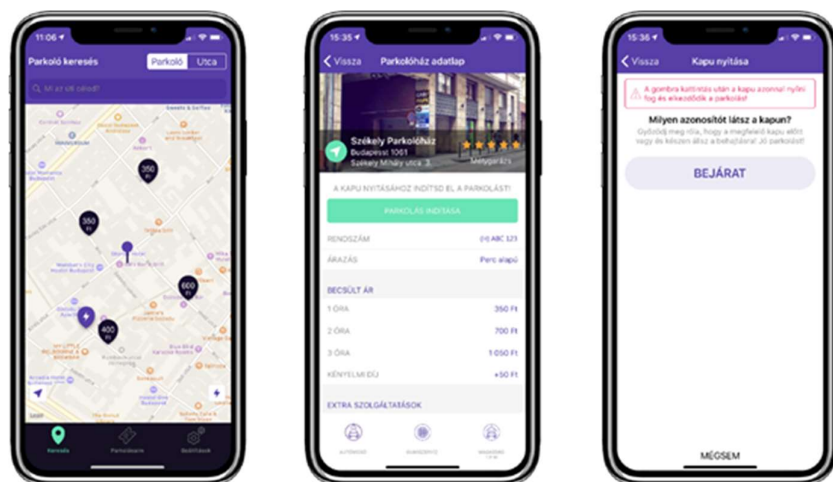
A Parkl a közelmúltban elindított szolgáltatás, amelynek célja, hogy egy mobilapplikáció által legyenek elérhetőek a köz- és a magánterületi parkolóhelyek. Az autósoknak az alkalmazás telepítése után kell megadniuk a

személyes adataikat, gépjárművük rendszámát (akár többet is) és bankkártyaadataikat. Utána egy térképes felületen a felhasználónak lehetősége van kiválasztani, hogy a parkolási övezetek vagy a parkolóházak jelenjenek meg, a megadható úti cél alapján pedig ezekre rá is lehet közelíteni.

Közterületen a rendszer automatikusan kiválasztja az adott utcához tartozó fizető parkolási övezetet a mobiltelefon holdas helymeghatározó rendszer segítségével, ezt követően indítható el a parkolás. A mobilparkolásnál a parkolás maximális hossza általában limitálva van, ebben az alkalmazásban azonban ez automatikusan megújítható. A parkolás a díjköteles időszak végén automatikusan leáll. A rendszer képes kezelni azt is, hogy amennyiben a parkolásunkat egy nem fizetős időszakban kezdtük meg, a fizetős időszak kezdetekor a parkolás automatikusan elindul.

A zárt parkolásnál a sorompónyitás be- és kifelé egyaránt, valamint a fizetés is okostelefon segítségével valósul meg. A rendszer parkolóházak mellett számos irodaház, szálloda és társasháza, illetve bevásárlóközpont parkolóhelyeit is tartalmazza. Lehetőség van ezáltal a kihasználatlan időszakokban (pl. egy irodaház mélygarázsában éjszaka vagy hétvégén) a parkolás nagyobb közösség számára való megnyitására, amely a tulajdonos számára többletbevételt eredményez. A parkolóhelyet kiadónak lehetősége van megadni azon időszakot, amelyben engedélyezi mások számára a belépést, továbbá ő szabja meg a Parkl számára bocsátott helyek mennyiségét és díját. A be- és kilépéskor a járművezetőnek a sorompó elé kell állnia, majd az applikációban a meg kell nyomni a „Nyitás” gombot, ezáltal a parkolás megkezdődik, illetve befejeződik. Egyes helyeken elérhető az „instant parkolás” funkció, ami rendszámfelismerés alapján nyitja és zárja sorompót. A parkolási díj megállapítása percdíj alapú, fizetése pedig automatikusan és készpénzmentesen, a parkolás végeztével történik. Egyes parkolóházakban a Parkl alkalmazással napi, heti vagy havi bérlet is igényelhető. Kiegészítő funkcióként elérhető az elektromos töltőhelyek megkeresése, térképi megjelenítése, továbbá az áram díjának elszámolása az alkalmazásban.

A szolgáltatás hátránya, hogy a közterületi parkolási funkció csak Budapest bizonyos kerületeiben (és néhol azoknak is csak egyes részeiben) érhető el, valamint sok parkolóház vagy potenciális társasház, irodaház szintén nem része a rendszernek. További hiányosság, hogy a rendszer csak azt mutatja meg, hogy egy parkolóházban vannak-e szabad helyek, azok a mennyisége, illetve parkoló létesítményen belüli elhelyezkedése nem jelenik meg. Az utcai parkolásnál szintén hiányosság, hogy a szabad férőhelyekről nem tájékoztat. A Parkl tehát leginkább az úti célhoz legközelebbi parkolóház, zárt parkolási lehetőség megtalálására és a parkolás fizetésének megkönnyebítésére hasznos, amely a rendszerbe bevont parkolóhelyszám emelkedése után válhat igazán népszerűvé.

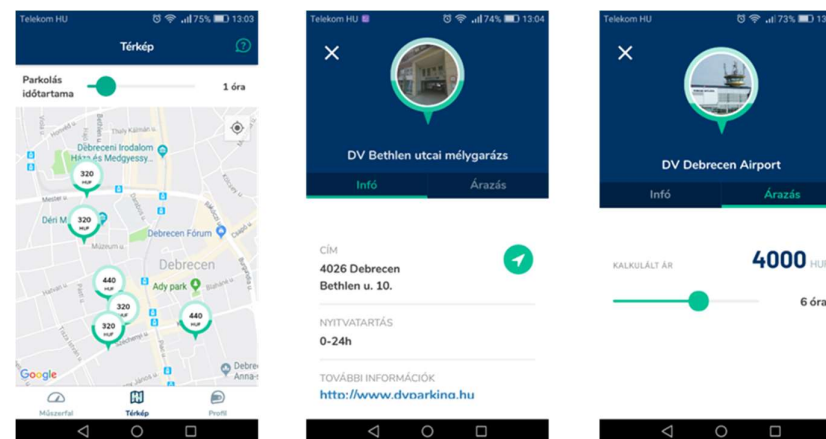


3-3. ábra: Parkl applikáció
Forrás: parkl.net

Rollet

A Rollet egy okostelefonos alkalmazás, amely a Parkl-höz hasonlóan, egy előre regisztrált rendszám és bankkártya alapján automatikusan nyitja a sorompókat be- és kihajtáskor, illetve a parkolással arányosan eltöltött idő alapján (percdíjban) vonja le a fizetendő összeget. A Rollet esetében az összes parkolóháznál

automatikus a sorompók működése (hasonlóan a Parkl instant parkolásához), nincs szükség a mobiltelefon elővételére. A Rollet Budapest, Debrecen és Siófok bizonyos parkolóiban érhető el, a közterületi parkolásokat azonban nem tudja kezelni. A Debreceni Repülőtér területén a Rollet a hosszú távú (többnapos) parkolásokra is használható. Az applikáció a parkolóházak ikonja körül egy sávban jelzi azok telítettségét.

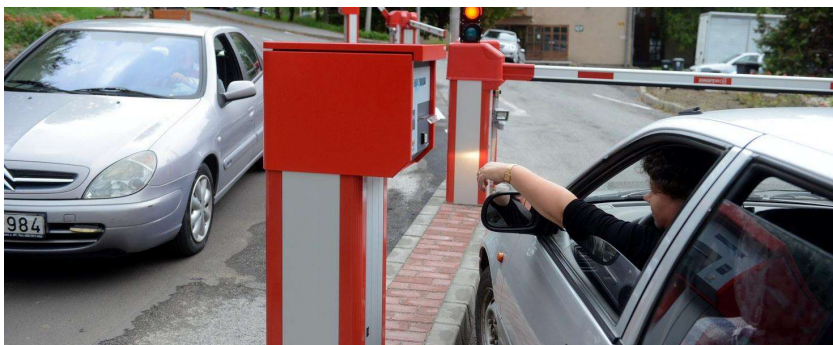


3-4. ábra: Rollet applikáció
Forrás: rollet.hu

3.2.5. KAPUS BELÉPTETŐ RENDSZER

Jelen rendszer esetében általában az adott parkolóterület összes be- és kijárata sorompóval (vagy egyéb feltartóztató eszközzel), belső kamerarendszerrel, illetve kommunikációt biztosító berendezéssel felszerelt. A kapukkal felszerelt parkolóknál a belépéskor a járművezető egy parkolójegyet kap, amelyet többnyire a parkolás befejezése előtt érvényesít, illetve adott esetben parkolási díjat fizet. A kilépés csak az érvényesített és kifizetett parkolás esetén lehetséges, amelyet a rendszer a parkolójegy vagy a rendszám alapján ellenőriz.

A kapus beléptető rendszereket nagyobb összefüggő parkolólétesítmények esetén szokták alkalmazni. A kereskedelmi létesítményekhez tartozó parkolók esetében a legtöbbször bizonyos ideig ingyenesen. Előnyük, hogy a parkolási jogosultság kevés erőforrásból ellenőrizhető, a parkolási idő rugalmasan megválasztható, illetve a gépjárművek biztonsága is nagyobb mértékű. Hátránya, hogy a beléptetési és kiléptetési pont előtt forgalmi torlódások alakulhatnak ki a nem megfelelően megválasztott be- és kijáratok, illetve a nagyobb kihasználás esetén.



3-5. ábra: Kapus beléptető rendszer
Forrás: Mikroline Kft. fényképe

3.2.6. AUTOMATA RENDSZERŰ TÖBBSZINTES PARKOLÓ LÉTESÍTMÉNYEK

Számos olyan parkolóház létezik, ahol a járművezetőnek csak a parkolólétesítmény kapujáig kell használnia az autóját, onnan különböző szerkezetek, autonóm járművek viszik azokat tovább tárolás céljából. Az automata rendszerek lényege a függőleges irányba való egyszerűbb terjeszkedés, mivel így a rámpák helyén is lehet parkolóhelyeket kialakítani, illetve szűkös helyen sokszor nem is lehetséges jól megoldani az emeletek közötti átjárást. A másik fontos szempont, hogy az autókat egymáshoz minél közelebb lehessen

elhelyezni mind vízszintes, mind függőleges irányban. Ez utóbbi szempont az autonóm járművek későbbi elterjedésével bizonyos szinten orvosolható lesz különleges technológiai kialakítás nélkül is.

A rendszerek gyenge pontja, hogy a beléptetés és gépjármű elhagyás viszonylag sok időt vesz igénybe, amíg más nem tudja használni az adott behajtó kaput. Egy esetleges bevásárlás utáni kipakolás vagy a járműben felejtett tárgynak a kivétele a többi jármű feltorlódásához, a felhasználónak pedig nagy idővesztésbe telik. Ezen rendszerek emiatt főként hosszú távú parkolás esetén jelentenek megfelelő alternatívát, illetve szűkös helyeken kombinálva más rendszerekkel.

Felvonóval működő parkolóház

Ez a fajta megoldás az előbb bemutatott példához hasonló, abban tér el, hogy itt az autók függőleges mozgatását egy lift végzi. A járművezető a behajtáskor egy raklapra áll rá, majd elindítja a parkolást. Ekkor a szerkezet a raklapot a legközelebbi üres emeletre szállítja, ahol vízszintesen mozgatva helyezi el. Az autó kiadásakor hasonlóan, a lift a raklapot először vízszintes, majd függőleges szállítás után leereszti a bejárati szintre, majd a könnyebb kihajtás végett, azt 180°-kal megforgatja.

A szerkezet gyártó adatok alapján 48 m² alapterületre a férőhelyek száma akár 60 darab is lehet, amivel egy hasonló befogadóképességű hagyományos parkolóval szemben akár 22-szer kisebb a területigénye. Léteznek ebből a típusból egyéb elrendezések is (pl. kör alapú), amiknek használatát mindig a kivitelezés helyének geometriai méretei és a szükséges férőhelyek száma határozzák meg.



3-6. ábra: Felvonóval működő parkolóház
Forrás: internet



3-7. ábra: Automata parkolási rendszerek
Forrás: internet

Rotációs parkolóház

A rendszer lényege, hogy a nagy területigényű parkolóházhoz képest szűk területen is lehetőség van – a felszíni parkolóhoz képest – nagyobb számú parkolóhely biztosítására. A szerkezet alapterülete, az egyik gyártó adatai alapján, nagyjából 33 m², ami 2-2,5 parkolóhellyel egyezik meg, azonban 6-16 személygépkocsi tárolására alkalmas. A maximális kapacitásnál így akár 80% feletti helymegtakarítás is elérhető.

A szerkezet páternoszter jelleggel működik, azzal a különbséggel, hogy nem folyamatos a haladása. Miután az alsó szinten található üres helyre beállt a járművezető, a szerkezet elkezd forogni, majd megáll úgy, hogy lent egy újabb üres tálca legyen. Az autó átvételekor meg kell adjuk a parkolás megkezdésekor kapott (vagy általunk választott) PIN-kódot, ami után a szerkezet leereszti azt néhány tíz másodperc alatt a kétirányú forgathatósága miatt.

A rendszer hátránya, hogy az autó lerakása és felvétele lassabb a hagyományos parkolóházakhoz képest, mivel egyszerre csak egy felhasználó használhatja, illetve a forgás is időigényes, tehát lökészerű terhelések kezelésére kevésbé alkalmas. Azonban, mivel a maximális kapacitása is csak 16 személygépkocsi, így valószínűsíthető, hogy ritkán fognak feltorlódni a járművezetők.

A rendszernek létezik egy másik változata, mely főleg vízszintes irányban terjeszkedik. A működési elve hasonló, az autó egy raklapra kerül, majd egy belső szállító rendszer egy üresen álló helyre szállítja. A rendszer előnye egy hagyományos többemeletes parkolóházzal szemben, hogy a rámpák helyét meg lehet takarítani, illetve az autók egymáshoz közelebb helyezhetőek el, az ajtónyitáshoz szükséges helyet itt nem kell kialakítani.

A gyártó leírása szerint az építése egy hasonló kapacitású mélygarázs költségének a feléből megvalósítható, továbbá a kivitelezés mindössze öt napot vesz igénybe, élettartamát 15-20 évben határozzák meg. A rendszer előnyei közé tartozik, hogy az autó egy zárt térben, mások által nem hozzáférhetően van tárolva, így sem az ellopásának, sem a rongálásnak a veszélye nem áll fenn, továbbá védve van az időjárás veszélyeitől. A szerkezetet építészeti akár belvárosi környezetben való használatra is alkalmassá lehet tenni (figyelembe véve a városképi szempontokat).

Hazánkban még nem alkalmaztak hasonló parkolási létesítményt, de Lengyelországban (Hotel Sepia, Bydgoszcz) már megtalálható.



3-8. ábra. Példák a rotációs parkolóház alkalmazására
Forrás: <http://smartparking-systems.com/>

Autonóm parkoló robot

Egy egészen futurisztikus megoldás az AGV-vezérlésű (automated guided vehicle, vezető nélküli jármű) parkolórobot, amit először Szingapúrban telepítenek. A rendszer lényege, hogy a járművezető behajt egy kis garázsszerű helyiségbe, majd rááll egy speciálisan erre kifejlesztett tálcára. Ezután kiszáll az autóból és kártyájával elindítja a parkolást. A tálcát egy autonóm jármű szállítja az üres parkolóhelyre, melyet mozgásában infra- és hagyományos kamera, valamint az útfelületen elhelyezett jelzések segítenek; kialakítása révén egészen kis, szűk területen is képes forogni (kanyarodni). A rendszer előnye, hogy a számítógépes vezérlés miatt a gépjárművek egymáshoz közel helyezhetők el, illetve az ajtónyitásnak sem kell helyet hagyni, így azonos alapterületen egy hagyományos parkolóházhoz képest a gyártó szerint akár 40%-kal nagyobb befogadóképesség érhető el. További előny, hogy az autonóm járművek egymással kommunikálnak, így azok haladása össze van koordinálva, ami nagyobb szállítási sebességet eredményez. A járművezető egy okostelefonos alkalmazáson keresztül előre kikérheti az autóját, hogy amire a parkolóházhoz ér, az már ott várja őt. Hátránya, hogy minden jármű alá szükséges egy tálcá, amely jelentősen megdrágíthatja a beruházást. Az autonóm gépjárművek elterjedése esetén e fejlesztés szükségtelenné válik.



3-9. ábra: Autonóm parkoló robot
Forrás: <http://smartparking-systems.com/>

3.2.7. PARKOLÁST TÁMOGATÓ INNOVATÍV ESZKÖZÖK

Parkolás segítése foglaltságérzékelő szenzorokkal

Számos parkolóházat és utcaszakaszt felszereltek foglaltságérzékelő szenzorokkal, amelyek infokommunikációs eszközök által továbbítják az adatokat egy központi adatbázisba, amely jelzi a többi autós számára, hogy merre találhatóak a szabad helyek. A rendszerre LPWA (low-power wide-area) technológiát alkalmaz, aminek lényege, hogy a kis mennyiségű, ritkább adattovábbítás energiaigénye is kisebb, azaz a szenzorok élettartama magas. A rendszernek kétféle kivitelezési módja van: az egyik, amikor a szenzorok közvetlenül kommunikálnak egy központi hálózat segítségével, a másik esetben az utcán elhelyezett egyéb okos eszközök (pl. okos lámpaoszlop) közvetítésével juttatják el az adatokat. A rendszer előnye, hogy így csökkenthető a parkolóhely keresésével eltöltött idő, ezáltal csökken a parkolólétesítményben vagy az adott útszakaszon a gépjárművek száma. A foglaltság kijelzésére lehetőség van a parkolóhelyek felett is, így segítve a járművezetők parkolását. A központi adatbázist az okostelefonos alkalmazásokkal is összeköthető, akár valós időben is változtatva az útvonalat a szabad parkolóhelyek számának és pontos helyzetének függvényében.

Az ország több pontján működnek már foglaltságérzékelőkkel ellátott parkolóhelyek. Székesfehérváron, illetve Budapest V. kerületében tesztüzemben elindult a Vodafonnal közös projekt, melynek keretében kis utcákban szenzorokat helyeztek el a burkolatban. A szenzorok érzékelik, hogy az adott parkolóhelyen tartózkodik-e jármű, majd a foglaltsági adatokat térképes felületen jeleníti meg. Számos parkolóházban és mélygarázsban (pl. Győr Dunakapu téri mélygarázs, Budapest Arénapláza) a parkolóhelyek felé elhelyezett foglaltságérzékelő és tájékoztató lámpa segíti a parkolni szándékozó járművezetőket.

Parkolóhelyek számát előre jelző VJT-k

Az előbb említett szenzorok által kapott információ a nagyobb forgalmú bevezetőutak mellett elhelyezett VJT-ken (változtatható jelzésekű táblákon) is megjeleníthető. Nemcsak a szabad parkolóhelyek számának megjelenítése fontos, hanem a parkoló létesítmény eléréséhez szükséges idő is. A VJT-kel kapcsolatos probléma, hogy általában a parkolási létesítmények közelében helyezkednek el, azaz már csak úticélunkhoz közel, a parkolóhely keresése közben kapunk tájékoztatást a telítettségről. Amennyiben a kijelzők akár több parkolóterületről tartalmaznának információkat és elhelyezésük megfelelő helyen lenne, akkor a járművezető időben mérlegelni tudja a várakozásának későbbi helyét és útvonalát, jelentősen csökkentve a parkolóhely keresésből adódó út hosszát.

Veszprémben a szabad férőhelyek számáról jelenleg a két parkolási létesítmény esetében tájékoztatják a gépjárművezetőket, azonban csak a létesítmények bejáratánál. A VJT elhelyezése azonban nem teszi lehetővé, hogy a belvárosi területen parkolni szándékozó járművezetők időben eldönthessék, hogy melyik parkolási létesítményt válasszák. Fontos a belépési pontnál történő tájékoztatás, de a városba bevezető főutak belsőbb szakaszain is érdemes kijelzőket elhelyezni.

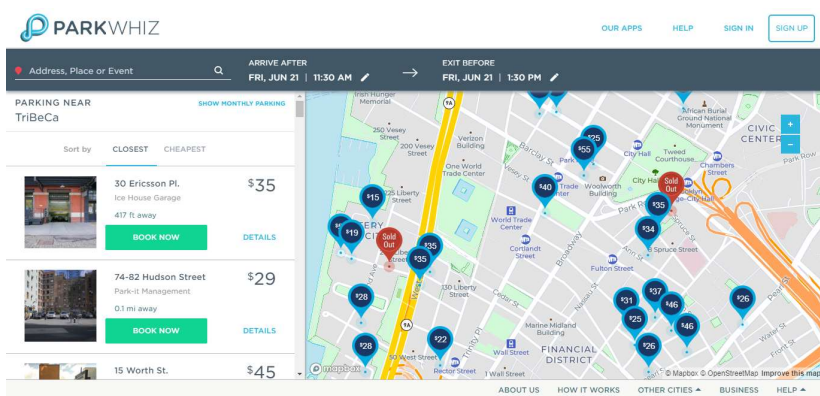
A parkoló előjelzők alkalmasak többfunkciós használatra, így a parkolási információk mellett közlekedési adatokat (baleset, torlódás) is előjelezhetnek, illetve egyéb városi információs felületként is alkalmazhatók.

Előzetes foglalás

Az előzetes igények felmérése mindig fontos a közlekedésben a jobb kínálat megteremtése érdekében. Amennyiben a járművezető előzetesen megváltja a parkoláshoz szükséges jogosultságot, az nem csak a saját utazását teszi – a parkolóhely-keresésből adódó stressz elkerülésével és az úti célhoz legközelebb található parkolóhely igénybevételével – kényelmesebbé, de csökkenti az utak terheltségét is. A rendszer további előnye tud lenni, amennyiben

továbbfejlesztésre kerül, hogy az ismert előzetes parkolási adatok alapján akár a forgalom hatékonyabb szabályozására is lehetőség van (parkolási létesítményekhez igazodó lámpaprogram stb.).

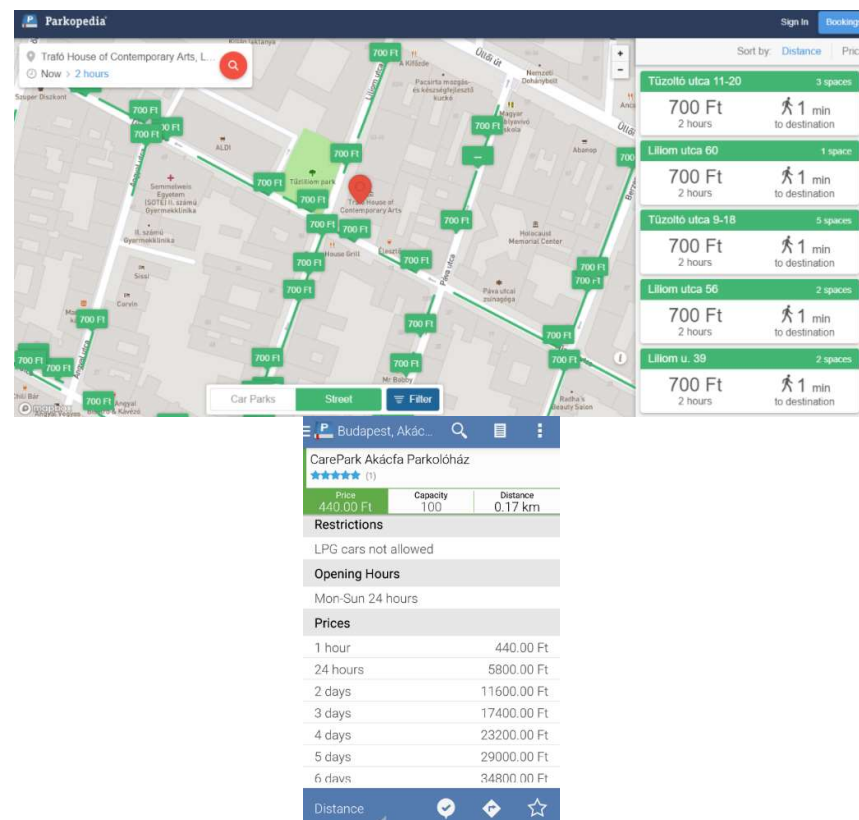
A Parkwhiz alkalmazáson keresztül, amely jelenleg csak az Egyesült Államok területén működik, foglalhatunk magunknak parkolóhelyet előre megadott időszakban. A foglalás során a felhasználó egy kódot kap, amit a létesítményhez érkezéskor megadva tud bejutni. A parkolás díját előzetesen kell kifizetni, de a foglalás visszamondása adott határidőn belül törölhető. Az alkalmazáson keresztül bérletek vásárlására is lehetőség van. A Parkwhiz nemrég egyesült a BestParkinggal, ami a reptéri parkolások kezelésére jött létre, jelenleg a két felület azonosan használható.



3-10. ábra: Parkwhiz parkolóhely foglalási rendszere
 Forrás: <https://www.parkwhiz.com/>

A Parkopedia (Parking + Wikipedia) 15 ezer város több, mint 70 millió parkolóhelyét (mind kültéri, mind magán területű) foglalja magába. A térképes felületen tájékozódhatunk a megadott úti célunkhoz legközelebb eső parkolási lehetőségekről. Ebben az alkalmazásban szintén lehetőség van foglalni parkolóhelyet, amennyiben ezt a parkolóház tulajdonosa/üzemeltetője is engedélyezi. Azonban a mobilfizetést nem ismeri, és azokban a parkolóházakban

sem fizethetünk vele, amelyeket foglalás nélkül szeretnénk igénybe venni. A kereső funkciója valamiért a magyarországi címeket nem engedi beírni, de intézményekre, helyekre rá tudunk benne keresni. A tájékoztató adatok tekintetében ez az alkalmazás nyújtja a legrészletesebb funkciókat.



3-11. ábra: Parkopedia parkolóhely foglalási rendszere
 Forrás: <https://www.parkopedia.com/>

3.3. JOGSZABÁLYI HÁTTÉR

A parkolási helyzet megismerése előtt érdemes bemutatni a parkolással kapcsolatos hazai jogszabályokat, azok fő irányelveit, és szabályrendszerét, amely által a jelenlegi viszonyok kellő kontextusba kerülnek.

3.3.1. A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSRŐL SZÓLÓ 1988. ÉVI I. TÖRVÉNY

Az 1988. évi I. törvény tartalmazza a parkolás alapvető szabályozását, rendelkezik a parkolóhelyek tulajdonosáról, üzemeltetőjéről, számáról, az azokért fizetendő esetleges díjakról, illetve meghatározza a parkolással létrejövő jogviszonyt. A törvény kötelezi az önkormányzatokat, hogy területén belül biztosítsa a várakozás lehetőségét.

A törvény egyik fontos része, hogy a parkolással (várakozással) a parkolóhelyet kezelő szolgáltató (önkormányzat, állami-, önkormányzati- vagy magántulajdonú gazdasági társaság) és az igénybevevő természetes vagy jogi személy között polgári jogi viszony jön létre (Kkt. 9/D. § (3) bekezdés). A díj- és pótdíjfizetési előírások így tehát a Polgári Törvénykönyv (Ptk.) alapján működnek, az esetleges kárigényeket, felemerülő fizetéselmaradást polgári eljárás útján lehet rendezni. Ez azért is fontos, mivel a törvény alapvetően a közterületi parkolásról szól, a parkolási létesítményekről nem rendelkezik, ott a Ptk. kötelmi joggal kapcsolatos könyve.

A törvény hosszasan foglalkozik a díjszabási kérdésekkel, azonban csak a leglényegesebbek kerülnek felsorolásra. Egyik legfontosabb rendelkezés, hogy a mozgásukban korlátozottak számára biztosítani kell legalább minden ötvenedik megkezdett parkolóhely után egy darab mozgáskorlátozott parkolóhelyet. Kiemelendő, hogy díjfizetési kötelezettség csak olyan területen, övezetben, valamint időszakban rendelhető el, ahol a várakozásra alkalmas helyek átlagos telítettsége meghaladja a 70%-ot, de egyes esetekben városképi, forgalomcsillapítási céllal is alkalmazható. A díjfizető várakozási terület

kiterjedését és a díj mértékét úgy kell kialakítani, hogy azok a város infrastrukturális adottságaihoz igazodjanak. Fontos, hogy a bevételnek fedeznie szükséges a működési költségeket. Létezik felső határ is a díj mértékére, melynek megállapításához a 95-ös oktánszámú benzin mindenkori árát adott időszakra nézve veszik alapul. Meghatározásra kerül, hogy a személygépjárműveknél nagyobb járművek, illetve járműszerelvények esetében a díj hányszorosa lehet az alapvetően meghatározott díjnak.

3.3.2. A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS SZABÁLYAIRÓL SZÓLÓ 1/1975. (II. 5.) KPM-BM RENDELET

A KRESZ a járművezetők részére határozza meg a várakozásnak és a megállásnak a feltételeit. Felsorolásra kerülnek benne a parkolással kapcsolatos közlekedési táblák és burkolati jelek, ismerteti a megállásra és a várakozásra vonatkozó szabályokat a területi és időbeli hatály, valamint az alapvető technikai paraméterek tekintetében. A rendelet tartalmazza a megállás és a várakozás pontos jogi megfogalmazását, melyek a következők:

- "Megállás: járművel a be- és a kiszálláshoz, vagy a folyamatos fel- és lerakáshoz szükséges ideig, illetőleg - ha a vezető a járműnél marad - egyéb okból legfeljebb 5 percig történő egy helyben tartózkodás."
- "Várakozás: járművel a megállásnál hosszabb ideig történő egyhelyben tartózkodás."

3.3.3. AZ UTAK FORGALOMSZABÁLYOZÁSÁRÓL ÉS A KÖZÚTI JELZÉSEK ELHELYEZÉSÉRŐL SZÓLÓ 20/1984. (XII. 21.) KM RENDELET

A rendelet külön részben foglalkozik a megállás és a várakozás kérdésével. Megszabja azt, hogy hol lehet várakozási tilalmat elrendelni, előírja, hogy a járdá parkolási célú felhasználása esetén mekkora szabad sávot szükséges a gyalogosok számára biztosítani. A már korábban említett jogszabályokkal összhangban tartalmaz előírásokat a mozgásukban korlátozottak számára kialakított parkolóhelyekről, a díjfizetés bevezetésének feltételeiről, illetve a működtetés megfelelő ellátásáról. Tartalmaz továbbá két, a mai világban egyre inkább fontossá váló részletet is:

- „35.17. b) A várakozóhely kialakításánál törekedni kell a fásításra (árnyékoló növényzetre), térfigyelő kamerák működtetésére, a közösségi közlekedésre vonatkozó tájékoztatás elhelyezésére.
- 35.18. A 200 férőhelyet meghaladó parkolási létesítményeknél (P+R, parkolóház, parkológarázs, zárt felszíni parkoló) a szabad parkolóhelyek számát rendszerbe foglalt változtatható jelzésképű jelzőtáblákkal indokolt jelezni.”

Az említett két bekezdés ugyan ajánlás, de hasonló odafigyeléssel kell lenni az alkalmazásukra, mint a többi előírás esetében.

3.3.4. AZ ORSZÁGOS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ÉS ÉPÍTÉSI KÖVETELMÉNYEKRŐL SZÓLÓ 253/1997. (XII. 20.) KORM. RENDELET

A rendelet kimondja, hogy új építésű építmények, vagy azok bővítése esetén legalább mekkora mennyiségű gépjármű-, illetve autóbusz-várakozóhely, kerékpártároló, illetve rakodóhely kialakítása szükséges. A mozgáskorlátozott parkolóhelyek minimális számát (minden megkezdett ötvenedik parkolóhely után egy darab) ez a rendelet is tartalmazza. Fontos kiemelni azt, hogy a rendelet

előírja a 10 gépjárműnél nagyobb befogadóképességgel rendelkező parkolóterületek fásítását, valamint meghatároz minimumértékeket az elektromos töltésre alkalmas helyek tekintetében. A jogszabály előírja azt, hogy várakozóhely különböző rendeltetésű épületek esetében milyen közel helyezhető el, valamint kötelezi az önkormányzatot főleg az idegenforgalomból és a központi szerepből adódó többlet gépjárművek elhelyezésére. A rendelet tartalmaz továbbá egy irányelvet, amely főleg a kertvárosi területek esetében megfontolandó a parkolási helyzet vizsgálatakor: „42. § (6) A telken a gépjárműtárolókat elsődlegesen épületben vagy terepszint alatti építményben kell megvalósítani”.

3.3.5. ÚTÜGYI MŰSZAKI ELŐÍRÁS

A fentebbi törvények és rendeletek főként a parkolás jogi részével kapcsolatosak, a műszaki előírásokat az Útügyi Műszaki Előírásban a „A parkolási létesítmények geometriai tervezése” című rész tartalmazza. Itt kerülnek ismertetésre a pontos geometriai, útpálya-felosztási részletek, valamint irányértékeket tartalmaz a kapacitás alapján a kiszolgáló infrastruktúra nagyságára.

Az előírásban megtalálhatóak a parkolóhelyek elhelyezésének általános szempontjai, amelyek közül a fontosabbak alább kiemelésre kerülnek:

- A mozgó és álló forgalmat egymástól egyértelműen el kell választani.
- A rövid ideig (legfeljebb 30 perc) parkolóknak a forgalmi célhoz legfeljebb 150 méterre levő parkolóhelyet kell biztosítani, amely távolság a közepes időtartamúnál (30 perctől 4 óráig tartó) 300 méter, a hosszú időtartamúnál (4 órától 10 óráig tartó) 500 méter.
- A parkolóhely megközelítése egyszerű és egyértelmű legyen.
- Parkolóhelyet csak ott lehet létesíteni, ahol megfelelő közúti és gyalogos kapcsolat biztosítható.
- Törekedni kell az olyan helymegválasztásra, amely a parkolóhelyek folyamatos kihasználását teszi lehetővé.

- Olyan településközpontokban, ahol bizonyos területeken csak gyalogosforgalmat terveznek, a rövid ideig parkolók részére annak közelében parkolóhelyeket kell elhelyezni.
- Az épületek és növényzet árnyékoló hatását ki kell használni, a parkolóterületeket fásítani kell.
- Kórházak, egészségügyi intézmények, iskolák, kollégiumok stb. közelében nagyobb parkolóteret létesíteni csak az előírt védőtávolságok betartásával szabad.

3.3.6. HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZAT

Veszprém városának Helyi Építési Szabályzata számos előírást alkalmaz a parkolóhelyek kialakításával kapcsolatban köz- és magánterületen egyaránt. Meghatározza, hogy az út szerepéhez milyen módon szükséges a parkolóhely kialakítása, hogyan csatlakozhat egy magánterületi parkoló a közúthoz. Személygépkocsi és kerékpárokra részletesen lebontva tartalmazza, hogy adott építmények rendeltetésszerű használatához mekkora tárolási kapacitás biztosítandó. Egyes építményekkel kapcsolatosan külön meghatározásra kerül, hogy a kialakított parkolóhelyeknek milyen típusúnak és minőségűnek kell lenniük. Ebből néhány kiemelő:

- „54. § (4) Újonnan létesítendő kettőnél több lakást tartalmazó lakóépületben a szükséges lakásszám 30%-ának megfelelő számú gépjárműtároló fedetten, zártan a főépületben alakítandó ki. (...)”
- „(10) Személygépjármű-várakozóhely céljára csak szilárd, pormentes burkolattal rendelkező felület vehető figyelembe.”
- „55. § (2) Az alap- és középfokú nevelési-oktatási egység, a felsőfokú oktatási egység, a közösségi helyközi közlekedési végállomás és a közösségi helyközi közlekedési megállóhely esetében elhelyezendő kerékpárok számának 50%-át a hosszú idejű kerékpártárolás számára megfelelő időjárástól védett létesítményben kell elhelyezni.”

3.3.7. HELYI PARKOLÁSI RENDELET

Veszprémben a parkolási rendelet alapvetően a fizetős parkolást érinti, meghatározza a területi és időbeli hatályokat, a díjakat és a díjak megfizetésének elmaradása esetében történő pótdíjakat, a fizetési módokat, valamint a különböző típusú kedvezményeket.

3.3.8. ÖSSZEGZÉS

A parkolással kapcsolatosan egyes önkormányzatok helyi rendeleteiben lehetnek kisebb eltérések, de az ismertetett fő irányelvek és előírások adják a rendszerek működési alapját. A jogi rendelkezések tanulsága, hogy a várakozás és megállás fogalmát a közúti közlekedésben résztvevő járművekre egységesen értelmezi, azok között nem tesz különbséget. A parkolás szóval kapcsolatban már nem csak a magántulajdonú személygépjárművekre kell gondolnunk, hanem a közösségi megosztórendszerekre, a logisztikai célú rakodásokra, illetve a lágy közlekedési eszközök elhelyezésére is. Mindez alapján a jogszabályok felülvizsgálata, módosítása is szükségessé válhat.

3.4. SZAKPOLITIKAI ILLESZKEDÉS

3.4.1. NEMZETKÖZI SZINTŰ DOKUMENTUMOK

Zöld Könyv: A városi mobilitás új kultúrája felé (2007)

Az Európai Bizottság által kiadott Zöld Könyv az európai városok hasonló problémáira, kihívásaira (úgy mint a közlekedési dugók, a zöld, intelligens, akadálymentes, biztonságos városok) keresi a közös európai válaszokat, megoldási javaslatokat, optimalizálási lehetőségeket.

A dokumentum a parkolásról is tesz említést, amellyel kapcsolatban megfelelő parkolási politika kidolgozását teszi szükségessé az autóhasználat csökkentése érdekében. A parkolási díjak gazdasági eszközként való alkalmazását, az árak térbeli, időbeli differenciálását támogatja. Fontosnak tartja a vonzó P+R parkolókat, amelyekkel kombinálni lehet a közlekedési modalitásokat, ezáltal csökkentve a belsőbb területek forgalmát. Kiemeli a gyűjtő áruszállítást lehetséges alternatívaként, amely hatékony útvonaltervezés esetén alkalmas az üresjáratok, a felesleges parkolás elkerülésére. Az intelligens rendszerek segíthetnek az infrastrukturális elemek (pl. rakodóhelyek, parkolóhelyek) rugalmas használatában, valamint a díjfizetés megkönnyítésében, ehhez azonban egységes, interoperábilis szabványosított eljárásokra, protokollokra van szükség. Végezetül foglalkozik a parkolási és úthasználati díjak közlekedés finanszírozásához való hozzájárulásával.

Fehér Könyv: Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához (2011)

A dokumentum a teljes közlekedési rendszer átfogó újragondolása és fejlesztése tekintetében fogalmaz meg célokat, nagy hangsúlyt fektetve az üvegházhatású gázok, valamint egyéb közlekedési eredetű szennyező anyagok kibocsátásának jelentős mérséklésére, amiben az újszerű technológiáknak nagyon fontos szerepe lesz. Az infrastruktúrát meghatározó elemnek tekinti a mobilitás fenntarthatóságának kihívásai között. A beruházások esetében fontos a minél nagyobb gazdasági növekedés elérése, valamint a környezeti hatások nagyfokú csökkentése.

A Fehér Könyvben 10 célt határoznak meg a közlekedési rendszer versenyképessé és erőforrás-hatékonyá tételéhez, amelyek közül a parkolás kapcsán érdemes kiemelni a „felhasználó fizet” és a „szennyező fizet” elvének teljes körű alkalmazásának javaslatát. Az elv ugyan általánosan kerül megfogalmazásra, de azt is jelentheti, hogy a parkolási árképzés esetén nem kizárólag a területhasználatot köteles a felhasználó megfizetni, hanem a különböző externális költségeket is (itt leginkább a környezeti externáliákra gondolva).

A városi mobilitás cselekvési terve (2009)

A cselekvési terv a Zöld Könyv utáni konzultációra támaszkodva egységes keretet határoz meg a városi mobilitásban folyó uniós kezdeményezésekhez, rövid-, közép- és hosszú távú gyakorlati intézkedésekre tesz javaslatot, integrált módon kezelve a városi mobilitás különböző kérdéseit, valamint az EU lehetséges szerepére is kitér.

Itt is előjön a városi díjszabás vonatkozásában, aminek része a parkolás, a külső költségek internalizálása, aminek a pontos módszertanát külön tanulmányban fogják kidolgozni. Fontos felmérni a jelenleg alkalmazott árképzési módok eredményességét, hatékonyságát, társadalmi elfogadottságát, valamint, hogy miként lehet kapcsolódni az intelligens közlekedési rendszerekhez (ITS), illetve a zöld övezetekre vonatkozó rendelkezésekhez.

3.4.2. ORSZÁGOS SZINTŰ DOKUMENTUMOK

Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (2013)

„A 2014-2050-es időszakra kiterjedő stratégia alapvető céljának tekinti, hogy a közlekedési infrastruktúra a gazdasági folyamatok hatékony kiszolgálásával a lehető legnagyobb mértékben segítse elő Magyarország versenyképességének növelését. A Stratégia célja a gazdaság és a jólét mobilitási feltételeinek biztosítása. A Stratégia célkitűzései alapján a versenyképesség növelésével egyenértékű feladat a természeti és humán értékek, illetve erőforrások megőrzésének, a fenntartható növekedés feltételeinek biztosítása, az esetenként egymással is konfliktusban lévő környezeti és gazdasági, nemzeti és uniós célkitűzések összehangolása.”

A stratégia foglalkozik mindazon célokkal a parkolás, amelyek a nemzetközi dokumentumok esetében kerültek, valamint az OFTK kapcsán alább kerülnek bemutatásra, úgymint a minden közlekedési eszköz számára akadálymentesen és biztonságosan használható, könnyen megközelíthető parkolóhelyek kialakítása,

a B+R, P+R parkolók és a hozzá kapcsolódó közösségi közlekedési kapcsolat létesítése, a parkolási kedvezmények biztosításának feltételrendszere, a parkolási jogi szabályozásának szintje, egyéb parkoláshoz kapcsolt szolgáltatások biztosítása, ITS rendszerek egyre szélesebb alkalmazása, parkolásmenedzsment megteremtése.

A stratégia dokumentumai közül kiemelendő a „Menedzsment eszközök vizsgálata” című, amely részletesen foglalkozik a parkolás témakörével, azon belül is a díjfizető övezetek bevezetésével. Itt értelmezik azt, hogy a parkolási díj elsődleges célja a közúti forgalom szabályozása, de szükséges elgondolkodni a környezetvédelem által támasztott követelmények, ajánlások parkolási díjba való integrálásán, valamint a bevételszerzéssel kapcsolatos szempontok fontosságának növelésén a tekintetben, hogy a parkolásból származó bevételek a közösségi közlekedés finanszírozása fordíthatóak. Foglalkozik a minimális és/vagy maximálisan elhelyezendő gépjárművek számával, valamint a várakozási díjak társadalmi elfogadottságának, támogatottságának növelésével.

Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció (2013)

„Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció (OFTK) az ország társadalmi, gazdasági, valamint ágazati és területi fejlesztési szükségleteiből kiindulva egy hosszú távú jövőképet, valamint fejlesztéspolitikai célokat és elveket határoz meg. Ezek alapján kijelöli a 2014–2020-as fejlesztési időszak nemzeti, szakpolitikai súlypontjait.”

A koncepció hangsúlyozza a P+R parkolók létesítésének, a közlekedési alágazatok, módok közötti zökkenőmentes váltásának fontosságát, azonban ezt csak harmadlagos prioritásúnak tekinti a mikromobilitási és közösségi közlekedési eszközök fejlesztése után. Feladatnak tűzi ki, hogy a városi központi szolgáltatások hozzáférhetősége biztosított legyen, amely esetében a környéki parkolás lehetőségét is említi. További előírásként megfogalmazódik, hogy a fejlesztések nem növelhetik a lakott területeken, érzékeny természeti és környezeti tájakon, kiemelet táji értékekkel rendelkező térségekben a

koncentrált parkolási igényeket. Szükségesnek tartja a fenntartható és kompakt városszerkezet kialakítását, amely többek között a többközpontúság kiépítésével érhető el, ezáltal a közlekedési távok csökkennek, ami hatással van az egyéni közlekedés mérséklődésére, ezáltal a parkolási igények mérséklődésére, területi átrendeződésére.

3.4.3. MEGYEI ÉS TELEPÜLÉSI SZINTŰ DOKUMENTUMOK

Veszprém Megye Területfejlesztési Programja (2014)

A program a 2014-2020-as időszakra jelölte ki a megye középtávú terveit tartalmazza.

A fentebb említett, szélesebb területeket lefedő anyagokhoz képest nem fogalmaz meg többletelőírást a parkolással kapcsolatban, mindössze a Veszprém „kulturális negyed” I. ütem kapcsán említ parkolási létesítményfejlesztést.

Veszprém Megye Területfejlesztési Koncepciója (2015)

Veszprém megye egésznek tervezési alapjait rakja le, feladata a fejlesztéspolitika megfogalmazása, a fő irányok, fejlesztési stratégiai célok és ezeket segítő eszközök hosszabb időtávra szóló meghatározása.

A korábban említett nemzetközi és országos dokumentumokhoz képest nem fogalmaz a parkolás kapcsán kifejezetten megyei szempontokat, hanem a fentebbi problémákat, célokat, feladatokat érinti.

Veszprém MJV Településfejlesztési Koncepciója (2014)

A településfejlesztési koncepció biztosítja a településfejlesztés összehangolt megvalósulását, megalapozza a település rendezését, rendszerbe foglalja a város közigazgatási területére kiterjedő önkormányzati településfejlesztési döntéseket.

A koncepció külön foglalkozik a parkolás fejlesztésével, kapcsolódó eszközként az alábbiakat említi:

- a járműtárolást az új fejlesztések esetében – a hosszú távon várható gépjármű ellátottság mértékének figyelembevételével – telken belül kell biztosítani,
- a meglévő beépítések parkolási hiányosságait utólagosan és ütemezetten pótolni kell a hosszú távú működőképességük fenntartásának biztosítására (a „szlömösödés” megindulásának elkerülésére), a magas lak sűrűséget eredményező telepszerű beépítésű lakóterületeken elsősorban költségtakarékos, felszíni többlet parkoló létesítésével kell az urbánus városszövet népesség megtartó erejét segíteni (Hóvirág ltp., Egry József utcai ltp.),
- a belvárosi területeken – a közúthálózat teherbíró képességének figyelembevételével – a parkoló kapacitást elsősorban a sziklás talajviszonyok miatt parkolóház, vagy parkolólemez építésével kell növelni, ezzel párhuzamosan törekedni kell a gyalogos közlekedés felületeinek növelésére is,
- ahol indokolt – különösen a belvárosi területek fejlesztése, fenntarthatósága érdekében – helyi parkolási rendelet módosított előírásaiban kell szabályozni a parkolók megvalósításának feltételeit, a kistérségi forgalom megállításának biztosítására a belső gyűrű térségében ingyenes használatú parkolókat kell létesíteni, melyek elhelyezkedésük folytán biztosítják a belváros gyalogos megközelítését (a városi autóbusz hálózat végállomásainak – a külső útgyűrű térségébe kerülő – decentrumainál nagy távlatban számolni kell P+R rendszerű parkolók helybiztosításával, későbbi megvalósítás lehetőségével, megfelelő igény esetén).

Említést tesz a parkolási díjak közterületfejlesztésre való felhasználására, amely egy felújítási alapon keresztül történne, továbbá a különböző városrészek céljai és feladatai között is jellemzően említi a parkolási problémák megoldását, az igények helyspecifikus megoldását.

Veszprém MJV Integrált Településfejlesztési Stratégia (2014)

Az ITS egy középtávú terv, amely Veszprém 2014-2020 közötti időszakra tartalmazza a fejlesztések összehangolását, a megvalósítás finanszírozását és az eredmények nyomon követését.

A Stratégia az előbb említett Koncepción túl részletesen bemutatja azokat a területeket, ahol a város terveiben parkolási létesítmény szerepel. A Koncepció több helyen is említést kap a Vérellátó területére tervezett parkolóház a kórház parkolási problémáinak megoldására.

Veszprém MJV Integrált Területi Programja 2014-2020 (2015)

Az Integrált Területi Program a hazai TOP források felhasználását elősegítő és támogató területi programozási eszköz, a területek lakosai számára fontos koncepcionális irányok, fejlesztések és azok prioritásainak meghatározására alkalmas.

A dokumentum parkolás kapcsán a Kádár utca Csermák lépcső felőli végén található területen (5744/5 hrsz.) történő parkoló létesítését tartalmazza.

Veszprém MJV Intermodális Pályaudvar és Kapcsolódó Közösségi Közlekedési Fejlesztések RMT (2015)

A tanulmány célja a helyi és helyközi közlekedés fejlesztése, a vasúti közlekedés városi rendszerbe történő jobb bekapcsolása, a különböző közlekedési módok közötti váltás egy helyen történő koncentrálása, hatékonyságának növelése.

A tanulmány részletesen foglalkozik a város parkolási helyzetképevel, városrészekre lebontva mutatja be a helyi sajátosságokat, problémákat. Az intermodális csomópont esetében P+R parkoló létesülne, de a város további pontján épülne hasonló létesítmény, ezek bemutatása szintén részét képezi a megvalósíthatósági tanulmánynak. A tanulmány folyamán forgalomfelvétel,

valamint kikérdezés is történt, amelyek esetén a parkolás számszerűsített adatai, valamint a lakossági és vállalkozói parkolási igények felmérésre kerültek.

Érdemes kitérni a vasútállomás mellett tervezett P+R parkolóra, valamint a jelenlegi helyközi buszpályaudvar átalakuló területére. Előbb esetében egy 270 férőhelyes P+R parkoló létesülne, amin kívül K+R parkolóhelyek, taxidrosztok, valamint egy 120 kerékpár elhelyezésére alkalmas B+R parkoló is kialakításra kerül. A fejlesztéssel összhangban a helyi közlekedés telephelye áthelyezésre kerülne a vasútállomás mellé, ami szintén tekinthető parkolási kérdésnek. A jelenlegi autóbusszvéggállomáson található tárolók által elfoglalt nagyobb terület megszűnik, a felvételi épület a Jutasi úthoz közelebb kerül, a felszabaduló területen 120 férőhelyes parkoló létesül.

Veszprém MJV Kerékpárforgalmi Hálózati Terv (2016)

Jelen KHT feladata, hogy elsősorban Veszprém városát, másodsorban a város közvetlen környezetét érintően felmérje a kerékpáros közlekedés jelenlegi helyzetét, problémáit, ezek megszüntetésére megoldási javaslatokat vázoljon fel, majd kiválassza a legmegfelelőbbet közülük, ismertetve a lehetséges ütemezést és forrásokat.

A dokumentum két fontos szempontból közelít a parkolási kérdésekre: egyrészt a gépjármű parkolás hatása a kerékpárosokra, másrészt a kerékpárok tárolása, elhelyezése. Előbbi esetében fontos megjegyezni, hogy megállási, várakozási szándékkal olykor a kerékpáros infrastruktúrát veszik igénybe egyesek szabálytalanul, valamint az úttest jobbszélén történő megállás szintén akadályozó tényező lehet a kerékpárosok számára, akik így akár a szembejövő forgalmi sávban történő előzésre kényszerülhetnek, ami balesetveszélyes. A kerékpározás során gyakori oknak számít a balesetek tekintetében a gépjárművezetők kellő körültekintés nélküli ajtónyitása, ezért fontos, hogy a parkoló járművek és a kerékpárosok között kellő távolság legyen, valamint a parkolóhelyek kialakítása is segítsen megelőzni a baleseteket (pl. szálkás parkolásnál a jármű orra a forgalmi sávnál legyen).

A másik szempont a kerékpártárolás, amivel kapcsolatban a tanulmány megállapítja, hogy sok helyen hiányoznak ennek a minőségi és olykor mennyiségi feltételei. Szerepel a kerékpártárolás különböző időtávjainak kielégítését lehetővé tevő eszközök, létesítmények listája, valamint az azokkal szemben támasztott követelmények.

Veszprém MJV Környezetvédelmi Programja 2015-2020 (2014)

A program célja, hogy elősegítse Veszprém település eredményes, gazdaságos működését a megfelelő környezeti állapot kialakítása mellett, az alábbi célok mentén: helyi környezetvédelmi problémák megoldása, életminőség javítása, nagyobb léptékű környezetvédelmi problémák enyhítése, fenntartható fejlődéshez való hozzájárulás, szemléletváltás elősegítése, értékvédelem.

A dokumentum nem részletezi különállóan a parkolást, azonban számos helyen is hangsúlyozza a kerékpártárolók létesítésének szükségességét, ezáltal a kerékpáros közlekedés, mint környezetbarát eszköz használatának előmozdítását.

Veszprém MJV Fenntartható Városi Mobilitási Terve (2017)

A dokumentum egy jól hasznosítható, egyszerűen alkalmazható, újszerű stratégia, amely irányadó a város jövőbeni intézkedéseire, illetve fejlesztéseire, szem előtt tartva a fenntarthatóságot, a környezeti szempontokat, a különböző társadalmi folyamatokat és az üzemeltethetőséget.

A mobilitási terv többhelyen is foglalkozik a parkolással, általánosan bemutatja a jelenlegi állapotokat, problémákat, majd városrészekre bontva is említést tesz a parkolás helyzetéről. A parkolás a közlekedési intézkedések között önállóan szerepel, ami jelzi a terület közlekedési rendszerben betöltött fontosságát. A „parkolási rendszer újragondolása” című intézkedés az alábbi projekteket tartalmazza:

- garázstelep átalakítása, funkcióváltása;
- parkolófelületek és zöldterületek egyensúlyának megteremtése a lakóterületeken;
- ingyenes, nagy kapacitású, jó kapcsolatokkal rendelkező parkolóterületek biztosítása a Belváros területén kívül;
- lakóutcák parkolási helyzetének rendezése;
- belvárosi parkolás racionalizálása a magántulajdonban lévő parkolóterületek megnyitásával ösztönzésével;
- parkolási rendszer átalakítása;
- elektromos töltőállomások;
- Pannon Egyetem - parkolók bővítése;
- parkolóház a Vérellátó parkoló területének hasznosításával.
- kórház körüli parkolás megoldása;
- Erzsébet ligeti fizető parkoló lezárásának következménye, alternatív parkoló kialakítása;
- kihasználtság mérése közterületen, működő fizető parkolóhelyek esetén;
- zóna bővítése Veszprémben.

A gépjárművek parkolásán túl természetesen szó esik a kerékpártárolásról, annak jelenlegi helyzetéről és a lakosság által elmondott véleményekről, igényekről, továbbá a helyi, helyközi és a turistabuszok tárolási lehetőségéről, előbbi esetben továbbá a telephely kérdéséről, továbbá az áruszállítás parkolási nehézségeiről is.

EKF - parkolás

Az Európai Kulturális Fővárosa pályázat a kerékpártárolók fejlesztését említi, valamint a parkolóhelyek ideiglenes alternatív felhasználásáról tesz említést. Konkrétabb projektként megfogalmazódik benne a Haszkovó lakótelep melletti garázssor területén egy alternatív kétszintes könnyűszerkezetes létesítmény építése, valamint a vár lifthez kapcsolódó parkolási igény kielégítése.

Az EKF2023 programhoz kapcsolódóan a VKSZ Veszprém Közütemi Szolgáltató Zrt. parkolási csoportja kiadott egy fejlesztési javaslatot, amely az alábbiakat tartalmazza:

- Balaton Pláza parkolójának fizetőssé tétele után, fizető parkolóterületek kialakítása, utcák zónába történő bevonása, zónák bővítése;

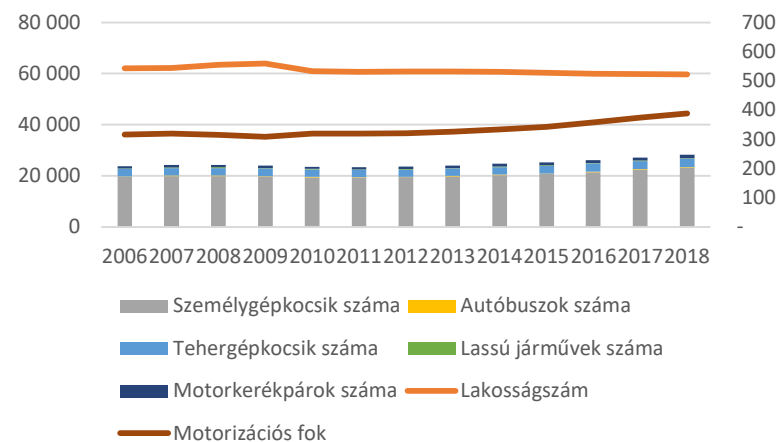
3.5. PARKOLÁST BEFOLYÁSOLÓ HÁTTÉRFOLYAMATOK

A különböző gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok, tényezők jelentősen képesek befolyásolni a közlekedés iránti igényt, keresletet, aminek fizikai térben vett realizációja a helyváltoztatás, amihez szorosan kapcsolódik a parkolás is. Azt, hogy ezen igények közül mi tud ténylegesen realizálódni, azt pedig a kínálat határozza meg, azaz az emberek helyváltoztatásai befolyásolhatóak és a közlekedési rendszer hatékonyságának fenntartása, a kihasználtságok, igények optimalizálása céljából szükséges is befolyásolni. A fejezetben a parkoláshoz szorosan kapcsolódó rendszerjellemzők kerülnek említésre.

A parkolási igényeket egyik legjobb módon a motorizációs fok jellemzi, amely azt mutatja meg, hogy ezer lakosra hány személygépkocsi jut. A lakosság alatt pedig egy város vagy egyéb területi egység összes lakosát kell érteni, azaz olyan társadalmi csoportokat is, akik valamilyen jellemzőjük miatt nem jogosultak gépjárművezetésre, mint például a 18 éven aluliak vagy a különböző vezetést kizáró betegségben szenvedők. Ez a statisztikai mutató tehát abból a szempontból torzít, hogy nem a jogosítvánnyal rendelkezők körében vizsgálja a gépjárművek meglétét, mégis objektív képet tud adni arról, hogy mekkora a lakosság gépjárműellátottsága. A motorizációs fokra sokáig úgy tekintettek, illetve többen tekintenek még manapság is rá, mint a társadalmi jólétre, az emberek anyagi helyzetét és annak változását jellemző mutatóra, a napjainkban azonban egyre többen vélik úgy – főleg városi környezetet tekintve –, hogy a mutatót érdemes minél alacsonyabb szinten tartani, természetesen megfelelő alternatív közlekedési kínálat (közösségi közlekedés, mikromobilitás) mellett.

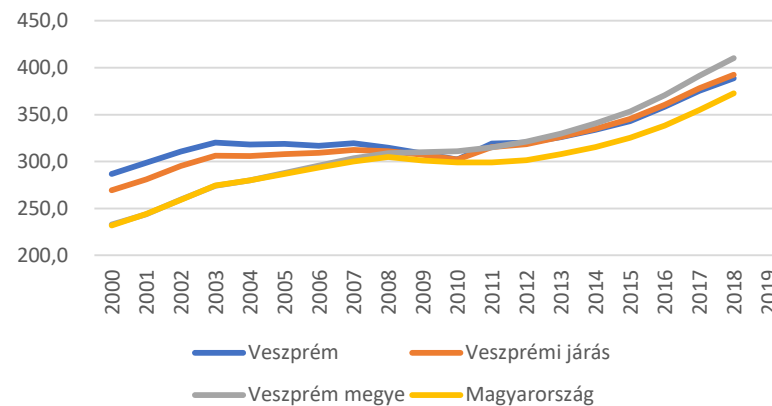
A motorizációs fok növekedése tehát alapvetően jelenti a parkolási problémák gyakoriságának és súlyosságának a növekedését is, ezért a tendencia megállítása és a motorizációs fok csökkentése szükséges.

A motorizációs fok – amely 2018 végén 388,7 volt – utóbbi években már 3-4% körüli növekedése a számításához szükséges két adat (lakosság, személygépkocsik száma) eltérő tendenciája miatt következik be, azaz a lakosság hosszú ideje kismértékű, de tartós csökkenést mutat, a személygépkocsik száma viszont szintén hosszú ideje tartó növekedést mutat, visszaesés csak a 2008-2009-es gazdasági világválság körüli években volt megfigyelhető. Ez azt jelenti, hogy egyre kevesebb ember, egyre több autót tulajdonol, aminek oka az egy főre eső GDP folyamatos növekedése a világban tapasztalható gazdasági konjunktúra miatt. Amennyiben összehasonlítjuk Veszprém, a Veszprémi járás, Veszprém megye és Magyarország motorizációs fokait, a 2000-es évek elején azt tudjuk elmondani, hogy Veszprém volt a legmagasabb, utána következett a járási, majd a megyei és végül az országos érték. Mára ez megfordult: Veszprém megyében a legmagasabb a mutató, utána következik a járási, majd a városi, végül pedig az országos szint. Az átrendeződésből azt a következtetést is le lehet vonni, hogy Veszprém esetében is történt egy kisléptékű szuburbanizációs folyamat, amely alapvetően az autóalapú közlekedésre lett felépítve.



3-12. ábra: Veszprém gépjárműállománya járműkategóriánként, lakosság, valamint az ebből számított motorizációs fok

Forrás: KSH

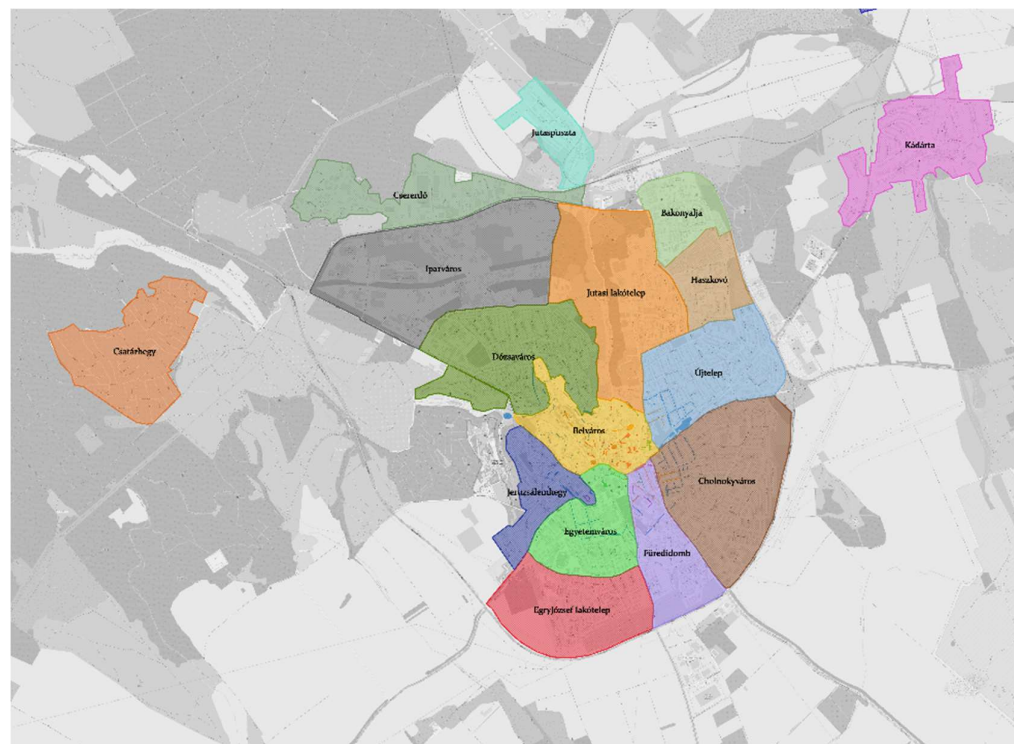


3-13. ábra: A motorizációs fok alakulása Veszprém, Veszprémi járásban, Veszprém megyében és Magyarországon

Forrás: KSH

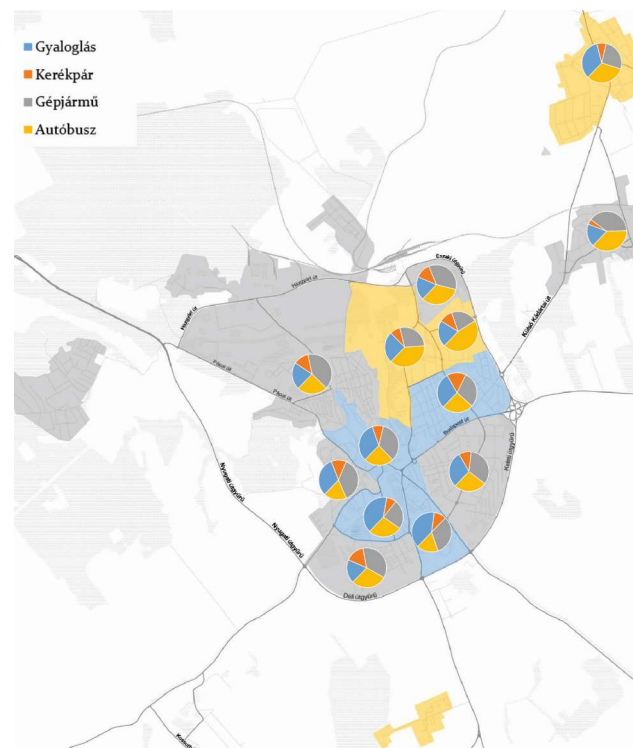
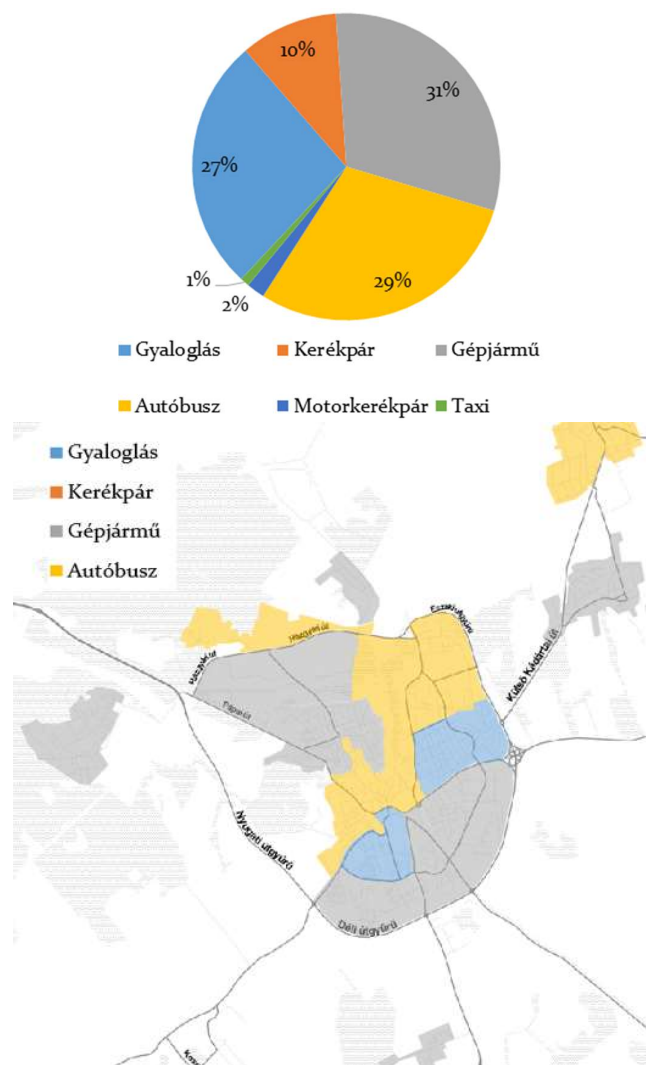
Egy település közlekedési rendszerét alapvetően meghatározza a földrajzi elhelyezkedése, domborzati viszonyai, illetve a nagyobb forgalomvonzó létesítmények, területek elhelyezkedése, mint az ipari parkok, népesebb lakóterületek, illetve a városközpont. Veszprém esetében sajnos a legtöbb nagyfoglalkoztatót magában foglaló ipari terület (Iparváros) és a legnagyobb lakóterületek (Jutasi lakótelep, Haszkovó, Cholnokváros) a város ellentétes pontjain helyezkednek el, köztük a közlekedésileg szűk keresztmetszetnek tekinthető történelmi belváros található. A belvárosban való nehéz átjutásban nagy segítséget jelentett az 1950-es években megépült elkerülő út, azonban a város szolgáltatói szektora – amely egyre fontosabb ágává válik a makrogazdaságban – továbbra is a szűk közlekedési keresztmetszetű centrális területen helyezkedik el túlnyomó részt.

A közúti közlekedési igényt befolyásol(hat)ja a közutak állapota, mivel a rossz minőségű útburkolatnak elriasztó hatása van. Ez két dologban tud megnyilvánulni: az egyik, hogy a helyváltoztatás megtételéhez a járművezetők hosszabb, de jobb állapotú utat fognak választani, a másik pedig, hogy egyes célpontok a jobb útburkolat miatt vonzóbbá válnak, így nagyobb forgalmi terhelésnek lesznek kitéve. Mindkettő ugyan a helyváltoztatást befolyásolja alapvetően, de nem szabad elfeledkezni, hogy az új igények a parkolás tekintetében is meg fognak jelenni, azaz a jelenleg parkolásra nem használt területeken is fognak várakozni.



3-14. ábra: Veszprém városszerkezete
Forrás: Mikroline Kft.

3.6. PARKOLÁST BEFOLYÁSOLÓ KÖZLEKEDÉSI RENDSZER



3-15. ábra: A városon belüli utazások során használt közlekedési módok megoszlása, a leggyakrabban használt közlekedési mód a városrész elérése céljából, a városon belüli utazások során használt közlekedési módok megoszlása városrészek szerint
 Forrás: Veszprém MJV Fenntartható Városi Mobilitási Terve

A Veszprémről készült Fenntartható Városi Mobilitási Terv adatai alapján a városon belül megtett utazások 31%-a, a városon kívülieknek pedig 54%-a történik személyautóval.

A város vonzáskörzetéből sokan járnak Veszprémbe dolgozni, tanulni, különböző szolgáltatásokhoz jutni, az emberek 63%-a pedig az utazásához a személygépjárművet választja.

Közúti közlekedés

Hazánkban először Veszprém területén épült meg a város körül a teljesértékű útgűrű, amely gyors, a lakóterületektől kellő távolságra vezetett kapcsolatot biztosít a Veszprémet érintő főutak (8., 73., 77. és 82. számú) felfűzésével, ezzel részben mentesítve a belvárosi területeket az átmenő forgalom okozta terheléstől. A veszprémi ipari területek is az elkerülő út mentén találhatóak, ezért a városba tartó teherforgalom jelentős része is elkerüli a város belső részeit. Ezek alapján kijelenthető, hogy a Veszprém belső területein jelentkező forgalom nagy részét a helyi, és a város szerepéből adódó ide irányuló forgalom adja. A főútvonalak városi elkerülőn, és azon kívüli szakaszainak közútkezelői feladatait az állam (Magyar Közút Nonprofit Zrt.), míg azon belül az önkormányzat látja el.

A 8. számú elsőrendű főút korábbi, városon átvezető szakasza (Budapest út – Brusznai Árpád utca – Óvári Ferenc út – Dózsa György u. – Szent István völgyhíd – Pápai út, vagyis a kelet-nyugati közlekedési főtengely), azonban mindmáig fontos szerepet tölt be, ami Veszprém jelenlegi úthálózatából adódik. A belvárost a külsőbb lakótelepi és kertvárosi területekkel sugárirányú utak kötik össze, amelyek többségében a Veszprémbe bevezető főutak városi szakaszaiként működnek. A Jutasi út ez alól kivételt képez, mivel ezen utca a város szélén található vasútállomást köti be a városközpontba. Harántirányú közlekedési lehetőséget biztosít a város belső körgyűrű kapcsolata (Haszkovó utca – Hold utca – Cholnoky Jenő utca – Cserepes utca – Stadion utca), amelynek nyugati és északnyugati része hiányzik.

A város gerinchálózatára jellemző, hogy mindkét irányban egy-egy forgalmi sáv áll rendelkezésre, több forgalmi sáv csak a csomópontok közelében található, amelyek a csomópont áteresztőkapacitásnak a növelését szolgálják. Nagy arányban találhatóak körforgalommal kialakított csomópontok Veszprémbe, amelyek alapvetően a forgalom sebességének csökkentését, így a közlekedésbiztonság növelését, valamint a csomóponti forgalom egyenletesebb elosztását segítik. A közutak állapotáról megfelelő, a város mobilitási terve szerint 59%-a jó, 34%-a közepes állapotúnak mondható. Területi eloszlást tekintve a

legrosszabb állapotok a belterülettől távoli részeken található, a legjobb minőségű utak pedig alapvetően a város déli részén találhatóak.



3-16. ábra: Veszprém közúthálózata

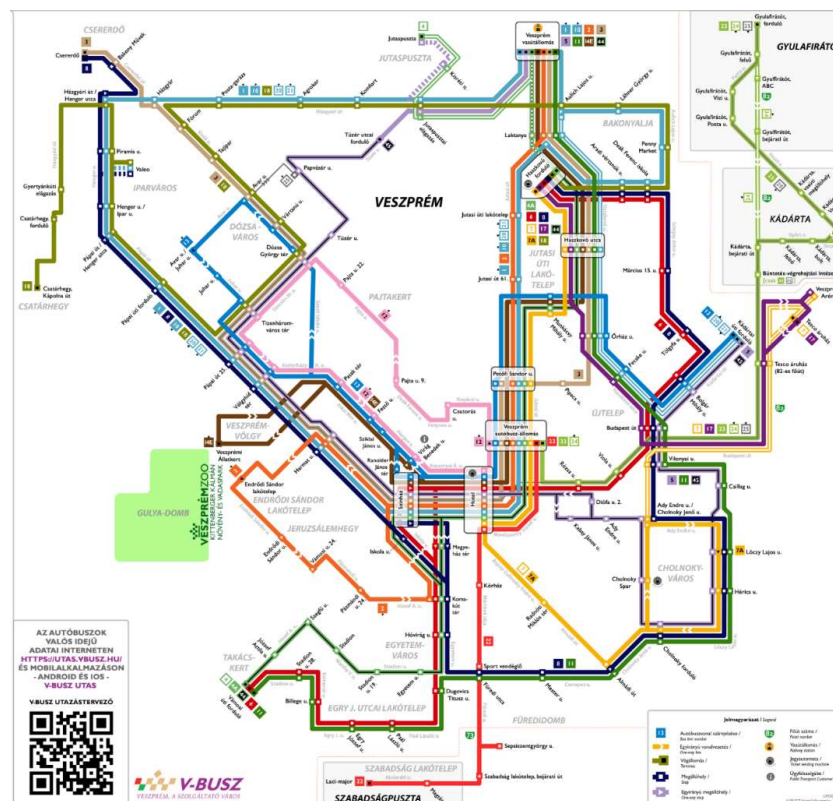
Forrás: Veszprém MJV Fenntartható Városi Mobilitási Terve (2017)

Közösségi közlekedés

Veszprém 2019. január 1-jétől az önkormányzat saját tulajdonú vállalatán (V-Busz Kft) keresztül visszavette a helyi közösségi közlekedés lebonyolítását az ÉNYKK Északnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt.-től. Azóta a város használt buszok beszerzésével látja el a feladatot, amiatt a flotta inhomogén, átlagéletkora sem fiatal. Az átalakulás után új vonalhálózati struktúrával, és új menetrenddel működik, amely a város méretéhez és lakosságszámához viszonyítva megfelelőnek tekinthető, a különböző viszonylatok a várost jól lefedik. Külön kiemelendő, hogy a városban kettő éjszakai viszonylat is üzemel. A díjszabás (vonaljegy elővételnél: 250 Ft, járművezetőnél: 330 Ft, havi bérlet: 6750 Ft, havi diák bérlet: 2350 Ft) kedvezőnek számít, legfőképpen a nagyobb magyarországi városokkal való összehasonlításban.

Veszprém területén jelenleg az ÉNYKK biztosítja a regionális autóbusszos közlekedést. A helyközi autóbussz közlekedés központja a Jutasi út belvárosi szakaszán található autóbussz-állomás, amely kedvező elhelyezkedése miatt könnyen megközelíthető, de jelentős értékes területet hasít ki a városközpontból. A helyközi járatok a vonzaskörzetben megfelelő szolgáltatási szintet biztosítanak. A Veszprém területén található helyközi megállók a Belvárost jól lefedik, de jelentős területek szorulnak gyaloglási távolságon kívülre. Autóbusszon legtöbbször Balatonalmádi, Balatonfüred, Herend, Nemesvámos felől érkeznek, de Budapestről is sok utas jön.

A szerződéses járatok tekintetében jelenleg az ÉNYKK mellett számos vállalkozó látja el a dolgozók munkahelyre történő szállítását. A város és vonzaskörzete teljes területét bejárva szedik fel célzottan az utasokat, fő célpont az Iparváros, azon belül is elsősorban a Henger utca.

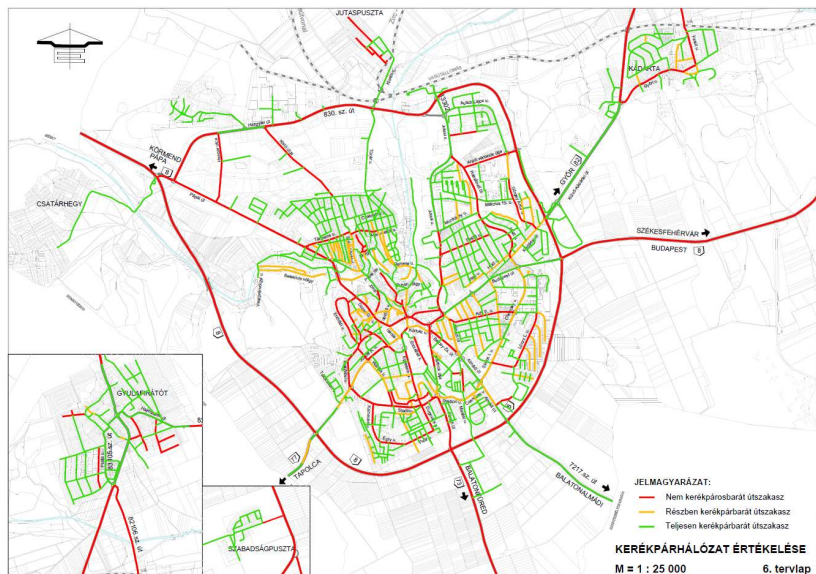


3-17. ábra: Veszprém helyi autóbussz hálózata

Forrás: V-Busz Kft.

Veszprémet vasúton a 20. sz. Budapest-Székesfehérvár-Szombathely fővonal szolgálja ki órás ütemes menetrenddel a főváros felé, valamint kétórás ütemes menetrenddel nyugati irányba, a csúcsidőszakokban további sűrítő járatokkal. Érinti a várost továbbá a jelentősen kisebb forgalmú 11. sz. Győr-Zirc-Veszprém vonal. A vasútállomás azonban a belvárostól távol helyezkedik el, viszont a helyi járatok egy része a vasút közlekedéséhez van hangolva, ami segít a teljes utazással töltött idő csökkentésében.

Kerékpáros közlekedés



3-18. ábra: Veszprém úthálózatának értékelése kerékpározhatóság szempontjából

Forrás: Veszprém KHT

Veszprém méretéből adódóan ideális város a kerékpározás szempontjából, mivel a külső területek felől a városközpont 5-10 perc alatt megközelíthető. A kerékpáros közlekedés ellen hat azonban a város különböző pontjai közötti nagy szintkülönbség.

A meglévő kerékpárforgalmi hálózat két részre bontható: alap- és főhálózat. A kerékpárforgalmi alaphálózat részének tekintünk minden közforgalom számára átadott útszakaszt, ahol a kerékpározás nem tilos. A kerékpárforgalmi főhálózat része pedig az olyan létesítmény, amelyen a kerékpárosok számára infrastrukturális vagy forgalomtechnikai szabályozás jellegű beavatkozás történt. A meglévő alaphálózat alapvetően könnyen kerékpározható, a település utcáinak

döntő többsége megfelel a kerékpárosbarátság követelményeinek (lásd következő ábra).

Veszprém területén nagy számban épültek ki az elmúlt években kerékpáros útvonalak, amely csökkentették a hálózati hiányosságokat. Jelentős számú a gyalogosokkal közös felületen való kerékpáros útvonal, ráadásul ebből is az elválasztás nélküli közös gyalog-kerékpárút a domináns, ami különösen sok gyalogos - kerékpáros konfliktus helyszíne lehet. Egy-egy útvonalon gyakran változik a kerékpáros létesítmény keresztmetszeti kialakításának módja, ami nyilvánvalóan a rendelkezésre álló hely függvényeként alakult ki.

Gyalogos közlekedés

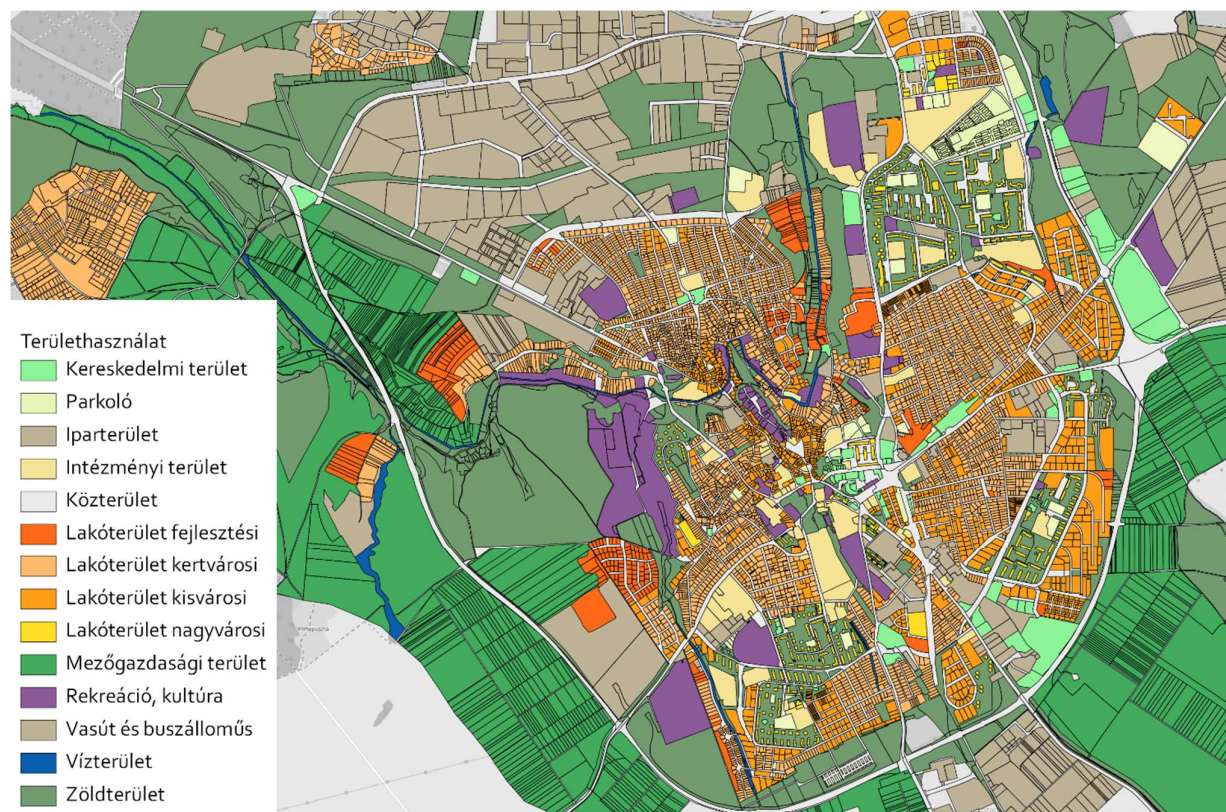
Veszprém területi kiterjedéséből adódóan alkalmas arra, hogy az utazások jelentős része gyalogosan történjen, fokozottan igaz ez a belsőbb területekre, ahol több gyalogjárda és gyalogos övezet is található.

A város mobilitási tervében megkérdezett lakosok véleményéből kiderül, hogy a gyalogátkelőhelyek jelenlegi száma és elhelyezkedése alapvetően megfelelő, azonban az átkelők biztonságosabbá tétele fontos cél. A gyalogos infrastruktúra legfőbb problémája az akadálymentesség, sok helyen nincs süllyesztett járdaszegély az átkelési lehetőségeknél, amely komoly nehézséget okoz minden közlekedőnek, különösen a mozgáskorlátozottak, a babakocsival közlekedők és az idős emberek számára. Az utóbbi időben elkezdődött ezen helyek felszámolása, elsősorban a forgalmasabb útkereszteződésekben. A mobilitási tervben megkérdezettek közül többen panaszkodtak még a járdák rossz állapotára. Nehézséget jelent a gyalogos közlekedésben a járdák szélessége is, legfőképpen a szűkebb belvárosi utcákban, mint például a Jókai Mór utca.

4. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT BEMUTATÁSA

A növekvő gépjárműszám miatt egyre nehezebb a város frekvenciált, belvárosi területein a parkolás, amely sokszor komoly kellemetlenséget okoz a közlekedőknek. Fontos azonban megemlíteni, hogy nemcsak a belső területeken,

de a lakótelepeken, ipari parkok közelében is számos parkolással kapcsolatos probléma merül fel. Parkolási szempontból érdemes külön választani a város különböző részeit, megvizsgálva egyenként az eltérő funkciókkal, adottságokkal rendelkező területeken a parkolási helyzetképet, bemutatva az igényeket és a kínálatot.



4-1. ábra: Veszprém városi területhasználata

Forrás: Mikroline Kft.

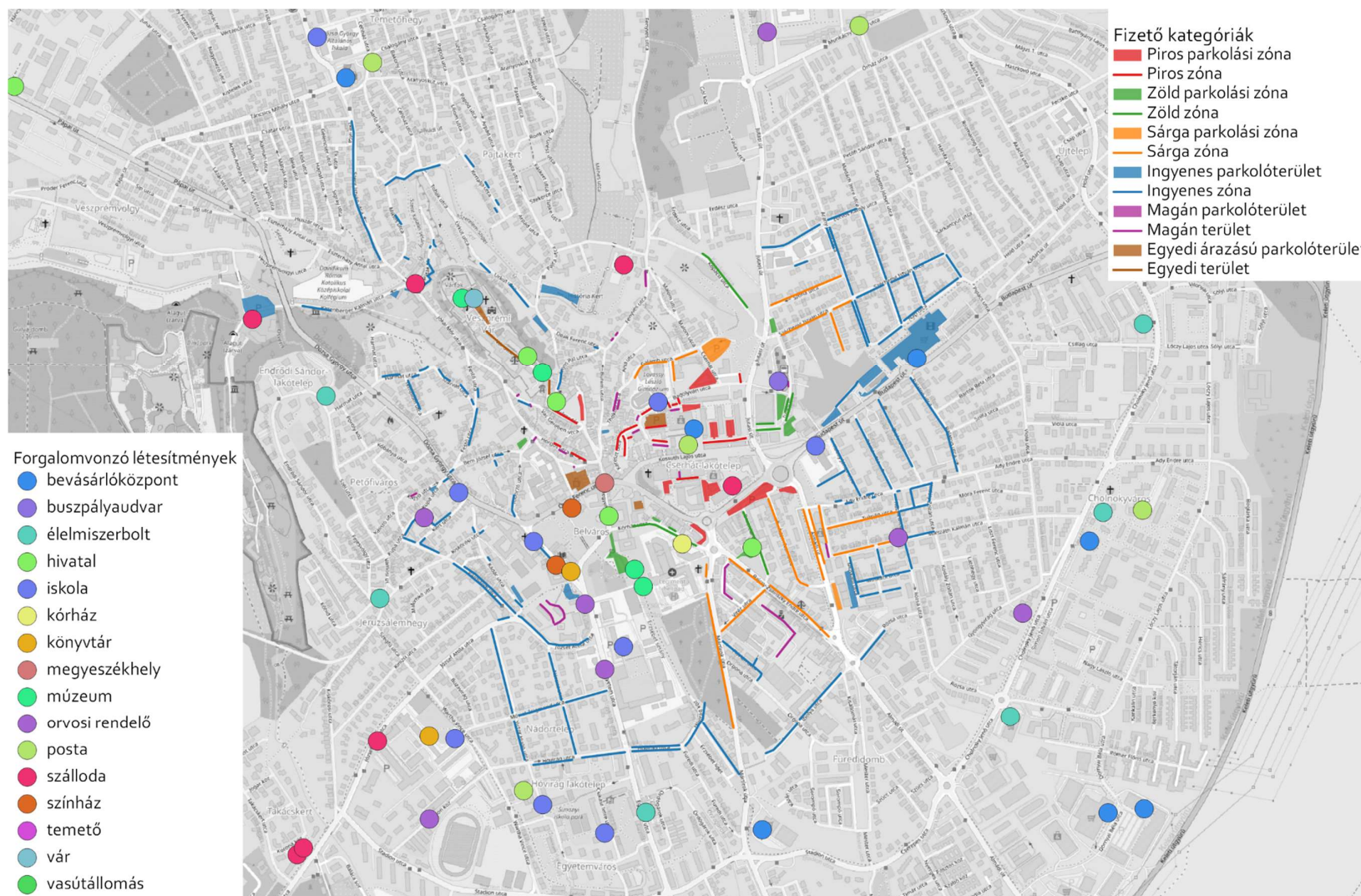
4.1. ÁLTALÁNOS PARKOLÁSI HELYZET

Veszprém elhelyezkedése és térségi szerepe alapján jelentős agglomerációs forgalmat vonz. Ezek egy része hivatásforgalmi közlekedéshez, más részük a központi szerepkörhöz, harmadrész pedig a turisztikához kapcsolható forgalom. A jól szervezett autóbuzsos közösségi közlekedés és a kisebb részarányt képviselő vasúti közlekedés mellett az egyéni gépjármű közlekedés aránya jelentős. A járműforgalom magával vonja a parkolási igényeket, melyek egy része a belváros környékén jelentkezik. A fizető parkolási rendszer hatására megjelenik az ingyenes parkolás iránti igény. Kijelölt és jól működő P+R parkolók hiányában a

városi közterületeken, illetve a fizető rendszer bevezetése előtt a Balaton Pláza területén próbálták a járművezetők az autójukat elhelyezni. Ezek a településrészek azonban általában kertvárosias beépítésűek, így nem alkalmasak jelentős közterületi parkolási terhelés elviselésére.

Eddig a P+R parkolás a Balaton Pláza parkoló területein, illetve a környező ingyenes parkolási területeken jelentkezett. A 4-2 ábrán látható, hogy ez a terület a belvárostól kb. 700-800 méterre helyezkedik el. Számolni kell azzal, hogy az innen kiszoruló járművek a város egyéb, hasonló távolságra található területein fognak megjelenni.





4-3. ábra: Forgalomvonzó létesítmények és a belvárosi parkolóterületek elhelyezkedése

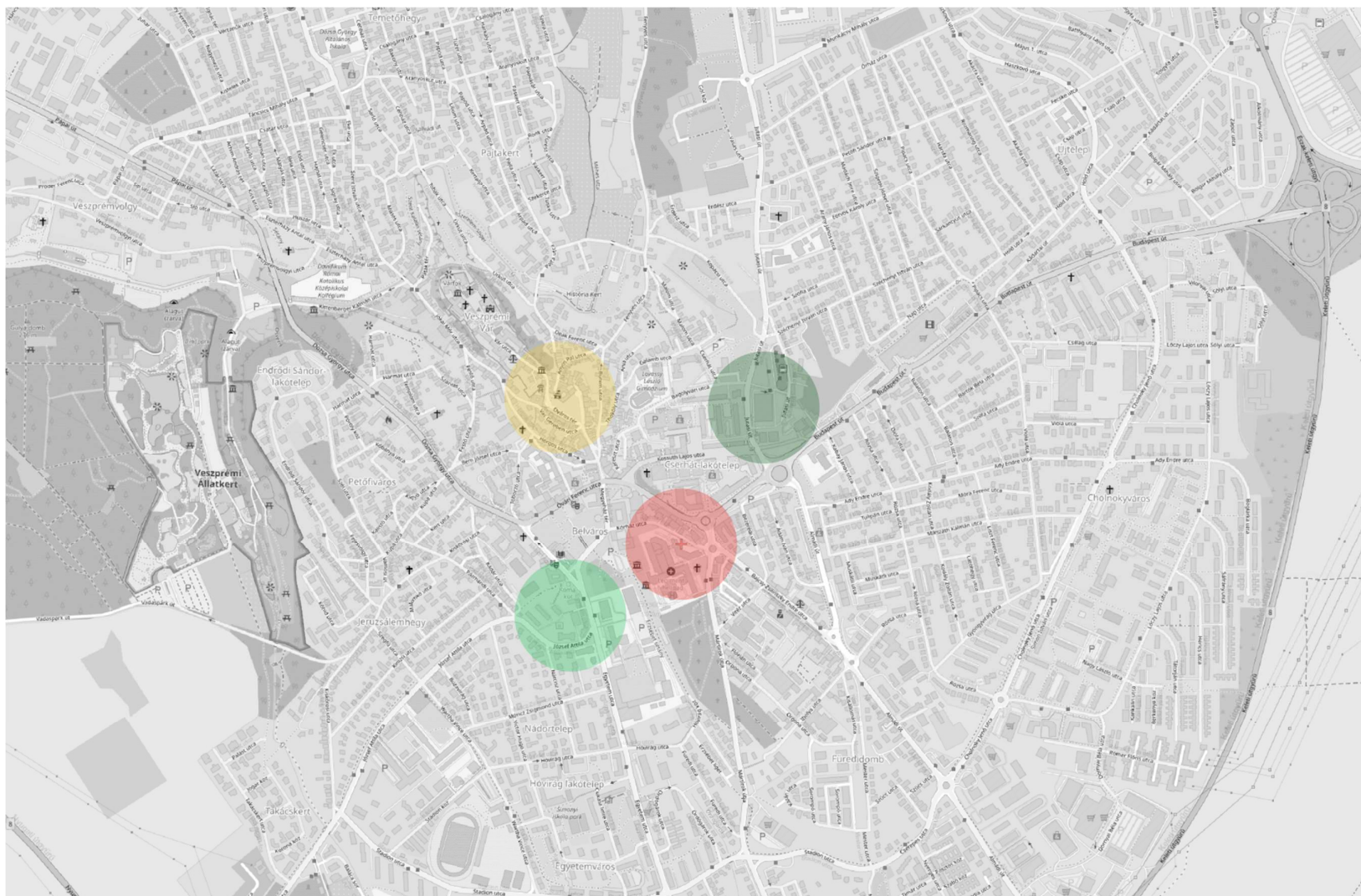
Forrás: Mikroline Kft.

A 4-3. ábrán látható módon Veszprémben a legtöbb forgalom vonzó létesítmény a Belváros környékén helyezkedik el. Ezek egy része fizető zónás övezetben, más részük már az ingyenes parkolási területeken található. A forgalomvonzó létesítmények csak kis számban rendelkeznek önálló parkolókkal, így a parkolási igények közterületeken jelentkeznek. A közterületi parkolás Veszprémben részben tömbszerűen, részben út menti párhuzamos és merőleges kialakítással került megoldásra. Néhány koncentrált parkolóterület mellett a parkolók jellemzően tagoltak. Ennek hátránya, hogy telítettség esetén jelentős többletforgalmakat generál, előnye viszont, hogy a parkolási terhelés jól osztja a városban és a célpontokhoz közeli parkoló területek is elérhetőek. Ahhoz azonban, hogy a kialakult rendszer előnyeit növelni lehessen, a hátrányok viszont mérsékelhetőek legyenek, arra van szükség, hogy ezen parkolóterületek telítettsége jól mérhető legyen és erről a használók megfelelő tájékoztatást kapjanak.

Több kiemelt célpont is található a városban. A Parkolási Hatástanulmány készítése során 4 kiemelt célpont (Kórház, Városháza, Rendelőintézet és Piac) elérhetőségeit vizsgáltuk. A 4-4 ábrán az intézmények 150 méteres elérhetősége látható. Városi környezetben a 150 méteres rágyaloglási távolság ideálisnak mondható. A 4-5 ábra a 300 méteres, míg a 4-6 ábra az 500 méteres rágyaloglást

mutatja be. Előbbi egy elfogadható távolság, terepviszonyoktól függően 4-5 perc gyaloglást jelent, míg utóbbi is a célponton történő tevékenység időigényéhez igazítva elfogadott. Az 500 méteres távolság is 6-10 perc alatt gyalogosan megtehető, így egy fél órás, órás ügyintézés esetén, reális elérést jelent.

A parkolási problémák a városban több helyen is jelentkeznek. A belvárosi környezetben a tagolt parkolóterületek miatt a parkolók nehéz elérése és az ebből adódó többletutazások és forgalmi terhelések jelentenek problémát. A fizető övezet határain a P+R parkolási formák megjelenése nem kívánatos elemként jelentkezik. A lakótelepi környezet fontos problémája, hogy növekvő járműellátottság miatt jelentkező növekvő parkolási igények sokszor szabálytalan és rendezetlen parkolásokat eredményeznek. A használók szabálytalan magatartása és az ellenőrzések és szankcionálások hánya miatt a parkolások sokszor a közlekedést akadályozzák vagy a zöldterületeket rombolják. Az iparterületeken is feltárhatóak parkoláshoz kapcsolódó problémák. Az északi iparterületeken közterületi, rendezetlen parkolások tapasztalhatók, de a magánterületi parkolók nem megfelelő kiépítése is fejlesztést igényel. a következő fejezetekben településrész típusonként elemezzük a jelenlegi parkolási helyzetet.



4-4. ábra: A Városháza, Piac, Kórház, Rendelőintézet 150 méteres elérhetősége
Forrás: Mikroline Kft.



4-5. ábra: A Városháza, Piac, Kórház, Rendelőintézet 300 méteres elérhetősége
Forrás: Mikroline Kft.



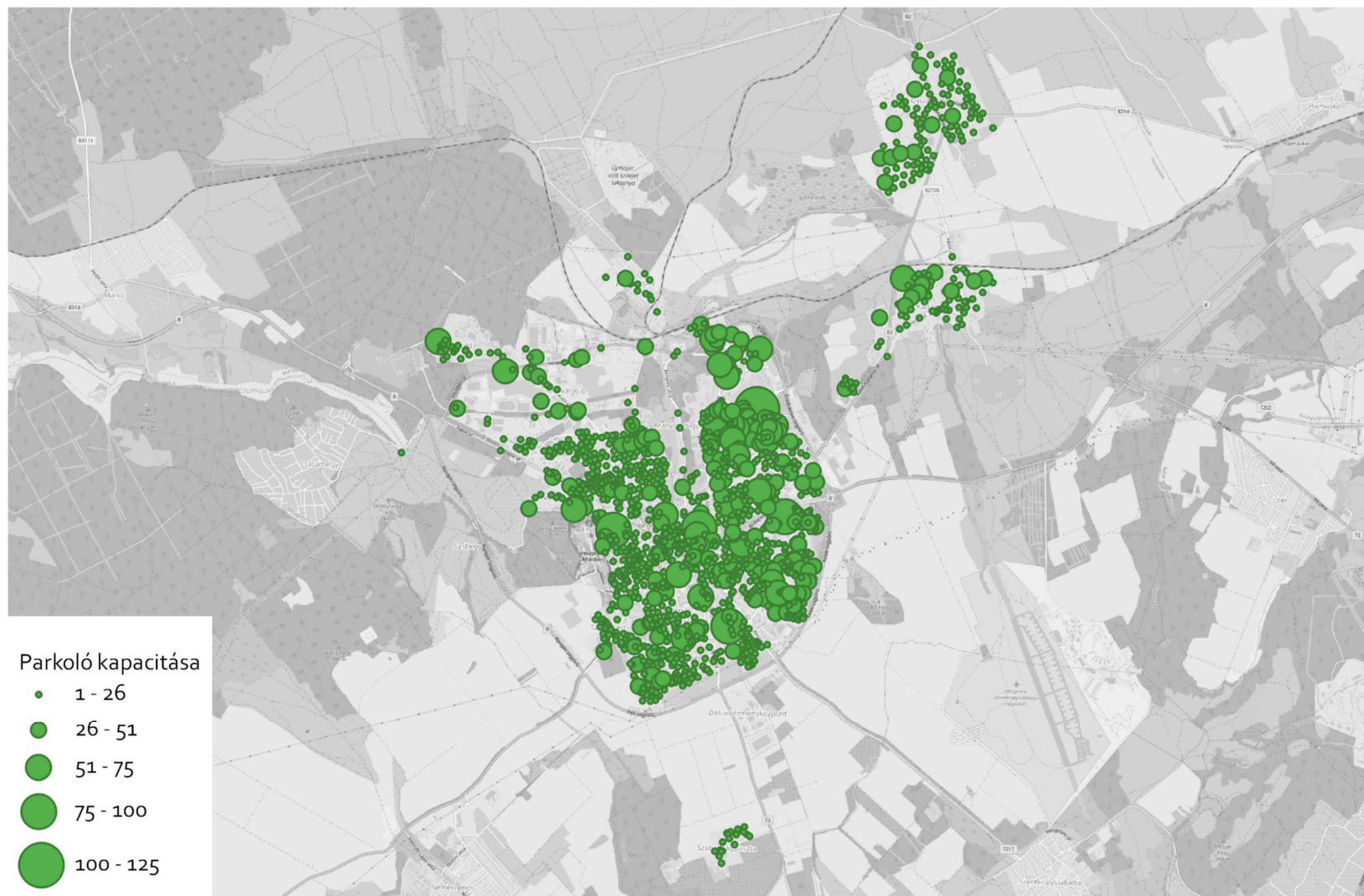
4-6. ábra: A Városháza, Piac, Kórház, Rendelőintézet 500 méteres elérhetősége
Forrás: Mikroline Kft.

4.2. PARKOLÓTERÜLETEK FELMÉRÉS

Elkészítettük a Veszprém teljes közigazgatási területére a parkolási helyzet felmérését. A vizsgálatokat a Mikroline Kft. dolgozói végezték. Gyalogosan és autóval történő helyszínelések során kamerával felvettük a bejárt útvonalakat. E mellett papír alapon rögzítésre kerültek a közterületi parkolók kapacitásai, aktuális telítettsége, a parkolás jellege (párhuzamos, merőleges, egyéb), a parkolás rendezettsége, illetve amennyiben valami egyedi észrevételünk volt, szintén rögzítettük. A földi parkolási felmérések mellett légi felvételeket is készítettünk a város jellemző területeiről.

A vizsgálati eredményeket egy QGIS rendszerben rögzítettük. Az elkészült állomány tartalmazza a parkolási adatokat, városszerkezeti jellemzőket, különböző létesítmények adatait. Olyan térinformatikai rendszer készült el, mely alkalmas a későbbiekben bármilyen városi térinformatikai rendszerrel történő összekapcsolásra.

A következő ábrákon bemutatott felméréseken a körök nagysága az egyes parkolóegységek kapacitását, a körök színe pedig a parkoló típusokat jelölik. A felmérés során elvégeztük a parkolók kihasználtsági felmérését is, azonban a kialakult járványügyi helyzet miatt a kapacitás értékek nem voltak mérvadók. Azonban az egyedi helyzet megmutatta, hogy a lakóterületek környezetében a parkolási igények jelentősek, kimagasló volt a parkolók telítettsége a lakótelepi részeken és jellemzően alacsony kihasználtságon működtek a belvárosi parkoló területek.



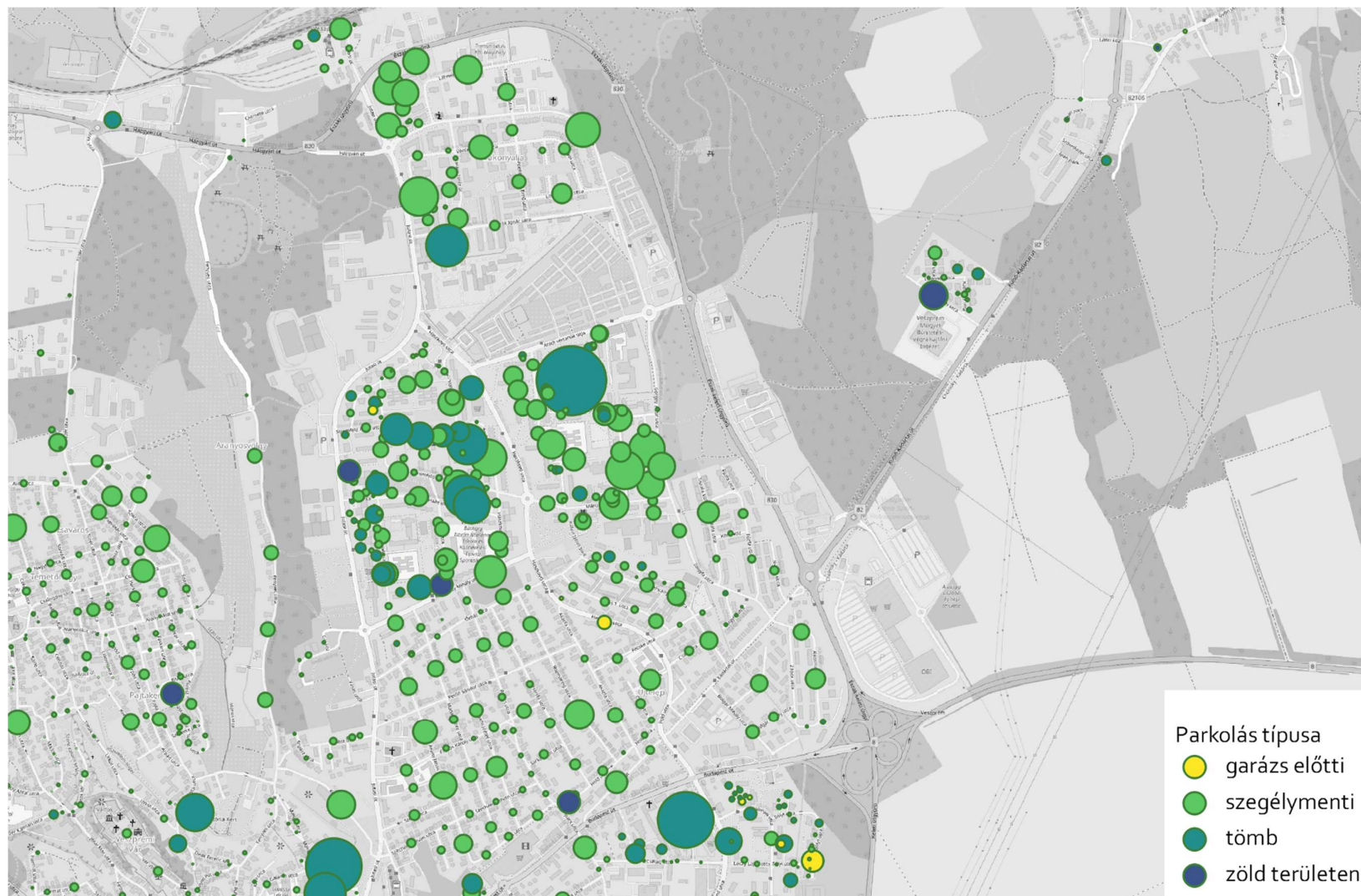
4-7. ábra: Veszprém közterületi parkolók kapacitásai
Forrás: Mikroline Kft.



4-8. ábra: Parkolásfelmérés déli városrész
Forrás: Mikroline Kft.

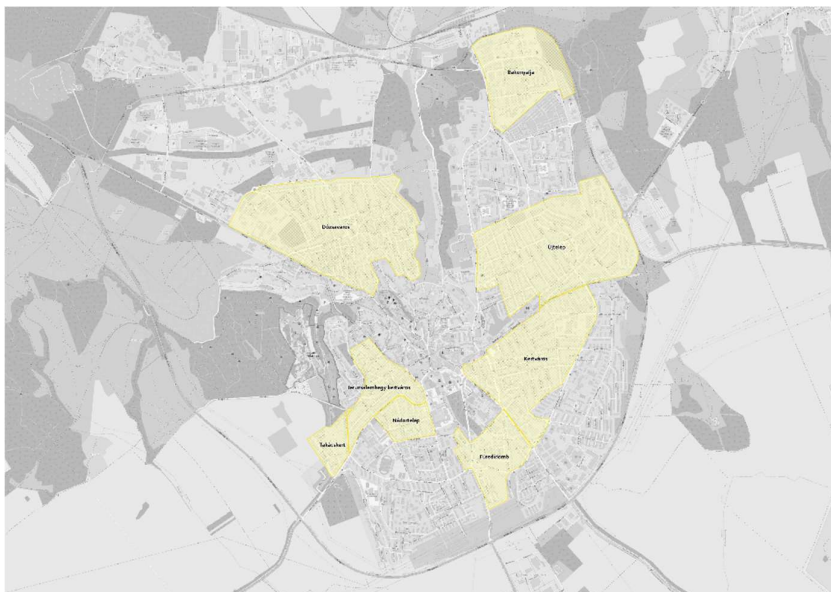


4-9. ábra: Parkolásfelmérés északi-keleti városrész
Forrás: Mikroline Kft.



4-10. ábra: Parkolásfelmérés északi-nyugati városrész
Forrás: Mikroline Kft.

4.3. KERTVÁROSIAS ÉS FALUSIAS LAKÓTERÜLETEK



4-11. ábra: Kertvárosias lakóterületek elhelyezkedése
Forrás: Mikroline Kft.

A családiházak övezetekben jelenti a parkolás a legkisebb problémát. Ezeken a területeken a magánterületi parkolás a legáltalánosabb várakozási módszer, sok házhoz tartozik saját garázs vagy a kertben az autó tárolására szolgáló terület.

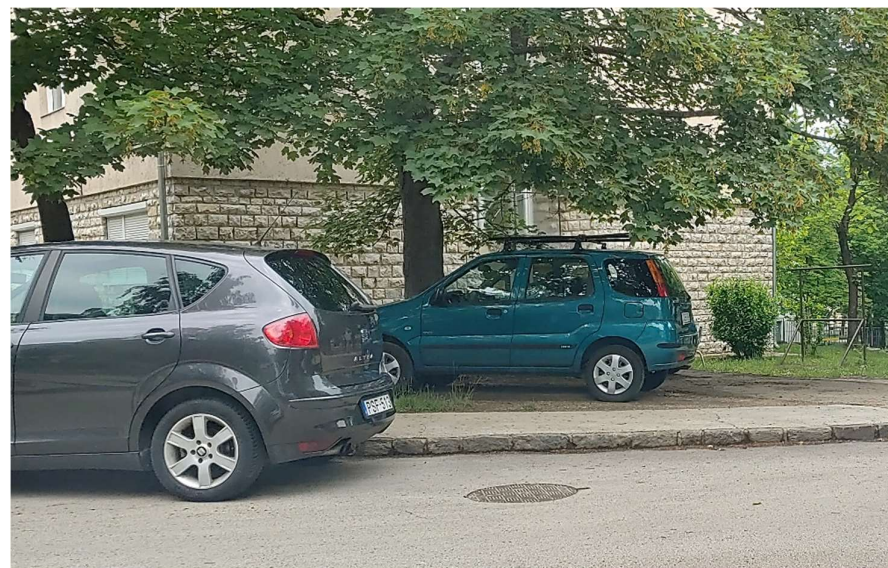
A kertvárosi övezetekre jellemző tulajdonság, hogy az egy háztartáshoz tartozó gépjárművek átlagos értéke magasabb, aminek oka az üzletek és egyéb szolgáltatók általi rosszabb lefedettségnek, a ritkább közösségi közlekedésnek, egyes helyen a vagyoni helyzetnek, de nem utolsósorban az egyszerűbb parkolásnak is. Azonban az itt várakozó gépjárművek területigénye változó, az alacsonyforgalmú utcákban nem jelent problémát, azonban a gépjárművek által zsúfoltabb utcákban a közösségi térként is használt útfelület csökken, ezáltal az „utcai élet” visszaszorul, aminek negatív társadalmi következményei lehetnek. Kertvárosi övezetekben fontos figyelni arra, hogy az úttest alkalmas legyen gyerekek számára játékra, felnőttek számára beszélgetésre stb.

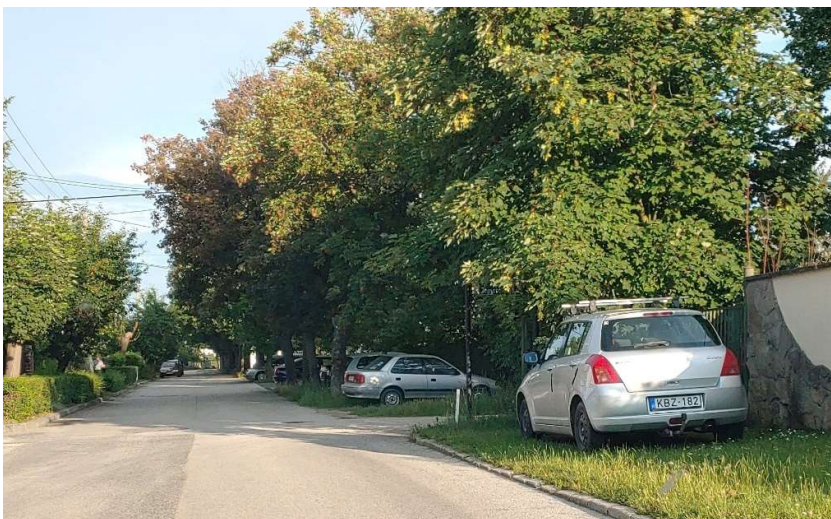


Az utcákon való rendezett parkolás (egyoldali parkolósáv, szakaszosan elhelyezett parkolóöblök) megteremtése közlekedésbiztonsági érdeket is szolgál, mivel a járművezető által belátott útszakasz jóval hosszabb lesz, ezáltal az esetleges passzív veszélyforrásokra időben tud reagálni.

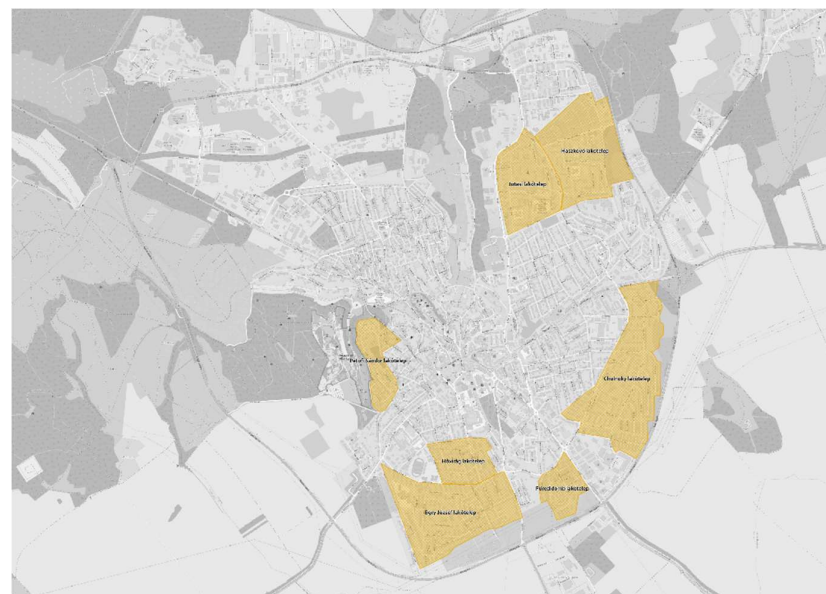


A következő képeken kertvárosban tapasztalható jellemző parkolási problémák láthatók:





4.4. NAGYVÁROSIAS LAKÓTERÜLETEK



4-12. ábra: Nagyvárosias lakóterületek elhelyezkedése
Forrás: Mikroline Kft.

Veszprémben déli és keleti részében több nagyvárosias lakóterület helyezkedik el, amelyek mind területi kiterjedésük, mind lakosságszámuk tekintetében jelentősek: a Jutasi úti lakótelep, a Solyi u.-Vilonyai u. lakóterület, a Cholnoky lakótelep, a Kalmár tér környéke, az Ördögárok u. – Hóvirágtelep - Egyr József utcai lakótelepi területek, valamint az Endrődi S. lakótelep. E területeken is egyre nagyobb problémát jelent a parkolás, mivel a megépítésükkor még jelentősen kisebb gépjárműpenetrációval számoltak, így a jelenleg is növekvő gépjárműbirtoklási adatok említett növekedését a rendelkezésre álló parkolóhelyek darabszáma nem követi le. Alapvetően nem áll rendelkezésre olyan szabadon felhasználható terület, ami alkalmas parkolóhelyek kialakítására.

Emiatt ilyen beruházás alapvetően a zöld területek rovására tud megvalósulni, amely komoly megfontolást igényel, hisz a csökkenő zöldfelület rontja a terület élhetőségét, levegő- és zajszennyezését, illetve a növeli klimatikus viszonyoknak való kitettségét.



A lakótelepeken további probléma a rendezetlen parkolás. Üres parkolóhelyek hiányában a gépjárműveket olyan helyen tárolják, amik rendeltetésük szerint más (zöld, szabadidős vagy közlekedési, forgalmi) funkcióval rendelkeznek. Később ezen területek elveszítik korábbi funkciójukat, majd teljes mértékben kiépített parkolóterületekké válnak. Több területen probléma, hogy a kialakított parkolóterületeken az egyes parkolóhelyek nincsenek megfelelően felfestve, ami azt eredményezi, hogy bár több gépjármű tudna várakozni, a rossz helykihasználás miatt ez nem teljesül.

A lakótelepekre jellemző a belső úthálózat szándékosan szabálytalan kialakítása (zsákutcák, egyenetlen vonalvezetés, hosszában egymás mellett elnyúló parkolóhelyek), amelynek pozitív hatása, hogy az áthaladó forgalom nem terhelődik rá a lakótelepre, hanem annak széléin oszlik el, azonban negatív hozadéka, hogy a parkolóhelyek keresése bonyolultabb, emiatt többletút megtételét, azaz forgalomnövekedést eredményez.

Veszprémben több lakótelep is rendelkezik garázsokkal, a Jutasi úti és az Egressy József utcai lakótelephez garázssor tartozik (előbbihez rendkívül nagy kiterjedésű), a Cholnoky lakótelepen a garázsok az épületek földszintjén találhatóak. A garázsok azonban többségében nem parkolási célból használják, hanem legtöbbször tárolásra, raktárnak, műhelynek használják őket, egyesek üresen állnak. A garázssorok esetében a fő probléma, hogy a garázsok és a lakóépületek egymástól nagy távolságra helyezkednek el, ami parkolási célú használatukat nem teszi vonzóvá. A lakóépületek földszintjén kialakított garázsok problémája, hogy általában azok megközelíthetősége miatt az épület előtti parkolási lehetőség veszik el. A külön szinten kialakított mélygarázsok vagy parkolóházak jelentik a legelfogadhatóbb megoldást, viszonyt magas létesítési és fenntartási költségeik miatt ritkán alkalmazzák a városban.



4.5. TELEPÜLÉSKÖZPONTI ÉS INTÉZMÉNYI TERÜLETEK



Veszprém belvárosi övezetében, ahol a fontosabb hivatalok, nevezetességek, üzletek találhatóak, okozza a legnagyobb problémát a parkolás. Veszprém megyeszékhely és egyetemváros lévén fontos szerepet tölt be a régióban, és ez a közlekedési terhelésén is jól látható. A város továbbá fontos kulturális, turisztikai központ, amit a nyári időszakban a Balaton közelsége tovább erősít. A belváros jellegzetessége a nagyobb szintkülönbségek, illetve szűk zártos utcák, amelyek tovább bonyolítják a parkolási viszonyokat.

Fizetős parkolás

Veszprém belvárosában 1997-ben vezették be a fizetős parkolást, először kaparócédulákat használva, majd 2000 júniusától tértek át az automatás fizetésre. A városban három fizetős zóna (sárga, zöld, piros) található, amelyeket eltérő díjszabással (rendre: 160 Ft/óra, 240 Ft/óra, 360 Ft/óra) lehet igénybe venni. A parkolási időszak munkanapokon reggel 7 órától 17 óráig tart. A parkolási díj megfizetésére parkolóautomaták állnak rendelkezésre, amelyek fémpénzzel vagy parkolókérttyával használhatóak, továbbá lehetőség van az egész országot lefedő mobilparkolásra is. A helyi lakosok parkolóbérletet igényelhetnek, amely egy szélvédőre ragasztandó matricát jelent.

A fizetős zóna alá, az utcák és terek mellett, számos nagyobb parkolóterület is tartozik: a Cserhát utcában a Bagolyvári úti kereszteződésben és attól egy kicsivel lejjebb (észak fele), a Fortuna udvar környékén, a Veszprém Hotel mindkét oldalán, a Piac környékén, az Erzsébet téren, a Ranolder János téren, valamint a McDonalds előtt. Ezen parkolóterületek nagysága eltérő, azonban egy parkolási rendszerbe való bevonásuk esetében mindenképpen a két, önkormányzat által üzemeltetett parkolási létesítménnyel össze kell hangolni.

A fizetős parkolási övezetek jelenlegi kiosztása azonban nem feltétlenül tűnik logikusnak. Jó példa erre, hogy míg a Horgos utca déli végén a legdrágább, piros övezetben található, addig a hozzá nagyon közel levő Szeglethy utcában a parkolás már ingyenes. Meg lehet említeni a Bagolyvár két parkolóterületét, amelyek eltérő parkolás övezetben találhatóak. A rendszer problémáját a Bezerédi utcán lehet legjobban bemutatni, ahol az utca egyik végénél levő közterületi parkolóban (Mindszenty József utcánál) piros, a másik végénél (Bajcsy-Zsilinszky utca) sárga, míg a kettő között magában az utcában zöld övezet található, így egy 200 méteres útszakaszon három különböző díjszabás van érvényben.



Egyetem

Az egyetem saját magánterületi parkolóval rendelkezik, aminek használatához az egyetemtől kell engedélyt kérni. A parkolót főleg az oktatók és a további itt dolgozó alkalmazottak használják, mivel a diákok többsége nem gépjárművel érkezik. Ez a szomszédban található kollégiumnak, és a diákok körében az átlaghoz képest nagyobb arányban használt közösségi közlekedés miatt van.

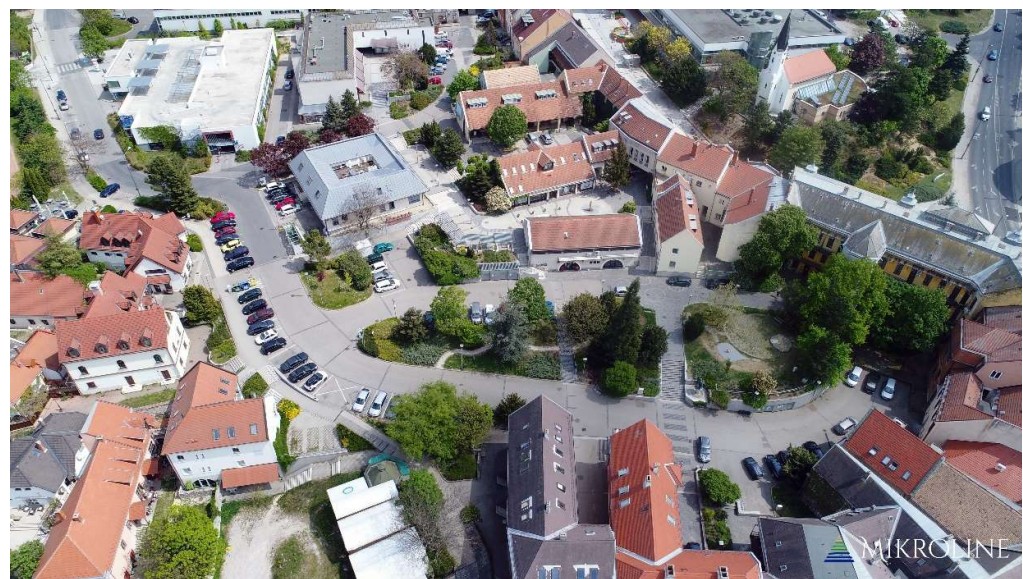


Bagolyvári parkolóház és Szegelethy utcai mélygarázs

Két nagykapacitású parkolási létesítmény is üzemel Veszprémben: az egyik a 190 férőhelyes Bagolyvári parkolóház, a másik a 117 férőhellyel rendelkező Szegelethy utcai mélygarázs. A létesítményeket az alkalmi használók parkolójeggyel vehetik igénybe, a rendszeres használók bérletet igényelhetnek (nappali, éjszakai, egész napos, kedvezményes üzleti tulajdonosi). A Bagolyvári parkolóház biztonságának fokozása érdekében 16 óra és másnap reggel 8 óra között egy rácsfüggöny kerül leengedésre, így belépni csak az érvényes parkoló jeggyel vagy bérlettel rendelkezők tudnak.

A Szegelethy utcai mélygarázsban egy korszerű felszerelésnek köszönhetően automatikus rendszámfelismerő rendszer került kiépítésre, amely gyorsítja többek között a kihaladást.

A parkolás díjszabása, mind parkolójegy (300 Ft/óra és 360 Ft/óra), mind parkolóbérlet megváltása esetén drágább a közterületi parkolásnál, ami azt eredményezi, hogy a járművezetők csak szükség esetén használják a létesítményeket. A nagyobb ár természetesen magyarázható a magasabb szintű szolgáltatással (kamerával őrzött terület, délutántól reggelig csak parkolócédulával történő belépés, fedett helyiség), azonban kérdés, hogy a cél a közterületek gépjárművek általi területhasználatának csökkentése vagy a parkolás minőségének megfelelő díjazás létrehozása.





4-13. ábra: Szegelethy és Bagolyvár parkolóházak ellátási területe

Forrás: Mikroline Kft.

4.6. KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ TERÜLETEK



4-14. ábra: Kereskedelmi területek elhelyezkedése

Forrás: Mikroline Kft.

Veszprémben három nagyobb üzletközpont alakult ki, amelyek közül egy a belvároshoz közel bevásárló központ, kettő pedig az elkerülő út melletti hipermarket, bevásárló udvarok. A Balaton Plázában az épület egész területe alatt 400 férőhelyes mélygarázs áll a vásárlók rendelkezésére, használata díjmentes. A Stop Shop és a Tesco-OBI üzletközpontok esetében nagy területű felszíni parkolóterület használható, szintén díjfizetés nélkül. A déli üzletközpont, amely a Balatonhoz legközelebb helyezkedik el, a nyári szezonban az átlagnál nagyobb forgalmat bonyolít le, tekintve, hogy ezek a vásárlók szinte kizárólag gépjárművel közelítik meg a helyszínt.



4.7. IPARTERÜLETI PARKOLÁSOK



4-15. ábra: Iparterületek elhelyezkedése

Forrás: Mikroline Kft.

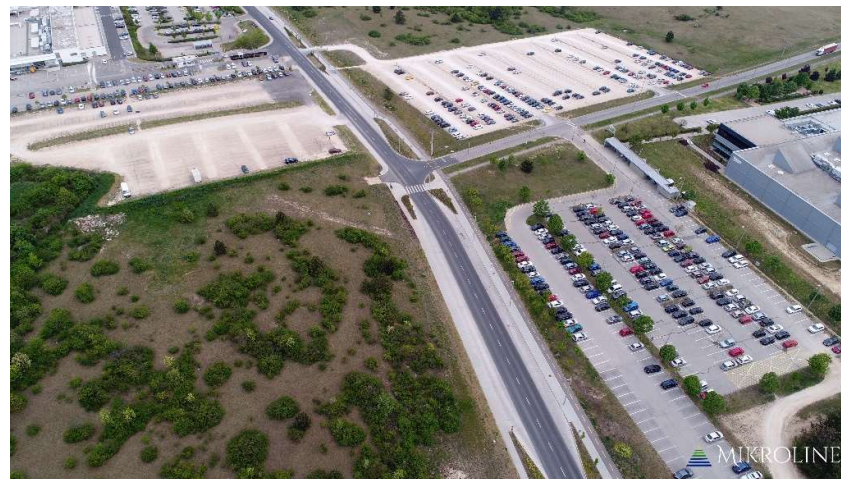
Veszprém két jelentős kiterjedésű iparterülettel rendelkezik. Az északi városrészben az újonnan épülő elkerülő úttól északra eső területen, illetve délen a 73. sz főút mentén alakultak ki koncentrált iparterületek.

A különböző veszprémi városrészekből történő utazás esetében az ipari területek a belváros utáni második helyet foglalják el a forgalomnagyság tekintetében. A városrészben lakóingatlanok csak nagyon kis számban találhatóak, ezért az itt dolgozók más városrészekből, illetve Veszprém vonzáskörzetéből ingáznak. A dolgozók rendelkezésére bár a csúcsidőben sűrű közösségi közlekedés, valamint egyes cégek által megrendelt szerződéses buszjáratok állnak, azonban a

gépjárművel érkezők így is a városon belül közlekedőknél 24%-os arányt képviselnek, ami a nem elégséges parkolóhelyszám miatt problémát okoz.

A déli iparterület esetén nem jelentkezik közterületi parkolási probléma. A személy és tehergépjármű tárolások telken belül megoldottak.

Az északi iparterület esetén azonban több fajta parkolási rendszer alakult ki. A tehergépjármű tárolások legtöbb esetben telken belül megoldottak, azonban a nagy számú személygépkocsi tárolás csak kis mértékben oldott meg telken belüli, minden feltételnek eleget tevő parkolóterülettel. A Henger utca környékén tapasztalható, hogy nagy felületű, murvás burkolattal ellátott parkolók jöttek létre. Bár magánterületen találhatóak, több szempontból is sértik a város érdekeit. A legtöbb murvás parkoló vízvezetése nem megoldott. A burkolat kialakítása miatt szikkasztásos vízvezetési módot alkalmaztak, de ehhez nem gyűjtik és tisztítják a vizeket, hanem a burkolaton közvetlenül szikkad el a lehullott csapadék. A parkolóterületek murvás burkolata legtöbb esetben közvetlenül kapcsolódik a közutakhoz, így nem megoldott a szennyeződések ráhordásának megakadályozása.



A Henger utca környékén kialakult az a forgalmi rend, amely esetében a munkáltatói szerződéses járatok közterületen kialakított autóbussz megállóhelyeken végzik el az utascserét. A közterületi, de magáncélú infrastruktúrák üzemeltetési modellje nem egyértelmű, így az üzemeltetésben a kialakult rendszer hosszú távon bizonytalanságokat eredményez (pl. felújítási kötelezettségek).

A Házyári úttól északra eső területen a parkolás a szervízutak és a magánterületi parkolók révén megoldott, bár sok helyen rendezetlen képet mutat.

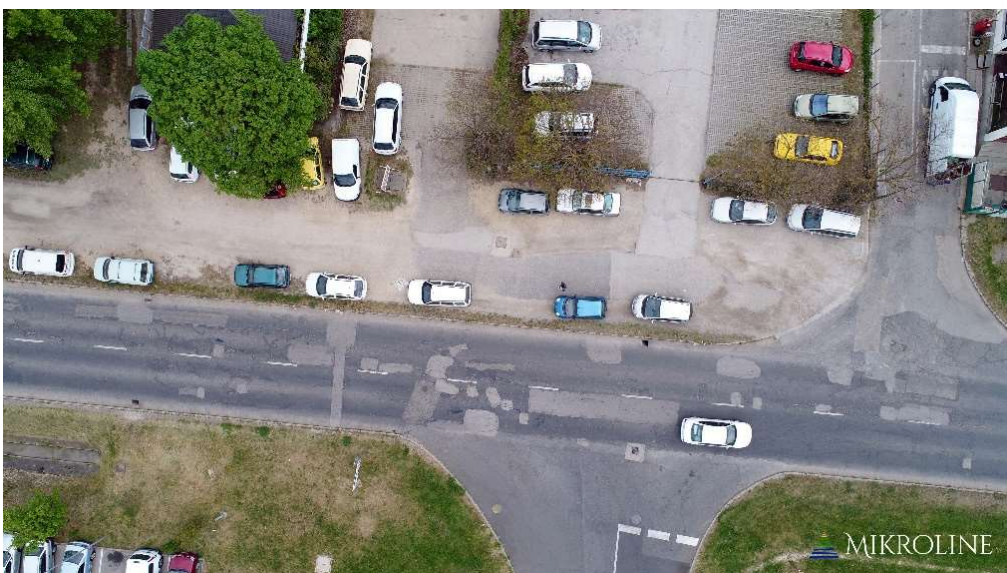
A Kistó utca és a Tüzér utca mentén figyelhetők meg rendezetlen közterületi parkolások. Ezek többnyire zöldterületen történő parkolásból adódnak.

4.8. KIEMELTEN KEZELENDŐ TERÜLETEK

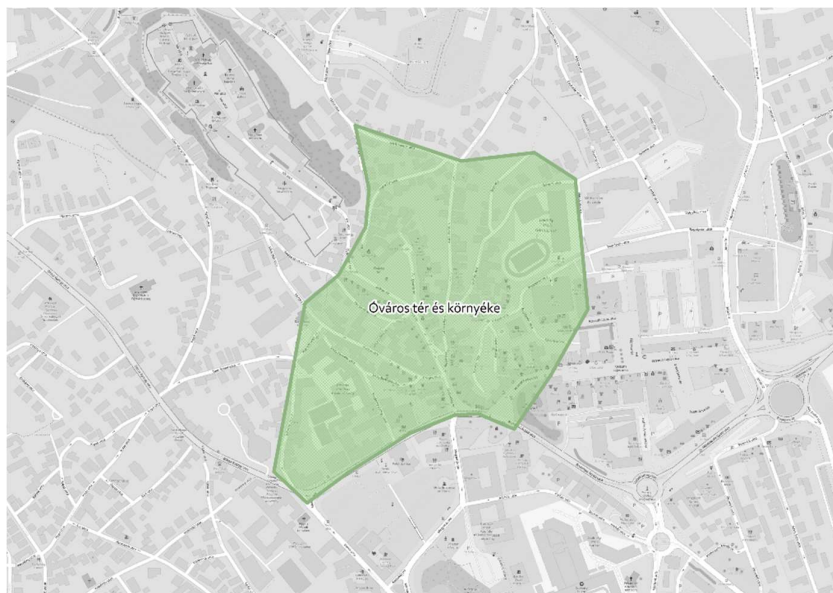
4.8.1. KÓRHÁZ



A forgalomvonzó létesítmények közül a kórház környezetében az egyik legnehezebb a parkolás. A kórház ugyan rendelkezik saját magánterületi parkolóval, azonban az legfőképpen a dolgozók részére van megnyitva. Az utcában parkolási létesítmény is található, amik azonban magánterületnek számítanak. A környező utakon és utcákon a várakozás nem lehetséges, vagy csak kis kapacitás áll a használók rendelkezésére. A közelben található Hangvilla is csak 22 férőhellyel rendelkezik, ezért egy nagyobb rendezvénykor az ide látogatók is a közterületi parkolási lehetőséget kénytelenek választani.



4.8.2. ÓVÁROS TÉR

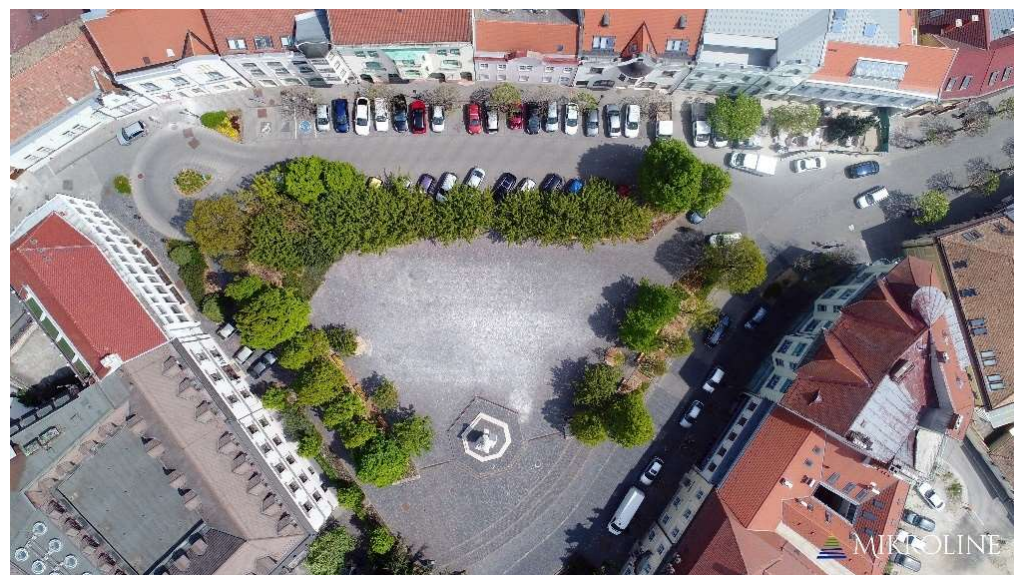


4-16. ábra: Óváros tér és környéke városszerkezeti elhelyezkedése
Forrás: Mikroline Kft.

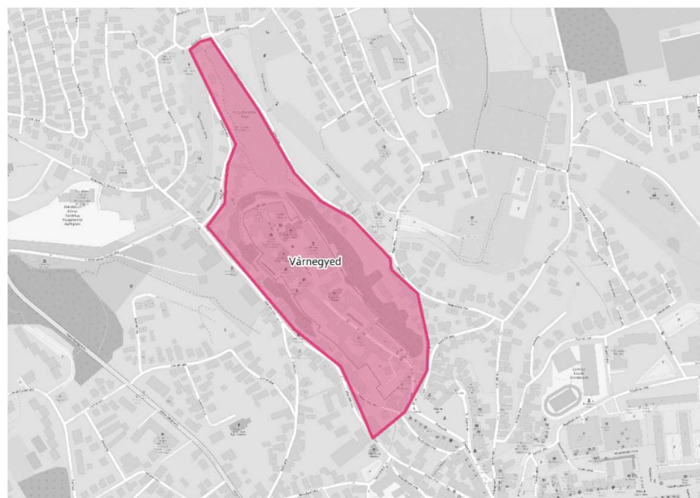
A belváros egyik kiemelt területe az Óváros tér és környéke. Legfontosabb intézménye a Polgármesteri Hivatal. A parkolási igények egy része ide kapcsolható, de a területen elhelyezkedő, jelenleg átmeneti funkciójú épületekhez is kapcsolhatók minimális parkolási igények. A parkolók egy része csak engedéllyel használható, más részük közforgalom számára megnyitott. A közforgalom számára megnyitott parkolók egyik legfontosabb jellemzőjük a szűköségük és a fákat védő elemek miatti nehézkes parkolási műveletek. Ennek ellenére a parkolók a legtöbb időszakban telítettek, nehéz szabad parkolóhelyet találni. A tér észak nyugati részén található vendéglátóhelyek nem rendelkeznek önálló parkolókkal, azokat is a közforgalmi parkolók szolgálják ki.

Bár a terület keleti oldalán a parkolás jelentős közterületeket foglal el, mégsem tudja teljes mértékben kiszolgálni a tér és környezetének parkolási igényeit. Ez több okra vezethető vissza. Egyrészt a kialakult közlekedési hálózat és a közlekedési szokások miatt a terület parkolói közvetlenül elérhetők, így a bizonytalan parkolások ellenére is a kényelmesebb parkolás lehetőségét választják. Több esetben alakul ki rendezetlen parkolási helyzet, illetve szabálytalan parkolás.

A terület szolgáltatásainak háttérbe szorulását részben a parkolási környezet is okozhatja, azonban szakmai véleményünk szerint az Óváros téren és környékén nem a parkolási kapacitás növelése az elsődleges cél, hanem a műemléki és történelmi városrész megóvása, a gyalogos közlekedési felületek növelése és a szolgáltatói szektor kiszolgáló funkcióihoz szükséges parkolóterületek biztosítása.



4.8.3. VÁRNEGYED

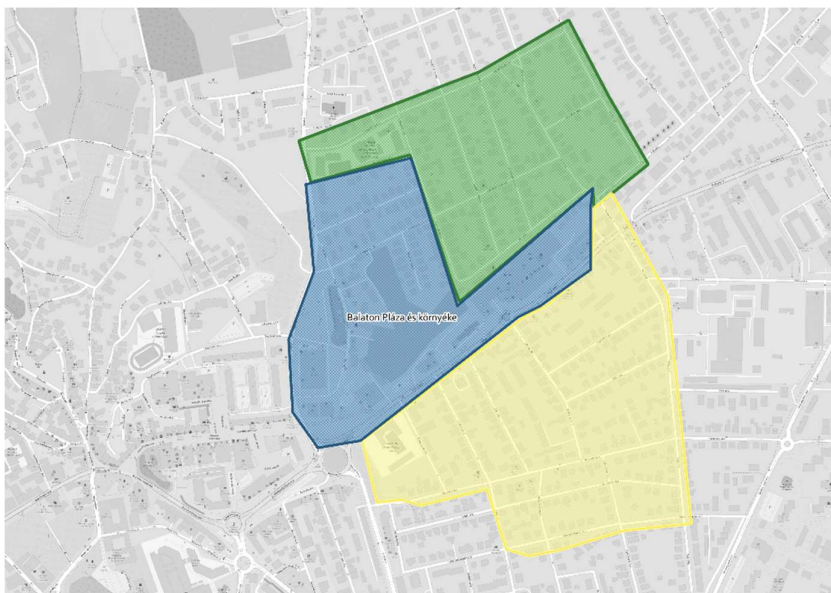


4-17. ábra: Várnegyed városszerkezeti elhelyezkedése
Forrás: Mikroline Kft.

A Várnegyed Veszprém legfontosabb történelmi jellegű területe. Az épített környezetben a lakófunkció minimális részt képvisel. Nagyrészt turisztikai vagy intézményi funkciókkal felruházott épületek találhatók, azonban ezek forgalomvonzó hatásait is láthatjuk. A környezeti adottságok miatt az ide érkező járműveket csak közterületeken lehet tárolni, ami viszont a gyalogos felületektől vesz el tereket. Az intézmények és a szolgáltatások működő képességéhez biztosítani szükséges minimális parkolóterületet, azonban a parkolási jogosultságokat javasolt felülvizsgálni, illetve a jelenlegi parkoló területeket kevésbé frekvenciált módon elhelyezni. Jelenleg a Várnegyed akadálymentesen nem érhető el. Gépjárművel az Óváros tér irányából közelíthető meg, gyalogosan a Várszoknya lépcsői biztosítanak kapcsolatot. A jelentős szintkülönbség miatt a várszoknya alatti parkolóterületek nincsenek szoros kapcsolatban a Várnegyeddal. Várhatóan a Várlift jelentős változásokat eredményez mind a hivatásforgalmi, mind a turizmushoz köthető közlekedésben.



4.8.4. BALATON PLÁZA KÖRNYEZETE

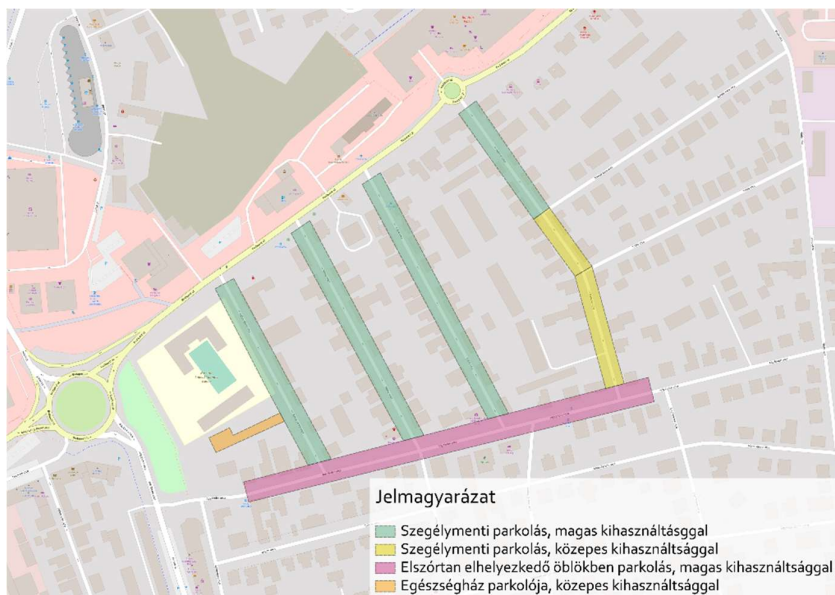


4-18. ábra: Balaton Pláza és környéke városszerkezeti elhelyezkedése
Forrás: Mikroline Kft.

Az egyik legösszetettebb parkolási helyzet a Balaton Pláza és környezetéhez kapcsolódik. Egy kereskedelmi intézményhez köthető magánparkoló hosszú ideig városi P+R parkolóként működött. Kiépítettsége és kapacitása azonban nem volt alkalmas rá, hogy ezt a funkciót teljes mértékben betöltse. Azok, akik nem találtak szabad parkolóhelyet a Balaton Pláza parkolóiban, a környező lakóterületeken kerestek parkolási lehetőséget. A kedveltsége egyrészt az ingyenes parkolási lehetőségből adódott, másrészt a belváros jó elérhetősége miatt választották a közlekedők.

A Balaton Pláza épület alatti parkolói mellett a volt vasútállomás mögött található parkoló terület is szabályozatlan P+R funkciót tölt be. A területen azonban megfigyelhető még buszok tárolása is. Rendszeres helyközi járatok töltik fordulóidejüket az épület mögött. Ennek oka a buszpályaudvar közelsége, a parkoló könnyű elérhetősége és az ingyenes várakozás lehetősége. Bár városképileg a busztárolás nem zavaró, mivel az épület eltakarja a parkolóterületet, de közterület gazdálkodás szempontjából káros a területre ilyen irányú használata.





4-19. ábra: Rózsza utca környezetének jelenlegi parkolási jellegei

Forrás: Mikroline Kft.

A 4-19. ábrán a Rózsza utca környezetének parkoló telítettsége látható. A terhelés mellett rendszeres a szabálytalan parkolásból adódó konfliktushelyzet. A szabálytalanul várakozó járművek a kapubejárók használatát nehezítik vagy akadályozzák, de az akadályoztatás megjelenik a közlekedő forgalom és a gyalogos közlekedésben is.

4.8.5. PIAC



4-20. ábra: Piac és környéke városszerkezeti elhelyezkedése

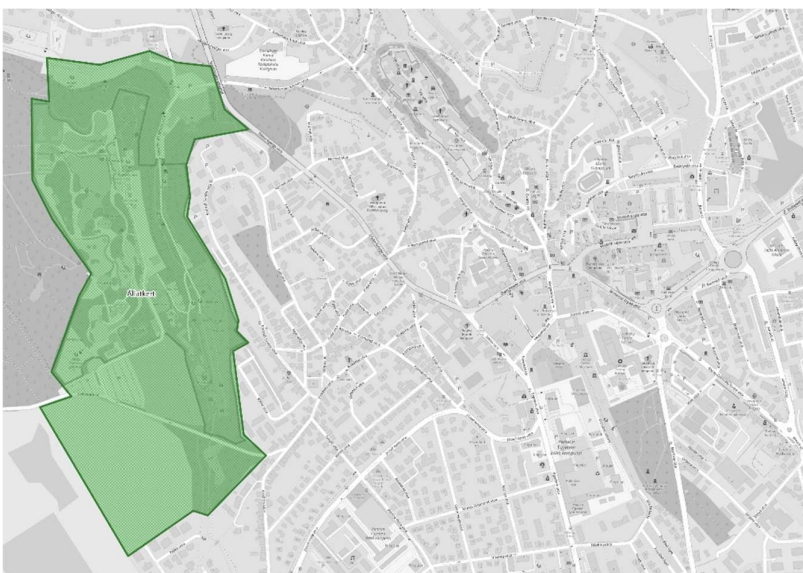
Forrás: Mikroline Kft.

A belváros szélén elhelyezkedő piac környéki parkolási helyzet az egyik legmegoldatlanabb kérdés a városban. Piacnapokon rendezetlen, balesetveszélyes állapotok uralkodnak, de a piacnapokon kívüli parkolások is sok esetben szabálytalanok. Az épület keleti oldalán található parkolóterület kialakítása szűkös, a rendelkezésre álló helyet a rakódó járművek tovább csökkentik.

Megfigyelhető, hogy piaci napokon annak ellenére, hogy kicsi az esély szabad parkolóhelyre, sok járművezető mégis behajt a területre. A kialakult torlódások és rendezetlen forgalmi helyzetek tovább rontják a terület közlekedési állapotait.

A területhez sorolható az autóbusz állomás környéke. A területen nem áll rendelkezésre P+R funkció. A járművekkel rövid időre is csak díjfizetős parkolás keretében lehet megállni. Ez belvárosi környezetben megfelelő állapotnak tekinthető, mert a díjfizetés nélküli használhatóság felesleges járműmozgásokat és parkolásokat generálna

4.8.6. ÁLLATKERT

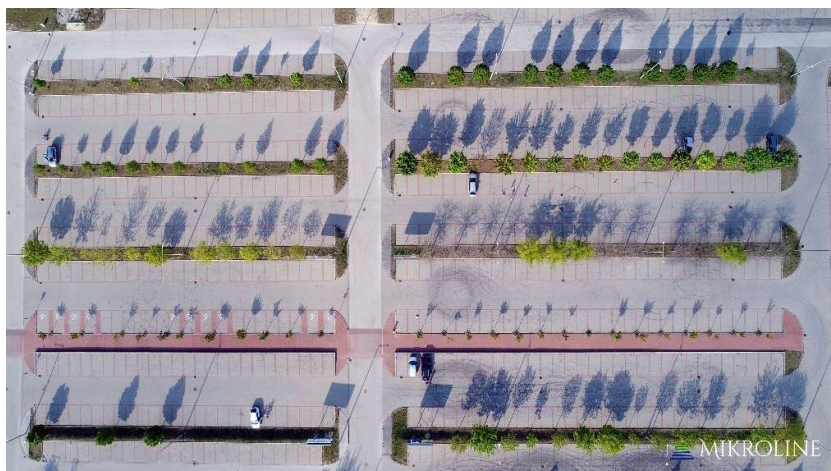


4-21. ábra: Állatkert városszerkezeti elhelyezkedése
Forrás: Mikroline Kft.

A Veszprémi Állatkert a térség egyik legnagyobb forgalomvonzó létesítménye. Látogatottsága meghaladja az évi 400.000 főt, akiknek jelentős része személygépkocsival vagy szervezett buszos utazás keretében érkezik. A járművek parkolására két jelentősebb terület áll rendelkezésre. Régebben az északi bejárat környéke volt a fő parkolási terület, az Állatkert fejlesztése hatására azonban a déli főbejárat környéke vált manapság az elsődleges parkolóterületté. A kiépített parkoló a látogatószámhoz képest elhanyagolható mértékű, azonban a környező területeken murvás vagy füves burkolaton, illetve a rávezető utak mentén jelentős számú jármű helyezhető el. A parkoló megközelítése megoldott a városi úthálózat ériintése nélkül a 8. sz főútról közvetlen kapcsolattal rendelkezik.



4.8.7. VESZPRÉM ARÉNA KÖRNYÉKI TERÜLETEK



A település egyik kiemelkedő forgalomvonzó létesítménye a leginkább kézilabda rendezvényeknek helyet adó Veszprém Aréna. A létesítmény a város keleti szélén helyezkedik el. Az épülethez megvalósított parkolók nem szolgálják ki a jelentős nézőszámmal rendelkező rendezvényeket, így kiemelt események idején rendezetlen parkolási viszonyok alakulnak ki a környéken. A rendezvények parkolása teljes mértékben kihasználja a Aréna parkolóját, de jelentősen terheli a közelben található bevásárló központ és a környező lakóterületek parkolóit is, illetve sokszor szabálytalan parkolással a megközelítő utak mellett is találkozhatunk.

Az Aréna szomszédságában jelenleg építés alatt áll a veszprémi uszoda épülete, melynél telken belül kb. 130 jármű tárolására alkalmas parkoló épül ki.

4.8.8. VASÚTÁLLOMÁS



4-22. ábra: Vasútállomás és környéke városszerkezeti elhelyezkedése
Forrás: Mikroline Kft.

A vasútállomás területi elhelyezkedése miatt a város nagy részéről gyalogosan nehezen elérhető, így a járműközlekedés aránya a területre jelentős. A vasútállomás közösségi közlekedési elérése jónak mondható, de a megfelelő úthálózat révén is megfelelőnek tekinthető a városi közlekedési rendszerhez való kapcsolódása. A Jutasi út menti kerékpáros infrastruktúra a kerékpár hálózatba is jól bekapcsolta, a hálózat növekedésével a vasútállomás kerékpáros közlekedése is várhatóan növekedni fog.

A terület parkolási rendszere nagy mértékű rendezetlenséget mutat. Ami részben a terület egyéb rendezetlen kialakítású tárhasználatából adódik, de a kieső elhelyezkedés is nagyban hozzájárul a városképileg hátrányos megjelenéshez. A parkolók egy része az állomás előtti területen található, de a Posta épülete irányába is történik várakozás, a Posta mellett pedig a dolgozók és az intézmény egyéb járművei várakoznak.

4.9. RENDEZVÉNYI PARKOLÁS

Rendezvények parkolási kérdései

A belvárosi nagyrendezvényekhez jelenleg nem tartozik szabályozott parkolás menedzsment. A belvárosban megrendezésre kerülő események a belvárosi parkoló területeket használják. A rendezvények általában a városi csúcsidőszakokon kívüli időintervallumban kerülnek megrendezésre, így a rendezvényi parkolóforgalom és a városi parkolási igények megosztottan jelentkeznek. A nagyrendezvényi parkolások esetén szintén a szabad parkolóhelyek megtalálása nehézkes, rendszeres a telített parkolóterületek miatti többletforgalom.

A Petőfi Színház parkolása jelenleg több területen történik. Egyrészt a Szeglethy parkolóházban, illetve a környék utcáiban keresnek szabad parkolóhelyet a látogatók, másrészt a Megyeház téri parkolóterületen próbálják járműveiket letenni. Mindkét helyszínre jellemző, amennyiben a parkolók telítettek, csak jelentős többlettutazással érhetőek el más parkolóegységekben lévő szabad helyek.

A város életében jelentős az Aréna nagyrendezvényeinek forgalma. a városi parkoló területet kevésbé terhelő események hatásait a 4.8.7. fejezetben tárgyaltuk.

EKF parkolási kérdések

A vizsgálat készítésekor még nem alakult ki a 2023-ban megtartandó Európa Kulturális Fővárosa címhez tartozó rendezvénysorozat pontos programja, illetve az előkészületek és a felvezető események sem jelentenek a meglévő parkolási rendszeren túlmutató igényeket. A fejlesztési lehetőségeket a 6. fejezetben részletezzük.

4.10. EGYÉB PARKOLÁSI PROBLÉMÁK

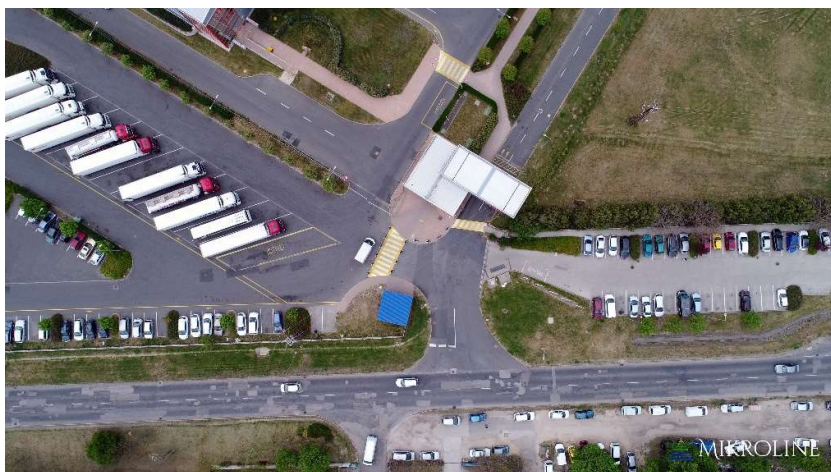
4.10.1. AUTÓBUSZ TÁROLÁSOK



Veszprémben jelenleg még rendezetlen a turista buszok tárolása. A buszok számára nincs egyértelmű, központilag kijelölt várakozóhely. A járművek tárolása városi környezetben zajlik, a járművezetők általában félreeső, díjmentes parkolóterületeken várják meg az utasokat.

4.10.2. TEHERGÉPJÁRMŰ TÁROLÁSOK

A helyszíni vizsgálatok során nem azonosítottunk kiemelt parkolási problémát a tehergépjárművek vonatkozásában. Egyedi rendezetlen viszonyok kialakulhatnak az iparterületek környékén a kiszolgáló nehézteher gépjárművek várakozásában, de ez a városi közlekedési hálózatban nem jelent fennakadást. Jellemzően megoldott a járművek telken belüli várakoztatása, tárolása.



A keleti bevásárlóközponti terület (OBI, TESCO) kiszolgáló teherforgalma esetén jelentkezhet a jövőben a városi közlekedési hálózattal való konfliktus, mivel az uszoda építésével együtt nem valósult meg az uszoda és a bevásárlóközpont közötti út fejlesztése, amely a sportlétesítmények forgalmát és a bevásárlóközpont teherforgalmát fizikailag is elválasztotta volna.

Részben megfigyelhető, hogy a lakóterületeken – leginkább a lakótelepi környezetben - időszakosan hosszabb idejű parkolással megjelennek a 3,5, illetve a 12,5 tonna alatti tehergépjárművek. Ezeket vélhetően a területen élő gépjárművezetők tárolják lakókörnyezetük közelében.

Leginkább a 3,5 tonna alatti tehergépjárművek tekintetében figyelhető meg a szabálytalan parkolás, amely azonban nem településspecifikus probléma. A megoldási lehetőségeket a javaslatokat vizsgáló fejezetekben mutatjuk be.

4.10.3. KERÉKPÁRTÁROLÁSI PROBLÉMÁK

Veszprémben a kerékpártárolók száma alacsony, többségük koncentráltan helyezkedik el, ami nem képes ellátni a kerékpározás mai növekvő igényeit. Fontos, hogy a különböző intézmények, üzletek, szolgáltató egységek közvetlen környezetükben rendelkezzenek kerékpártárolókkal. További probléma, hogy jelenleg többségében kerékpártámaszok vannak kihelyezve, ami esetében a lekötés nehézkes és kényelmetlen, ezért érdemes a kerékpártámasztó keretek jövőbeli kialakítása. A kettő közötti különbség, hogy amíg a támasz esetében a kerék kerül rögzítésre, addig a támasztó keretnél magát a vázat lehet rögzíteni. Ez utóbbinál az egymás melletti kerékpárok közötti hely nagyobb, a váz rögzítésekor a hajlogtatás elkerülhető, de nem utolsó sorban a kerékpár stabilitása is jóval nagyobb a rögzítési pont súlyponthoz jóval közelebbi elhelyezkedése miatt. A tárolók kialakításakor fontos szempont kerékpárok biztonságának biztosítása (kamerákkal, fizikai akadállyal), valamint a közlekedési csomópontok esetében (B+R, Bike&Ride rendszer) a hosszabb tárolás alatt a fedett, időjárástól (főleg esőtől) való védettség.

Fontos továbbá a társasházak esetében is megoldani a kerékpárok tárolását. Többen az erkélyüket áldozzák a kerékpárok tárolására; van, aki a lépcsőházban a korlátnak támasztja, ami nehezíti az emeletek közötti közlekedés, valamint a tűzvédelmi előírásoknak sem felel meg; egyesek a pincében tartják, azonban az onnan való előhozás nehézkes és időigényes. Többen az erkélyüket áldozzák a kerékpárok tárolására; van, aki a lépcsőházban a korlátnak támasztja, ami nehezíti az emeletek közötti közlekedést, valamint a tűzvédelmi előírásoknak sem felel meg; egyesek a pincében tartják, azonban az onnan való előhozás nehézkes és időigényes. A megoldást a házak előtt vagy – ha rendelkezésre áll – belső udvarán való fedett, zárt tárolók jelenthetik, amelyhez csak a lakóknak van

hozzáférésük. Egyes lakótelepi épületek (pl. Cholnoky városrészben) rendelkeznek a földszinten elhelyezkedő garázsokkal, amelyek szintén alkalmasak lennének erre a feladatra, amelyhez szükséges (nem feltétlenül, de ajánlottan), hogy a tulajdonosaik maguk a társasházak legyenek. A kerékpárőrző rekeszek (tároló dobozok) létesítése ezért társasházanként külön-külön vizsgálandóak, kialakításuk pénzügyi vonzata alacsony, ezért valószínűsíthető, hogy a társasház költségéből finanszírozható, az önkormányzatnak kialakításukat azonban esetlegesen szabályozással, tanácsadással érdemes erősíteni. Amennyiben közterületen valósulna meg a tárolás, úgy szintén fontos biztosítani a szükséges helyet, akár egy-egy gépkocsi-parkolóhely áldozata révén is.

4.10.4. MIKROMOBILITÁSI ESZKÖZÖK TÁROLÁSI KÉRDÉSEI

Mikromobilitási eszközöknek nevezzük azokat az egyéni közlekedési eszközöket, melyek a kerékpárnál kisebb, általában emberi vagy elektromos meghajtással működtetett közlekedési eszközök. Többek között a hagyományos és elektromos rollerek, segway, solowheel, stb. sorolhatók ezen eszközök közé. Jelenleg a mikromobilitási eszközök használatának szabályozása nem egyértelmű, kialakítása folyamatban van. A használat mellett ezeknek az eszközöknek tárolása is fontos kérdés.

A kerékpárokhoz - városi funkcióját tekintve - hasonló közlekedési eszköz a roller, amely a rajtuk alkalmazott elektromos meghajtás megjelenése óta, jelentős népszerűséggel bírnak, számuk nagymértékben megnőtt, Veszprémben is számos ilyen eszközzel lehet találkozni. Egyes példányok összecusukhatóak, amivel belső helyiségekben is könnyű a tárolásuk. Magyarországon is megjelent azonban a közösségi roller megosztás, ami egyelőre csak Budapesten érhető el, azonban az országos terjeszkedés valószínűsíthető, így a veszprémi utcákon is idővel problémát fognak jelenteni a közterületen rendezetlenül otthagyt rollerek.

Veszprémben a tanulmány készítése idején még nem jelentkezik napi szinten a közterületi tárolás problémája, de az egyéb települések tapasztalatai és a várható közlekedési szokásváltozás alapján fontos, hogy egy korszerű parkolási rendszer foglalkozzon a mikromobilitási eszközök tárolásával is.

5. CÉLKITŰZÉSEK

A parkolási rendszer minden település számára fontos alpinfrastruktúra elem. A megfelelő működés nagyban tudja segíteni a város megfelelő társadalmi és gazdasági működését és hozzájárul a fenntartható környezet kialakításában.

Veszprémben a parkolásnak több szempontrendszernek kell egyidőben megfelelnie:

- a lakóhely környéki,
- a szolgáltatások igénybevételéhez szükséges (bevásárlás, ügyintézés),
- hivatásforgalmi (iskola, munkahely),
- turisztikai,
- agglomerációs parkolási igények kielégítése.

Ennek a több szempontrendszernek csak egy komplex és rugalmasan alakítható parkolási infrastruktúra képes megfelelni.

A következő évek parkolási rendszereinek az alábbihoz igazítottan kell kialakítani:

- rendezett parkolási viszonyok
- érzékeny területek védelme
- megfelelő díjpolitika
- régióközponti feladatok ellátás
- turisztikai vonzerő növelés
- környezet fenntarthatóság
- rugalmas, többfunkciós rendszer
- gazdaságos üzemeltetés
- modern, naprakész tájékoztatás

Rendezett parkolási viszonyok

Egy település élhetőségének egyik alapvető eleme a rendezett környezet. A növény és épület állomány mellett az infrastrukturális elemek rendezettségére is nagy hangsúlyt kell fektetni. A lakókörnyezet jelentős része nem a jelenlegi járműállomány nagyságára lett méretezve, így a jelentősen megnövekedett parkolási igényt ebbe a környezet kell illeszteni. Megfigyelhető, hogy a különböző típusú városrészekben más-más módon kerül ez az igény kiszolgálásra. Lakótelepi környezetben jellemzően a zöldterületek rovására kerülnek kijelölésre újabb parkolóterületek. Belvárosi környezetben a felszíni parkolási létesítmények a gyalogos felületek rovására épülnek, míg a kertvárosi részen a közutak kapacitáscsökkentésével (utcai parkolás) oldják meg a többletigény kiszolgálását.

Fokozatosan fel kell számolni a rendezetlen, a környezetet károsító, a gépjármű, kerékpáros és gyalogos közlekedést akadályozó parkolásokat. Egyértelmű, jól használható és megfelelően ellenőrizhető parkolóhelyeket kell kijelölni.

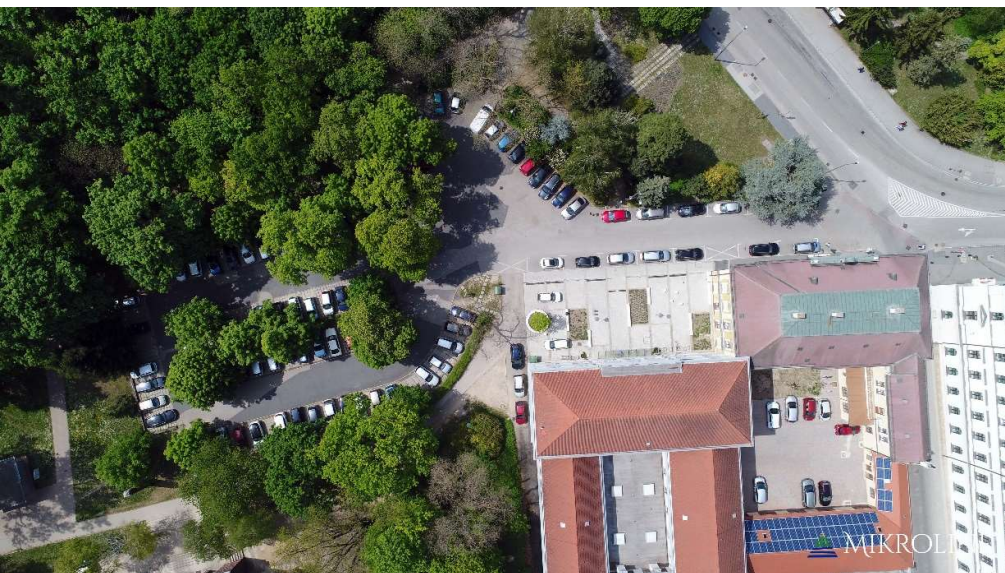
Érzékeny területek védelme

Veszprémben több olyan terület is van, amelynek fokozott védelme szükséges. Ennek különböző okai vannak. A Várnegyed kulturális és történelmi értékei, a kertvárosi részek az életminőség biztosítása, a zöldövezetek pedig a környezeti értékek miatt szorulnak fokozott védelemre.

Az alábbi területeket javasoljuk fokozott védelemben részesíteni:

Várnegyed: Ki kell alakítani és működtetni kell egy korlátozott, szabályozott behajtási rendszert, minimalizálni kell az engedéllyel történő behajtást és parkolást.

Balaton Pláza környéki kertvárosias területek: A Balaton Pláza eddigi ingyenes parkolóterületének fizető rendszerűvé történő átalakítása miatt jelentős parkolási terhelés várható a környéken, melyet szabályozó és korlátozó intézkedések bevezetésével szükséges enyhíteni.



Séd völgye és Megyeház tér környéke: Veszprém kiemelkedő, városközponti zöldövezetei, melyek jelentős szerepet töltenek be az élhető városi élettér fenntartásában mind környezetei, mind társadalmi oldalról. Ezeken a területeken a parkolást és a parkolás által generált forgalmat korlátozni és szabályozni szükséges.

Megfelelő díjpolitika

A parkolási díjpolitika egy fontos eszköz a települések kezében a közlekedési rendszerük befolyásolására. A parkolási díjak egyéb eszközökkel (parkolási irányítás, megfelelő parkolási létesítmények, minőségi közösségi közlekedési, kerékpáros és gyalogos infrastruktúra) kombinálva képes befolyásolni a parkolási szokásokat. A jelenlegi köztéri díjrendszer megfelelően strukturált, azonban a bérletes rendszerek - főként a belvárosi környezetben - továbbra is a járművek közterületeken való tárolását ösztönzik.

A díjpolitikát úgy kell kialakítani, hogy ösztönözze a közlekedőket alternatív közlekedési módok igénybevételére akár a különböző közlekedési eszközöket kombinált használatával, akár az egyéni gépjármű közlekedés teljes kiváltásával. A parkolási szolgáltatások igénybe vevőit belvárosi környezetben ösztönöznie kell a zárt (mélygarázs, parkolóház) parkolási létesítmények igénybevételére.

Régióközponti feladatok ellátás

Veszprém a megyeszékhelyi feladatok mellett a bakonyi és balatoni régió egyik kiemelt központjai is, melyhez jelentős hivatali, kulturális és egyéb feladatok társulnak. E mellett még a térség gazdasági központjaként jelentős munkaerő vonzó képességgel rendelkezik, melynek fenntartása kiemelt gazdasági érték. A fenti feladatokhoz nem csak a településre történő eljutást kell biztosítani, hanem egyéni közlekedés esetén a településen történő megfelelő parkolást is meg kell oldani. Nagyban segíti a parkolási igények csökkentését a minőségi közösségi

közlekedési szolgáltatás kialakítása, melynek egyik eleme a településközi közlekedés javítása, de fontos feladat a városon belüli közösségi közlekedési rendszerek használhatóságának javítása is. Ennek egyik eleme a helyi buszközlekedés igényekhez történő igazítása (munkahelyi kiszolgálás, iskola közlekedés biztosítása, egyéb intézményi elérhetőségek javítása), azonban e mellett javasolt a rugalmasabb városi közlekedést biztosító bérelhető kerékpár és egyéb mikromobilitási eszközök bevezetése. Fentiekhez szorosan kapcsolódik, hogy kevésbé érzékeny területeken ki kell alakítani megfelelő szolgáltatási színvonalú parkolókat, melyet a helyi közlekedési rendszerekkel (helyi buszközlekedés, bér jármű rendszerek, gyalogos infrastruktúra) be kell kötni a városi szövetbe. Ilyen helyszínek lehetnek a **vasútállomás** környéke, **Aréna** környéke, település széli **bevásárló központok parkolóinak** környéke, **Állatkerti** parkoló, Belváros széli **parkolóházak**.

A parkolási rendszernek erősíteni kell a régióközponti szerepet, azonban az ebből adódó környezeti terheléseket minimalizálni kell. Ezt megfelelően irányított és szabályozott az egyéb közlekedési módokkal összekötött parkolási rendszerrel lehet elérni.

Turisztikai vonzerő növelés

A Veszprémi Állatkert, a város építészeti értékei és a kulturális események jelentős turisztikai vonzerőt biztosítanak, mellyel együtt jelentős járműterhelés is jelentkezik. A településre érkezők nagy többsége személygépkocsival érkezik. Míg az Állatkert városzéli elhelyezkedése részben megoldja a közlekedési, köztük a parkolási problémákat, az egyéb turisztika által generált közlekedési igények a város belső területein jelentkeznek. A megfelelő parkolási rendszer nagyban tudja a terhelés hatásait csökkenteni, de egyben a könnyebb és kiszámíthatóbb elérés és parkolás a vonzerő növelésében is szerepet játszik.

A cél olyan parkolási rendszer kialakítása, amely irányítottan megfelelő szolgáltatási színvonalú, biztonságos parkolóba irányítja az ide látogató forgalmat és az egyéb városi közlekedési rendszerekkel a település látnivalói könnyen megközelíthetők. A parkolásirányítási rendszernek javasolt olyan többfunkciós kialakítása, ami a parkolási információk mellett turisztikai tájékoztatásra is alkalmas.

Környezet fenntarthatóság

Belvárosi környezetben a parkoló kereső forgalom a közutakon megjelenő forgalom 30 %-t is kiteheti. Egy jól működő tájékoztatói rendszer ezt a forgalmat jelentősen csökkentheti, mellyel hozzájárul a környezeti terhelések csökkentéséhez is. A jól kijelölt és kiépített parkolóterületek részt vehetnek a szabálytalan parkolások visszaszorításában, ami szintén csökkenti a zöldterületek, terhelését. Belvárosi környezetben a parkolóházak csökkenthetik a közterületi parkolóhelyek számát, amely az élhető városi környezet kialakításában jelentős hatás.

A cél egy olyan parkolásirányítási rendszer kiépítése, amely jelentősen csökkenti a belvárosra nehezedő parkolókereső forgalom számát, ezáltal csökkentve a környezeti terheket.

Szabályozott, ellenőrzött parkolóterületek kijelölése a lakótelepi környezetben, felülvizsgálva a jelenlegi parkoló-, közösségi és zöldterületeket. A közterületek újrafelosztásával a jelenlegi igényeknek megfelelő élettereket kell kialakítani.

Rugalmas, többfunkciós rendszer

A tervezett parkolásirányítási rendszer részeként a város egész területén elhelyezésre kerülnek információs táblák. A kor technikai adottságai lehetővé teszik, hogy ezek a táblák ne csak parkolási adatokat jelenítsenek meg, hanem egyéb, a város számára fontos információkat (baleset, rendezvény, útlezárás) is közölhessenek. A rugalmasság egy másik oldala, hogy a rendszer által közzétett tájékoztatások lehetővé tegyék a parkolások befolyásolását. (pl. amennyiben az egyik parkoló telítettség közeli állapotba jut, a kijelzőkön egy közeli másik parkolóterület megjelenítésével befolyásolható a parkolóhely választás).

Olyan rendszer kiépítése szükséges, amely rugalmasan tud megfelelni a városi környezet információs szükségleteinek és a modern technológiai megoldásokkal lehetővé teszi a közlekedési szokások befolyásolását.

Gazdaságos üzemeltetés

Bármilyen új rendszer bevezetésénél fel kell tárnunk annak költség és bevétel oldalát. A parkolási rendszer pénzügyi bevétele a parkolási díjából származik, azonban megjelennek olyan, pénzügyileg csak közvetett módon számszerűsíthető társadalmi, gazdasági és környezeti tényezők, melyek egy jól működő parkolási rendszerből következnek.

A cél olyan parkolási rendszer kialakítása, mely gazdasági, társadalmi és környezetvédelmi szempontból a leginkább költségghatékony.

Modern, naprakész tájékoztatás

A tervezett parkolási rendszer üzemeltetése során rengeteg adat fog összegyűlni, melyek egy része az üzemeltetést fogja segíteni, de egy része a használók számára is hasznos. A felhasználók több csatornán tájékozódhatnak utazási – köztük parkolási – lehetőségeikről, így fontos, hogy a parkolással kapcsolatos információk is a lehető legszélesebb körben kerüljenek publikálásra. A parkolási információk az egyéb közlekedéssel kapcsolatos információkhoz hasonlóan, akkor igazán hasznosak, ha naprakész adatokat tartalmaznak. Nem aktuális adatok megosztása a rendszer negatív megítélését eredményezi és hozzájárulhat ahhoz, hogy a használók nem veszik figyelembe a parkolási rendszerek adatait.

A cél, hogy a modern technikai eszközök segítségével a lehető legtöbb csatornán eljussanak a felhasználókhoz a parkolással kapcsolatos aktuális információk.

6. FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK

A Megvalósíthatósági Tanulmányban megfogalmazott fejlesztési javaslataink egy része konkrét megoldásokra vonatkozik, más részük általános fejlesztési lehetőségeket vázol fel. Törekedtünk arra, hogy a tervezett parkolási rendszer a kor elvárásainak megfelelő szolgáltatási szintet eredményezzen, felhasználva a legkorszerűbb technológiai lehetőségeket, de megoldásaiban időtálló, fejleszthető legyen, így segítve a város fenntartható működését és versenyképes fejlesztését.

6.1. KONKRÉT FEJLESZTÉSI JAVASLATOK

6.1.1. KOMPLEX PARKOLÁSIRÁNYÍTÁSI ÉS INFORMÁCIÓS RENDSZER KIÉPÍTÉSE

A Megvalósíthatósági Tanulmányban felvázolt javaslatok egyik alappillére a parkolási és információs rendszer kiépítése. A cél egy olyan, többfunkciós rendszer megvalósítása, amely működésében nagyban elősegíti a hatékony szabad parkolóhely elérést, ezzel jelentősen csökkentve a városi úthálózatot terhelő parkoló kereső járműforgalmat. Közvetett hatásként szintén csökkennek a környezeti terhelések és többek között a járműben töltött idő csökkenésével, a hatékony információ áramlással kimutatható a rendszer társadalmi hasznossága is.

Olyan rendszer kiépítését javasoljuk, mely az igényekhez igazítottan ütemezhetően fejleszthető, bővíthető.

A parkolási irányítási rendszer gyakorlati felépítése és működési elve:

A táblarendszer megegyező jelzéseképű, de funkcionalitásában két fő részből áll. A bevezető utak mellett elhelyezendő információs táblák, elsősorban a centrum, illetve a harántirányú (Állatkert, Aréna) célpontok útbaigazító táblái. A táblákat a

déli körgyűrűn kívülre javasolt elhelyezni, Székesfehérvár és Győr irányából pedig a 8. - 82. számú főutak összekötő szakasza előtt célszerű az első információt megadni.



6-1. ábra: Bevezető utak menti táblarendszer
Forrás: Mikroline Kft

A város belső területén egy fokozottan bővíthető parkolási irányítási rendszer kiépítése javasolt. A fontosabb parkolóhelyekhez tartozó útvonalválasztó pontok előtt kell kihelyezni az információ adásra és befolyásolásra is alkalmas táblákat. A következő ábra ezek javasolt helyszíneit jelöli:



Modulárisan bővíthető, egységes, jól felismerhető táblarendszer kiépítését javasoljuk. A bevonandó parkolóterületek növekedésével a kihelyezett táblák száma is növelhető. A parkolási információk mellett egyéb, a városi életterben hasznos információk is megoszthatók a felületen. A kijelzők a balesetekről, torlódásokról, rendezvény elérésekről is tájékoztathatják a közlekedőket, de semmiképp nem javasolt reklám megjelenítése a táblákon, mert ezáltal a parkolás információs szolgáltatás megítélése kedvezőtlenebbé válhat.



6-3. ábra: Javasolt parkolásirányítási táblacsoport
Forrás: Mikroline Kft

Jelen tanulmányban nem térünk ki a táblák formai megjelenésére. Javasoljuk egy tervpályázat keretében megtervezni a városi arculathoz igazított kialakítást, azonban törekedni kell, hogy a megjelenő grafikai elemek ne vonják el a figyelmet a kijelzett információkról.

Minden információs pontra egységes, modulárisan bővíthető táblákat javasolunk kihelyezni, ezáltal egy rugalmas rendszer alakulhat ki. A táblákon 16 karakter megjelenítése javasolt, amellyel egyértelműen, tagoltan megjeleníthető a városi célpontok, szabad parkolószámok, a parkolási létesítmények típusai, illetve az útirányok.

A táblarendszereken kijelzett információkat az egyes parkolási létesítményekben gyűjtött adatok szolgáltatják. A mélygarázsok, parkolóházak esetében a sorompónyitások számából nyert adatok mutatják a ki és belépő járművek mennyiségét, mely a létesítmény kapacitásával összevetve megmutatja a szabad férőhelyek számát. A tömbszerűen elhelyezkedő parkolók esetében egyéni mérlegelés alapján az alábbi megoldásokkal lehet az adatokat gyűjteni:

- hurokdetektoros mérés
 - előnye: egyszerű, olcsó kivitelezés
 - hátránya: könnyebb meghibásodási lehetőség (szakadás)
- kamerás mérés
 - előnye: tartósabb működés
 - hátránya: magasabb bekerülési költség, rossz időjárási körülmények negatív hatása
- sorompós be- és kiléptetés
 - előnye: megbízható, stabil működés
 - hátránya: magasabb bekerülési költség, rosszabb városképi illeszkedés

Az egyes parkolóokban összegyűjtött adatokat egy központi adattároló, feldolgozó helyre kell továbbítani, ahonnan az információk a kijelzőkbe közvetíthetők. Az adatátvitelre GSM adatkommunikációs rendszert javasolunk alkalmazni. A GSM hálózat mellett rádióhullámos adatkommunikáció is felmerülhet, azonban a Veszprém domborzati viszonyai és a beépítettség miatt közbenső átjátszó állomások kiépítése válna szükségessé, amely drágítja a rendszer bekerülési és működési költségeit. A vezetékes adatkommunikáció

megbízhatóbb működést eredményez, azonban városi környezetben a megvalósítás költsége jelentősen nagyobb az egyéb rendszerekhez képest.

A meglévő adatrendszerek technikai paraméterei nem minden részletében ismertek, így javasoljuk a meglévő rendszereket (Bagolyvár parkolóház, Szeglethy parkolóház) az új rendszerhez kapcsolni, azonban a működtetést célszerű a városi parkolási üzem kereteiben végezni.

A fent javasolt kialakítás előnye, hogy a parkolási adatok mellett egyéb, a városi közlekedők számára hasznos információk megjelenítése is lehetséges. Ennek üzemeltetése szintén a parkolási diszpécserközponton keresztül történhet.

A jelenlegi technikai rendszerek sem teszik még lehetővé hatékony megújuló energiával történő üzemeltetést. A megújuló, főleg napelemes rendszer telepítési és üzemeltetési költségei lényegesen magasabbak a közvilágítási hálózatról működtetett rendszerek költségeinél.

**1. javaslat: Komplex parkolásirányítási és tájékoztatási rendszer
ütemezett kiépítése**

Hosszú távon fejlesztési lehetőség a különálló parkolóhelyek foglaltsági mérése is. Ez a parkolóhelyeknél elhelyezett szenzorok által közvetített adatok alapján lehetséges. Az egyedi foglaltság érzékelés lehetővé teszi a szegélymenti vagy a több ki és bejárattal rendelkező és ezáltal egyéb módon nehezen mérhető parkolók foglaltsági jelzését.

A rendszer tovább bővíthető előfoglalási lehetőségekkel. Ez esetben egy emelt díjas szolgáltatás keretében a közterületi parkolóhely előfoglalható. Az applikáció a járművezetőt a parkolóhelyhez navigálja, aki az applikáció segítségével tud egy fizika, a parkolóhelybe épített fizikai védelmet feloldani, ezáltal szabaddá válik a parkolóhely. Távozása és a parkolási művelet befejezését követően a fizikai

védelem újra működésbe lép, így csak a következő jogosult képes a parkolási művelet megkezdésére.

6.1.2. PARKOLÁSI ADATOK MEGOSZTÁSA

A parkolásirányítási és információs rendszer rengeteg parkolással kapcsolatos adat gyűjtésére alkalmas. Ezek egy része az utak mentén kihelyezett kijelzőkön keresztül a közlekedők számára nyújtanak információt, más részük pedig az üzemeltetésben jelent nagy szerepet. Előbbi adatállomány esetén azonban a modern technológiai környezetben elvárás, hogy ne csak a lokális tájékoztatás valósuljon meg, hanem a telekommunikációs eszközökön elérhető utazástervezéssel kapcsolatos applikációk, programok számára is elérhető és megjeleníthető legyen az információ tartalom.

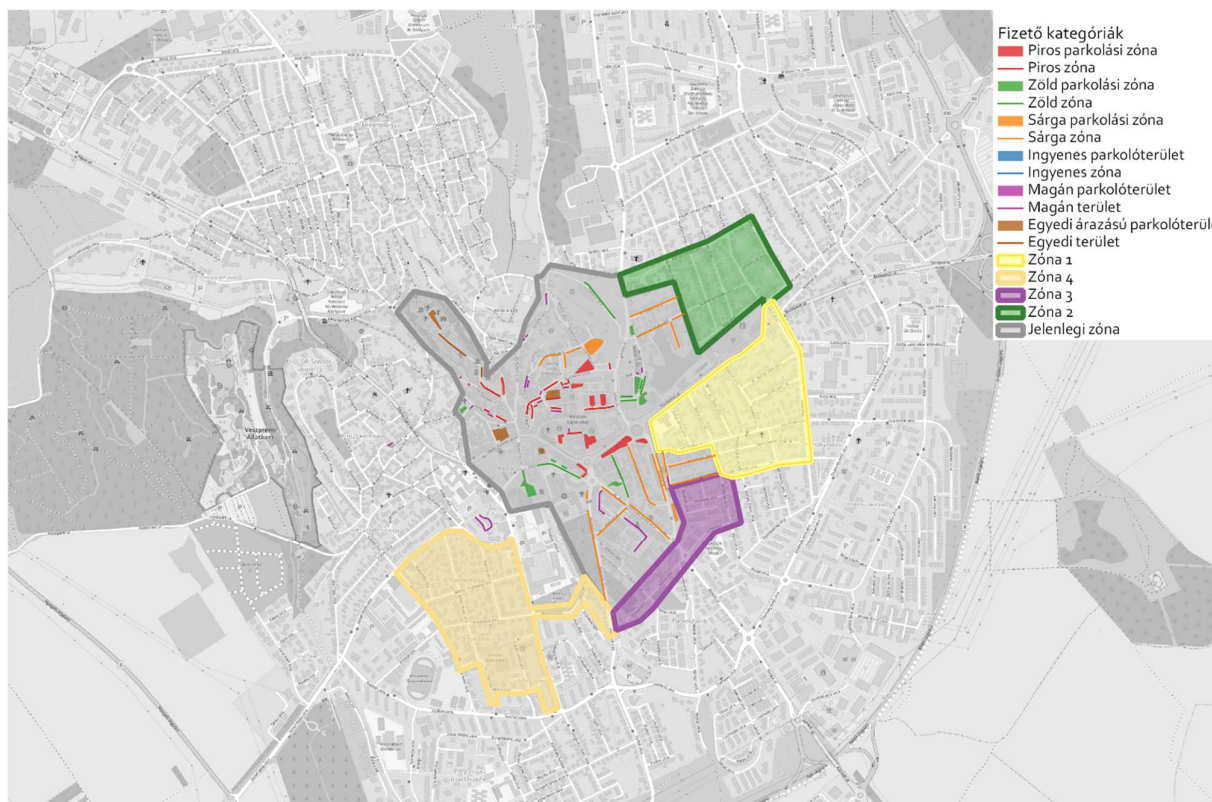
Javasoljuk, hogy az adatmegosztás érdekében az adatgazda szerződéses keretek között tegye díjmentesen hozzáférhető a parkolási telítettségi adatokat, így a különböző applikációk ezek alapján segíthetik a közlekedőket a hatékony útvonaltervezésben. Amennyiben elérhető lesz városi applikáció, javasolt ezen a felületen is megosztani az adatokat. Az adatmegosztásnál az autorizációra ügyelni kell, mert a pontatlan, rossz minőségű adatfelhasználás az adatgazda, közvetett módon Veszprém megítélését rontja.

2. javaslat: Parkolási adatok megosztása

6.1.3. DÍJFIZETŐ ZÓNA KITERJESZTÉSE

Több nagyvároshoz hasonlóan Veszprémben is egyre nagyobb az P+R parkolási igény, melynek az egyik legkedveltebb parkoló területe a Balaton Pláza parkolója volt. Azonban a Pláza üzleti érdekei miatt bevezetésre került a fizető parkolási

rendszer, amely a vásárlók parkolását helyezi előtérbe. Ennek hatására várhatóan az eddig a bevásárló központ területén parkoló járművek tulajdonosai a környező utcákban keresnek szabad parkolóhelyet, mert innen rövid gyaloglással elérhető a fizető övezetben található célpontok. Az érintett területeken többnyire kertvárosi jellegű beépítések találhatók és a közterületek kialakítása sem teszi alkalmassá a nagyobb volumenű parkoló forgalom megjelenését.



6-4. ábra: Fizető rendszer javasolt bővítése
Forrás: Mikroline Kft



A Balaton Pláza fizető parkolási rendszerével együtt jelentkező nem kívánt parkolási terhelés leginkább két területen várható: A Budapesti úttól délre, a Viola utca – Mikszáth Kálmán utca által határolt területen, illetve északra a Hársfa utca – Eötvös Károly utca által határolt területen belül. Ezért javasoljuk mindkét terület ebvonását a fizető parkolási rendszerbe a mindenkori legalacsonyabb díjkategóriát alkalmazva.

A fizető parkolással együtt javasolt a közterületi parkolás rendezése. Mindkét területen az útszakaszok egyirányúsításával és a parkolóhelyek kapubehajtókhoz, egyéb környezeti adottságokhoz igazított egyértelmű kijelölésével. Továbbá egyes útszakaszokon javasolt a fizető rendszer mellett egyéb forgalomtechnikai beavatkozások bevezetése is. A közterületek minőségi javítása érdekében a folyópálya szakaszok iránytöréssel („elhúzással”) történő kialakítása javasolt leginkább. Ennek ütemezett megvalósíthatósága is lehetséges, mely esetében először ideiglenes berendezésekkel (virágláda, terelő elem) kell kialakítani a forgalmi rendet. Amennyiben az üzemeltetési tapasztalatok kedvezők, szegélyépítéssel, zöldterület rendezéssel ezt végleges állapotban is be lehet vezetni.

Már jelenleg is terhelt terület, de a parkolási viszonyok átrendezéséből következően várhatóan tovább növekszik az Ibolya utca – Rózsa utca útszakasz parkolási terhelése, így javaslatunk szerint – akár az üzemeltetési tapasztalatokat figyelembe véve, ütemezett módon – javasolt ezen terület fizető övezetté alakítása is szintén a legalacsonyabb díjzónával.

A Balaton Pláza környéki területek mellett a város nyugati részén is megfigyelhető, hogy az a fizető parkoló zónák melletti ingyenes területeken jelentős, jellemzően P+R jellegű parkolások jelentkeznek. Mivel ez szintén egy kertvárosi jellegű beépítés, javasolt a probléma hasonló kezelése. A nyugati területen a József Attila utca – Victor Hugo utca – Hóvirág utca által határolt terület fizető övezetbe történő bevonása javasolt, szintén a legalacsonyabb díjkategóriával.

A fizető övezet javasolt zónáit a 6-4. ábrán mutatjuk be.

3. javaslat: Díjfizető zónák kiterjesztése

6.1.4. VASÚTÁLLOMÁS KÖRNYÉKI PARKOLÓK FEJLESZTÉSE



A P+R parkolóhelyek kijelölésének alapkövetelményei:

- Közúti hálózaton a lakókörnyezet minimális zavarásával elérhetőek legyenek
- Kevésbé érzékeny beépítési környezet
- Jó közösségi közlekedési kapcsolatok
- Jó kerékpáros kapcsolatok

Előny, ha a parkolás mellé egyéb szolgáltatás is társulhat.

Veszprém területi adottságai miatt nehéz megfelelő P+R parkolóhely kijelölése. A legideálisabb helyszín a városban a vasútállomás környéke, amely hosszú távon nem csak P+R parkolóként, hanem intermodális csomópontként is megfelelően funkcionálhat. Bár viszonylag távol esik a belvárostól, de a Házgyári úton könnyen megközelíthető és közösségi közlekedéssel gyorsan és könnyen elérhető a

Belváros. E mellett a Jutasi út mentén kiépített kerékpáros útvonal is megfelelő szolgáltatási szintű kapcsolaton jelent a belsőbb városrészekkel.

Javasolt a vasútállomás környezetében rendelkezésre álló területeken P+R jellegű parkoló kialakítása. Ez egyben segíti a helyközi vasúti forgalom előnyben részesítését, másrészt a városba érkező járműforgalom egy részét is képes fogadni.



Önmagában a parkoló kiépítése nem fogja meghozni a kívánt hatást. Javasoljuk a helyi közösségi közlekedési rendszer igény szerinti sűrítését a reggeli és délutáni időszakban. Ezek mellett javasolt egy olyan parkolási díjrendszer bevezetése, amelyben a P+R parkolást igénybe vevők kedvezményesen tudják a városi közösségi közlekedési hálózatot igénybe venni. Kialakítható bérletes rendszer, azonban fennáll annak veszélye, hogy a környező lakótelepeken élők is igénybe veszik ezt a szolgáltatást. Ennek elkerülése érdekében inkább a napi beazonosítás és az ezzel járó kedvezmény érvényesítése javasolt.

4. javaslat: P+R parkoló fejlesztése a vasútállomás környezetében

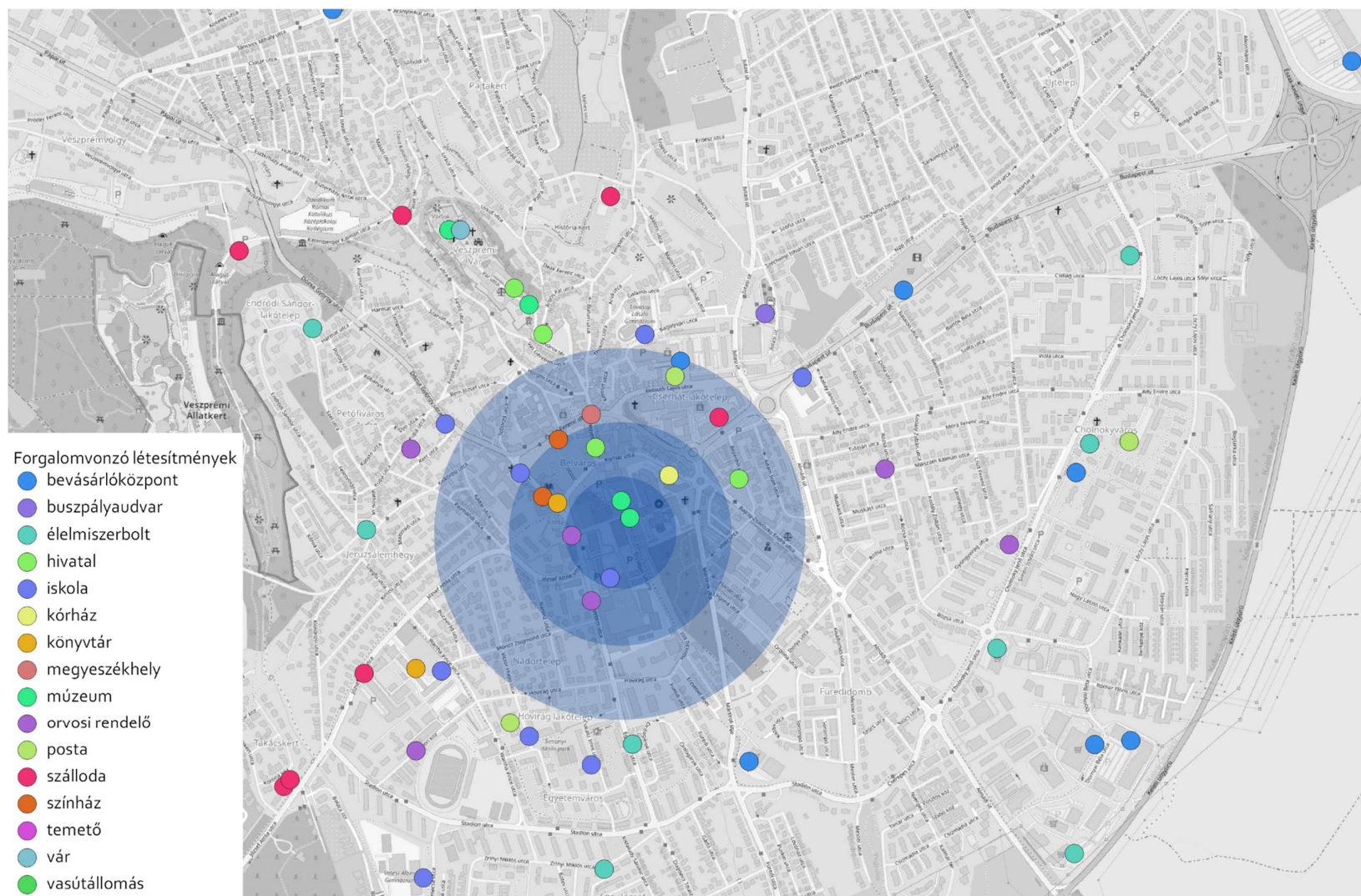
6.1.5. EGYETEM MÉLYGARÁZS ÉPÍTÉSE

A Megyeház tér környezetében megvalósuló környezettudatos megújítások részeként megszűnik a Laczkó Dezső Múzeum előtti 85 férőhelyes parkolóterület. A jelenlegi parkolóterület a város szívében, zöldterületi környezetben helyezkedik el. Frekvenciált elhelyezkedéséből adódóan kedvelt a belvárosi úticélokhoz történő parkolások esetén. Az Pannon Egyetem parkolási igényei mellett a jelenlegi felszíni, közterületen elhelyezkedő parkolóterület kiváltására szolgál az Egyetem belső területén megépítendő 199 férőhelyes mélygarázs, melyben az egyetemi parkolók mellett közcélú parkolás is engedélyezett. A tervezett létesítmény az Egyetem utcáról lesz elérhető és javasoljuk az parkolásirányítási

rendszerbe történő bevonását. A tervezett mélygarázst parkolási díjazását javasolt beilleszteni a meglévő díjrendszerbe. Mivel a jelenlegi közterületi parkolást egy zárt, védett és a meglévő parkoló közvetlen szomszédságában megvalósuló létesítmény váltja ki, kimondható, hogy a parkolási szolgáltatás színvonala jelentősen javulni fog. E mellett fontos, hogy a mélygarázs létesítésével a Belváros területén felszíni parkolók szűnnek meg, amely jelentős lépés az élhetőbb városi környezet kialakítása felé.

5. javaslat: Egyetem Mélygarázs megépítése





6-5. ábra: Egyetem mélygarázs ellátási körzete

Forrás: Mikroline Kft.

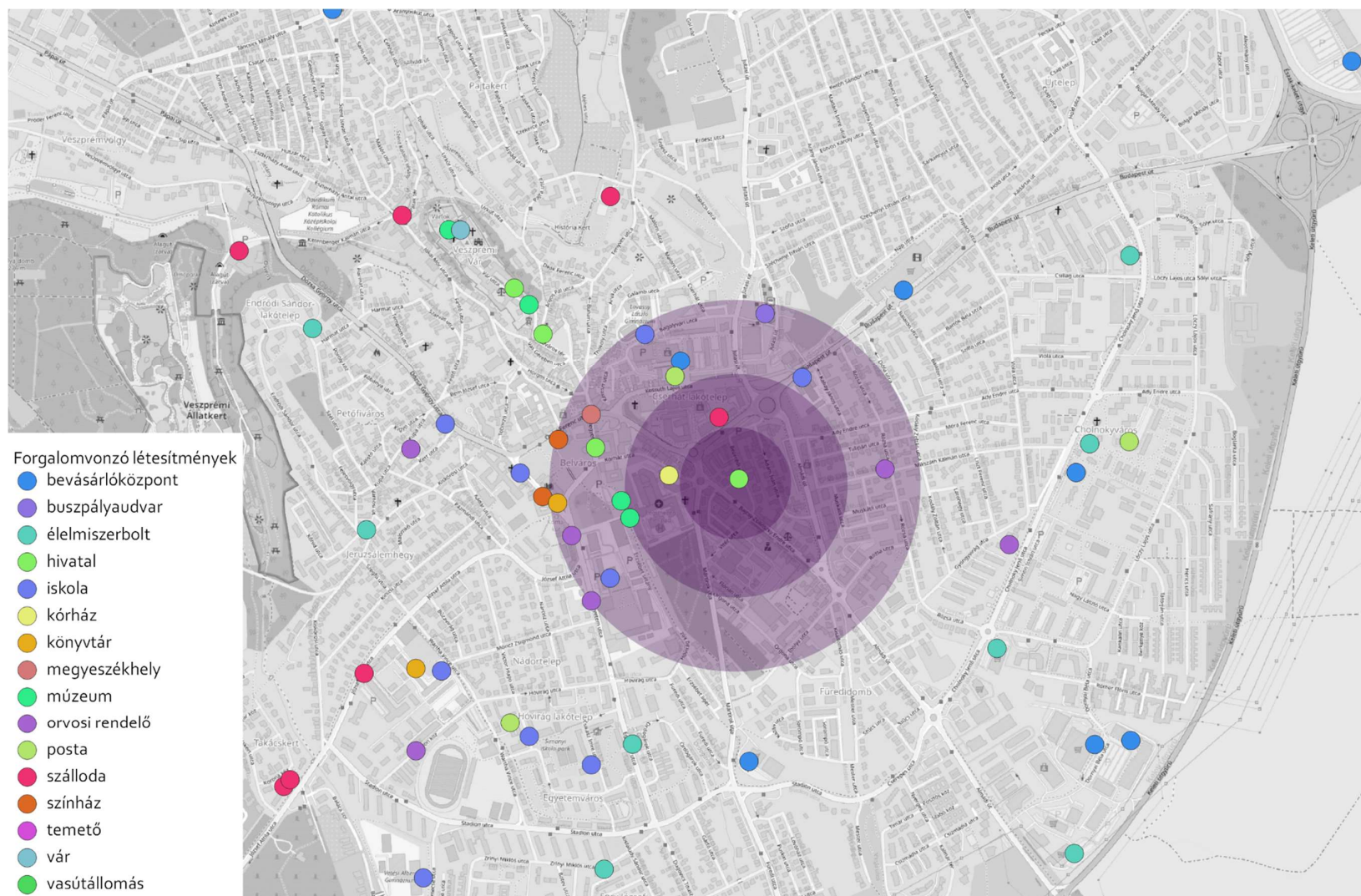
6.1.6. VÉRELLÁTÓ PARKOLÓHÁZ ÉPÍTÉSE



A Kórház saját dolgozói és vendégforgalma kiszolgálásában nagy szerepe lesz a Vérellátó területén tervezett parkolóháznak. A tervek szerint a parkolóban a Kórház részére 50 db férőhely lesz fenntartva, míg közcélú parkolás parkolásra 130 helyet alakítanak ki. A tervezett 130 férőhellyel jelentősen javul a Kórház környéki parkolási lehetőség.

A Vérellátó parkolót szintén javasoljuk a helyi parkolásirányítási rendszerbe bevonni.

6. javaslat: Vérellátó Parkolóház megépítése



6-6. ábra: Vérellátó parkolóház ellátási körzete

Forrás: Mikroline Kft.

6.1.7. VESZPRÉMI SPORTKÖZPONT PARKOLÁS FEJLESZTÉSE

Bár az Aréna és a környezetében található parkolóterület Veszprém keleti szélén helyezkedik el, jelentős a város életében. Egyrészt a kiemelkedő sportesemények idején jelentkező intenzív forgalmi és ebből adódó parkolási terhelés miatt, másrészt parkolás stratégiai szempontból is kedvező a terület elhelyezkedése.

A jelenlegi - leginkább kézilabda eseményeknek helyt adó – Veszprém Aréna mellett épül a Veszprémi Uszoda, de tervben van az Aréna bővítése és egy labdarúgó létesítmény fejlesztése is, illetve többször felmerült az új jégcsarnok megvalósításai is ezen a területen. Ezen létesítményekkel egy valódi sportcentrum jön létre a város határában.

A terület a térségből minden irányból jó elérési lehetőségekkel rendelkezik, a 8. sz főút és a 8.-82. sz főutak összekötésének fejlesztésével pedig tovább fog javulni

A jelenlegi parkolóterület már a mai igényeket sem tudja kielégíteni, a fejlesztett állapothoz pedig szükséges egy jelentősen bővített parkolóterület kialakítása.

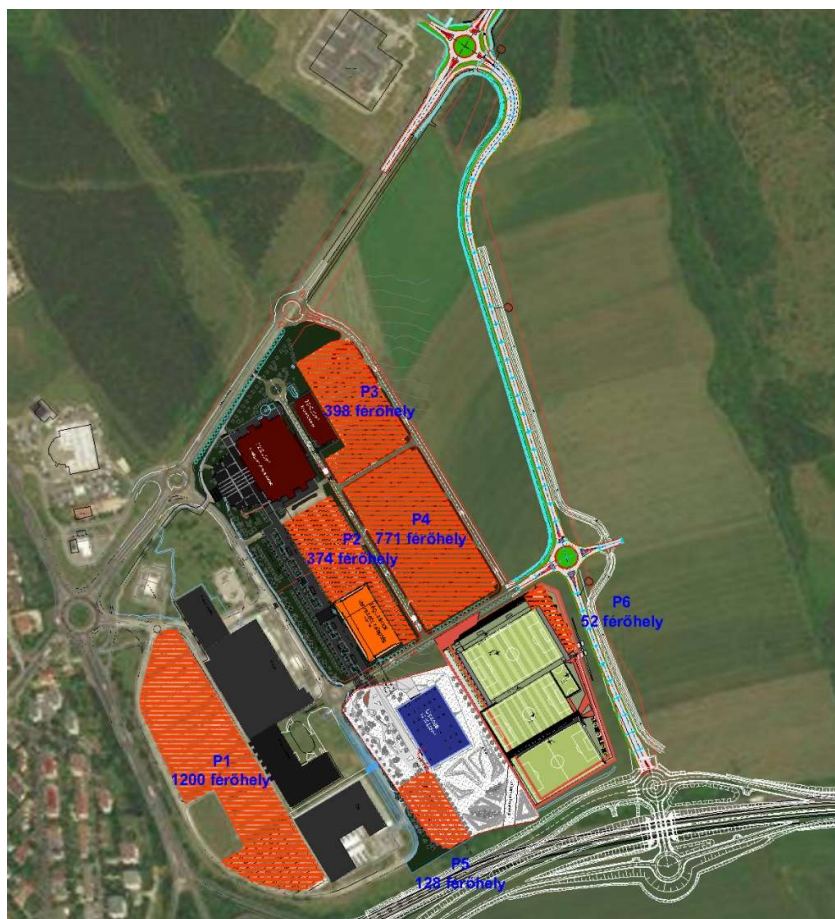
Mivel a sportlétesítmények a terület széléin helyezkednek el, a korábbi koncepciókban egy olyan, központi parkoló kialakítása volt tervezve, amely képes kiszolgálni az összes sportlétesítményt. Azonban nem csak a parkolószámot kell növelni, hanem javítani kell a terület közötti kapcsolatait is. Erre részben megoldást nyújt az új összekötő út, azonban szükséges kiépíteni a belső úthálózatot is és a korábbi tanulmányok alapján szükséges egy új kikötés a 82. sz főút irányába. Ezáltal kedvezőbben alakul a parkoló megközelítése, de jelentősen csökkenhet a terület elhagyásához szükséges idő is.

A parkoló elhelyezkedése, illetve közösségi közlekedési kapcsolatai nem teszik alkalmassá a megfelelő szolgáltatási színvonalú P+R parkolóként való használatát, azonban kiegészítő közösségi közlekedéssel kombinálva rendezvényi parkolóként ideális helyszín.

A sporteseményekhez kapcsolódó parkolások gördülékeny megvalósításához javasoljuk a parkoló városi parkolásirányítási rendszerbe történő bevonását, illetve a parkolón belül is tagolt, egyedi foglaltsági mérésrel rendelkező parkolóterületi egységek kialakítását, így egy belső parkolásirányítási rendszer kiépítésével a hatékonyság tovább növelhető.



7. javaslat: Aréna körüli parkolók fejlesztése



6-7. ábra: Sportterület parkolófejlesztés
Forrás: Mikroline Kft.

6.1.8. ÁLLATKERT PARKOLÁSFEJLESZTÉS



Az Állatkert parkolási helyzete részben hasonló a Veszprém Aréna parkolásához. Egy egyedi működéssel rendelkező létesítmény, azonban a városi szövetben való elhelyezkedése hatással van a városi közlekedési helyzetre és ami fontosabb lehetőséget nyújt a városi rendszerbe való bekapcsolására. Az Arénával ellentétben a területen jelentkező parkolási igények elnyújtottabbak, bár az érkezés a délelőtti, a távozás a délutáni órákban jelentősebb, ennek időben nagyobb egységet ölel fel. Kedvező a 8. sz. főútról lévő közvetlen kapcsolat, azonban továbbra is megjelennek az Állatkertbe közlekedők a városi úthálózaton.

A jelenlegi nagyrészt murvás vagy füves parkolóterület gyakorlatban működőképes, azonban az Állatkert látogatói számához és a városi életben betöltött szerepéhez képest alacsony szolgáltatási szintet nyújt. A burkolatlan parkoló kialakítás nem akadályozza meg a járművek által kibocsátott szennyezőanyagok talajvízbe jutását, de mellette rendezetlen arculatot is mutat.

Javasolt a terület jelentős növénytelepítéssel együtt megvalósítandó burkolt parkolóvá alakítása, ami lehetővé teszi a talaj és a talajvíz szennyeződésének megakadályozását.

A város parkolási rendszerében az Állatkerti parkolónak az Aréna parkolóhoz hasonló szerepe lehet. A városszéli elhelyezkedése lehetővé teszi a városi úthálózat terhelése nélküli elérését, a városi térben való elhelyezkedése pedig megkönnyíti a hatékony közösségi közlekedési behordást egy rendezvény idején. A bevezető úthálózatról egyértelmű tájékoztatással a parkolóterületre lehet vezérelni a járművezetőket.

8. javaslat: Állatkerti parkolás rendezése

6.1.9. KERÉKPÁRTÁROLÁS

A jelentős kerékpáros hálózati fejlesztések hatására várhatóan rövid távon Veszprémben is növekedni fog a kerékpárosok száma. Az utazási lánc elemeként a különböző kerékpáros nyomvonalak fejlesztése mellett fontos a közterületi kerékpártárolás is. A jól elhelyezett és megfelelően kialakított kerékpártárolók nagyban tudják segíteni a kerékpáros közlekedés térnyerését, ami a fenntartható városi közlekedés egyik fontos eleme.

A megfelelően kialakított közterületi kerékpártárolókat az alábbiak jellemzik:

- Kerékpárral könnyen megközelíthető
- Elhelyezése nem zavarja a gyalogos és gépjármű közlekedést
- Kialakítása lehetővé teszi a kerékpárok biztonságos és könnyű lezárását
- Jól látható helyen, lehetőség szerint térfelügyelő kamera látómezőjében helyezkedik el.
- Megfelelően illeszkedik az épített környezetbe

Intézményi környezetben – amennyiben a helyi adottságok engedik – célszerű fedett tárolók kialakítása.

A közterületi kerékpártámaszok esetében törekedni kell az egységes kinézetre, ami egyrészt városképi szempontból kedvezőbb, másrészt a gyakorlati használatot is megkönnyíti. A nagyobb kapacitású kerékpártámaszokat a városi kerékpárhálózati térképen is szükséges jelölni, de a kerékpárutak mentén is táblával kell jelezni az elérhetőségüket. Javasoljuk a meglévő kerék megtámasztására alkalmas kerékpártámaszok vázas megtámasztású kerékpártámaszra való cseréjét.

Kerékpártámaszokat az alábbi helyeken javasolunk kialakítani:

- Óváros tér (akár az önkormányzati kerékpártámaszok bővítésével)
- Autóbusz állomás
- Vasútállomás
- Egyetem
- Pajta utcai parkoló (Várlift)
- Állatkert
- Kórház
- Cserhát lakótelep (Posta környékén)
- Piac
- Vár utca (Dubniczay Palota mellette)

A közterületi kerékpártárolás mellett javasoljuk az intézményi kerékpártárolások ösztönzését is. Elsősorban oktatási intézmények esetén javasolt a biztonságos és kapacitív kerékpártárolás kialakítása, de a munkáltatók esetében is befolyásolhatja a közlekedési mód választást a jól kialakított kerékpártárolási rendszer. Az északi elkerülő út kiépítésével és a Pápai út fejlesztésével jelentősen javul az északi iparterület kerékpáros elérhetősége, így várhatóan a hivatásforgalmi kerékpáros közlekedés volumene is növekedni fog.

Nem minden kerékpár alkalmas a közterületi tárolásra. A gyorszáras rendszerek miatt a kerékpárok ülése, kerekei könnyen kivehetők, de a kerékpáros táskával közlekedő turisták számára is fontos a biztonságos, felszereléssel együtt történő kerékpártárolási lehetőség. Erre a zárható kerékpár boxok alkalmasak. Ilyenek elhelyezését javasoljuk az alábbi helyeken:

- Autóbusz állomás
- Vasútállomás
- Egyetem
- Állatkert



6-8. ábra: Zárható kerékpárbox
Forrás: lemez munkak.hu

9. javaslat: Kerékpártámaszok fejlesztése

10. javaslat: Kerékpár boxok kihelyezése

11. javaslat: Intézményi kerékpártárolás fejlesztésének támogatása



6-9. ábra: Kerékpártámaszok és boxok javasolt elhelyezése
 Forrás: Mikroline Kft.

6.1.I0. MIKROMOBILITÁSI ESZKÖZÖK TÁROLÁSA

A kerékpáros közlekedéshez hasonlóan a mikromobilitási eszközökkel történő közlekedés is jelentősen növekedni fog. Ehhez kapcsolódóan a tárolás igények is növekedni fognak. Ezen eszközök kialakítása miatt a közterületi tárolásuk nehezebb, azonban a kerékpár támaszok és kerékpár boxok nagyrészt alkalmasak a mikromobilitási eszközök tárolására is.

A mikromobilitási eszközök besorolása és szabályozási környezete még nem egyértelmű, így országos előírások még nem állnak rendelkezésre, ezért fontos helyi szinten szabályozni a közterületi tárolást. A helyi parkolási rendeletben javasolt kitérni a tárolás kérdéseire az alábbi szempontokat figyelembe:

- Az eszköztárolás nem akadályozhatja a közúti, kerékpáros és gyalogos forgalmat
- Gyalogos felületeken csak úgy szabad tárolni az eszközt, hogy a gyalogosoknak min. 1,5 méter szabad hely marad a kikerülésre
- Az eszközöket tilos forgalomtól elzárt területeken tárolni
- Tároláskor az eszközök biztonságos rögzítéséről a használónak gondoskodni kell

6.1.II. AUTÓBUSZ TÁROLÁS

Veszprémben a jelentős turista forgalom ellenére sem megoldott a turistabuszok tárolási kérdése. Egyedül az Állatkert környezetében lehetséges a járművek turista célpont közeli tárolása. Belvárosi környezetben nem javasolt hosszú távú autóbusz tárolási kapacitás kialakítása. Javaslatunk alapján fel és leszállóhelyeket kell biztosítani a különböző turisztikai célpontok közelében és a buszok hosszú idejű tárolását kevésbé érzékeny környezetben kell megoldania.

Javasolt fel és leszálló helyek:

- Autóbusz állomás
- Egyetem környéke
- Historia kert
- Betekints völgy (állatkerti bejárat)

Az utasok leszállását követően a buszok tárolása több helyszínen megoldható. Ezek a helyszíneken a járművezetők pihenésére és a járművek időszakos karbantartását (tisztítás, ivóvíz feltöltés, stb.) célszerű biztosítani.

Hosszú idejű autóbusz tárolási lehetőségek:

- Vasútállomás
- Állatkert északi bejárat (Betekints völgy)
- Aréna parkoló

A helyközi járművek tárolása jelenleg a buszpályaudvaron történik, de megfigyelhetők a régi vasútállomás mögött is tárolt járművek. Az Veszprém Intermodális Csomópont Megvalósíthatósági Tanulmánya már javaslatot tett a helyközi buszok hosszú idejű tárolására, helyszíneként megjelölve a vasútállomás környezetét. Az IMCS megépítése nélkül is kialakítható a vasútállomás mellett egy helyközi busztároló, de a völgyhíd megépítésével az autóbusz járműtelep a jelenlegi Házgyári úton keresztüli közlekedéshez képest 50 %-kal rövidebb úton elérhető a buszpályaudvarról, így a járművek várakozó idő alatt átvezényelhetők a telepre.

12. javaslat: Hosszú idejű autóbusz várakozóhelyek kijelölése

6.1.12. VÁRNEGYED BEHAJTÁSI ÉS PARKOLÁSI SZABÁLYAINAK MÓDOSÍTÁSA

A várnegyed parkolási kérdéseit jelen tanulmányban csak szakmai oldalról kívánjuk megközelíteni. A Várnegyedben található intézmények (Ügyészség, Érseki Hivatal, stb.) szükségessé teszi a részleges behajtást, azonban a kedvezmények széles köre és a behajtás ellenőrzésének hiányossága miatt jelentős jármű forgalmi és parkolási terhelés éri a Várnegyedet.

Mivel a Várlift megépülésével lehetőség nyílik a Várnegyed akadálymentes és gyors megközelítésére, javasoljuk a behajtási engedélyek felülvizsgálatát és korlátozását. A Kutas téri parkoló és a Várlift valódi alternatívát nyújt a Várnegyedben parkoláshoz képest, így – főként a hivatásforgalmi használók esetében – a szigorítás elfogadható.

Az időszaki behajtásokat is célszerű felülvizsgálni. Egyházi események idején rendszeres a járművek behajtása. Erre szintén alternatíva a Várliften keresztüli közlekedési lehetőség. Az ilyen jellegű hétköznapi behajtások korlátozását javasoljuk, de a hétvégi időszakban elfogadható a behajtás engedélyezése.

A szabálytalan behajtások és ebből adódó parkolások elkerülésére első körben rendszámfelismerős kamerarendszer kiépítését javasoljuk a Hősök kapuja környékén, de hosszú távon a környezetbe illeszthető süllyedő oszlopos behajtáskorlátozó rendszer kiépítése javasolt.



13. javaslat: Várnegyed behajtási és parkolási szabályainak módosítása

6.2. ÁTFOGÓ FEJLESZTÉSI JAVASLATOK

6.2.1. KÖZLEKEDÉSI RENDSZEREK INTEROPERABILITÁSÁNAK KIALAKÍTÁSA

Egy városi közlekedési rendszer az egyes közlekedési módozatok – egyéni gépjármű közlekedés, közösségi közlekedés, kerékpáros és gyalogos közlekedés – illetve ezek kiegészítő tevékenységeire (pl. tárolás) komplex együttműködésére épül. A különböző rendszerek szinergiáját úgy tudjuk a legjobban kiaknázni, ha az egyes rendszereket úgy fejlesztjük, hogy figyelembe vesszük a többi területre gyakorolt hatását. A parkolási rendszer fejlesztésénél, átalakításánál is meg kell vizsgálnunk az egyes közlekedési módozatokra gyakorolt hatásait.

Egyéni gépjármű közlekedés:

Legtöbbször a parkolási műveleteket az egyéni gépjármű közlekedéshez kötjük. Azonban nem csak a személygépkocsik, motorkerékpárok esetén jelentkezik parkolási igény, de valóban itt a leggyakoribb ez a művelet. Az általunk javasolt parkolási rendszer hatásai:

- Kiszámíthatóbb és könnyebb belvárosi parkolás
- Rendezettebb parkolási körülmények
- A parkolókereső forgalom környezetterhelő hatásainak csökkentése
- Az egyéni gépjármű használók módváltára való ösztönzése
- Érzékeny területek nagyobb védelme
- Kedvező városi közlekedéspolitikai megítélés

A javasolt rendszer bevezetésének hatására szakmai várakozásunk szerint nem az egyéni gépjármű használat mértéke fog növekedni, hanem a gépjármű használók az egyéni érdekük alapján is követni fogják a tájékoztató rendszer nyújtotta információkat és a közösségi érdekeknek is megfelelő módon választanak útcéljukhoz közel eső, de a parkolási rendszer részeként kedvező parkolóhelyet.

Ehhez azonban elengedhetetlen, hogy az átadott információk aktuálisak, megbízhatók legyenek, mert ellenkező esetben a szolgáltatás megítélése romlik, ezáltal a felhasználók kevésbé követik annak jelzéseit.

Közösségi közlekedés:

A parkolási rendszer és a közösségi közlekedés kapcsolata leginkább az átszállások javításával fejleszthető. A javasolt P+R parkolóterületek bekapcsolása a városi szövetbe csak egy jól szervezett közösségi közlekedési rendszer segítségével lehetséges. Azonban nem csak a járatszervezés fontos, hanem a díjpolitikának is ösztönözni kell a módváltásokat. Ezért javasoljuk, hogy a P+R parkolást használók kedvezményes utazási lehetőségeket kapjanak.

Kerékpáros közlekedés:

Néhány nagyvárosban, főként Budapesten megjelent a parkolás és egyéni kerékpár használat kombinációja. A településközi utazásokra egyéni gépjárművet használnak, míg településen belül a kerékpárt részesítik előnybe a közlekedők. A vasútállomással jó kapcsolatot biztosító Jutasi út menti kerékpáros infrastruktúra már jelenleg is megteremti az ilyen típusú utazási lánc feltételeit és megfelelő kampánnyal a közlekedők figyelmét is fel lehet hívni erre a lehetőségre, azonban várhatóan Veszprém közlekedésében az egyéni gépjármű és saját kerékpár használat nem fog elterjedni. Várhatóan a kerékpárkölcsonzési rendszer jelent majd egy mérhető mennyiségű módváltást, azonban ez is csak megfelelő díjpolitika mellett hozhatja az elvárt eredményeket. Ahogy a közösségi közlekedési jegyrendszer esetében, a kerékpár kölcsönzési rendszerénél is a díjpolitika alakításával a közlekedőket ösztönözni kell a módváltásra.

Gyalogos közlekedés:

Városi környezetben a parkolási létesítmények gyalogos kapcsolatai kiemelt fontossággal bírnak. A módváltás leggyakrabban az egyéni gépjármű használat és a gyalogos közlekedés között történik. Ahhoz, hogy a célpont közeli parkolóhelyekkel szemben a központ környékén kialakított parkolási létesítmények versenyképesek legyenek, fontos a gyors parkolási művelet lehetővé tétele. A parkolási művelet részét képezi a be és kiléptetés, a jegyváltás, de ide sorolható a parkolási létesítményen belüli gyalogos közlekedés is. Parkolóház és mélygarázs esetén logikus, jól kiépített és biztonságos gyalogos felületeket kell létrehozni, de hasonló hangsúlyt kell fektetni a parkolókhöz vezető gyalogos közterületek szolgáltatási színvonalának növelésére is. A jól használható, minőségi gyalogos közlekedési élményt nyújtó környezet vonzóvá teszi a gyalogos közlekedést, így a célponttól távolabbi parkolás is elfogadhatóbb a használók számára.

6.2.2. EKF PROGRAMSOROZAT PARKOLÁSI MEGOLDÁSAI

A tanulmány készítésekor még nem ismertek az EKF programsorozat rendezvényei, pontos helyszínei, azonban már így is megadhatók alapvető parkolási irányelvek. A megoldásokat a rendezvények jellege alapján csoportosítjuk.

A nagy látogatószámot vonzó eseményeknél is nagyban függ a forgalomterhelés nagysága az időponttól és a rendezvényhelyszín városi elhelyezkedésétől. A cél az, hogy a látogatók könnyen eljussanak a rendezvényre, de nem tartjuk alapvető célnak, hogy egyéni gépjármű használatával lehessen a rendezvény közvetlen közelébe jutni. Javasolt nagy kapacitású parkolóterületek kijelölése, ahonnan a rendezvényhez igazított, megfelelő járatsűrűségű közösségi közlekedési eszközökkel – melyek lehetnek autóbuszok, kisbuszok és taxik is – a rendezvény helyszínére szállítsák az utasokat. Ehhez szükséges közúton jól megközelíthető parkolási területek kijelölése, illetve a ráhordó közösségi közlekedés

megszervezése. A rendezvény közelében pedig a megfelelő kapacitású autóbusz és taxi megállóhelyek biztosítása.

Nagyrendezvényi parkolóterületnek az alábbi helyszíneket javasoljuk kijelölni:

- Aréna parkoló: amennyiben nem épül ki a fejlesztett parkolóterület, a bevásárlóközpontok parkolóinak bevonása is javasolt
- Állatkerti parkoló: jelenlegi állapotában alacsony szolgáltatási színvonalú terület, azonban fejlesztett állapotban jól elérhető és színvonalas parkolóhelyként jelölhető ki
- Vasútállomás környéke: Szintén a jelenlegi kiépítettségében csak alacsony szolgáltatási színvonalat tud biztosítani, azonban fejlesztett állapotban a városi szövetbe jól bekapcsolható parkolóterületként működhet
- Északi iparterület magánparkolói: Több nagy kapacitású parkolóterület áll rendelkezésre az északi iparterületen, melyekből a város több pontja könnyen elérhető. Amennyiben a rendezvények időpontja összeegyeztethető az egyes munkáltatók parkolási igényeivel, javasolt ezen területek is bevonása
- Foglalható és VIP parkolóhelyek: Rendezvényközeli parkolóházakban vagy parkolóterületeken a VIP vendégek részére, illetve emelt díjban foglalható parkolóhelyek kijelölése

Közepes látogató közönséget vonzó rendezvények:

- A nagyrendezvényi parkolók egy részének bevonása ebben az esetben is ajánlatos, azonban ebben az esetben csak kisebb kapacitású ráhordó hálózat működtetése szükséges.
- A rendezvény helyszínéhez igazítottan parkolási létesítmények időszakos kizárólagos használatával. (pl. Valamely parkolóház vagy felszíni parkoló terület belépőjeggyel történő használata).

- Foglalható és VIP parkolóhelyek: Rendezvényközeli parkolóházakban vagy parkolóterületeken a VIP vendégek részére, illetve emelt díjban foglalható parkolóhelyek kijelölése

Kis látogató létszámot vonzó, egyedi rendezvények

- Időszaktól és helyszíntől függően nem minden esetben szükséges külön intézkedés, a városi parkolásirányítási rendszer alapján az egyéni döntésre bízható a parkolás.
- A rendezvény helyszínéhez igazítottan a parkolási létesítmények időszakos, a rendezvényi látogatói létszámhoz igazított használata.
- Foglalható és VIP parkolóhelyek: Rendezvényközeli parkolóházakban vagy parkolóterületeken a VIP vendégek részére, illetve emelt díjban foglalható parkolóhelyek kijelölése

A javasolt parkolásirányítási és információs rendszer az egyéni gépjármű használók számára megfelelő tájékoztatást tud adni a parkolóterületek elhelyezkedéséről, elérhetőségéről és foglaltságáról.

Javasolt a nagyobb rendezvények időszakában a helyi közösségi közlekedési szolgáltatás időszakos kedvezményes vagy akár ingyenes igénybevételi lehetőségét. Belépőjegyes rendezvény esetén a belépőjegy felmutatása is jogosíthat a kedvezmény igénybevételére, ingyenes rendezvény esetén pedig általános kedvezményt javasolunk. Ez nagyban befolyásolhatja a településen belüli módváltást és csökkentheti a városi infrastruktúrára nehezedő egyedi terhelést.

6.2.3. KÓRHÁZ PARKOLÁSI KÉRDÉSEK

A Csolnoky Ferenc Kórház területi ellátási kötelezettségei miatt jelentős számú beteget és látogatót vonz a városból és az agglomerációs településekről. A betegek, látogatók egy része egyéni közlekedéssel érkezik, de a belvárosi környezet miatt a parkolás nehézkes, az úthálózati adottságok miatt többször

jelentős többlettutazásra kényszerítve a járművezetőket. Sajnos a Kórház építések, illetve a feladatkör bővítések nem épültek ki és kerültek fejlesztésre a parkolók, így jelenleg nem áll rendelkezésre a Kórház területén a dolgozók és páciensek kiszolgálására megfelelő számú parkolóterület. a kérdéskör összetettsége miatt a megoldásokat is több területen javasoljuk.

Belső területek parkolókapacitásának növelése:

Ezt elsősorban a kórházi dolgozók járműtárolási problémáinak kezelésére ajánljuk. Nem ismert a Kórház környezetének közműhelyzete és talajtani adottságai, melyek nagyban befolyásolhatják az egyes megoldások megvalósíthatóságát, de az alábbi lehetőségek részletes vizsgálatát javasoljuk:

- Több szintes lemezparkoló kialakítása a Mártírok útja felőli homlokzat előtt, illetve az Erzsébet liget felőli udvarrészen
- A magassági viszonyokat kishasználó kétszintes parkoló a Kórház utcából nyílóan (a jelenlegi parkolók helyén)
- Automata parkolórendszer kialakítása a belső területen



 MIKROLINE

Külső területek parkolókapacitásának növelése:

A tervezett Egyetem mélygarázs magasabb szolgáltatási szinttel kiváltja a Megyeház téri parkolót, így biztosítható a jelenlegi kapacitás. A belváros területén korlátozottan bővíthető a parkoló kapacitás, de az ábrán látszik a Kórház 500 méteres rágyaloglási távolsága (kb. 10 perc gyaloglási idő). Ebben a távolságban szinte az összes jelentős belvárosi parkolóterület elérhető. A parkolásirányítási rendszer segítségével hatékonyabban lehet ezeket a területeket is bevonni a Kórház parkolási kiszolgálásába. A meglévő területeken kívül a Vérellátó melletti jelenleg is parkolásra használt területen parkolóház létesítése javasolt. Az előzetes tervek alapján kb. 180 férőhelyes létesítmény valósítható meg, ahol a kórházi és közcélú parkolás kb. 1/3-2/3 arányban oszlik meg. Fentiek mellett a vasútállomási parkolóterület is kedvezően befolyásolhatja a Kórházi parkolást. Egy jó közösségi közlekedési kapcsolattal és megfelelő tájékoztatással várhatóan többen is választanák az egyszerű parkolást és a Kórházhoz történő közvetlen eljutást. Jelenleg a kombinált közlekedés nincs még a köztudatban, de közlekedéssel, parkolással kapcsolatos edukáció is nagyban segítheti ezen közlekedési módválasztások elterjedését.

Külső területek parkolási helyzetének kezelésére tett javaslataink:

- Parkolásirányítási rendszer bevezetése, ezáltal a belvárosi parkolóterületek elérésének javítása
- Egyetem mélygarázs megépítése
- Vérellátó parkolóház megépítése
- Vasútállomási P+R kiépítése

Kiss&Go jellegű parkolások:

A Kórház esetében is megfigyelhető az igény arra, hogy az ide érkező csak utasként utazik a járműben. A járművezetőnek az utas kiszállását követően egy másik úticélja van, vagy távolabb kívánja elhelyezni a járművét. Megfigyelhető, hogy az idősebb, mozgásukban korlátozott betegeket is igyekeznek a bejárat

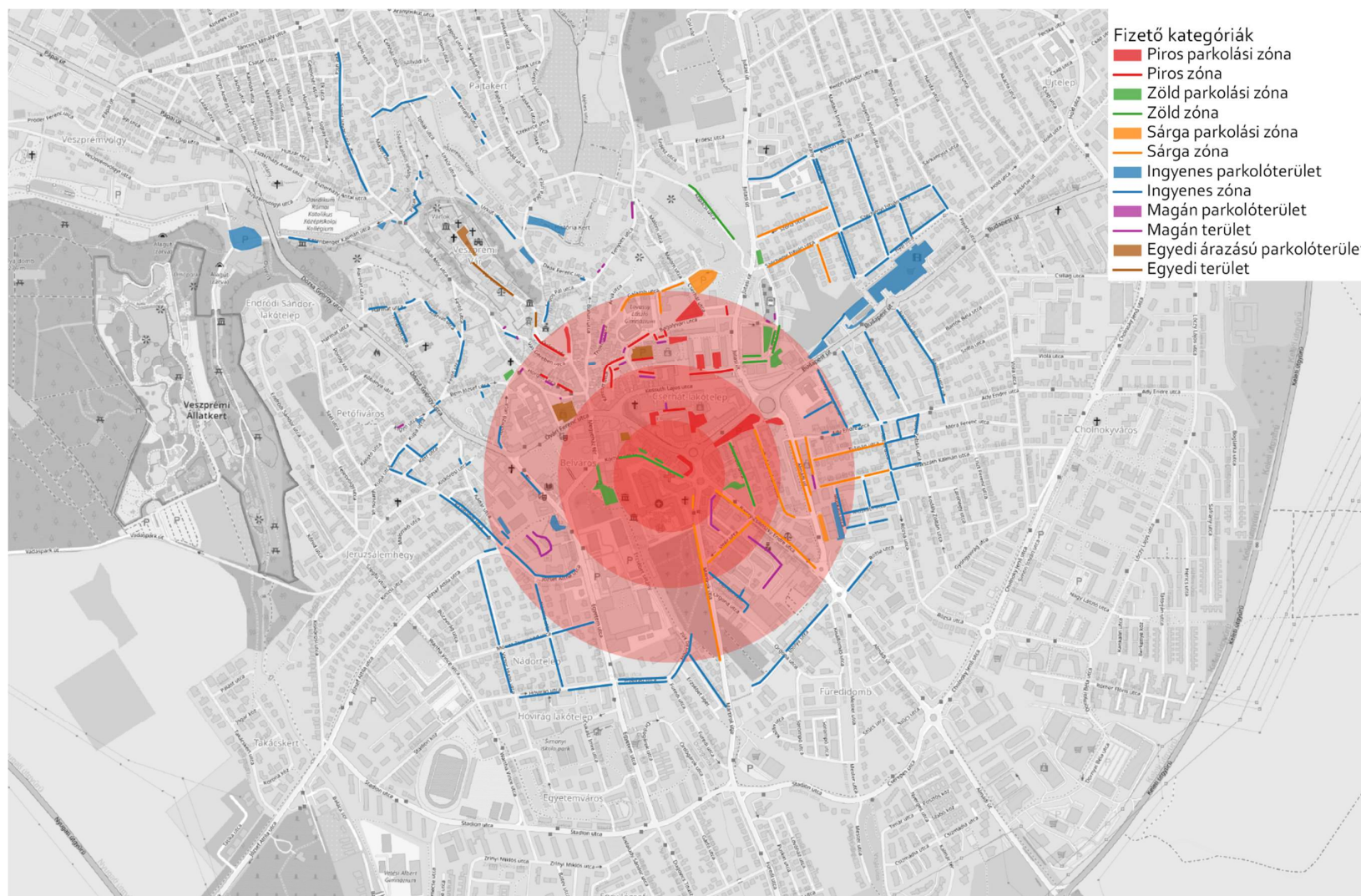
közelében kitenni. Ezért javasoljuk az alábbi helyeken Kiss&Go parkolók kijelölését:

- Kórház utca: a bejáratnál szemben található 5 parkolóhely átminősítésével
- Mártírok utca: a gépkocsi bejárat utáni első parkolóegység átsorolásával

A felvázolt megoldások nem oldják meg teljes egészében a Kórházzal kapcsolatos parkolási problémákat. A városközpont közelében, intenzív beépítési környezetben elhelyezkedő intézmény részére megtérülő módon csak korlátozott mértékben lehet biztosítani a szükséges parkolókat. A javasolt megoldások azonban enyhítik a parkolási gondokat, valódi alternatívát jelentenek a közlekedők számára. A megoldások fokozatosan, egymástól függetlenül is megvalósíthatók.

14. javaslat: Kórház belső parkolásainak fejlesztése

**15. javaslat: Kiss&Go parkolók létesítése a Kórház utcában
és a Mártírok utcában**



6-10. ábra: Kórház elérési távolságai és a parkolási lehetőségekkel

Forrás: Mikroline Kft.

6.2.4. EGYÉB RENDEZVÉNYI PARKOLÁSI MEGOLDÁSOK

Minden évben több, sok látogatót vonzó rendezvényt tartanak a városban. A helyi lakosok mellett más településekről is egyre több vendég érkezik. A kiépítendő parkolási irányítási és információs rendszer nagyban megkönnyíti az egyéni gépjárművel érkezők parkolóhely keresését, azonban törekedni kell arra, hogy – főként a veszprémi látogatókat – alternatív eljutási módokra ösztönözzük. Ebben a jól szervezett helyi közösségi közlekedés nagy szerephez jut, azonban a kerékpárhálózat fejlesztésével és a városi kerékpárhálózat kiépítésével várhatóan a kerékpáros közlekedés is erősödni fog.

Belvárosi rendezvények esetén vonzó és város politikailag is kedvező megítélésű megoldás lehet a kerékpárral jól elérhető Bagolyvár parkolóházban őrzött, fedett ideiglenes kerékpártárolási lehetőség biztosítása, de egyéb térfigyelő kamerával ellátott köztéri kerékpártárolók bevonása is ösztönözheti a látogatókat a kerékpár használatára.

Az egyéni gépjármű használók számára az emelt díjjasan foglalható parkolóhelyek is keresettek lehetnek, így javasolt a rendezvényközeli helyeken foglalható parkolóhelyek biztosítása.

6.2.5. LAKÓTELEPI PARKOLÁSI MEGOLDÁSOK

Veszprémben jelentős lakótelepek találhatók. Már az építéskor kialakultak parkolóterületek, azonban a gépjármű ellátottság növekedésével, egyre több parkolóhelyre van szükség és egyfajta „megszokás” elvén elvárás, hogy ezek a parkolók közterületen, a lakóépületekhez közel kerüljenek kijelölésre. Ennek hatására a lakótelepi környezetekben jelentős parkolófelületek alakultak ki. Országos szinten történtek már próbálkozások a parkolóterületek korszerűsítésére, élhetőbb környezet kialakítására, azonban eddig nem voltak igazán sikeres megoldások.

A rendezetlen közműhelyzet, a kialakult növényállomány és a várható lakossági ellenállások miatt nem javasoljuk a gyors átalakításokat, azonban hosszú távon mindenképp fontos az élhető környezet visszaállítása a lakótelepi területeken is. Ehhez egy többlépcsős megoldási javaslatot adunk:

- Rövid távon a rendezetlen, szabálytalan parkolások felszámolása szükséges:
 - Forgalomtechnikai és építési eszközökkel a kijelölt parkolóterületeken kívüli parkolásokat háttérbe kell szorítani.
 - Szintén a fenti eszközökkel, illetve szigorú ellenőrzéssel a zöldterületi parkolásokat meg kell szüntetni.
 - A parkolóterületek felújításánál törekedni kell az időtálló, nagy felületű javításokra
- Fel kell mérni a lakótelepi növényállományt. Ahhoz, hogy a környezet tudatos megújítása végbe mehessen, ismerni kell a környezeti adottságokat. Lakótelepi környezetben a növényállomány nagyban hozzájárul az élhető környezet megteremtéséhez, ezért csak fokozott körültekintéssel szabad a zöldterületeket megváltoztatni.

- A lakótelepi területeket javasoljuk területegységekre bontani, majd a növényállomány és a közműhelyzet figyelembevételével javasoljuk komplex megújítási tervek elkészítését. A tervekben meg kell vizsgálni a meglévő zöldterületek parkolóterületek hasznosságát. Adott esetben a kevésbé értékes zöldterületeket javasoljuk parkolóterületként kiépíteni, viszont azokat a parkolóterületeket, amelyek zöldterületként vagy egyéb közösségi térként hasznosabbak, javasoljuk kivonni a parkolási rendszerből. Az kialakult tervet széles lakossági véleményeztetés keretében kell véglegesíteni. A fenti tervet közösségi tervezés kereteiben is el lehet végezni, azonban a kérdés összetettsége miatt a határozott szakmai irányvonal megtartása szükséges.
- Javasolunk a lakótelepeken is közterületi kerékpártárolókat elhelyezni. Ezek lehetnek kerékpár boxok, épített, zárt kerékpár tárolók. A kialakításuknál elsődleges szempont a vagyonvédelem, ezért a tárolókkal egy időben szükséges a helyszíneken térfigyelő rendszer és egyéb biztonságtechnikai megoldások kiépítése is.
- A lakóterületektől távolabb eső parkolóknak érdemes egy magasabb szolgáltatási szintű parkolási létesítményt kialakítani. Itt őrzött és akár fedett módon kialakított parkolókat bérleti díjas rendszerben lehet értékesíteni. A magasabb szolgáltatási szint a díjfizetés ellenére vonzóbbá teheti az itt történő parkolást. A megoldást érdemes egy minta projekt keretében bevezetni, melynek üzemeltetési tapasztalatait a további parkolók kialakításánál fel lehet használni.



16. javaslat: Lakótelepi parkolások ellenőrzésének szigorítása

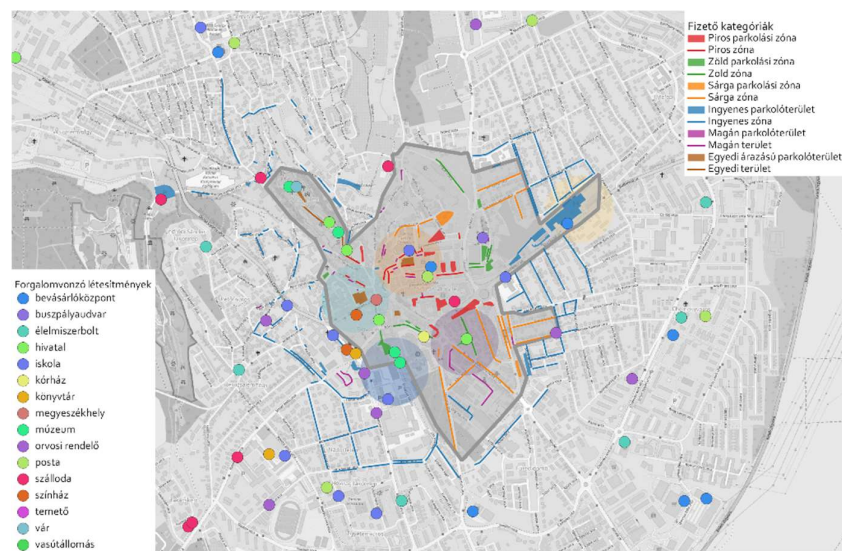
17. javaslat: Lakótelepi közterület rendezési akciótervek készítése



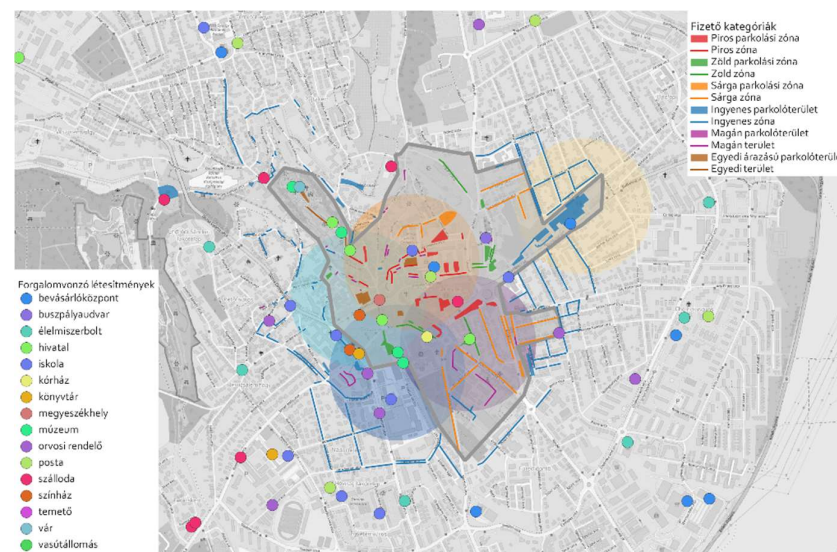
6.2.6. BELVÁROS PARKOLÁSI MEGOLDÁSOK

A tagolt, beépített belső területeken található parkolók gyors eléréhez is a leghatékonyabb segítség a parkolásirányítási rendszer. Belvárosi területen nem új parkolók létesítése az elsődleges feladat, hanem a meglévő rendszerek megfelelő parkolás menedzsmentje. Ez részben történhet a belvárosi utazási céllal rendelkezők városszéli parkoltatása által, melyhez egyrészt jól kell informálni a közlekedőket a parkolási lehetőségekről, a gyalogos közlekedés feltételeit is meg kell teremteni. A tervezett Egyetem mélygarázs a Megyeház téri parkolókat hivatott kiváltani, míg a Vérellátónál létesítendő parkoló részben a jelenleg is a területen lévő felszíni parkolásnak biztosít zárt parkolási lehetőséget, részben a Kórház körül jelentkező parkolási igényekhez nyújt többletparkolókat. A következő ábrákon a belvárosi forgalomvonzó létesítményeket, a nagyobb parkolóterületeket jelöltük.

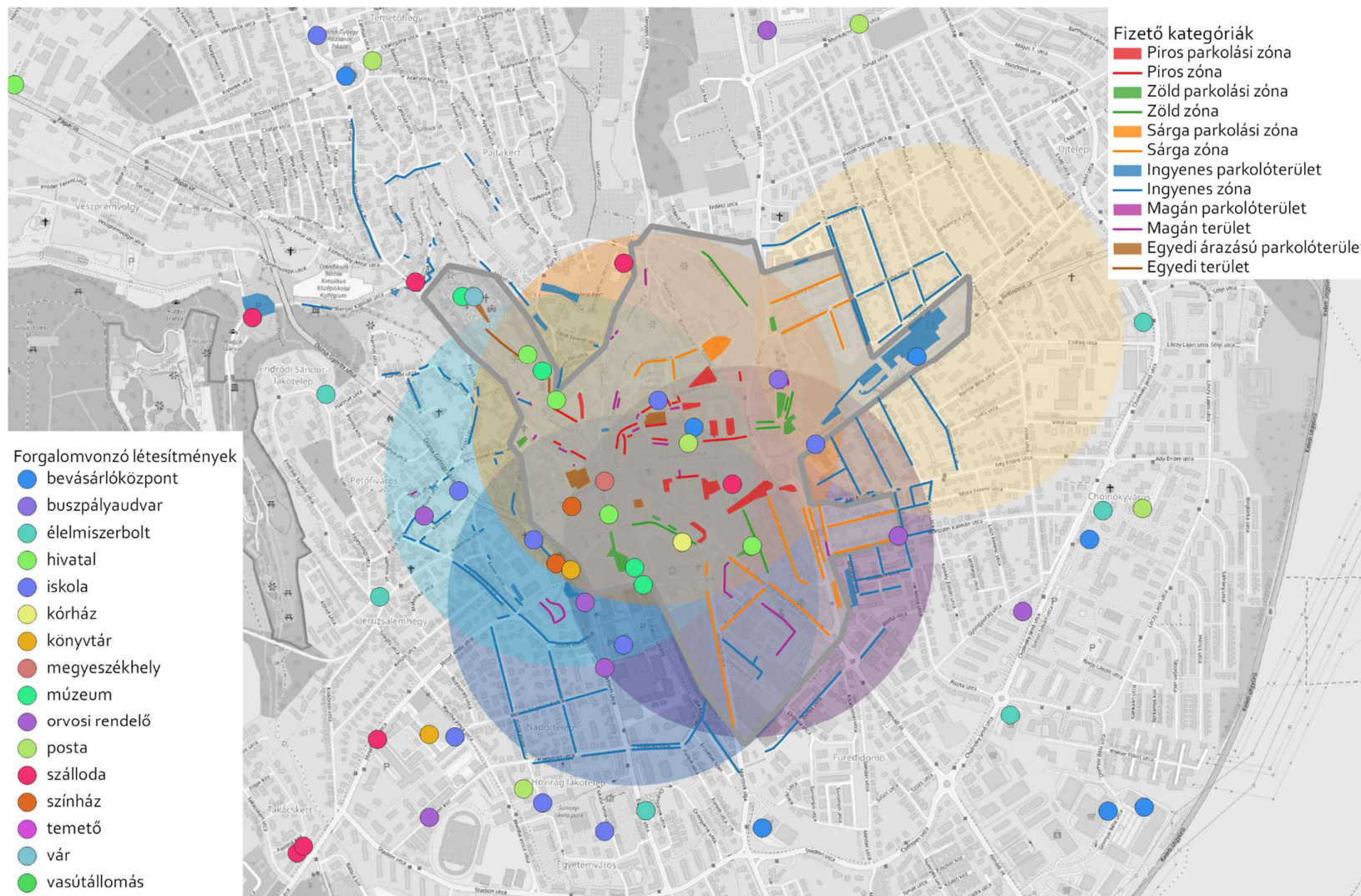
Városi környezetben parkolóház/mélygarázs esetén a 300 méteres rágyaloglási távolság is elfogadott. A következő ábrán a parkolási létesítmények 300 méteres rágyaloglási távolsága látható. Az 6-12 ábra megmutatja, lényegében a 5 parkolási létesítmény teljes mértékben lefedi a belvárosi területet. Az 500 méteres rágyaloglás is elfogadható mértékű egy sűrűn beépített városi környezetben parkolóházban vagy mélygarázsban történő parkolás esetén. A 6-13 ábrán látható 500 méteres rágyaloglási távolságok jelentős átfedésekkel kiszolgálják Veszprém egész belvárosát, így a személygépkocsival érkezők egyrészt választhatnak az egyes létesítmények között, másrészt telítettség esetén rendelkezésükre áll, hasonló eléréseket biztosító létesítmények is.



6-11. ábra: Forgalomvonzó létesítmények a parkolóházak 150 méteres elérhetőségével
Forrás: Mikroline Kft.



6-12. ábra: Forgalomvonzó létesítmények a parkolóházak 300 méteres elérhetőségével
Forrás: Mikroline Kft.



6-13. ábra: Forgalomvonzó létesítmények és parkolóterületek a parkolóházak 500 méteres elérhetőségével

Forrás: Mikroline Kft.

6.2.7. „KISS & GO” PARKOLÁSOK

A Kórház esetében már javaslatot tettünk a Kiss&Go parkolók létesítésére. Hasonló elven javasolunk parkolókat kijelölni az általános és középiskolák környezetében. A parkolókat csak olyan esetben szabad Kiss&Go parkolónak kijelölni, ha a gyermekek a jármű elhagyását követően közúti keresztezés nélkül tud az intézmény bejáratáig eljutni. Egyéb esetben - főleg fiatalabb korban – a hamis biztonságérzet miatt a balesetveszély megnövekszik. A Kiss&Go parkolóknak tiltott a várakozás, kizárólag az utasok ki és beszállására szolgálnak. Ezt egyrészt edukációval, másrészt ellenőrzéssel kell a használóknál elérni. A jól kialakított Kiss&Go parkolók hatékonyan tudják az oktatási intézmények környezetében történő, sokszor torlódásos helyzeteket oldani. Az ilyen jellegű parkolókat akár időszakosan is ki lehet jelölni. A reggeli és délutáni időszakban, illetve a szünidőben normál parkolóként vagy gyalogos felületként is működhetnek.

Kiss&Go parkolót mindig az egyes intézmények egyedi adottságaihoz igazítottan, a helyszínek adta lehetőségeket figyelembe véve kell megtervezni. A hazai gyakorlatban a rendszer szabályozása még nem egyértelmű, azért a bevezetést követően a használók oktatása, tájékoztatása és a használat ellenőrzése szükséges.

18. javaslat: Kiss&Go parkolók létesítése az oktatási intézményekhez

6.2.8. EGYÉB P+R PARKOLÓ KIJELÖLÉSI LEHETŐSÉGEK

Az egyeztetések során felmerült, hogy javasolt vasútállomási P+R parkoló mellett további helyszínek is vizsgálatra kerüljenek. Ezek közül kettő részletes elemzése történt meg.

Veszprém Aréna környezetében kialakítható P+R parkoló:

A terület nagyon jó közúti elérési lehetőségekkel rendelkezik, kapacitív, jól használható parkoló területek alakíthatók ki, azonban a városi kapcsolatai gyengék. A jól működő P+R parkoló területek jellemzői, hogy a megfelelő közúti kapcsolatok mellett a települési kapcsolatai is erősek. Ezek lehetnek gyalogos vagy közösségi közlekedési kapcsolatok is. Az Aréna parkoló a városközponttól távol helyezkedik el, így a gyalogos kapcsolati rendszere a várossal gyenge. A közösségi közlekedési kapcsolatai is gyengének mondható. A helyközi járatok telítve érkeznek a városhatárhoz, így azokat a P+R közlekedési igényeket is kiszolgáló járatként nem lehet felhasználni. A helyi járatok közül a 23-as viszonylat halad el a terület mellett. A napközbeni félórás-órás követési időköz nem megfelelő a színvonalas parkoló kiszolgáló járatrendszernek és a jelenlegi egyéb igények alapján nem is megtérülő a járatok sűrítése. Azonban a sportterület fejlesztésével már kedvező lehet a 23-as járatok felhasználása a terület, köztük a P+R parkolók kiszolgálására.

Déli záportározó területe:

a záportározó városi elhelyezkedése kedvező lenne, mert a Balaton irányából érkező forgalom számára megfelelő érkezési pontot jelent, azonban a városi kapcsolatai nagyon gyengék. A helyközi járatok az Aréna területhez hasonlóan hatékonyan nem tudnak részt venni a kiszolgáló forgalomban, a terület környékén pedig nem található olyan helyi járat, mely bekapcsolható a P+R parkoló kiszolgálásába.

József Attila úti temető:

A városba nyugati, déli irányból érkezők számára lehet kedvező a temető parkolóiban kijelölt P+R parkol. Mivel a temető csúsidejű parkolási igénye nem esik egybe a P+R jellegű parkolási igényekkel, így a látogatók számára fenntartott

parkolók felhasználhatók a városi parkolási rendszer részeként. A terület városszéli elhelyezkedése miatt az itt megjelenő járművek nem zavarják a lakókörnyezetet.

A temető parkolója mellett a Vámos úti buszforduló jelenlegi helyi közösségi közlekedési igényeket figyelembe vevő újra osztásával további parkolóhelyek jelölhetők ki a jelenlegi buszforduló területén.

A Vámos úti buszfordulóról közlekedő 4,4A és 6 viszonylatok megfelelő sűrűségű közlekedést biztosítanak a Belváros irányába.

19. javaslat: P+R parkolók kijelölése

6.2.9. HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZAT MÓDOSÍTÁSI JAVASLATOK

Több olyan parkolási probléma van, melynek kezelését a szabályozási környezet változtatásával is lehet kezelni. A díjfizető zónák kiterjesztését a parkolási rendeletben kell szabályozni, de a Helyi Építési Szabályozásban is javasolt módosítások, szigorítások átvezetése:

- Szigorúbban kell szabályozni a családi házas övezetekben a belső területeken gépjármű tárolására alkalmas felületeket: jellemzően családi házas övezetekben a háztartások két személygépjárművel rendelkeznek. Mivel a jelenlegi szabályozási környezetben nem szükséges minden esetben építési engedélyt kérni, így a keretrendszerekben szükséges megfelelően szabályozni többek között a gépjármű tárolást. Amennyiben a szabályozási környezet szükségessé teszi, már az épületek tervezésénél ügyelnek rá, hogy telken belül biztosított legyen a járművek elhelyezése. Ezzel elkerülhetők a

közterületi gépjármű tárolások, melyek egyrészt akadályozzák a forgalmat, másrészt jelentősen rontják a városképet.

- Társasházi fejlesztések esetén is hasonló problémák tapasztalhatók. A társasházi építkezések esetén javasoljuk, hogy minden eladott ingatlanhoz kötelező legyen minimálisan 1 telken belüli parkolóhely megvásárlása. Ez szintén befolyással lehet az épületek tervezésére és jelentősen csökkenti a közterületi járműtárolást.
- A személygépjármű tárolás mellett a kerékpártárolás megoldását is javasoljuk a Helyi Építési Szabályozásban is kezelni. Javasoljuk a rendeletbe belevenni, hogy új építésű társasházak esetén ki kell alakítani olyan közös kerékpártárolókat, mely lakásonként minimálisan 2 db kerékpár tárolására alkalmas. Javasoljuk, hogy a kerékpártárolók a használatbevételei eljárást követően se legyenek más célra használható, értékesíthető helyiségek.
- Szintén a Helyi Építési Szabályozásba javasoljuk rögzíteni, hogy az újonnan létesülő kereskedelmi létesítmények kötelező jelleggel létesítsenek a személygépjármű parkoló mellett az előírásoknak megfelelő kialakítású kerékpártárolókat is.

20. javaslat: Helyi Építési Szabályzat módosítások

7. ÜTEMEZÉS

A javasolt fejlesztések több ütemben megvalósíthatók. A rövid távú fejlesztési javaslatok, amennyiben megfelelő anyagi fedezet áll rendelkezésre, akár azonnal elkezdhetők, a hosszabb távú fejlesztési javaslatok egy része megelőző tevékenységeket igényel vagy az előkészítésük több időt vesz igénybe.

| Javaslat száma | Megnevezés | Időtáv | Leggyorsabb megvalósíthatósági időszak | Szükséges előfeltétel |
|----------------|--|--------|--|---|
| 1. javaslat | Komplex parkolásirányítási és tájékoztatási rendszer ütemezett kiépítése | rövid | 2020-2023 | A részletes parkolásirányítási terv elkészítése, kijelző kijelző küldő megjelenés ötletpályázat. |
| 2. javaslat | Parkolási adatok megosztása | rövid | 2021- | Parkolásirányítási adatszolgáltatás elindítása. |
| 3. javaslat | Díjfizető zónák kiterjesztése | rövid | 2020-2021 | Parkoló automaták kihelyezésének megtervezése, humán erőforrás biztosítása. |
| 4. javaslat | P+R parkoló fejlesztése a vasútállomás környezetében | közép | 2021-2024 | Részletes tervek elkészítése, helyi közösségi közlekedés fejlesztése. |
| 5. javaslat | Egyetem Mélygarázs megépítése | közép | 2020-2023 | Részletes tervek elkészítése. |
| 6. javaslat | Vérellátó Parkolóház megépítése | közép | 2020-2023 | Részletes tervek elkészítése. |
| 7. javaslat | Aréna körüli parkolók fejlesztése | hosszú | 2021-2025 | Részletes tervek elkészítése, ingatlanviszonyok rendezése, kiszolgáló infrastruktúra fejlesztése. |
| 8. javaslat | Állatkerti parkolás rendezése | közép | 2021-2025 | Részletes tervek elkészítése. |
| 9. javaslat | Kerékpártámaszok fejlesztése | rövid | 2020- | Térfigyelő rendszer fejlesztése. |
| 10. javaslat | Kerékpár boxok kihelyezése | rövid | 2020- | Térfigyelő rendszer fejlesztése. |
| 11. javaslat | Intézményi kerékpártárolás fejlesztésének támogatása | rövid | 2020- | Pályázat kiírása egységes kerékpártárolási irányelvekkel. |
| 12. javaslat | Hosszú idejű autóbusz várakozóhelyek kijelölése | rövid | 2021-2023 | Turisztikai tájékoztatás, várakozó területek kijelölése. |
| 13. javaslat | Várnegyed behajtási és parkolási szabályainak módosítása | hosszú | 2021-2025 | Átfogó belvárosi akcióterv készítése. |
| 14. javaslat | Kórház belső parkolásainak fejlesztése | hosszú | 2021-2025 | Igények felmérése, részletes tervek elkészítése. |
| 15. javaslat | Kiss&Go parkolók létesítése a Kórház utcában és a Mártírok utcában | rövid | 2020 | Parkolók kijelölése. |
| 16. javaslat | Lakótelepi parkolások ellenőrzésének szigorítása | rövid | 2020- | Feladok dedikálása. |
| 17. javaslat | Lakótelepi közterület rendezési akciótervek készítése | közép | 2021- | Részletes állapotfelmérések, koncepció tervek készítése, közösségi tervezések lefolytatása, részletes tervek készítése. |
| 18. javaslat | Kiss&Go parkolók létesítése az oktatási intézményekhez | rövid | 2020- | Részletes tervek készítése. |
| 19. javaslat | P+R parkolók kijelölése | rövid | 2020- | Részletes tervek készítése. |
| 20. javaslat | Helyi Építési Szabályzati módosítások | rövid | 2020 | Szabályozások részletének szakmai kidolgozása, HÉSZ módosítása. |

7-1. táblázat: Javaslatok ütemezése

8. KÖLTSÉGBECSLÉSEK

| Javaslat száma | Megnevezés | Előkészítési költség (bruttó, Ft) | Megvalósítási költség (bruttó, Ft) | Üzemeltetési többletköltség (bruttó, Ft/év) | Béreköltség (Ft/év, bruttó. 300.000 Ft/fő/hó + járulékok) |
|----------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|---|---|
| 1. javaslat | Komplex parkolásirányítási és tájékoztatási rendszer ütemezett kiépítése | 5 000 000 Ft | 100 000 000 Ft | 12 000 000 Ft | 8 500 000 Ft |
| 2. javaslat | Parkolási adatok megosztása | 500 000 Ft | Ft | Ft | |
| 3. javaslat | Díjfizető zónák kiterjesztése (100 db automata) | 1 000 000 Ft | 400 000 000 Ft | 6 000 000 Ft | 30 000 000 Ft |
| 4. javaslat | P+R parkoló fejlesztése a vasútállomás környezetében | 100 000 000 Ft | 1 500 000 000 Ft | 10 000 000 Ft | |
| 5. javaslat | Egyetem Mélygarázs megépítése | 25 000 000 Ft | 1 000 000 000 Ft | 12 000 000 Ft | |
| 6. javaslat | Vérellátó Parkolóház megépítése | 100 000 000 Ft | 1 000 000 000 Ft | 12 000 000 Ft | |
| 7. javaslat | Aréna körüli parkolók fejlesztése | 50 000 000 Ft | 1 500 000 000 Ft | 6 000 000 Ft | |
| 8. javaslat | Állatkerti parkolás rendezése | 50 000 000 Ft | 800 000 000 Ft | 2 500 000 Ft | |
| 9. javaslat | Kerékpártámaszok fejlesztése | 3 000 000 Ft | 5 000 000 Ft | 500 000 Ft | |
| 10. javaslat | Kerékpár boxok kihelyezése | | 4 000 000 Ft | 500 000 Ft | |
| 11. javaslat | Intézményi kerékpártárolás fejlesztésének támogatása | | 5 000 000 Ft | | |
| 12. javaslat | Hosszú idejű autóbusz várakozóhelyek kijelölése | | 1 000 000 Ft | 300 000 Ft | |
| 13. javaslat | Várnegyed behajtási és parkolási szabályainak módosítása | 25 000 000 Ft | 10 000 000 Ft | | |
| 14. javaslat | Kórház belső parkolásainak fejlesztése | 100 000 000 Ft | 750 000 000 Ft | 3 000 000 Ft | |
| 15. javaslat | Kiss&Go parkolók létesítése a Kórház utcában és a Mártírok utcában | | 500 000 Ft | | |
| 16. javaslat | Lakótelepi parkolások ellenőrzésének szigorítása | | | | 8 500 000 Ft |
| 17. javaslat | Lakótelepi közterület rendezési akciótervek készítése | 25 000 000 Ft | | | |
| 18. javaslat | Kiss&Go parkolók létesítése az oktatási intézményekhez | 15 000 000 Ft | 10 000 000 Ft | | |
| 19. javaslat | P+R parkolók kijelölése | 5 000 000 Ft | 75 000 000 Ft | 500 000 Ft | |
| 20. javaslat | Helyi Építési Szabályzat módosítások | | | | Munkaköri feladatként |

8-1. táblázat: Javaslatok költségei

9. ÖSSZEGRZÉS

Önmagában a parkolási rendszer fejlesztése nem eredményezi a városi közlekedési problémák megoldását. A település közlekedését komplex rendszerként kell megvalósítani és üzemeltetni, melynek a parkolás csak egy nagyon fontos eleme. Ahhoz, hogy a javasolt parkolási rendszer fejlesztések működő képesek legyenek és az elvárt eredményeket hozzák, szükséges, hogy megvalósuljanak a kapcsolódó fejlesztések – tömegközlekedés összehangolás a parkolási rendszerrel, kerékpáros infrastruktúra fejlesztése, gyalogos felületek fejlesztése, stb – illetve a közlekedőknél elinduljon egy szemléletformálás.

Az elmúlt időszak járványügyi helyzete megmutatta, hogy a szabályozatlan parkolási rendszer jelentős forgalomgeneráló hatású, jelentős torlódásokat eredményez és rendezetlen állapotokat hoz létre a településen, hosszú távon pedig a gazdaság hanyatlásához, a környezet károsításához és negatív társadalmi megítéléshez vezet.

A megfogalmazott javaslataink lakók, közlekedők részéről várhatóan pozitív megítélést kap, azonban az egyes elemek kiépítésénél fontosnak tartjuk, hogy a kommunikációban megjelenjen, hogy minden egyes fejlesztés egy tudatosan átgondolt, komplex városi közlekedésfejlesztési stratégia részeként valósul meg.

A problémák vizsgálatát követően felállítottunk egy célrendszer, melynek irányelvei alapján fogalmaztuk meg javaslatainkat. A célrendszer az alábbi elemekből épül fel:

- **Rendezetlen parkolási viszonyok tekintetében:**
 - Fokozatosan fel kell számolni a rendezetlen, a környezetet károsító, a gépjármű, kerékpáros és gyalogos közlekedést akadályozó parkolásokat. Egyértelmű, jól használható és megfelelően ellenőrizhető parkolóhelyeket kell kijelölni.
- **Érzékeny területek védelme érdekében:**

- **Várnegyed:** Ki kell alakítani és működtetni kell egy korlátozott, szabályozott behajtási rendszert, minimalizálni kell az engedéllyel történő behajtást és parkolást.
- **Balaton Pláza környéki kertvárosias területek:** A Balaton Pláza eddigi ingyenes parkolóterületének fizető rendszerűvé történő átalakítása miatt jelentős parkolási terhelés várható a környéken, melyet szabályozó és korlátozó intézkedések bevezetésével szükséges enyhíteni.
- **Séd völgye és Megyeház tér környéke:** Veszprém kiemelkedő, városközponti zöldövezetei, melyek jelentős szerepet töltenek be az élhető városi élettér fenntartásában mind környezetei, mind társadalmi oldalról. Ezeken a területeken a parkolást és a parkolás által generált forgalmat korlátozni és szabályozni szükséges.
- **Díjpolitikai oldalról:**
 - A díjpolitikát úgy kell kialakítani, hogy ösztönözze a közlekedőket alternatív közlekedési módok igénybevételére akár a különböző közlekedési eszközöket kombinált használatával, akár az egyéni gépjármű közlekedés teljes kiváltásával. A parkolási szolgáltatások igénybe vevőit belvárosi környezetben ösztönöznie kell a zárt (mélygarázs, parkolóház) parkolási létesítmények igénybevételére.
- **Régióközponti feladatok ellátás tekintetében:**
 - A parkolási rendszernek erősíteni kell a régióközponti szerepet, azonban az ebből adódó környezeti terheléseket minimalizálni kell. Ezt megfelelően irányított és szabályozott az egyéb közlekedési módokkal összekötött parkolási rendszerrel lehet elérni.

- **Turisztikai vonzerő növelése érdekében:**
 - A cél olyan parkolási rendszer kialakítása, amely irányítottan megfelelő szolgáltatási színvonalú, biztonságos parkolókbá irányítja az ide látogató forgalmat és az egyéb városi közlekedési rendszerekkel a település látnivalói könnyen megközelíthetők. A parkolásirányítási rendszernek javasolt olyan többfunkciós kialakítása, ami a parkolási információk mellett turisztikai tájékoztatásra is alkalmas.
- **Környezeti fenntarthatóság szempontjai alapján:**
 - A cél egy olyan parkolásirányítási rendszer kiépítése, amely jelentősen csökkenti a belvárosra nehezedő parkolókereső forgalom számát, ezáltal csökkentve a környezeti terheket.
 - Szabályozott, ellenőrzött parkolóterületek kijelölése a lakótelepi környezetben, felülvizsgálva a jelenlegi parkoló-, közösségi és zöldterületeket. A közterületek újrafelosztásával a jelenlegi igényeknek megfelelő élettereket kell kialakítani.
- **Rugalmas, többfunkciós rendszer kialakíthatósága miatt:**
 - Olyan rendszer kiépítése szükséges, amely rugalmasan tud megfelelni a városi környezet információs szükségleteinek és a modern technológiai megoldásokkal lehetővé teszi a közlekedési szokások befolyásolását.
- **Gazdaságos üzemeltetés szempontjából:**
 - A cél olyan parkolási rendszer kialakítása, mely gazdasági, társadalmi és környezetvédelmi szempontból a leginkább költséghatékony.
- **Modern, naprakész tájékoztatás érdekében:**
 - A cél, hogy a modern technikai eszközök segítségével a lehető legtöbb csatornán eljussanak a felhasználókhoz a parkolással kapcsolatos aktuális információk.

Veszprém parkolási rendszerének fejlesztésére vonatkozóan javaslatunk az alábbiak:

| Számok | Megnevezés |
|---------------------|--|
| 1. javaslat | Komplex parkolásirányítási és tájékoztatási rendszer ütemezett kiépítése |
| 2. javaslat | Parkolási adatok megosztása |
| 3. javaslat | Díjfizető zónák kiterjesztése (100 db automata) |
| 4. javaslat | P+R parkoló fejlesztése a vasútállomás környezetében |
| 5. javaslat | Egyetem Mélygarázs megépítése |
| 6. javaslat | Vérellátó Parkolóház megépítése |
| 7. javaslat | Aréna körüli parkolók fejlesztése |
| 8. javaslat | Állatkerti parkolás rendezése |
| 9. javaslat | Kerékpártámaszok fejlesztése |
| 10. javaslat | Kerékpár boxok kihelyezése |
| 11. javaslat | Intézményi kerékpártárolás fejlesztésének támogatása |
| 12. javaslat | Hosszú idejű autóbusz várakozóhelyek kijelölése |
| 13. javaslat | Várnegyed behajtási és parkolási szabályainak módosítása |
| 14. javaslat | Kórház belső parkolásainak fejlesztése |
| 15. javaslat | Kiss&Go parkolók létesítése a Kórház utcában és a Mártírok utcában |
| 16. javaslat | Lakótelepi parkolások ellenőrzésének szigorítása |
| 17. javaslat | Lakótelepi közterület rendezési akciótervek készítése |
| 18. javaslat | Kiss&Go parkolók létesítése az oktatási intézményekhez |
| 19. javaslat | P+R parkolók kijelölése |
| 20. javaslat | Helyi Építési Szabályzat módosítások |

9-1. táblázat: Javaslatok meghatározása
Forrás: Mikroline Kft.

Kerékpárboxok javasolt helyszínei

- Állatkert
- Egyetem
- Vasútállomás
- Autóbusz-állomás

Kerékpártámaszok javasolt helyszínei

- Dubniczay Palota
- Piac
- Cserhát lakótelep Posta
- Kórház
- Állatkert
- Pajta utca parkoló
- Egyetem
- Vasútállomás
- Autóbusz-állomás
- Óváros tér

Információs táblák javasolt helyszínei

- Külső táblapontok
- Belső táblapontok

Területek

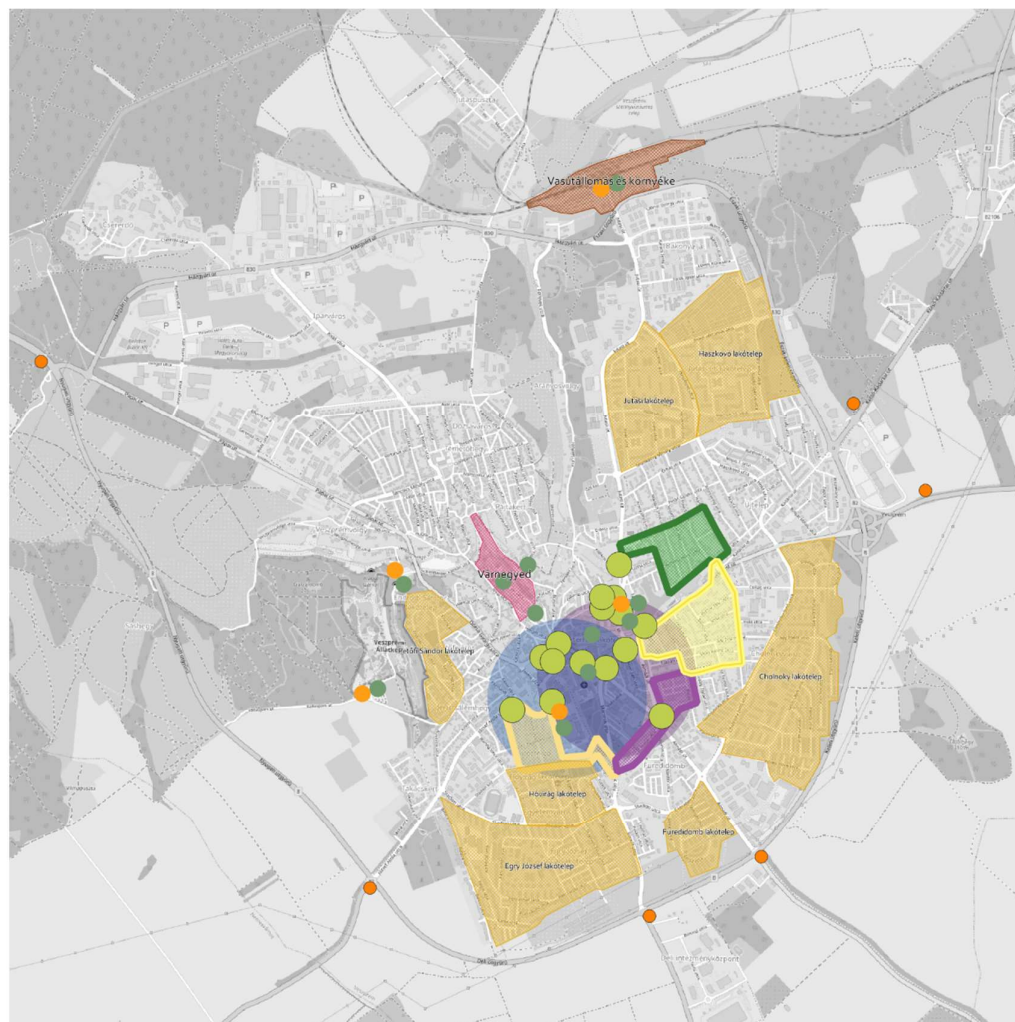
- Vasút
- Lakótelepi közterületi megújítási akcióterületek

Fizető zónák javasolt területei

- Zóna 1
- Zóna 2
- Zóna 3
- Zóna 4

Vonzáskörzetek

- Egyetem_500m
- Vérellátó_500m



9-1. ábra: Főbb javaslatok területi elhelyezkedése

Forrás: Mikroline Kft