

VESZPRÉM
FENNTARTHATÓ VÁROSI
MOBILITÁSI TERV 1.2

FELÜLVIZSGÁLAT

MEGRENDELŐ:	VESZPRÉM MJV ÖNKORMÁNYZATA
MUNKASZÁM:	533/2025
DÁTUM:	2025. JÚLIUS
KÉSZÍTETTE:	TERRA STÚDIÓ KFT.

MUNKA MEGNEVEZÉSE:

VESZPRÉM MJV FENNTARTHATÓ VÁROSI
MOBILITÁSI TERVE 1.2

MEGRENDELŐ:



TERVEZŐ:

TERRA STÚDIÓ TERÜLETI KUTATÓ TERVEZŐ
TANÁCSADÓ IRODA KFT.

DR. GORDOS TAMÁS
SCHWANNER NORBERT



TARTALOMJEGYZÉK

1. Vezetői összefoglaló	7	5.3. Mikromobilitás	59
2. Bevezetés	10	5.3.1. Kerékpáros közlekedés	59
3. SUMP 1.1 megvalósítása	12	5.3.2. V-Bike	61
3.1. SUMP 1.1 javasolt projektjeinek ismertetése	14	5.3.3. Mikromobilitási szolgáltatás	62
3.2. SUMP 1.1 javaslatainak megvalósulásának vizsgálata	29	5.3.4. Gyalogos közlekedés	63
3.3. SUMP 1.1 megvalósulásának értékelése	34	5.4. Területi közlekedési intézkedések	63
4. Mobilitási rendszer háttere	35	5.5. Érték- és problématérkép	67
4.1. A terület bemutatása, lehatárolása	35	6. Kiemelten vizsgált fejlesztési lehetőségek	68
4.2. Gazdasági-társadalmi-környezeti háttér	38	6.1. Intermodális pályaudvar és kapcsolódó közösségi közlekedési fejlesztések ..	68
4.3. Szakpolitikai háttér	42	6.2. Volt bútorgyár területe	71
1.1.1. Nemzetközi szintű dokumentumok	42	6.3. Északi-Déli közlekedési főtengely II. ütem (Mester utcai) szakasza	73
1.1.2. Országos szintű dokumentumok	44	6.4. Ady Endre utca és környezetének parkolási, közlekedési problémáinak komplex vizsgálata	75
1.1.3. Megyei szintű dokumentumok	45	6.5. P+R parkolók és belvárosi parkolóházak - városi parkolási rendszer felülvizsgálata	77
1.1.4. Települési szintű dokumentumok	47	6.6. V-Bike: hálózat felülvizsgálata	82
5. Mobilitási rendszer bemutatása	51	6.7. Házgyári út szerepköre	86
5.1. Gépjármű-közlekedés	51	6.8. Belterületi útfejlesztések	89
5.2. Közösségi közlekedés	54	7. Célszisztéma	90
5.2.1. Helyi autóbusz-közlekedés	54	7.1. A stratégia irányvonalának kiválasztása	90
5.2.2. Helyközi buszközlekedés	56	7.2. Jövőkép	91
5.2.3. Vasúti közlekedés	57	7.3. Átfogó és településfejlesztési célok	91
5.2.4. Közlekedési integráció	58	7.4. Stratégiai célok	92



7.4.1. Tematikus célok	92
7.4.2. Területi célok	97
7.5. Célszisztéma illeszkedése az NKS-hez.....	101
8. Eszközsztéma	103
8.1. Hiányzó hálózati elemek megvalósítása, meglévő kapcsolatok fejlesztése ..	103
8.2. Községi közlekedés fejlesztése	105
8.3. Parkolási rendszer újragondolása	109
8.4. Turisztikai célú közlekedés feltételeinek javítása	110
8.5. Forgalmocsillapított közterületek kialakítása	111
8.6. Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése	112
8.7. Szemléletformálás a fenntartható közlekedés és közlekedési módválasztás érdekében	113
8.8. Mobilitási igények befolyásolása	114
9. Intézkedések, projektek értékelése	119
9.1. Projektek értékelése	119
9.2. Intézkedések és célszisztéma közötti szinergia	127
10. Megvalósítás	129
10.1. Indikátorok, monitoring rendszer	129
10.1.1. Monitoring rendszer kialakítása	129
10.1.2. Indikátorok meghatározása.....	130
10.1.3. Értékelési és visszacsatolási rendszer.....	131
10.2. Cselekvési terv	136
10.2.1. A megvalósítás szervezeti keretei	136

10.2.2. Ütemterv.....	138
10.3. Kockázatkezelési terv	143
10.3.1. Kockázatok azonosítása.....	143
10.3.2. Kockázatok kezelése	145

ÁBRAJEGYZÉK

3-1. ábra: Veszprém funkcionális várostérsége	12
3-2. ábra: SUMP 1.1 projektjeinek megvalósulása.....	34
4-1. ábra: Központi belterületi városrészek és azokon megtalálható funkciók	35
4-2. ábra: Gyárkert rendezvény az Európa Kulturális Fővárosa program részeként ..	36
4-3. ábra: A sportterület meglévő és tervezett közúti kapcsolati	37
4-4. ábra: Motorizációs fok alakulása	38
4-5. ábra: Kánikula Veszprémbe	39
4-6. ábra: Funkcionális várostérség és Veszprém korösszetétele	40
4-7. ábra: Motorizációs fok Veszprémbe és a funkcionális várostérségbe	40
4-8. ábra: Veszprém vármegye korösszetételének alakulása	41
4-9. ábra: Tervezett és megvalósulás alatti lévő gyűjtőállomások helyszínei	46
4-10. ábra: Célterületi kijelölések	47
4-11. ábra: Veszprém MJV település szerkezeti terv – közlekedés	49
5-1. ábra: Veszprém közúthálózata	51
5-2. ábra: Önkormányzati infrastruktúra adatai.....	52
5-3. ábra: Járműállomány átlagéletkora az adott év végén Magyarországon	53
5-4. ábra: Veszprémbe bekeverkezett személyi sérüléssel közúti balesetek	54



5-5. ábra: Szolgáltatási szint egyes mutatói	54	6-15. ábra: Belterületi útfejlesztések	89
5-6. ábra: Felkínált férőhely, utasszámok és jegyeladási adatok	55	7-1. ábra: Forgatókönyvek időbelisége	90
5-7. ábra: MAN Lion's City típusú elektromos hajtású autóbusz	55	7-2. ábra: A közlekedési módok átlagos helyigénye és CO ₂ kibocsátása egy emberre vetítve	92
5-8. ábra: Helyi buszútvonalak és megállóhelyek	56	7-3. ábra: Élhető város modell	93
5-9. ábra: Ikarusok az autóbusz állomáson	57	7-4. ábra: A legrövidebb útvonalak rajza közlekedési módokként jelenleg	94
5-10. ábra: Felújított vasútállomás épülete	57	7-5. ábra: Kirekesztéstől a befogadásig	95
5-11. ábra: Veszprém kártya	59	7-6. ábra: SMART közlekedési szolgáltatások	95
5-12. ábra: Veszprém területén található kerékpáros útvonalak megoszlása	60	7-7. ábra: Közlekedéssel kapcsolatos kérdések és arra adható válaszok	96
5-13. ábra: Veszprém kerékpárforgalmi főhálózata	60	7-8. ábra: Veszprém belváros	97
5-14. ábra: V-Bike állomás	61	7-9. ábra: Belváros területi funkciója	97
5-15. ábra: Continental gyűjtőállomás	62	7-10. ábra: Veszprémi lakóterületek	98
5-16. ábra: Veszprém területén elérhető Lime eszközök	63	7-11. ábra: Veszprémi iparterületek	99
5-17. ábra: Lakó-pihenő övezet Veszprémben	64	7-12. ábra: Veszprém Aréna	100
5-18. ábra: Fizetős parkolási övezetek	65	7-13. ábra: Veszprém funkcionális Városterése – Balatonalmádi	101
5-19. ábra: Változtatható jelzésképű (VJT) parkoló kijelző	66	7-14. ábra: Veszprém fenntartható városi mobilitási célrendszere	102
5-20. ábra: Érték- és problématerkép	67	8-1. ábra: 8. sz. főút elkerülő szakaszának fejlesztése	104
6-1. ábra: Új helyközi járatok útvonala	68	8-2. ábra: Haszkovó forduló e-töltő	107
6-2. ábra: Vasútállomás előtti terület kiviteli terven	70	8-3. ábra: Digitális utastájékoztató tábla	108
6-3. ábra: Volt bútorgyár közlekedési kapcsolatai	72	8-4. ábra: Veszprém, Balatonfüred és Balatonalmádi területére javasolt gyűjtőállomások	113
6-4. ábra: Mester utca látképe	73	8-5. ábra: Bicibusz	114
6-5. ábra: Mester utca környezete	74	8-6. ábra: Bringázz a munkába kampány pontgyűjtő akciója	115
6-6. ábra: Ady Endre utca környezete	76	8-7. ábra: Botev Általános Iskola előterének fejlesztési lehetőségei	116
6-7. ábra: Meglévő és javasolható fizetős parkolási területek	78	9-1. ábra: Szempontok súlyarányai	120
6-8. ábra: Parkolás díjazása 2010-2024 között	79	10-1. ábra: Javasolt szervezeti modell	137
6-9. ábra: Parkolókapacitási potenciál	81		
6-10. ábra: Potenciális P+R parkolók értékelése	82		
6-11. ábra: Meglévő gyűjtőállomások elhelyezkedése	84		
6-12. ábra: V-Bike állomás	85		
6-13. ábra: Házgyári út keresztmetszete	86		
6-14. ábra: Házgyári út	87		



TÁBLÁZATJEGYZÉK

3-1. táblázat: SUMP 1.1 projektjei	29
3-2. táblázat: SUMP 1.1 javaslatainak megvalósulásának vizsgálata	33
6-1. táblázat: Meglévő állomások értékelése	83
7-1. táblázat: A forgatókönyvek irányvonalának kiválasztása	90
9-1. táblázat: Létesítési költségek értékelése	119
9-2. táblázat: Fenntartási költségek értékelése	119
9-3. táblázat: Hatások értékelése	120
9-4. táblázat: Területi hatás értékelése	120
9-5. táblázat: Értékelés érvényesség határa	121
9-6. táblázat: Projektértékelés	127
9-7. táblázat: Intézkedések és célrendszer közötti szinergia	128
10-1. táblázat: Indikátorok listája	135
10-2. táblázat: Ütemterv	142
10-3. táblázat: Kockázatok azonosítása	144
10-4. táblázat: Kockázatok kezelésének meghatározása	146



1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Veszprém fenntartható városi mobilitási stratégiájának megújítása elengedhetlenné vált, mivel a 2017-ben elfogadott dokumentum (SUMP 1.0) óta a város közlekedési helyzete és társadalmi-gazdasági környezete jelentős mértékben megváltoztak. A 2022. évi felülvizsgálata (SUMP1.1) ezt a hiányt részben tudta enyhíteni, illetve az azóta eltelt három évben szintén sok hatás érte Veszprém környékét, ami indokolja a terv újbóli felülvizsgálatát. A jelen dokumentum nem új mobilitási tervként, hanem az eredeti stratégia továbbfejlesztéseként, tartalmi aktualizálásaként készült el, célja, hogy megalapozza a következő évek mobilitáspolitikai beavatkozásait.

Az elmúlt időszakban Veszprém a legtöbb hazai nagyvároshoz hasonlóan további motorizációs növekedést tapasztalt, ami fokozta a közúti hálózat és a városi parkolási infrastruktúra terhelését. Pozitív hatásként ugyanakkor megfigyelhető a mikromobilitás (melynek része a kerékpár) népszerűségének emelkedése. Ezen felül a munkaerőhiány, globális gazdasági és társadalmi kockázatok, a megemelkedett energiaárak, a beruházási források szűkülése és a gazdasági recesszió esélye jelentős nyomást gyakorolnak a közlekedési ágazatra. Emellett a klímaváltozás hatásai olyan alkalmazkodási stratégiák kidolgozását követelik meg, amelyek a városi közlekedés ellenálló képességét növelik. Veszprém jelenlegi közlekedési rendszere továbbra is nagymértékben közúti közlekedésre támaszkodik és bár a helyi közösségi és a kerékpáros közlekedés feltételei jelentősen javultak, a vasút és helyközi közlekedés versenyképessége gyenge, a kerékpáros hálózat pedig széttagolt és hiányos.

Az EKF 2023 rendezvényei Veszprém és térsége közlekedési kapacitásait komoly próbának tették ki. A rendezvénysorozat sikeres lebonyolításához szükséges fejlesztések – így például az elkerülőút átépítése, a közösségi közlekedési kínálat bővítése, valamint a parkolási rendszer fejlesztése – sokat javítottak a város mobilitási rendszerén, azonban ezek nem elegendők ahhoz, hogy Veszprém középtávon is fenntartható, rugalmas és intermodális mobilitási rendszerrel rendelkezzen.

A dokumentum újraértékeli a SUMP 1.1 eszközrendszerét, frissíti annak projektlistáját, a megvalósult vagy mára nem támogatott fejlesztések törölve lettek, több beavatkozásnak módosult a műszaki tartalma, illetve több új projekt is bekerült az anyagba.

A dokumentum összefoglalásaként a következő oldalon megtekinthető az új eszközrendszer, változatlan intézkedésekkel, de frissített projektekkel. A számozás első két karaktere az intézkedésre utal, a pont utáni szám azt mutatja, hogy a SUMP 1.0, 1.1 vagy mostani dokumentum (SUMP 1.2) során módosult. A kódolás utolsó két karaktere az intézkedésen belüli sorszámozást jelenti.

A SUMP 1.2 frissített projektlista elemzése alapján körvonalazódik két fejlesztési terület, ahova több, reálisan megvalósítható, nagy hasznosságú projekt is szinergikusan összekapcsolódhat, ezek az alábbiak:

- Korszerű és inkluzív helyi autóbusz közlekedés: a menetrendi finomhangolások (I2.2/01), a digitalizáció és elektrifikáció irányába mutató fejlesztések (I2.2/03, I2.2/14, I2.2/16), illetve a megállóhelyi beavatkozások (I2.2/15, I7.1/04), valamint ezek promóciója (I7.0/03) már rövid távon összeérhetnek és egy nagyban javíthatják a szolgáltatás minőségét.
- Intelligens parkolásirányítás a parkolási igények befolyásolása érdekében: a fizetős parkolás bővítése, övezetek újragondolása (I3.2/11), illetve a körterületen kívüli kapacitásbővítés (I3.0/05, I3.2/09), valamint az igények befolyásolása, módváltás ösztönzése (I3.0/03, I3.2/11, I2.2/10, I4.0/08) által egy jól együttműködő, egymás hatásait erősítő fejlesztések valósulhatnak meg.

Az alábbi fejlesztések együttesen alapozzák meg azt a közlekedéspolitikai fordulatot, amely révén Veszprém a következő években egy környezettudatosabb, élhetőbb és rugalmasabb mobilitási rendszerrel reagálhat a változó körülményekre és a hosszú távú fenntarthatósági célkitűzésekre.





Hiányzó hálózati elemek megvalósítása, meglévő kapcsolatok fejlesztése

- I1.0/02 Kelet-nyugati főtengety II. ütem (Kistó utca és Tüzér utca között)
- I1.0/03 Kelet-nyugati főtengety III. ütem (Tüzér utca és Jutasi út között)
- I1.0/05 Gyalogátkelőhelyek közlekedésbiztonságának fokozása
- I1.0/06 Biztonságos út az iskolába, óvodába program
- I1.2/08 8. sz. főút veszprémi elkerülő szakaszának fejlesztése
- I1.2/09 Lakóterületi utcák fejlesztése
- I1.1/16 Jutaspuszta közlekedési kapcsolatainak javítása
- I1.2/17 Keleti sportfejlesztési terület összekötő út megépítése
- I1.3/18 Házgyári út szerepének újragondolása
- I1.3/19 Mester utca komplex akcióterületi fejlesztése



Közösségi közlekedés fejlesztése

- I2.2/01 Helyi autóbusz menetrend fejlesztése
- I2.2/03 Elektronikus jegyrendszer
- I2.1/05 Helyközi autóbusz-hálózat fejlesztése
- I2.2/06 Busz előnyben részesítés
- I2.0/07 20. sz. vasútvonal fejlesztése
- I2.2/10 Intermodális közlekedési csomópont (Vasútállomás)
- I2.2/11 V-Busz telephelyfejlesztés
- I2.1/12 Veszprém–Lepsény vasútvonal elővárosi célú újraindításának vizsgálata
- I2.1/13 A 20. sz. vasútvonal fejlesztése elővárosi forgalomra
- I2.2/14 Helyi autóbusz közlekedés elektrifikációja
- I2.2/15 Megállóhelyek akadálymentesítése
- I2.2/16 Utastájékoztató továbbfejlesztése, integrációja



Parkolási rendszer újragondolása

- I3.0/02 Parkolófelületek és zöldterületek egyensúlyának megteremtése a lakóterületeken
- I3.0/03 Ingyenes, nagy kapacitású, jó kapcsolatokkal rendelkező parkoló-területek biztosítása a Belváros területén kívül
- I3.0/04 Lakóutcák parkolási helyzetének rendezése
- I3.0/05 Belvárosi parkolás racionalizálása a magántulajdonban lévő parkolóterületek megnyitásával
- I3.0/07 Elektromos töltőállomások
- I3.2/09 Parkolóház építése a Mártírok útján
- I3.2/10 Fizető parkolási rendszer finomhangolása
- I3.2/11 Parkolásirányítási rendszer továbbfejlesztése



Turisztikai célú közlekedés feltételeinek javítása

- I4.1/01 Gyalogos információs rendszer kiépítése
- I4.0/03 Veszprém - Balatonfüred (veszprémi szakasz) önálló kerékpárút
- I4.0/04 Térségi turisztikai mobilitási program
- I4.0/08 Rövid és hosszú idejű parkolási lehetőség biztosítása a turistabuszok számára
- I4.0/09 Séd-völgyi sétány gyalogos-kerékpáros zóna
- I4.0/11 Állatkert és a Belváros közötti kapcsolat javítása





Forgalomcsillapított közterületek kialakítása

- 15.o/01 Színházkert körüli közlekedésfejlesztés
- 15.o/02 Behajtási övezetek fejlesztése
- 15.o/03 Ideiglenes forgalomcsillapítással a meglévő közösségi terek bővítése
- 15.o/05 Kossuth Lajos utca gyalogos-kerékpáros zóna
- 15.1/07 Átfogó területi forgalomcsillapított zónák kijelölése
- 15.1/08 Forgalomcsillapítási intézkedések
- 15.1/09 Városi logisztika rendszer fejlesztése



Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése

- 16.o/03 Kerékpártárolás fejlesztése;
- 16.o/10 Kádártai kerékpáros útvonal kiépítése - Hajmáskéri leágazás;
- 16.o/11 Meglévő kerékpárutak közlekedésbiztonsági fejlesztése;
- 16.o/13 Egyirányú utcák ellenirányú megnyitása a kerékpárosok számára;
- 16.1/16 Kerékpáros forgalomszámlálók telepítése
- 16.1/17 Kerékpáros mobilszervizek
- 16.2/18 Kerékpáros nyomvonalak összekapcsolása a városközpontban
- 16.2/19. Közösségi kerékpáros közlekedési rendszer ütemezett fejlesztése



Szemléletformálás a fenntartható közlekedés és közlekedési módváltás érdekében

- 17.o/02 Munkáltatói fórum a környezettudatos mobilitás érdekében
- 17.o/03 Környezetkímélő közlekedési módok promóciója
- 17.1/04 „Mobility hub”-ok létrehozása
- 17.2/05 Pedibusz, bicibusz indítása
- 17.2/06 Önkormányzat és intézményei közlekedési eszközeinek elektrifikációja



Mobilitási igények befolyásolása

- 18.o/01 Munkavállalók környezettudatos mobilitását ösztönző rendszer kidolgozása;
- 18.o/02 Fenntartható városi mobilitás szempontjainak érvényesítése a területfejlesztésben;
- 18.2/03 Közlekedési adattár létrehozása, ütemezett mérések rendszerének kialakítása.
- 18.o/04 Mobilitásmenedzsment Központ létrehozása
- 18.o/05 Partnerközpontú közigazgatás-fejlesztés
- 18.2/06 Közlekedési bonus-malus rendszer
- 18.1/07 Intézkedési terv magas légszennyezettségi szint esetére
- 18.2/08 Iskolai mobilitási tervek készítése, megvalósítása



2. BEVEZETÉS

Veszprém Megyei Jogú Város önkormányzata 2017 márciusában készítette el a fenntartható városi mobilitási tervét (továbbiakban SUMP 1.0), amely 2022 szeptemberében felül lett vizsgálva az „OKOS város – OKOS kistérség közösségi kerékpárrendszer tanulmányterveinek elkészítése” című projekt kapcsán (SUMP1.1.). Most ismét felülvizsgálásra került a terv, melynek oka részben a megvalósult projektek mennyisége, részben az előtérbe került új fejlesztési elképzelések.

A SUMP 1.0 egy komplex és teljes értékű mobilitási terv, amely részletesen elemzi a város térségi jelentőségét, valamint a közlekedési rendszer keresleti és kínálati viszonyait. A jövőképre épülő, strukturált célrendszert határoz meg, melynek megvalósítását intézkedési csomagokba rendezett projektek szolgálják. A végrehajtás elősegítése érdekében kitér az intézményi és szerkezeti feltételekre, továbbá bemutat egy cselekvési és kockázatkezelési tervet. A folyamatok nyomon követhetőségét egy több indikátorra épülő monitoringrendszer biztosítja.

A 2022. évi felülvizsgálat nem egy új komplett tervanyag, hanem a korábbi dokumentum frissítése, az azóta történt közlekedési rendszert befolyásoló változások és megvalósult fejlesztések lekövetése, illetve kiegészítése az új fejlesztési elképzelésekkel.

Jelen dokumentum a SUMP 1.1 terv felülvizsgálatát és aktualizálását tartalmazza, önálló tervdokumentumként nem értelmezhető. A rendelkezésre álló keretfeltételek és előírások nem tették lehetővé egy teljes körű új mobilitási stratégia kidolgozását; ehelyett a korábbi terv elfogadása óta eltelt 3 év során bekövetkezett releváns változások feldolgozására került sor, különös tekintettel az alábbi tényezőkre:

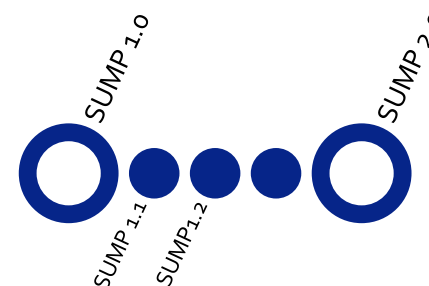
- a már megvalósult, illetve jelenleg kivitelezés alatt álló fejlesztések és elért eredmények beépítése,
- az újonnan megjelenő társadalmi, gazdasági és környezeti kihívásokhoz való alkalmazkodás,
- a kapcsolódó településfejlesztési, szakpolitikai dokumentumok integrálása,

- a mobilitási rendszer szerkezeti és működési átalakulásának bemutatása.

A korábban kialakított cél- és eszközrendszert érintetlenül hagytuk, azonban az új elemeket annak meglévő struktúrájába illesztve dolgoztuk ki. A végrehajtás továbbra is a SUMP 1.0 alapelveire és rendszerére épül, így a jelen dokumentum egyszerűsített formában SUMP 1.2 megjelöléssel illelhető.

Középtávon elengedhetetlennek tartjuk egy új, teljes értékű mobilitási terv kidolgozását, amely jogosult lehet a SUMP 2.0 elnevezés viselésére. Ennek érdekében az alábbi főbb szempontok beépítése szükséges:

- széles társadalmi együttműködés és részvételi tervezés az érintettek online és személyes bevonásával,
- a 2022. évi népszámlálási adatokra, valamint aktuális forgalmi vizsgálatokra épülő megalapozó elemzések,
- a reziliencián alapuló mobilitási rendszer kialakításának előtérbe helyezése,
- a célrendszer újradefiniálása Veszprém jövőbeni kihívásainak tükrében,
- az újonnan megfogalmazott célokhoz illeszkedő eszköztár és megvalósítási mechanizmus kidolgozása.



Veszprém és térsége közlekedési rendszere hagyományosan az egyéni gépjármű-használatra épül. Ennek alapját többek között a kedvezőtlen domborzati adottságok, a városszerkezet sajátosságai, a közúti elérhetőség dominanciája, valamint az elmúlt évtizedekben kialakult autóközpontú életmód képezi. Mindezen tényezők – megfelelő ellensúlyozó intézkedések hiányában – hosszú távon a városi mobilitás fenntarthatatlanságához vezethetnek. A kötöttpályás közlekedés és a kerékpáros infrastruktúra kihasználtsága jelenleg korlátozott, ugyanakkor az utóbbi években megindult fejlesztések bizonyos területeken lassíthatják, másutt akár vissza is fordíthatják az autóhasználat arányának növekedését.

A jelenleg zajló, valamint a jövőbeni közúti beruházások célja részben a 2012–2019 közötti gazdasági fellendülés során megnövekedett mobilitási igények kielégítése, részben pedig régóta fennálló infrastrukturális hiányosságok pótlása. Ugyanakkor megállapítható, hogy a közúti fejlesztésekre fordított erőforrások aránytalanul magasak a közösségi, illetve nem motorizált közlekedési módok támogatásához képest, ami tovább erősíti a gépjármű-központú közlekedési struktúrát.

A 2017-ben lezárult SUMP-tervezési folyamat óta Veszprémben – összhangban az országos trendekkel – a motorizáció tovább fokozódott, amit a 2020-ban kirobbant COVID–19 járvány tovább erősített. Ennek következményeként a közösségi közlekedés utasszáma csökkent, ugyanakkor növekedett a kerékpáros és gyalogos közlekedés szerepe.

2025 közepén egy gyorsan változó, bizonytalan, és általánosságban romló gazdasági és társadalmi környezet körvonalazódik. Az globális és európai kockázatok (emelkedő vámok, orosz-ukrán háború), a munkaerőhiány, az infláció, valamint a fejlesztési források szűkülése és a gazdasági visszaesés együttesen komoly kihívások elé állítják a közlekedési szektort is. Ezekre a változásokra a város közlekedési rendszerének minden elemében reagálnia kell.

Az utóbbi évek tapasztalatai egyértelművé tették, hogy a klímaváltozás hatásai már nem csupán a jövőt, hanem a jelenünket is érdemben érintik. Az egyre gyakoribbá váló szélsőséges időjárási jelenségek – például hosszan tartó aszályos időszakok vagy rendkívüli csapadékhullás – közvetlen hatással vannak az infrastruktúra működőképességére.

A közeljövőben Veszprémnek a következő adottságok mellett kell megbirkóznia a mobilitási kihívásokkal: egy új, korszerű, de költségigényes helyi autóbusz-hálózattal; hosszú ideje változatlan helyközi autóbusz-kapcsolatokkal; kevésbé integrált, perifériális vasútállomással; fejlesztésre szoruló kerékpárút-hálózattal; valamint továbbra is meghatározó, domináns közúti közlekedési igényekkel.



3. SUMP 1.1 MEGVALÓSÍTÁSA

Veszprém Megyei Jogú Város 2017 márciusában készítette el első fenntartható városi mobilitási tervét (a továbbiakban: SUMP 1.0) a Terra Stúdió Kft. közreműködésével. A dokumentum 2022 szeptemberében felülvizsgálatra került a Mikroline Kft. és a Mobilissimus Kft. által (továbbiakban: SUMP 1.1). Jelen terv célja e két előzményanyag tartalmi feldolgozása és értékelése, amelyhez elengedhetetlen a korábbi dokumentumok vázlatos ismertetése.

A SUMP 1.0 szerkezeti felépítése a „Tájékoztató – a Fenntartható Városi Mobilitási Terv (SUMP) készítéséről” című módszertani útmutatót követi, amely a 2014–2020-as uniós támogatási ciklusban a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) 6.4.1-16 „Fenntartható városi közlekedésfejlesztés” felhívás mellékleteként jelent meg. Emellett a terv tartalmát meghatározta az „Útmutató – Fenntartható Városi Mobilitási Tervek kidolgozása és végrehajtása” című, 2014-ben kiadott iránymutatás is.

A dokumentum részben középtávú, operatív intézkedéseket tartalmazó tervként szolgál, amely konkrét beavatkozásokat fogalmaz meg 2023-ig, másrészt hosszabb távú, akár 30 éves időhorizontú fejlesztési stratégiát is vázol.

A mobilitási minták elemzésével a SUMP 1.0 meghatározta Veszprém funkcionális várostérségének kiterjedését. A vizsgálat alapján azok a települések kerültek a lehatárolásba, amelyekből közúton legfeljebb 30 perc alatt elérhető a megyeszékhely, továbbá ahol a munkavállalók legalább 30%-a Veszprém-ben dolgozik. E kritériumok alapján a város szoros vonzáskörzetébe összesen 26 település tartozik.

A 2017-es dokumentum szerint Veszprém mobilitási szempontból legjelentősebb problémái az alábbiak voltak: a belvárost terhelő jelentős forgalom, a rendezetlen parkolási rendszer, a közösségi közlekedés alacsony szolgáltatási színvonala, valamint az infrastruktúra-centrikus tervezési szemlélet dominanciája.



3-1. ábra: Veszprém funkcionális várostérsége
Forrás: SUMP 1.0



A helyzetértékelés és a felvázolt kihívások alapján a dokumentum többszintű célrendszer határoz meg, jövőképpel, illetve az átfogó és településfejlesztési célokkal. A célrendszerhez illeszkedően a dokumentum nyolc intézkedést határoz meg az eszközrendszer kialakításakor, amelyek a jobb oldali ábrán kerültek szemléltetésre. Ezen intézkedések alá kerültek besorolásra a konkrét beavatkozásokat tartalmazó projektek. A javasolt fejlesztéseket a terv egy egyszerűsített költség-haszon elemzés alapján értékelte, amely figyelembe vette a becsült beruházási és üzemeltetési költségeket, valamint a környezeti, társadalmi és gazdasági hatásokat. Emellett a projektek területi és ágazati szinergiahatásait, illetve megvalósítási előfeltételeit is vizsgálta. Az értékelés eredményeként készült el a projektek prioritási sorrendje és a hozzájuk tartozó finanszírozási ütemezés.

A célrendszerhez és az egyes intézkedésekhez a terv összesen száz mutatószámot rendelt, amelyek éves szintű nyomon követését javasolja. A dokumentum szerint a fenntartható városi mobilitási tervet 5–7 évente szükséges felülvizsgálni és újraértékelni annak érdekében, hogy a város közlekedési rendszerének fejlesztése folyamatosan igazodjon a változó társadalmi, gazdasági és környezeti feltételekhez. A mutatószámok tényleges monitorozására vonatkozóan jelenleg nem áll rendelkezésre információ, ugyanakkor a terv 8 év elteltével sor került a felülvizsgálatra.

A SUMP 1.0 részeként elkészült egy partnerségi és kommunikációs stratégia, lakossági kérdőív, kockázatkezelési terv, valamint egy részletes cselekvési terv is. Utóbbi a fejlesztések megvalósításához szükséges intézményi háttérrel, szervezeti kérdésekkel is foglalkozik.

A következő fejezetekben a SUMP 1.1 keretében módosított projektek részletes bemutatására, valamint azok megvalósítási állapotának elemzésére kerül sor.



Hiányzó hálózati elemek megvalósítása, meglévő kapcsolatok fejlesztése



Közösségi közlekedés fejlesztése



Parkolási rendszer újragondolása



Turisztikai célú közlekedés feltételeinek javítása



Forgalomcsillapított közterületek kialakítása



Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése



Szemléletformálás a fenntartható közlekedés és közlekedési módválasztás érdekében



Mobilitási igények befolyásolása



3.1. SUMP 1.1 JAVASOLT PROJEKTJEINEK ISMERTETÉSE

	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
I1	Hiányzó hálózati elemek megvalósítása, meglévő kapcsolatok fejlesztése		
I1.o/02	Kelet-nyugati főtengely II. ütem (Kistói út és Tüzér utca között)	Veszprém lakosságának jelentős része a város keleti részén lakik, míg a nagy foglalkoztatók az északnyugati városrészen találhatóak a Séd-völgy által elvágvá. A két terület közötti utat jelenleg csak kerülővel (a Házgyári úton), vagy a Belvároson áthaladva lehet megtenni. A projekt a belső útgűrű folytatásával megteremti a kapcsolatot a két terület között, és tehermentesíti a városközpontot (ezáltal lehetőséget biztosítva ott a forgalomcsillapításra). A kelet-nyugati főtengely három ütemben épül meg a Pápai út és a Jutasi út között, amely mellett gyalogjárda, irányhelyes kerékpárút és zajvédő fal is tervezett. A fejlesztés második ütemében a Kistó utca és a Tüzér utca közötti szakasz kiépítése valósul meg.	városrész
I1.o/03	Kelet-nyugati főtengely III. ütem (Tüzér utca és Jutasi út között)	Veszprém lakosságának jelentős része a város keleti részén lakik, míg a nagy foglalkoztatók az északnyugati városrészen találhatóak a Séd-völgy által elvágvá. A két terület közötti utat jelenleg csak kerülővel (a Házgyári úton), vagy a Belvároson áthaladva lehet megtenni. A projekt a belső útgűrű folytatásával megteremti a kapcsolatot a két terület között, és tehermentesíti a városközpontot (ezáltal lehetőséget biztosítva ott a forgalomcsillapításra). A kelet-nyugati főtengely három ütemben épül meg a Pápai út és a Jutasi út között, amely mellett gyalogjárda, irányhelyes kerékpárút és zajvédő fal is tervezett. A fejlesztés harmadik szakaszában a Tüzér utca és a Jutasi út közötti szakasz valósul meg, amelynek keretében egy völgyhíd is épül a Séd felett.	funkcionális város
I1.o/05	Gyalogátkelőhelyek közlekedésbiztonságának fokozása	A város területén több helyen található olyan gyalogátkelőhely, amely nem felel meg a közlekedésbiztonsági követelményeknek (időben felismerhetőség, áttekinthetőség, felfoghatóság, kielégítően járhatóság). Az ilyen problémás pontok csak egy része ismert, ezért első lépésben a meglévő gyalogátkelőhelyek vizsgálata indokolt, amellyel párhuzamosan a jelenleg hiányzó gyalogátkelőhelyek azonosítása is megtörténik. A következő fázisban megvalósulhatnak a szükségesnek ítélt fejlesztések. A projekt tartalmazhat forgalomtechnikai beavatkozásokat, közvilágítás fejlesztését, illetve új gyalogátkelőhelyek létesítését.	lokális
I1.o/06	Biztonságos út az iskolába, óvodába program	A városban található iskolák és óvodák környezetében sok esetben találhatóak közlekedésbiztonságilag és minőségben nem megfelelő átkelőhelyek, járdák. A fejlesztés keretében ezeknek a gyalogátkelőhelyeknek a felmérése valósul meg, amelyet szorosan követ a gyalogátkelőhelyek rendezése (akadálymentesítés, megfelelő kivilágítás, lesüllyesztés).	lokális



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
l.1/08	8. sz. főút elkerülő szakaszának fejlesztése	Várhatóan 2023. januárjában fejeződik be a projekt I. üteme, amely a Litéri és a Füredi csomópontok között szakaszt tartalmazza. A II. ütem – mely a Füredi és a Csatári csomópontok közötti szakaszt foglalja magában – előkészítése folyamatban van, pontos kivitelezése nem ismert. Műszaki tartalma: 2x2 sáv, 2 db különszintű és 4 db körforgalmi csomópont, tervezési sebesség 110 km/h.	funkcionális városon túlnyúló
l.1/09	Lakóterületi utcák fejlesztése	A projekt több eleme megvalósult, mint pl. a Török Ignác utca meghosszabbítása, Petőfi Sándor utca, Kőbánya felújítása. A város területén azonban található még leromlott burkolatú utca, mint pl. a Német utca, Kiskőrösi utca vagy Szent István utca. Fontos, hogy a folyamatos karbantartó munkálatokon felül valósuljanak meg komplex közterületfejlesztések, amelyek minden közlekedő számára kedvezőbb feltételeket teremtenek.	városrész
l.0/11	József Attila utca – Kiskőrösi út – Stadion utca csomópont fejlesztése	Jelenleg a közlekedési csomópont nem felel meg a közlekedésbiztonsági feltételeknek (időben felismerhetőség, áttekinthetőség). A helyzetet tovább súlyosbítja a csomóponton kedvezőtlenül átvezetett kerékpárút. A csomópont helyén a tervek szerint egy körforgalom épül, amely sokkal biztonságosabb közlekedési helyzetet eredményez. A gyalogos és kerékpáros közlekedés számára biztonságos átjárást tesznek lehetővé a fejlesztés keretein belül megvalósuló átkelőhelyek és átvezetések.	lokális
l.1/15	Piramis utca kiépítése	A Piramis utca jelenleg kb. 400 m hosszú, a Henger utcából nyílik az Iparváros területén. A beruházás részeként az utca szilárd útburkolattal, gyalogjárdával kerül kiépítésre a Kistó utcáig. A fejlesztés következtében a kiszolgáló mellett megerősödik az utca feltárási funkciója. Új Kelet-Nyugat irányú településrészszerinti közlekedési kapcsolat jön létre, mely javítja az Iparváros területén működő vállalkozások elérhetőségét. A létesítmény szerepel a település rendezési tervében.	városrész
l.1/16	Jutaspuszta közlekedési kapcsolatainak javítása	A kifejezetten rossz állapotú jutaspusztai közlekedési felületek komplex megújítása, különös figyelemmel a gyalogos és kerékpáros közlekedés megfelelő feltételeinek biztosítására – ahol arra szükség mutatkozik, önálló infrastruktúraelemekkel; illetve az egyéb elemek megfelelő használhatóságának biztosításával. Kerékpáros nyomvonal kijelölése Veszprém vasútállomás északi oldalától Jutaspuszta, Gyalogos utcáig a Kisréti utcában.	városrész



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
I2	Közösségi közlekedés fejlesztése		
I2.1/01	Helyi autóbusz menetrend fejlesztése	Az érvényben lévő menetrenddel kapcsolatban vannak visszatérő utasészrevételek, kérések, amelyek egyelőre kapacitás- és finanszírozási problémák miatt nem kerültek megvalósításra. Az egyik érintett terület a déli ipari parkot kiszolgáló műszakos járatok, amelyek az ipari parkban az utóbbi két évben megsaporodott munkáltatók rendkívül változatos munkaidő beosztásai miatt jelentős fejlesztési igényt generálnak. A másik terület az északi ipari park (Continental, Valeo és egyéb multinacionális cégek) munkásjáratainak bővítése, amelynek vizsgálata jelenleg is folyamatban van a szolgáltató által. Javasolt a még előnyösebb műszakkiszolgálás irányában való elmozdulás, akár különjáratok formájában is. Jelenleg tucatnyi vállalkozás végez munkásszállítási feladatot. A város részéről célszerűbb is lenne ezen feladatok ellátása a saját állománnyal, továbbá a dinamikus fejlődő Déli iparterület kiszolgálásának javítása, a Veszprém Aréna környéki fejlesztésekhez kapcsolódó sűrűbb szolgáltatás bevezetése, a P+R parkolás és a helyi közforgalmú közlekedés összehangolása. Kihívást jelent még az állatkert kiszolgálása, amelyet sok esetben a többes szabálytalan parkolás miatt nem tudnak megközelíteni az autóbuszjáratok.	városrész
I2.0/03	Elektronikus jegyrendszer	Egy Veszprém méretű város esetében az elektronikus jegyrendszer bevezetése számos előnnyel jár, nem csak a közösségi közlekedést igénybe vevők, hanem a városüzemeltetés számára is, többek között az automata jegyértékesítés megvalósítása, kevesebb sorban állás a bérlet- és jegypénztárakban, valamint több információ a szolgáltatást igénybe vevő utasok utazási szokásairól. A chippel ellátott elektronikus jegyek és bérletek lehetnek papír alapúak, műanyag kártyák vagy akár okostelefonon is tárolhatóak a díjtermékek, amelyek feltöltése az erre a célra kihelyezett automaták mellett akár más, elektronikus díjfizetéssel is megoldható. A rendszer megfelelő kiépítéséhez nem csak a járműveket kell felszerelni az érintkezésmentes leolvasó egységekkel, de létre kell hozni egy központi adatbázist a különböző adatok tárolására, továbbá gondoskodni kell a rendszer felügyeletéről, valamint az ügyfélszolgálatról. A helyi szinten megvalósított elektronikus jegyrendszernek átjárhatóságot kell biztosítani a helyközi és távolsági közösségi közlekedésben alkalmazott rendszerek irányába.	város
I2.1/04	Korszerű közösségi közlekedési forgalomirányítás és utastájékoztató	Az EKF-re elkészül 7 dinamikus valós idejű utastájékoztató tábla a városi tömegközlekedési rendszer frekvenciált belvárosi megállóiban. A projekt többi része változatlanul megvalósításra vár.	város



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
12.1/05	Helyközi autóbushálózat fejlesztése	A MÁV-VOLÁN csoport létrejöttével a Volánbusz szerepe szükségszerűen megváltozik. A jövőt érintően szükséges a párhuzamosságok feltárása, szükség szerint a vasút preferálásával ezek a megszüntetése pl. vasútautóbusz menetrendi és hálózati hangolással, mely a közelmúlt helyközi hálózati módosításaival pl. Ajkán már meg is valósult. Javasolt még a 20. sz vasútvonalra való ráhordás erősítése a veszprémi elővárosi közlekedésben.	város
12.0/06	Busz előnyben részesítés, megállófejlesztés	Az elmúlt évben elkészült a város intermodális csomópontjának részletes megvalósíthatósági tanulmánya, amelynek részét képezte az autóbusz közlekedés előnybe részesítése és számos megállóhely fejlesztése. Noha a beavatkozás az IMCS tanulmányterv fontos részét képezte, de minimális módosítással attól függetlenül is megvalósítható. A közösségi közlekedést előnyben részesítő rendszer kiépítését a gépjármű-közlekedéssel szembeni prioritizálás, a menetidő könnyebb betartása, és egyfajta szemléletformálás indokolja. A tervek szerint 10 db ilyen előnyadási szakasz lesz, a legtöbb esetben átépítés nélkül kialakítható egyszerű forgalomtechnikai jelzések áthelyezésével, átfestésével, valamint a jelzőlámpa program módosításával. A fejlesztés előfeltétele az intelligens buszflottamenedzsment megléte. A megállóhely fejlesztés a forgalmas átszállóhelyeket érinti, amelynek keretében korszerűsödik a megálló infrastruktúrája, teljesülnek az akadálymentes közlekedés feltételei, illetve megújul az utastájékoztatási rendszer.	város
12.0/07	20. sz. vasútvonal fejlesztése	A NIF Zrt. fejlesztései között szerepel a teljes 20. sz. vasútvonal felújítása, amely magában foglalja a vasútállomás vágányainak, peronjainak és épületének felújítását is. A tervek szerint Székesfehérvár irányába 160 km/h pályasebességű, kétvágányú, Herend felé 120 km/h pályasebességű, egyvágányú lesz. Veszprém vágányhálózata a beavatkozás következtében átépül, csonka vágánnyá válnak az északi tehervágányok, és megszűnnek a posta melletti. A fejlesztés miatt rövidülnek a menetidők a vonalon, illetve akadálymentesen is használhatóvá válik az állomás. A projekt időbeni megvalósulása nem ismert.	funkcionális városon túlnyúló



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
12.0/08	Jegy és bérlet portfólió átalakítása	A helyi közösségi közlekedésben használatos, egy utazásra alkalmas jegyek és a különböző kedvezményes, illetve teljes árú bérletek mellett egy Veszprém méretű város esetében felmerül az alkalmazott jegyek és bérletek portfóliójának bővítése. Annak érdekében, hogy a városba látogató turisták körében reális lehetőségként merüljön fel a helyi közösségi közlekedés használata, bevezetésre kerülhetnek a napijegy típusú jegyek, amelyek segítségével egy meghatározott időszakon belül korlátlanul vehető igénybe a helyi közösségi közlekedés szolgáltatása. Lehetőség nyílik arra is, hogy olyan városi kártyák kerüljenek árusításra, amelyek a helyi közösségi közlekedés használata mellett kedvezményeket biztosítanak a turisztikai látványosságok belépőinek árából, így mérsékelhető a személygépjármű forgalom nagysága a város turisztikailag jelentősebb részein. A közösségi közlekedés további népszerűsítésének céljából bevezethetők különböző családi kedvezmények, valamint együtt utazó turisták számára csoportos, időszakos jegyek is bekerülhetnek a portfólióba. A mindenkori érvényes jegy- és bérletportfóliót áttekinthető és könnyen érthető formában kell közzétenni a közszolgáltatást nyújtó szervezet és a város honlapján, a járműveken, forgalmasabb megállóknak és az ügyfélkapcsolat helyszínein. Online felületen a választást támogató alkalmazás közzététele javasolt, amely az utazási szokások egyszerű rögzítése után tesz javaslatot az utasoknak a számukra megfelelő jegy vagy bérlettípus kiválasztására.	város
12.1/10	Intermodális közlekedési csomópont (Vasútállomás)	A korábbi projekt az elmúlt években egy kisebb léptékű vasútállomási decentrum és átszállási lehetőségek kiépítése felé változott meg, ennek engedélyezési tervei elkészültek. Érdemes átgondolni és pontosan tisztázni az elérni kívánt eredményeket és a hozzájuk kapcsolódó hatásokat. Javasolt vizsgálni az állomás jobb városszövetbe illesztését és a gördülékenyebb forgalomlebonyolódás lehetőségeit (például fésűs kialakítás kialakítása kapacitásnövelési célból).	funkcionális város
12.1/11	V-Busz telephelyfejlesztés	Saját iroda, telephely, mosó biztosítása a helyi közösségi közlekedést ellátó V-Busz számára. A V-Busz nem rendelkezik saját irodákkal, telephelyekkel vagy mosóval, e kapacitásokat jellemzően bérli. A hosszú távú működés stabilitásához járul hozzá, ha saját infrastruktúra segítheti a szolgáltatásnyújtást. A projekt szerepel a város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiájában.	város



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
12.1/12	Veszprém–Lepsény vasútvonal elővárosi célú újraindításának vizsgálata	Veszprém-ben a vasúti közlekedés egyik legnagyobb dilemmája a balatoni kapcsolat. 1974-ben szűnt meg végleg a Veszprém–Alsóörssel (és így a 29. számú Tapolca-Szabadbattyán vasútvonallal) összekötő vonal, mely kapcsolati hiány azóta is fájó pont a megyeszékhely és a térség vasúti közlekedésében. E vonal visszaépítése elméletben sem lehetséges, az eredeti nyomvonal több helyen beépítésre került, illetve egy hosszabb szakaszon kerékpárút vezet az egykori vágány helyén. Nagy lehetőséget rejt magában viszont a 27. számú Hajmáskér-Papkeszi-Csajág-Lepsény vasútvonal, mely a Balaton (északi és) déli partjához tudna jó vasúti kapcsolatot nyújtani. Veszprém alapvetően a Balaton északi partjával van szoros kapcsolatban, és noha a déli parttal való kapcsolat erősítése üdvöztető fejlesztés lenne, az északi parti közforgalmú kapcsolat várhatóan az elkövetkező hosszú évtizedekben is az autóbuszok szerepkörébe fog tartozni. A vonal a veszprémi funkcionális várostérség hat olyan települését érinti, amely jelenleg nem rendelkezik vasúti kapcsolattal. Noha ezek mindegyikét relatív sűrű, közvetlen autóbuszos kapcsolat köti Veszprémhez, a kötőpályás közlekedés előnyben részesítése részeként érdemes megvizsgálni, bevonható-e a vonal a várostérség jobb hivatásforgalmi (vagy akár szabadidős) kiszolgálásába, hozzá tud-e járulni a fenntartható közlekedési módok arányának növeléséhez. A projekt szerepel a város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiájában.	városrész
12.1/13	A 20. sz. vasútvonal elővárosi forgalomra való fejlesztésének vizsgálata	Érdemes megvizsgálni Kádárta, Márkó, Herend, Hajmáskér, Öskü, Pétfürdő és Várpalota esetében a mainál jobb ráhordó autóbushálózat, a P+R és a B+R lehetőségeit, erős összefüggésben a tervezett tarifaintegrációval is.	városrész
13	Parkolási rendszer újragondolása		
13.0/02	Parkolófelületek és zöldterületek egyensúlyának megteremtése a lakóterületeken	Veszprém-ben, mint sok más hasonló méretű városban komoly gondot okoz a nagy laksűrűséggel rendelkező területeken kialakult rendezetlen parkolási helyzet. A megoldás a meglévő parkolófelületek és a zöldterületek minél magasabb fokú kihasználása, a kettő közötti egyensúly megteremtése. A parkolók rendezésével, parkolóhelyek szabályozott kijelölésével nőhet a terület használhatósága. A meglévő zöldterületek jelentős része funkcióhiányos, alacsony minőségű, illetve egy részét most is parkolásra használják. A meglévő parkolási igények és rendelkezésre álló területek részletes felmérését követően a jelenlegi parkolási helyzet rendezése szükséges. A meglévő zöld- és közösségi területek egy részén parkolóterületek alakíthatóak ki, cserébe a megmaradó területek funkcióinak és minőségének fejlesztése szükséges. E fejlesztés által magasabb szolgáltatási színvonalú parkolók, illetve színvonalas, élhető közösségi terek keletkezhetnek.	városrész



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
I3.0/03	Ingyenes, nagy kapacitású, jó kapcsolatokkal rendelkező parkolóterületek biztosítása a Belváros területén kívül	A beavatkozás célja, hogy a Belváros minél nagyobb mértékben mentesüljön a gépjárműforgalom okozta problémáktól. Emiatt a városközpont területén kívül ingyenes, nagy kapacitású, jó közlekedési kapcsolatokkal rendelkező parkolóterületeket kell kijelölni, amelyeket könnyű megközelíteni, és ahol a gépjárművet kényelmesen, biztonságosan, hosszú időre ott lehet hagyni, valamint ahonnan a fontos célterületek alternatív közlekedési módokkal könnyen megközelíthetőek.	város
I3.0/04	Lakóutcák parkolási helyzetének rendezése	A város egyes lakóterületein problémát okoz az út mentén történő rendezetlen parkolás, amely gyakran nincs rendesen szabályozva és az út szélességének megfelelően. Az ott parkoló gépjárművek és az utcában közlekedő gépjárművek, kérekpárosok számára konfliktushelyzeteket, balesetveszélyes szituációkat eredményezhet. A meglévő helyzeten különböző forgalomtechnikai megoldások alkalmazása javíthat. Ilyen például az egyoldali parkolás engedélyezése, parkolóállások fel-festése.	városrész
I3.0/05	Belvárosi parkolás racionalizálása a magántulajdonban lévő parkolóterületek megnyitásával	A beavatkozás célja olyan feltételrendszer kidolgozása és alkalmazása, ami által a Belvárosban és annak közelében található magánterületi (zárt) parkolók tulajdonosai bekerülhetnek a fizetős parkolási rendszerbe. Ezáltal a területükön parkolásért az adott fizetési zónának megfelelő díjat kérhetik el az oda parkolóktól a parkolási rendszerbe integrálva. Win-win szituáció alakulhat ki, hisz a tulajdonos nagyobb jövedelemre tehet szert, míg jelentősen nőhet a mindenki számára elérhető parkolóhely-kapacitás.	városrész
I3.0/07	Elektromos töltőállomások	Veszprém célul tűzte ki az Energiastratégiában, hogy megújuló energiaforrásokból származzon a felhasznált energia 25%-a 2025-re. A cél eléréséhez az elektromos töltőállomások hálózatának kialakítása járul hozzá. Összesen 125 darab töltőállomást tervez a város a forgalmasabb közlekedési felületek és parkolók területén.	város
I3.0/09	Parkolóház a Vérellátó parkoló területének hasznosításával	A projekt egyik fő célja, hogy növelje a parkolóhelyek számát a Csolnoky Ferenc Megyei Kórház közvetlen közelében. Jelenleg ugyanis a kapacitáshatáron működő parkoló nehézséget okoz a járóbeteg és hozzátartozók számára. A hatszintes 336 férőhelyes parkolóházat a Vérellátó parkolójának területén tervezik megépíteni a Mártírok útja 5. szám alatt.	városrész
I3.1/10	Fizető parkolási rendszer finomhangolása	A kibővült és megemelt díjú fizetős övezet illeszkedik a megváltozott parkolási szokásokhoz, illetve az infláció mértékéhez. Középtávon – a parkolási igények és gazdasági helyzet függvényében – ezen paraméterek finomítása, kibővítése szükséges lehet. Az igazságosabb és élhetőbb parkolási rendszer kialakítása miatt javasolt a kedvezményes bérletárak infláción felüli emelése (különösen a 2. gépkocsi esetében), amelyből szociális alapon extra kedvezmény biztosítható.	város



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
I4	Turisztikai célú közlekedés feltételeinek javítása		
I4.1/01	Gyalogos információs rendszer kiépítése	A projekt egy többszintű útbaigazító, információközlő, gyaloglásra ösztönző és identitást erősítő fejlesztés. A meglévő útbaigazító rendszer nem mutat egységes képet, nem közöl elegendő információt, illetve nem felel meg a jelen kor igényeinek. A szolgáltatás fejlesztése érdekében a város különböző frekvenciált pontjain nagyméretű dinamikus információkat megjelenítő oszlopok (kioszkok), illetve kisebb méretű, egységes kinézetű útbaigazító táblák kihelyezése szükséges. A kioszkok különböző hasznos és aktuális tudnivalókról adhatnak tájékoztatást, mint például egy közeli múzeum aktuális kiállításai. Cél, hogy az új létesítményeket ne csak a Veszprémben látogatók használják, hanem a helyi lakosságot is a gyalogos közlekedésre, a közösségi terek használatára ösztönözze. A kioszkok Wifi szolgáltatása nem feltétlen szükséges. A táblázás jelképei kapcsolódjanak az EKF arculatához.	város
I4.0/03	Veszprém - Balatonfüred (veszprémi szakasz) önálló kerékpárút	A fejlesztés következtében egy önálló kerékpárút épül ki a tervezett szabadságpusztai kerékpárúttól Csopak és Balatonfüred irányába. Veszprém csak a városhatárig tudja megépíteni a kerékpáros útvonalat, annak folytatása a szomszédos településektől függ, emiatt térségi együttműködésre van szükség a beavatkozások összehangolására. A fejlesztés révén erősödne Veszprém és a Balaton térsége közötti kapcsolat, növekednének a turizmusból származó (közvetlen és közvetett) hasznok a nagyobb szabadidős célú kerékpáros forgalom által.	funkcionális városon túlnyúló
I4.0/04	Térségi turisztikai mobilitási program	A projekt célja a városba látogatók előzetes és útközbéli informálása, útbaigazítása a különböző nevezetességek, attrakciók megközelítési lehetőségeiről. Az utazás megkezdése előtti tájékoztatás a térségi Tourinform irodákon keresztül, internetes felületen és akár külön mobilalkalmazás segítségével lehetséges. A beavatkozás során szükséges a város területén meglévő útbaigazító táblák felülvizsgálata, illetve a Gyalogos információs rendszer projekttel való összhang biztosítása. A fontosabb közlekedési csomópontok környezetében és a főbb útvonalak mentén kellő sűrűségben kell kihelyezni útbaigazító táblákat (mind a kerékpáros, mind a gépjárművel közlekedők számára).	funkcionális városon túlnyúló
I4.0/05	Várliftekt	A fejlesztés keretein belül két látványlift kiépítését tervezik a Vár kényelmesebb megközelíthetősége érdekében. Jelenleg ugyanis a Vár elérése csak déli irányból kiépített, akadálymentesítése nem megoldott, látogatottsága alacsony. A létesítmények a Vár két oldalában kapnak helyet (keleti és nyugati irányban). A projekt megvalósítása lehetőséget teremt a gépjárműforgalom Vár területére történő behajtásának szigorúbb szabályozására. Felmerült kötött pályás közlekedési rendszer (sikló, Skyway stb.) kiépítése is.	városrész



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
I4.o/06	Elektromos közösségi kerékpáros közlekedési rendszer	A projekt célja a lakosság és a Veszprémbe érkezők turisták számára új, innovatív, megfizethető, a városon belüli közlekedésre valós alternatívát jelentő közösségi kerékpáros közlekedési rendszer megvalósítása. A város domborzati viszonyai miatt elsősorban elektromos rásegítésű kerékpárban érdemes gondolkodni. A projekt elemei a dokkolóállomások, valamint a hozzá szükséges mennyiségű kerékpárállomány és a rendszert működtető informatikai háttér. A rendszer kiépítése ütemezetten is megvalósítható, a városközpontban, a nagyobb lakótelepeken, az iskolák és nagyfoglalkoztatók közelében, a vasútállomásnál kiépülő intermodális csomópont részeként. Fontos megteremteni a különböző városok és térségek (elsősorban a Balaton) közösségi kerékpáros közlekedési rendszerei között a magas fokú átjárhatóságot és kompatibilitást.	város
I4.o/08	Rövid és hosszú idejű parkolási lehetőség biztosítása a turistabuszok számára	A város turisztikai vonzerejét nagyban csökkenti, hogy az idelátogató turistákat szállító buszok számára nincs megfelelően kialakított, elegendő számú parkolóhely. A fejlesztés ezen járművek számára 2-3 db hosszú (több órás) idejű és 5-6 db rövid (néhány tízperces) idejű parkolóhelyet biztosít a jelenleginél kedvezőbb helyen, továbbá egy illemhelyet (új vagy meglévő épületben). Ajánlott a közeljövőben megújuló Püspökkert területén biztosítani legalább a rövid idejű parkolás lehetőségét. E terület a megújuló Belváros „kapujának” tekinthető, közel számos látnivalóhoz, illetve innen a Belváros érintése nélkül megközelíthető az állatkert.	városrész
I4.o/09	Séd-völgyi sétány gyalogos-kerékpáros zóna	A Séd-völgyi sétány jelenleg nem kerékpárosbarát, hiányoznak a megfelelő jelzőtáblák, valamint nem kellő szélességű a közlekedési felület. Jelen helyzetben emiatt a gyalogosok és a kerékpárosok között rengeteg konfliktushelyzet, számos balesetveszélyes szituáció alakul ki. A projekt részeként első ütemben a területet gyalogos-kerékpáros zónának jelölik meg, ezáltal rendeződnek a szabályozási kérdések, valamint a kerékpárosok maximum 20 km/h-val közlekedhetnek. A második ütem során a meglévő közlekedési terület kiszélesedik, illetve külön válik a gyalogos és kerékpáros közlekedés a helyi adottságoktól és szűkelektől függően. A fejlesztés következtében megnő a sétány látogatottsága, növekszik a kerékpáros forgalom.	lokális
I4.o/11	Állatkert és a belváros közötti kapcsolat javítása	Veszprém attrakciói közül az Állatkert vonzza a legtöbb látogatót, amely jelentős fejlesztéseken ment át az elmúlt évek során. Ugyanakkor a várossal való viszonya esetleges, vagy a külső elkerülőn keresztül érhető el, vagy Kőhid utca – Kiskőrösi utca vonalában, amely kiépítettsége minimális. A turisztikai elemek hálózatba rendezése pozitív hatással lenne mind a kulturális városközpont, mind az állatkert számára, azonban ez ma a gyenge közlekedési kapcsolatok miatt nem tud megvalósulni. A beavatkozás első ütemében javasoljuk a két terület közötti kapcsolat kiépítését, infrastruktúra bővítését (a pontos útvonalat a részletes tervezés során szükséges kialakítani). Második ütemben valósulhatna meg a közösségi közlekedés szolgáltatásának fejlesztése, amely által a különböző városrészekben található attrakciók egymásra felfűzhetőek.	város



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
14.1/12	Volt szikvíz területén parkoló kiépítése	A projekt szorosan kapcsolódik a Balaton Bútorgyár egykori területén az EKF során megvalósuló „Gyárkert Kultúrpark” fejlesztéshez. Rendezvények esetén e területen létrejövő parkolási kapacitások hivatottak kiszolgálni a Gyárkert látogatóforgalmának parkolási igényeit. A parkolóterület közforgalom számára nyitott, de térítés ellenében vehető igénybe. A parkoló telítettségének mérésre és bekapcsolásra kerül a parkolá irányítási rendszerbe.	városrész
15	Forgalomcsillapított közterületek kialakítása		
15.0/01	Színházkert körüli közlekedésfejlesztés	A fejlesztés előfeltétele a K-NY-i főtengety teljesértékű megépülése, melynek következtében a belvárosi úthálózaton csökken az átmenőforgalom, lehetővé téve a forgalomcsillapítást. A beavatkozás célja az Óváros tér és Püspökkert közötti kapcsolat erősítése, illetve a Megyeház tér és a Színházkert közösségi térré válás lehetőségének biztosítása. A beavatkozás részleteit a további tervezések során szükséges kialakítani. Egy lehetséges megoldás a Szabadság tér egyirányúsítása a Megyeház tér irányában, valamint a Brusznai u.-Óvári Ferenc u. csomópontba egy felállósáv kialakítása. Az Óváros tér és a Buhim utca a Toborzó u.-Horgos u. útvonalon, illetve a Szeglethy u.-Virág Benedek u. útvonalon továbbra is elérhető marad közúton. A Szabadság téren a jelenlegi három sáv egy sávossá szűkül a beavatkozás következtében a gyalogos felület előnyére. A Megyeház tér jelenleg egyirányú utca, mégis terjengős útfelülettel rendelkezik. Javasolt az útburkolatot egy sáv szélességűre szűkíteni, továbbá a kibővülő járdafelület minőségi közterületté fejleszteni. A beavatkozás által kialakul egy térsor, amely a Vár-Óváros tér-Megyeházter-Püspökkert-Komakút tér útvonalon minimális útkeresztezéssel végig egybefüggő gyalogos felületet képezhet. Későbbi ütemben lehetséges a Színházkert körüli utcák egyirányúsítása oly módon, hogy az Óvári Ferenc utcában ellenirányban buszsáv kerül kijelölésre.	város
15.0/02	Behajtási övezetek fejlesztése	A fejlesztés célja, hogy a város szűkebb történelmi magjában, a Várban ne lehessen behajtási engedély nélkül gépjárművel közlekedni, teret engedve a gyalogos közlekedésnek. Az Óváros téri parkoló után a Vár u. előtt ajánlott, hogy legyen a behajtási övezet határa, ahol automata süllyedő forgalomkorlátozó oszlop létesítése szükséges. A beavatkozás részeként a Vár területére kiadott ezres nagyságrendű engedély is felülvizsgálandó.	lokális
15.0/03	Ideiglenes forgalomcsillapítással a meglévő közösségi terek bővítése	A fejlesztés célja hosszú távon a belváros területén található parkolóhelyek csökkentése, helyére életteli megtölthető közösségi terek létrehozása. Középtávon a nyári szünetek ideje alatt időszakosan tilos lenne a kiválasztott parkolóterületen behajtani, ahova rendezvények, éttermek, szórakozóhelyek települhetnek ki. Rövid távon - pilot projektként - az Óváros téri (kb. 60 férőhelyes) parkoló lezárása javasolható körülbelül június közepétől augusztus végéig.	lokális



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
15.0/05	Kossuth L. u. gyalogos-kerékpáros zóna	A Kossuth Lajos utca sétálóutcaként funkcionál, a kerékpárosok számára bár fizikailag használható, hivatalosan tilos kerékpározni. A terület szabályozásának megváltoztatásával, gyalogos kerékpáros zóna kijelölésével a probléma megoldódik. A területre ezt követően kerékpárosok behajthatnak, de 10 km/h-nál nagyobb sebességgel nem közlekedhet, és a gyalogosokat nem veszélyeztetheti.	lokális
15.1/07	Átfogó területi forgalomcsillapított zónák kijelölése	A városban a potenciálisan szóba jöhető területekhez képest elégtelen mértékben találhatók forgalomcsillapított területek (lakó-pihenő övezet, Tempo30 övezet), ezért ezek jelentős területi kiterjesztése, illetve újak kijelölése szükséges. Rövid vagy középtávon el kell érni, hogy minden olyan lakó beépítéssel rendelkező útszakasz, amely nem (fő)forgalmi vagy gyűjtőúti besorolású forgalomcsillapított övezetbe essen. Azon helyszíneken, ahol az elsőbbségi viszonyok és más forgalomszabályozási akadályok merülnek fel, ott is szükséges a csökkentett sebesség zónakijelölés nélkül egyaránt.	városrész
15.1/08	Forgalomcsillapítási intézkedések	A zónakijelölések önmagukban még nem feltétlenül elégségesek a forgalom csillapítására, ezért a közterületeket úgy kell kialakítani, hogy az ösztönözze és kikényszerítse a zónának megfelelő vezetési magatartást. A meglévő övezetek fejlesztésével, az újaknál pedig már a kijelöléshez kapcsolódóan szükséges útépitési és forgalomtechnikai kiegészítő beavatkozásokat tenni, mint sávszűkítés, sebességcsökkentő küszöb, tengelyelhúzás, pályaszint-megemelés.	városrész
15.1/09	Városi logisztika rendszer fejlesztése	A tehergépjárművek jelentősen rosszabb zaj, légszennyezési és vibrációs mutatókkal rendelkeznek, nagyobb mértékben csökkentik az úthálózat kapacitását és az útpályaszerkezet gyorsabb leromlásához vezetnek, mint a személygépjárművek. Veszprémben nincsenek egy jól kommunikált, strukturálisan átgondolt tehergépjármű behajtási övezet, csak csomópontokban jelzett behajtási korlátozások. A városok közötti és városon belüli áruszállítás többnyire ugyanazzal a közlekedési móddal, ugyanazzal az eszközzel történik. A projekt részeként I. ütemben ki kell dolgozni a város tehergépjármű behajtási övezeteit, a kijelölt tranzit útvonalakat, az egyedi és rendszeres behajtási engedélyek kezelésének rendjét és az ehhez tartozó intézményfejlesztési tervet, amely a teherforgalmi korlátozások betartatására hivatott szervezet jogi és finanszírozási hátterét rögzíti. A tervnek elengedhetetlen része egy olyan nyilvántartási rendszer, amelyben az aktuális teherforgalmi tiltások kezelése naprakészen kerül megvalósításra, és ez a nyilvánosság számára is elérhető. II. ütemben a város érzékenyebb területeinek teherszállítási ellátására érdemes létrehozni egy konszolidációs központot, melyben különféle kereskedelmi, gyártó, szolgáltató vállalkozások a városi raktározás és szállítás nehézségei miatt közös előkészítő, raktározó és szállító bázist hoznak létre, és működtetnek, megosztva evvel az induló és állandó költségeken. A történelmi belvárosba olyan eszközökkel szállítsák be a rakományt, amelyik illik a gyalogos zóna útjaira, ehhez cross-docking pont(ok) kijelölése szükséges a zóna peremén.	város



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
I6	Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése		
16.o/03	Kerékpártárolás fejlesztése	Veszprém területén mind a rövid, mind a hosszú idejű kerékpártárolás kiépítettsége hiányos, mely a mai alacsonyabb kerékpáros forgalom miatt nem jelenik meg domináns problémaként. A rövid idejű tárolás megoldása lehetséges egyrészt a kerékpáros fejlesztések beintegrálásával a kapcsolódó beruházásokba (például egy intézmény fejlesztéséhez mindenképp tartozzon hozzá egy megfelelő helyen, -minőségben és -számban lerakott kerékpártároló). Ezen felül az egyes szolgáltató egységekben tudatosítani szükséges (pl. éttermek, kulturális intézmények, szórakozóhelyek, szálláshelyek stb.), hogy a kerékpáros igényeinek kiszolgálása gazdaságilag megtérülő tud lenni. A hosszú idejű kerékpártárolást igénye elsősorban a magas lakósűrűségű területeken okoz gondot, ahol a saját ingatlanon belüli tárolás nem (vagy csak részben) oldható meg. Amennyiben megfelelő hely rendelkezésre áll a lépcsőházak, illetve más közös tulajdonú ingatlan területén kerékpártároló kialakítására, akkor ennek megvalósítása ajánlott. Szabad terület hiányában a közterületen lehetséges a tárolók elhelyezése néhány parkolóhely elvétele által (egy gépkocsi parkoló területén 6-8 kerékpár tárolása megoldható), vagy leromlott, funkcionálküli terület hasznosításával.	város
16.o/10	Kádártai kerékpáros útvonal kiépítése - Hajmáskéri leágazás	A beavatkozás előfeltétele a Kádártai kerékpáros útvonal kiépítése Zirc irányába projekt. A kerékpáros útvonal kezdőpontja a Gyulafirátót Posta utcai kerékpáros létesítmény, ahonnan a Hajmáskéri úton kerékpáryom kijelölése tervezett a lakott terület határáig. A lakott terület határától hosszú időtávban önállóan vezetett kerékpárút épülhetne térségi együttműködés részeként Veszprém közigazgatási határán túlnyúlva.	város
16.o/11	Meglévő kerékpárutak közlekedésbiztonsági fejlesztése	A Veszprém területén kiépült kerékpáros infrastruktúrának egy része nem felel biztonságos és kényelmes kerékpározás követelményeinek. Ajánlott emiatt a meglévő kerékpáros infrastruktúra forgalombiztonsági és forgalomtechnikai fejlesztése, amely elsősorban több, apróbb beavatkozást igényel a hálózaton. Az elmúlt évben elkészült kerékpárforgalmi hálózati terv részletesen tartalmazza a beavatkozás részelemeit.	város
16.o/13	Egyirányú utcák ellenirányú megnyitása kerékpárosok számára	A tervezett fejlesztés keretein belül város több részén megnyitják az egyirányú utcákat az ellenirányú kerékpáros forgalom számára, mely építés nélkül minimális költségek árán megvalósítható. Természetesen nem minden egyirányú utcát érinti a beavatkozás, csak a Veszprém kerékpárforgalmi hálózati tervben ajánlott útszakaszokat.	városrész



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
16.0/15	Kádártai kerékpáros útvonal kiépítése Zirc irányába	A Kádártai kerékpárút része a Győr-Balaton tervezett kerékpárhálózati elemnek, ennél fogva kiemelten kezelendő a kerékpáros fejlesztések sorában. A kerékpáros útvonal veszprémi szakasza jelenleg Nap utcától indul és Kádárta városrész külterületén ér véget. A projekt része a városközpontig tartó meghosszabbítása, illetve a meglévő szakaszok korszerűsítése és forgalomtechnikai felülvizsgálata. A meglévő szakaszvégponthoz kapcsolódva a Győri utca északi oldalára tervezett egy közös gyalog-kerékpárút, majd a Malomkert u. keleti végig a meglévő murvás földút kerékpározásra kijelölt útnak jelölendő ki az úthibák kijavításával. A Malomkert utca, Kenderföld utca, Öregrét utca vonalán kerékpárnyom kijelölése szükséges. Ezt követően a meglévő patakot lekeresztelve gyalog- és kerékpárút kiépítése szükséges, mely a Vasút utca nyugati oldalán önálló kerékpárútként folytatódik Gyulafirátótig. A Posta utcán kerékpárnyom, a 82. sz. főúton kerékpársáv kijelölése tervezett a lakott terület határáig, onnan (kapcsolódó fejlesztés esetén) önállóan vezetett kerékpárút a városhatárig.	város
16.1/16	Kerékpáros forgalomszámlálók telepítése	A kerékpárosok pontos számáról csak korlátozottan vannak információk, egy-egy keresztmetszeti vagy csomóponti mérés alkalmával kaphatunk képet az igényekről. A kerékpáros méréseket azonban jelentősen torzítani tudják az időjárási körülmények. Automata forgalomszámláló berendezések telepítésével a fontosabb kerékpáros létesítményeken folyamatosan nyomon követhetők a trendek. A mért értékeket ráadásul ki is lehet helyben jelezni, így a közlekedők is képet kapnak a napi és éves áthaladási számokról.	város
16.1/17	Kerékpáros mobilszervizek	A kerékpár jellemzően egyszerű karbantartást igénylő jármű, amely bármikor elvégezhető, így az útközben történt hibák kijavítása helyben, bárki által lehetséges. Ezt szolgálják a főbb csomópontokban található szervízoszlopok, ahol az ezekhez szükséges szerszámok, illetve pumpa rendelkezésre áll.	város
17	Szemléletformálás a fenntartható közlekedés és közlekedési módválasztás érdekében		
17.0/02	Munkáltatói fórum a környezettudatos mobilitás érdekében	Az egyéni motorizált hivatásforgalom a legnagyobb forgalomgeneráló tényező minden településen, emiatt a munkáltatókat (elsősorban a nagyfoglalkoztatókat) ösztönözni kell olyan megoldások megvalósítása felé, amelyek a környezettudatos mobilitást helyezik a fókuszba. Ahhoz, hogy a városnak, a munkaadóknak és munkavállalóknak is megfelelő alternatívákat lehessen kidolgozni, az önkormányzatnak és a vállalkozói szférának meg kell kezdenie a párbeszédet olyan eszközök és ösztönzők kidolgozása érdekében, amely nem gátolja a város gazdasági prosperitását.	funkcionális város



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
17.0/03	Környezetkímélő közlekedési módok promóciója	A projekt célja a környezetkímélő közlekedési módok népszerűsítése, ezáltal a mobilitási szokások, a módváltások elősegítésének közvetlen befolyásolása. Első lépésben ki kell dolgozni egy átfogó marketingkommunikációs stratégiát, amelynek megvalósítását 1-2 éves cselekvési tervek segítik. Meg kell jegyezni ugyanakkor, hogy a projekt sikerét nagyban befolyásolják a fenntartható közlekedési módokat célzó közvetlen infrastrukturális- és szolgáltatás-fejlesztések, amelyek előfeltételei a módváltásoknak.	város
17.1/04	„Mobility hub”-ok létrehozása	A magyar nyelvű megfelelővel nem rendelkező fogalom lényege, hogy olyan csomópontok létrehozása, ahol a közlekedési módváltás meg tud valósulni. A hubok jellemzően városi decentrumokban, forgalmasabb közösségi közlekedési megállóhelyek környezetében jönnek létre, céljuk pedig ennél fogva elsősorban a közösségi közlekedés, valamint a lágy és megosztáson alapuló közlekedési eszközök közötti transzfer megteremtése. A hubok elemei a közösségi közlekedési megállóhely, a saját és megosztáson alapuló kerékpár és egyéb mikromobilitási eszközök számára kijelölt biztonságos tároló, dokkolóállomás, az elektromos járművek (elsősorban sharing üzemű) számára kialakított töltőoszlop, közlekedési információs felületek, díjtermék megváltására alkalmas automata, kiosk, city-logisztikai pick pack pont (csomagátvételi pont), esetlegesen üzletek és más szolgáltató és kereskedelmi létesítmények. Veszprémben ezek lakótelepi centrumokban és a kertvárosi területeket feltáró gyűjtőutak találkozási pontjaiban helyezhetők el.	városrész
18	Mobilitási igények befolyásolása		
18.0/01	Munkavállalók környezettudatos mobilitását ösztönző rendszer ki-dolgozása	A beavatkozás célja, hogy befolyásolja munkavállalók utazási szokásait oly módon, hogy a vállalkozásokat érdekeltté teszi egy környezettudatosabb mobilitási rendszer alkalmazásában. Ennek egyik lehetséges módja – elsősorban a szolgáltatói, nem ügyfél-fókuszú munkakörökben a távmunka bevezetése, amelynek lényege, hogy a dolgozó számára biztosított a vállalati központtól eltérő helyen, jellemzően otthon, home office formájában egy olyan munkakörnyezet, ahol infokommunikációs eszközök segítségével egyes munkafeladatait teljes értékűen el tudja végezni. Ennek egyik hosszabb távú megjelenési formája lehet a co-working munkaállomások megjelenése, amely közösségi irodaként innovatív környezetben biztosítja az alapvető irodai szolgáltatásokat a néhány órás munkavégzéstől a tárgyalások lebonyolításáig. Egy másik ilyen beavatkozás lehet az eltolt műszakkezdés bevezetése, amelynek révén a munkáltatók egymással kooperálva megállapodnak, hogy a dolgozók a reggeli és délutáni csúcsforgalmat elkerülve, időben eltolva járjanak be a munkahelyre. A munkaidő kezdetének és végének elcsúsztatásával, megváltoztatásával csökken az utakon lévő torlódás, illetve a közösségi közlekedés és a szerződéses járatok kihasználtsága, terhelése is egyenletesebbé és tervezhetőbbé válik. Természetesen ehhez igazodnia kell a helyi és helyközi autóbusz menetrendnek.	város



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
18.o/02	Fenntartható városi mobilitás szempontjainak érvényesítése a területfejlesztésben	A projekt egy újszerű hozzáállás alkalmazása és megkövetelése a területfejlesztés területén, amely nemcsak elméleti szinten veszi figyelembe a fenntarthatóság szempontjait, hanem ez a folyamatos rendezési elve. E szerint csak olyan területfejlesztéseket ajánlott támogatni és engedélyezni, amelyek területén több eltérő funkció is megtalálható lehetőleg kis területen. Az így kialakuló területeken a kevert funkció (lakó, ipar, kereskedelem stb.) és nagyobb sűrűség a lakosságot a kisebb távolságok megtételére ösztönzi, amit gyalog vagy kerékpárral is megtehet. Az ingatlanfejlesztéskor figyelembe kell venni a közösségi közlekedés elérhetőségét, közelségét (annak esetleges fejlesztése árán), így elősegíthető, hogy az ingázás eszközeként széles körben elterjedjen a közösségi közlekedés. Az önkormányzat meghatározhatja és előírhatja, hogy az új fejlesztések, beruházások megvalósulásakor (pl. új irodaépület megvalósítása) a beruházó az építési telken belül megfelelő (az OTÉK által előírtaknál magasabb) számú parkolóhelyet létesítsen. Lényeges továbbá, hogy az ingatlanfejlesztő legyen bevonva, mint finanszírozó az általa generált forgalom miatt szükségessé váló közterületi fejlesztések megvalósításába.	város
18.o/03	Közlekedési adattár létrehozása, ütemezett mérések rendszerének kialakítása	Az önkormányzatok öngondoskodása és a szolgáltatás megrendelői szerepének erősítése céljából érdemes mobilitási adatállományokat kialakítani, feltölteni és fenntartani, az egyes tervezési feladatok ugyanis jobban alátámasztottak, ha azokat hosszú idősoros adatokra építették. Az önkormányzat munkáját segítő tanácsadó és tervező cégek nem tehetik meg (és tőlük nem is elvárható), hogy szerződéseik időszakán túl is adatokat gyűjtsenek a tervezési területről, pláne nem azon túlmenően. Így ezek a cégeknek általában pillanatképek alapján kell elkészíteniük munkáikat. Bár némely állami szereplő fenntart ilyen rendszereket (pl.: a Magyar Közút adatbankja), e rendszerek kialakításakor nem volt szempont, hogy egyes önkormányzati céloknak megfeleljenek. Ugyanakkor az önkormányzatnak érdeke és lehetősége ezeket előállítani, továbbá a SUMP indikátor rendszeréhez is szükségesek ezek az adatok. Az így kialakított adatbázist részint mások által rögzített adatok rendszeres bekérésével érdemes feltölteni (pl.: jegy bevételek a közösségi közlekedésben, parkolási adatok, hurokdektorok forgalmi adatai), részint az önkormányzat megbízásában saját méréseket is szükséges végezni.	város
18.1/04	Mobilitás-menedzsment pont létrehozása	A VKSZ Zrt. a parkolás mellett a közösségi közlekedés szervezésével kapcsolatosan is végez teendőket, továbbá a közlekedéshez kapcsolódó elemként közterületüzemeltetési feladatot is ellát. A cél továbbra is a teljes közlekedési rendszer egy központba helyezése, amelynek elindultak az első lépései, továbbiakban a közútkezelési és közlekedéstervezéssel összefüggő feladatokat is szükséges a VKSZ-be integrálni.	város



	Intézkedések, projektek	Műszaki tartalom	Területi kiterjedés
18.1/05	Partnerközpontú közigazgatás-fejlesztés	Az országos fejlesztések javították a helyi közigazgatás szolgáltatási szintjét, az Ügyfélkapu rendszeren keresztül egyre több minden intézhető el az önkormányzati érintettségű ügyek kapcsán is, azonban tovább kell gondolni a létrehozható ügymenetek listáját, illetve olyan adatbázis struktúrákat létrehozni, amelyek nyilvánosan elérhető módon adnak tájékoztatást akár ügymenet nélkül is a településsel összefüggő legkülönbözőbb témákban.	város
18.1/06	Közlekedési bonus-malus rendszer	A fenntartható közlekedés használatát díjazó alkalmazás fejlesztése, amely a közösségi és lágy közlekedési módok rendszeres használata után különféle kedvezményeket biztosít a városi rendszer más területein. Például említhető az éves közösségi közlekedési bérlet megvásárlásával a kulturális helyszíneken bizonyos mértékű kedvezmény biztosítása, ezzel is ösztönözve a lakosságot a városi közszolgáltatások széleskörű igénybevételeire. A rendszer összekapcsolható egy esetleges városkártya-rendszerrel is, amely megfelelően tudja kezelni a kapcsolt szolgáltatásokat.	város
18.1/07	Intézkedési terv magas légszennyezettségi szint esetére	A közlekedés jelentős károsanyag-kibocsátó, emellett az egyik legrugalmasabban befolyásolható kibocsátó. A légszennyezettségi adatok romlásával a közlekedésben lehetséges a leggyorsabban és leghatékonyabban korlátozásokat bevezetni. A növekvő forgalom miatt egyre sűrűbben alakulnak ki a veszélyeztetési és figyelmeztetési szintet meghaladó értékű időszakok, amikor a mobilitási kereslet radikális csökkentésére van szükség. A beavatkozási scenáriókat előzetesen kell elkészíteni, ezeket jól kommunikálni, így azonnal bevezethetők. Ezen esetekben a járművek kibocsátási, fogyasztási, hajtásrendszerei, utazási motivációbeli tulajdonságai alapján kell meghozni a korlátozó szabályokat.	város

3-1. táblázat: SUMP 1.1 projektjei

3.2. SUMP 1.1 JAVASLATAINAK MEGVALÓSULÁSÁNAK VIZSGÁLATA

	Intézkedések, projektek	Lezajlott fejlesztés	Folyamatban lévő fejlesztés	Jövőben várható fejlesztés
I1	Hiányzó hálózati elemek megvalósítása, meglévő kapcsolatok fejlesztése			
I1.0/02	Kelet-nyugati főtengely II. ütem (Kistó utca és Tüzér utca között)	nem valósult meg	nincs folyamatban	előkészítve, forrásra vár
I1.0/03	Kelet-nyugati főtengely III. ütem (Tüzér utca és Jutasi út között)	nem valósult meg	nincs folyamatban	előkészítve, forrásra vár
I1.0/05	Gyalogátkelőhelyek közlekedésbiztonságának fokozása	történtek fejlesztések	kisebbségi fejlesztések	folytatása várható



	Intézkedések, projektek	Lezajlott fejlesztés	Folyamatban lévő fejlesztés	Jövőben várható fejlesztés
I1.o/06	Biztonságos út az iskolába, óvodába program	nem valósult meg	Egry József lakóterület három oktatási intézményére készült terv, amelynek megvalósulása várható	folytatása várható
I1.1/08	8. sz. főút elkerülő szakaszának fejlesztése	I. és II. ütem megvalósult	III. ütem előkészítve, forrásra vár	folytatása várható
I1.1/09	Lakóterületi utcák fejlesztése	jelentős részben megvalósult	kisebb és komolyabb fejlesztések	folytatása várható
I1.1/16	Jutaspusztai közlekedési kapcsolatainak javítása	buszjáratok jobb kapcsolatot adnak	nincs folyamatban	megvalósítására van szándék
I2	Közösségi közlekedés fejlesztése			
I2.1/01	Helyi autóbusz menetrend fejlesztése	menetrendi fejlesztések történtek	nincs folyamatban	kisebb finomhangolások várhatóak még
I2.o/03	Elektronikus jegyrendszer	megvalósult az online jegy- és bérletvásárlás	nincs folyamatban	nincs
I2.1/04	Korszerű közösségi közlekedési forgalomirányítás és utastájékoztatás	megvalósult	nincs folyamatban	folytatása várható
I2.1/05	Helyközi autóbuszhálózat fejlesztése	menetrendi finomhangolások történtek	20. sz. vasútvonal felújítása folyamatban van	vasúti felújítást követően folytatódhat
I2.o/06	Busz előnyben részesítés, megállófejlesztés	nem valósult meg	nincs folyamatban	megvalósítása középtávon kétséges
I2.o/07	20. sz. vasútvonal fejlesztése	Veszprém vasútállomást felújították	20. sz. vasútvonal felújítása folyamatban van	a vonal további fejlesztése indokolt
I2.o/08	Jegy és bérlet portfólió átalakítása	megvalósult	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I2.1/10	Intermodális közlekedési csomópont (Vasútállomás)	Veszprém vasútállomást felújították, de a vasútállomás előtti területet rendezni szükséges	nincs folyamatban	kisebb buszállomás terve részben előkészítve, intermodális átgondolandó
I2.1/11	V-Busz telephelyfejlesztés	nem valósult meg	nincs folyamatban	hosszabb távon felülvizsgálatható



	Intézkedések, projektek	Lezajlott fejlesztés	Folyamatban lévő fejlesztés	Jövőben várható fejlesztés
I2.1/12	Veszprém–Lepsény vasútvonal elővárosi célú újraindításának vizsgálata	nem valósult meg	nincs folyamatban	hosszú távon megvalósítása érdemes
I2.1/13	A 20. sz. vasútvonal elővárosi forgalomra való fejlesztésének vizsgálata	nem valósult meg	nincs folyamatban	vasúti felújítást követően érdemes foglalkozni a kérdéssel
I3	Parkolási rendszer újragondolása			
I3.0/02	Parkolófelületek és zöldterületek egyensúlyának megteremtése a lakóterületeken	kisebb fejlesztések történtek	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I3.0/03	Ingyenes, nagy kapacitású, jó kapcsolatokkal rendelkező parkolóterületek biztosítása a Belváros területén kívül	nem valósult meg	nincs folyamatban	szándék megvan
I3.0/04	Lakóutcák parkolási helyzetének rendezése	Ady Endre utca környezetében több lakóutcában, illetve Szent István utcában történt parkolóhelyek rendezése	nincs folyamatban	folytatása várható
I3.0/05	Belvárosi parkolás racionalizálása a magántulajdonban lévő parkolóterületek megnyitásának ösztönzésével	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I3.0/07	Elektromos töltőállomások	bővült a töltőhelyek száma	nincs folyamatban	folytatása várható
I3.0/09	Parkolóház a Vérellátó parkoló területének hasznosításával	nem valósult meg	nincs folyamatban	előkészítve
I3.1/10	Fizető parkolási rendszer finomhangolása	Nándorteleppel bővült a sárga zóna, illetve új kék zóna is bevezetésre került két új parkolóterülettel	további területek bevonása tervezett	további területek bevonása tervezett
I4	Turisztikai célú közlekedés feltételeinek javítása			
I4.1/01	Gyalogos információs rendszer kiépítése	kisebb fejlesztések történtek az EKF idejére	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I4.0/03	Veszprém - Balatonfüred (veszprémi szakasz) önálló kerékpárút	nem valósult meg	nincs folyamatban	kiviteli terv elkészült, forrásra vár
I4.0/04	Térségi turisztikai mobilitási program	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes



	Intézkedések, projektek	Lezajlott fejlesztés	Folyamatban lévő fejlesztés	Jövőben várható fejlesztés
I4.o/05	Várlifteket	megvalósítás elkezdődött	Gizella hotelnél folyamatban van lift megvalósítása	középtávon nem realitás
I4.o/06	Elektromos közösségi kerékpáros közlekedési rendszer	megvalósult egy e-kerékpár kölcsönzési rendszer	nincs folyamatban	tervben van további fejlesztése, bővítése
I4.o/08	Rövid és hosszú idejű parkolási lehetőség biztosítása a turistabuszok számára	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I4.o/09	Séd-völgyi sétány gyalogos-kerékpáros zóna	kisebb fejlesztések történtek a területen	nincs folyamatban	rövid távon megvalósítani érdemes
I4.o/11	Állatkert és a belváros közötti kapcsolat javítása	kisebb fejlesztések történtek a területen	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I4.1/12	Volt szikvíz területén parkoló kiépítése	megvalósult	nincs folyamatban	nincs
I5	Forgalomcsillapított közterületek kialakítása			
I5.o/01	Színházkert körüli közlekedésfejlesztés	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I5.o/02	Behajtási övezetek fejlesztése	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I5.o/03	Ideiglenes forgalomcsillapítással a meglévő közösségi terek bővítése	egy rendezvények esetén megvalósult	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I5.o/05	Kossuth L. u. gyalogos-kerékpáros zóna	nem valósult meg	nincs folyamatban	rövid távon megvizsgálandó
I5.1/07	Átfogó területi forgalomcsillapított zónák kijelölése	kisebb forgalomcsillapítások megvalósultak	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I5.1/08	Forgalomcsillapítási intézkedések	kisebb forgalomcsillapítások megvalósultak	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I5.1/09	Városi logisztika rendszer fejlesztése	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I6	Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése			
I6.o/03	Kerékpártárolás fejlesztése	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I6.o/10	Kádártai kerékpáros útvonal kiépítése - Hajmáskéri leágazás	nem valósult meg	nincs folyamatban	hosszú távon megvalósítása érdemes



	Intézkedések, projektek	Lezajlott fejlesztés	Folyamatban lévő fejlesztés	Jövőben várható fejlesztés
I6.o/11	Meglévő kerékpárutak közlekedésbiztonsági fejlesztése	nem valósult meg	nincs folyamatban	rövid távon megvalósítani érdemes
I6.o/13	Egyirányú utcák ellenirányú megnyitása kerékpárosok számára	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I6.o/15	Kádártai kerékpáros útvonal kiépítése Zirc irányába	megvalósult Gyulafirátót határáig	nincs folyamatban	nincs
I6.1/16	Kerékpáros forgalomszámlálók telepítése	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I6.1/17	Kerékpáros mobilszervizek	egy szervizpont létesült	nincs folyamatban	középtávon érdemes a folytatása
I7	Szemléletformálás a fenntartható közlekedés és közlekedési módválasztás érdekében			
I7.o/02	Munkáltatói fórum a környezettudatos mobilitás érdekében	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I7.o/03	Környezetkímélő közlekedési módok promóciója	V-Busz és V-Bike kapcsán történt kommunikáció	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I7.1/04	„Mobility hub”-ok létrehozása	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I8	Mobilitási igények befolyásolása			
I8.o/01	Munkavállalók környezettudatos mobilitását ösztönző rendszer kidolgozása	nem valósult meg	nem ismert	középtávon megvalósítása érdemes
I8.o/02	Fenntartható városi mobilitás szempontjainak érvényesítése a területfejlesztésben	nem valósult meg	nincs folyamatban	hosszú távon megvalósítása érdemes
I8.o/03	Közlekedési adattár létrehozása, ütemezett mérések rendszerének kialakítása	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes
I8.1/04	Mobilitás-menedzsment Központ létrehozása	nem valósult meg	nincs folyamatban	hosszú távon megvalósítása érdemes
I8.1/05	Partnerközpontú közigazgatás-fejlesztés	nem ismert	nem ismert	középtávon megvalósítása érdemes
I8.1/06	Közlekedési bonus-malus rendszer	nem valósult meg	nincs folyamatban	hosszú távon megvalósítása érdemes
I8.1/07	Intézkedési terv magas légszennyezettségi szint esetére	nem valósult meg	nincs folyamatban	középtávon megvalósítása érdemes

3-2. táblázat: SUMP 1.1 javaslatainak megvalósulásának vizsgálata

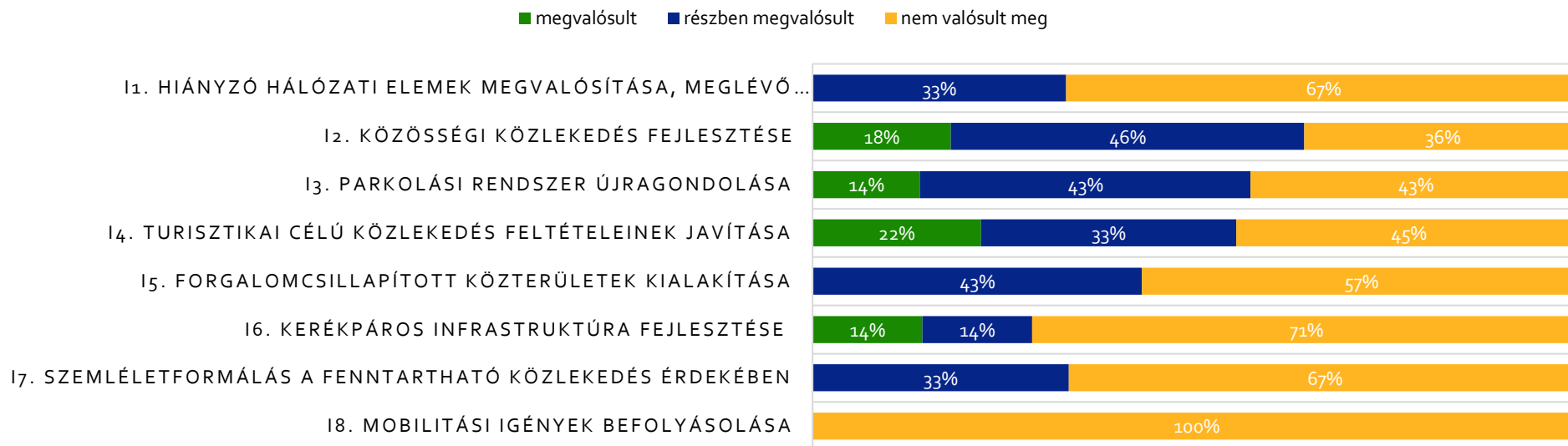


3.3. SUMP 1.1 MEGVALÓSULÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE

Bár a fenntartható városi mobilitási terv viszonylag régebben készült, a felülvizsgálat csupán 2 éve történt, így jelentős előrehaladásról nem lehet beszámolni, de több projekt megvalósult, illetve előrelépés történt vele kapcsán. A hatvan nyilvántartott projekt közül 10% teljes mértékben megvalósult, 32% részben teljesült. Bár ez az arány első ránézésre mérsékeltnek tűnhet, figyelembe kell venni, hogy a terv nagyszámú, jelentős költségigényű fejlesztést irányzott elő. A teljes csomag becsült költsége 124 milliárd forint volt, melyből az önkormányzatra eső rész közel 14 milliárd forintot tett ki — ilyen nagyságrendű források a város számára nem álltak maradéktalanul rendelkezésre.

Az egyes intézkedések megvalósításának vizsgálata alapján megállapítható, hogy elsősorban a részletesen előkészített, szélesebb körű támogatottsággal bíró parkolással és közösségi közlekedéssel (elsősorban az autóbuzsós szolgáltatással) kapcsolatos fejlesztések valósultak meg nagyobb arányban. Jelentős eredmények születtek a turisztikai és forgalomcsillapítással kapcsolatos témakörökben is.

Kisebb léptékű előrehaladás történt a közúti és a kerékpáros infrastrukturális beavatkozások tekintetében, előbbinek fő oka a nagyobb forrásigény, míg utóbbinak, hogy a SUMP 1.1 előtt jelentősebb kerékpáros fejlesztések történtek, ezért a fő fókusz más tématerületekre jutott. A szemléletformálás és a mobilitás igények befolyásolása területén látszólag kedvezőtlen eredményeket mutatnak az adatok, ahol a meghatározott beavatkozások döntő többsége még nem realizálódott.



3-2. ábra: SUMP 1.1 projektjeinek megvalósulása



4. MOBILITÁSI RENDSZER HÁTTERE

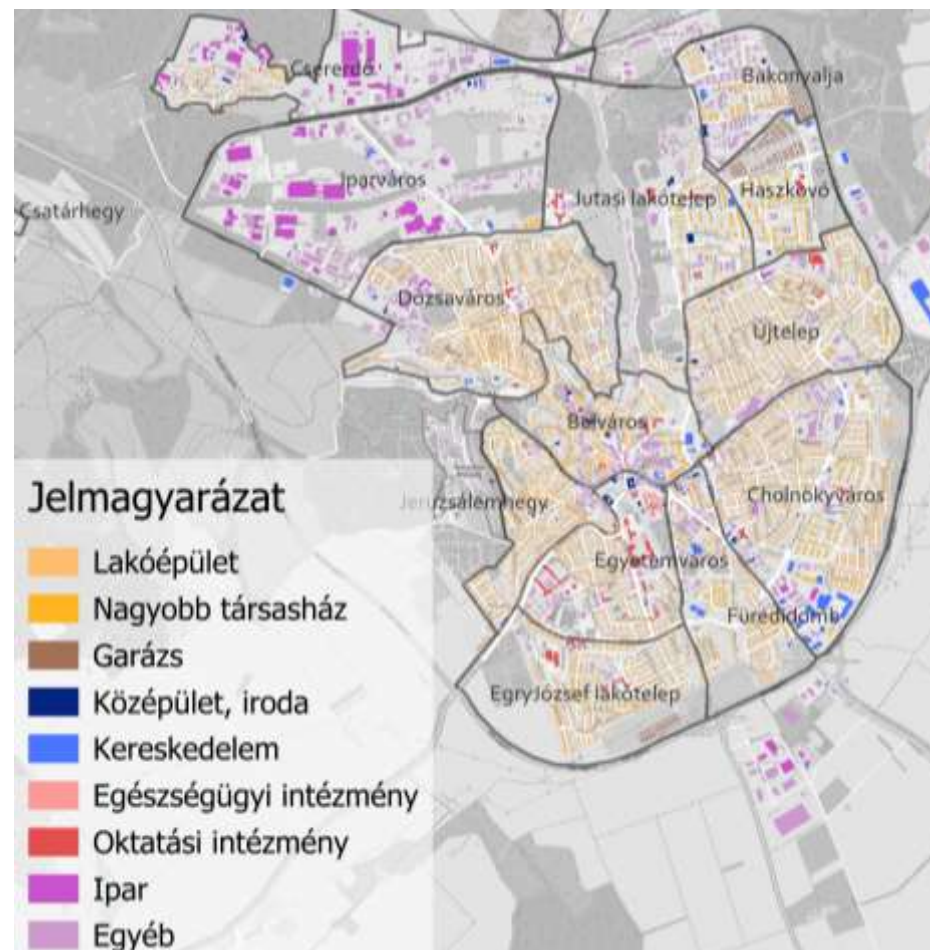
Jelen dokumentum a korábbi SUMP felülvizsgálataként készült, oly módon, hogy a közel három évvel korábban már elkészült egy felülvizsgálat. Emiatt a meglévő állapotok (mobilitási rendszer és annak háttérfolyamatai) bemutatásánál elsősorban az előző anyagok kivonatolása, az azóta történt változások ismertetésére törekedtünk.

4.1. A TERÜLET BEMUTATÁSA, LEHATÁROLÁSA

Veszprém Megyei Jogú Városának közlekedési rendszere nemcsak a helyi lakosokat, hanem a környező térségekből érkezőket is kiszolgálja. A város 56 ezer fős népességével az ország 15–20. helyén áll. Jelentős ipari központ, része a Székesfehérvár–Ajka ipari tengelynek, emellett kulturális és egyházi szerepkörrel is bír. A Balaton közelsége a turisztikai funkciókat is erősíti.

A SUMP 1.0 által definiált funkcionális várostérség 26 települést foglal magában, amelyek közül 30 percen belül elérhetőek, és a lakosság legalább 30%-a Veszprémbe jár dolgozni. A várostérség 105 ezer fős népességének felét maga a város adja. A 2017-es adatok óta a megyeszékhely népessége kissé csökkent, míg a környező településeké nőtt, így a teljes térség lélekszáma lényegében változatlan.

Domborzati adottságai a Bakony déli részéhez kötik. A Séd-patak völgyében hirtelen szintkülönbségek találhatók, amelyek nehezítik a lágy közlekedési formák – gyaloglás, kerékpározás – alkalmazását. A történelmileg kialakult közlekedési hálózat az esésviszonyokhoz igazodva követte a természetes völgyeket. A városszerkezet a domborzati adottságokhoz igazodva alakult ki: a középkori városmagból kiindulva először a völgyek irányába, majd a magasabb területek felé terjeszkedett a beépítés. Az útgűrűs-sugarírányú szerkezetet az 1950-es években kiépített külső körút egészítette ki, amely a 8. sz. főút forgalmát is tehermentesíti a Belvárosban.



4-1. ábra: Központi belterületi városrészek és azokon megtalálható funkciók

Forrás: saját szerkesztés, háttér openstreetmap.hu



Veszprémben az elmúlt néhány évben számos olyan területfejlesztés valósult meg vagy indult el, amelyek közvetlenül vagy közvetve befolyásolják a város közlekedési és mobilitási viszonyait. Az alábbi összefoglaló bemutatja a főbb projekteket, azok céljaival, közlekedési szempontú hatásaival és hosszú távú mobilitáspolitikai következményeivel.

A Mester utca tágabb környezetében egyre több lakópark, társasház épül, amely jelentősen megemeli a terület lakosságát. A fejlesztések célja a lakásállomány bővítése és a városi területek megújítása volt, ám a gyors ütemű beépítés komoly kihívások elé állítja a közlekedést. A mobilitáspolitikai következmények szempontjából ez a projekt rávilágít arra, hogy a város a belső területek intenzív beépítését csak megfelelő infrastrukturális kiegészítő intézkedésekkel (útjavítás, parkolásszabályozás, forgalomcsillapítás) együtt tudja fenntarthatóan kezelni.

A Gyárkert KultúrPark a Veszprém–Balaton 2023 Európa Kulturális Fővárosa program egyik kiemelt beruházása, melynek keretében egy egykori ipari terület (a valaha bútorgyárként működő Stern-üzem) átalakult nyitott kulturális parkká. A fejlesztés célja egy olyan modern közösségi rendezvénytér létrehozása volt, amely koncerteknek, fesztiváloknak és egyéb szabadidős programoknak ad otthont, ezzel erősítve a kultúra közösségformáló erejét és Veszprém regionális vonzerejét. A 2023-ban megnyílt létesítményben a nyári hónapokban nemzetközi sztárfellépők és változatos zenei programok zajlottak, melyek jelentős látogatót vonzottak. A Gyárkert az EKF után is üzemel a nagy sikerre való tekintettel átmeneti jelleggel.

A belvároshoz viszonylag közeli fekvés lehetővé teszi, hogy a közönség egy része gyalog vagy kerékpárral érkezzen, míg az autóval érkezők számára új parkolási zónát alakítottak ki. A Gyárkert fejlesztésének hosszú távú hatása, hogy egy addig elzárt ipari zóna integrálódott a város szövetébe, mint jövőbeli közpark, így javítva a gyalogos átjárhatóságot és új célpontot teremtve a városon belüli utazások számára.



4-2. ábra: Gyárkert rendezvény az Európa Kulturális Fővárosa program részeként
Forrás: Veszprém-Balaton 2023 Zrt.

A város keleti határán egy új sport- és szabadidő központ formálódott az elmúlt évek során, amely magában foglalja a Veszprémi Városi Stadion felújítását és bővítését, valamint több új sportlétesítmény megvalósítását. A fejlesztések célja, hogy Veszprém sportinfrastruktúrája méltó legyen a helyi sportsikerekhez, és regionális szinten is vonzó, modern létesítmények álljanak rendelkezésre. A labdarúgó NB III-ban szereplő VLS Veszprém számára egy új labdarúgó-stadion komplexum építése kezdődött meg: a sportuszoda és a Veszprém Aréna közvetlen szomszédságában, ~4 hektáros területen egy centerpálya, két edzőpálya (élőfűves és műfűves) és a hozzájuk tartozó kiszolgáló létesítmények alapjai készültek el.



A sportlétesítmények koncentrációja a város keleti peremén tudatos városrendezési döntés volt, melynek közlekedési hatásai jelentősek. Az itt kialakuló sportközpont megközelítésének javítása érdekében egy új, kétsávos összekötő út épült ki a 8. és 82. számú főutak között, párhuzamosan a Veszprém Arénával. Fontos továbbá, hogy a városi buszhálózat igazodott az új sportcentrum igényeihez: ma már menetrend szerinti autóbuszjáratokkal is elérhető a Veszprém Aréna és az uszoda környéke (például a 23u buszjárat módosított útvonala szolgálja ki a területet – ennek köszönhetően a kiemelt sportesemények közönsége közösségi közlekedéssel is utazhat). A sportfejlesztések hosszú távú mobilitáspolitikai következménye, hogy Veszprém keleti oldalán egy, a városszövetbe jól integrált, autóval és közösségi közlekedéssel egyaránt könnyen megközelíthető sportnegyed jött létre. Ez csökkenti a városon belüli átutazó forgalmat (hiszen a vidéki látogatók a peremterületen tudják elérni céljukat), ugyanakkor új kihívásokat támaszt a közösségi közlekedés és a forgalomszabályozás terén.

A város ipari-kereskedelmi funkciói is erősödtek. A Pápai út déli oldalának beépülése lassan, de elindult, a közeljövőben várhatóan további beruházásokra lehet számítani. E területen található a busztelephely is, amelynek sorsa ugyancsak kérdéses (Volánbusz/V-Busz/más hasznosítás). A szabályozás régóta lehetővé teszi e terület beépítését, közlekedési kapcsolatai jónak mondható, mind országos mind helyi közúti, mind helyi autóbusz, mind kerékpáros közlekedés tekintetében.

A 8. sz. főút fejlesztése tovább erősíti a bővülő Veszprém déli iparterületet, ahol az utóbbi időben számos beruházás történt és továbbiak várhatóak (kiskereskedelmi egységek, Magyar Honvédség központi logisztikai raktárbázisa). A főúti fejlesztések következtében a terület jobban megközelíthetővé vált, amelyet már Szabadságpuszta felé közlekedő helyi autóbuszjárat és térségi kerékpáros útvonal is feltár.



4-3. ábra: A sportterület meglévő és tervezett közúti kapcsolati

Forrás: saját szerkesztés

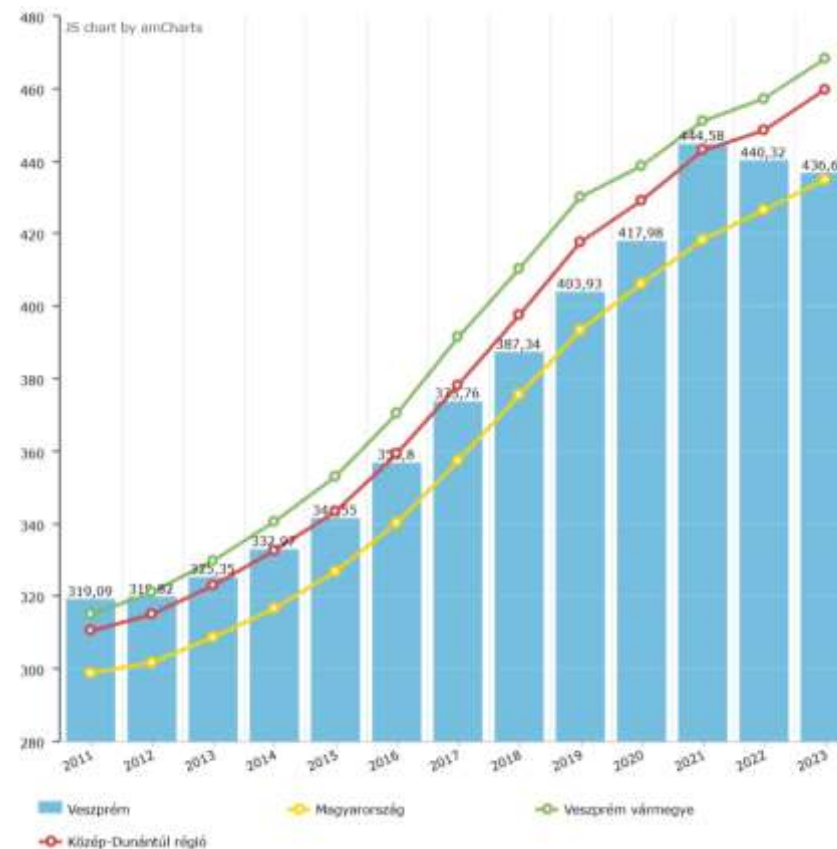


4.2. GAZDASÁGI-TÁRSADALMI-KÖRNYEZETI HÁTTÉR

Veszprém **lakónépessége** a 2010-es évek eleje óta folyamatos csökkenést mutat, amely meghaladja az országos átlaghoz képest is tapasztalt negatív trendet (2023-ra 56029 főre csökken a lakosság szám). A csökkenés oka elsősorban a természetes fogyás, mivel a születések száma tartósan elmarad a halálozásoktól, valamint a negatív vándorlási egyenleg: a városba irányuló beköltözés volumene kisebb az elvándorlásnál. Az elvándorlás kettős irányú: országos és nemzetközi szinten is érzékelhető. A fiatalok aránya jelentősen alacsonyabb, míg az idős korúaké jelentősen nagyobb, mint a megyei, régiós vagy országos átlag (0-14 évesek aránya 12,5%, 65 év felettieké 23,7% volt 2023-ban).

A **lakásállomány** ezzel szemben folyamatos növekedést mutat, évi 0,8–0,9%-os bővüléssel, amely meghaladja a megyei és országos átlagot. Veszprém lakóterületi terjeszkedése, bár korlátozott a rendelkezésre álló fejlesztési területek miatt, új lakóövezetek kialakulását indukálja. A szuburbanizáció jelei is kimutathatók, főként a járás területén, ugyanakkor a város elővárosias települései (Kádárta, Gyulafirátót) miatt a jelenség mérsékeltebb.

Veszprém **motorizációs szintje** gyorsan növekedett 2021-ig, évi 2–4%-kal. Az utóbbi két év (2022 és 2023) ismert adata alapján, 1,8%-kal 436,6 gépkocsi/1000 főre csökkent, amely így megegyezik az országos átlaggal, kis mértékben elmaradva a régiós értékektől. Egyelőre kérdés, hogy csak megtorpanásról vagy trendfordulóról van szó, de a jelenség mindenképp érdekes, mivel nagyobb területi szinten, illetve más településen nem történ ilyesmi. A változás oka alapvetően kétféle lehet, vagy a városban lakók pénzügyi helyzetének csökkenése indukálhatja a gépjármű eladását (ez Veszprém esetében a többi adat ismeretében kizárható); vagy nem finansziális hatások állnak a háttérben, mint a versenyképesebbé váló közösségi és kerékpáros közlekedés. Az okok kiderítése mélyebb elemzést igényelne, amely túlmutat a mobilitási tervi felülvizsgálat keretein.



4-4. ábra: Motorizációs fok alakulása

Forrás: KSH, Teir



Veszprém **gazdasági teljesítménye** a megyei és országos átlag felett alakult, elsősorban ipari, közigazgatási és kulturális központi szerepének köszönhetően. Fontos kiemelni azonban, hogy a jövedelmi egyenlőtlenségek miatt a városi gazdasági előnyök nem egyenlő arányban oszlanak meg a lakosság körében. Kockázat továbbá, hogy az export aránya az értékesítés nettó árbevételéből 2023-ban már 71% volt (magasabb, mint a régiós és országos érték), amely a globális gazdasági instabilitás miatt komoly veszélyforrást jelenthet. 2023-ban csökkent a megye ipari teljesítménye, amely különösen a járműipar és a vegyipar területén volt jelentős.

Az ingatlanpiaci és népességi folyamatok szoros összefüggést mutatnak a gazdasági helyzettel. A 2008-as válságot követő évek stagnálása után, 2013–2014-től kezdődően a **lakossági jövedelmek** folyamatos növekedést mutattak, a legnagyobb ugrás 2017-ben történt. Bár az infláció is emelkedett, annak üteme sokáig elmaradt a jövedelmek növekedésétől. A közelmúltban tapasztalt gazdasági visszaesés azonban a kedvező tendenciák megtorpanásához vezetett.

A **turizmus** Veszprémben és térségében tartós növekedést mutatott, amit a belső gazdasági helyzet javulása, valamint az infrastruktúra fejlesztése ösztönzött. A vendégéjszakák száma nőtt, de az átlagos tartózkodási idő csökkent, különösen a külföldi vendégek körében, így jellemzővé váltak a rövidebb, gyakori utazások. A város turisztikai teljesítménye országos összevetésben is kedvező, bár az itt tartózkodók rövidebb ideje miatt a gazdasági haszon mérsékeltebb.

A Veszprém-Balaton 2023 Európa Kulturális Fővárosa program jelentős mértékben hozzájárult a régió kulturális és gazdasági fellendüléséhez, növelve a turisták számát és a kulturális események iránti érdeklődést. A program keretében megrendezett fesztiválok és kulturális események elősegítették a közösségi részvételt és a társadalmi kohézió erősödését.

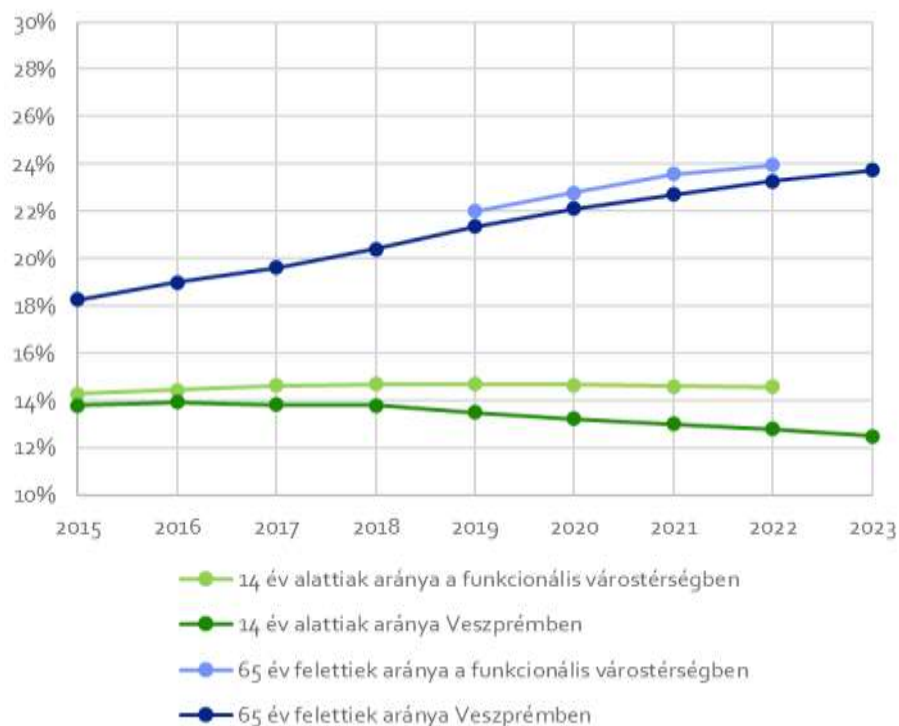
Az **időjárási változások** jelentősen befolyásolják a közlekedési módválasztást. Az évi középhőmérséklet folyamatosan növekszik, amely egyes hónapokban kedvez a gyaloglás és kerékpározás elterjedésének, azonban az extrém hőhullámok időszakában a közlekedési módok használata visszaesik. A csapadékmennyiség kismértékben nő, de a csapadékos napok száma csökken, ráadásul az eloszlás egyre egyenetlenebb, ami szintén hatással van a közlekedési szokásokra. Az időjárásból fakadó ingadozások miatt a lágy közlekedési formák (kerékpár, gyaloglás) szezonális kihívásokkal szembesülnek. Veszprém környezeti állapota országos szinten kedvezőnek tekinthető, azonban a klímaváltozás hatásai egyre inkább érezhetőek. A városban a jövő legnagyobb kihívásai közé tartozik a villámárvizek és a csapadékhány kettőssége, valamint az ivóvízbázisok védelme, amelyek országos viszonylatban is kiemelten érzékenyek.



4-5. ábra: Kánikula Veszprémben
Forrás: Horváth Virág/veol



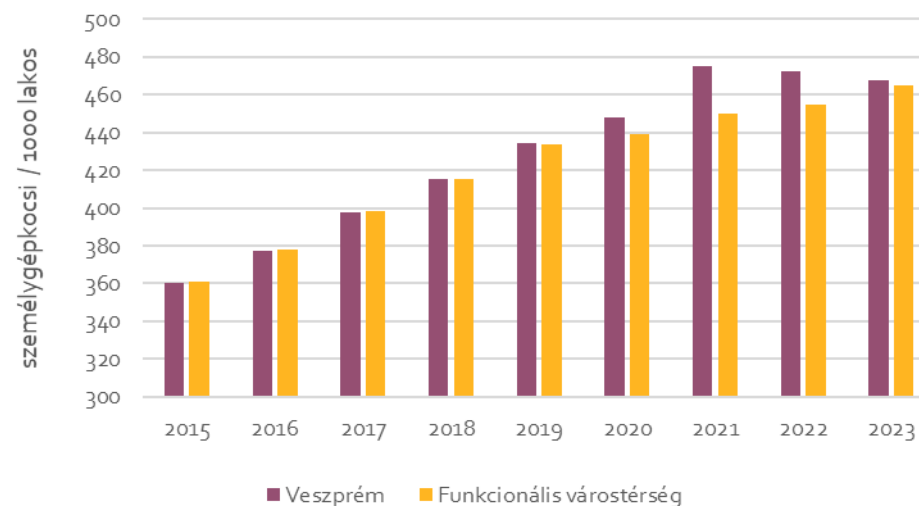
A korábbi dokumentumokban tárgyaltak kiegészítéseként érdemes kitérni Veszprém **funkcionális várostérségének** meghatározó háttéradataira. A lakónépesség tekintetében míg Veszprémben fokozatos (átlagosan évi 1,2%-os) csökkenés a jellemző, addig a várostérségben gyakorlatilag nincs változás népességszámban. E stagnálás annak köszönhető, hogy a természetes fogyást ellensúlyozza a bevándorlási többlet okozta népességnövekmény.



4-6. ábra: Funkcionális várostérség és Veszprém korösszetétele
Forrás: KSH

A két népességcsoport között korösszetétel tekintetében hasonló tendenciák látszódnak. A 65 év felettiek aránya évről évre emelkedik mindkét területi vetületben, de Veszprém esetében 1%-kal kedvezőbb arányszám mellett. A 14 év alattiak aránya azonban eltérő irányban változik: Veszprém esetében egyre gyorsuló csökkenés jellemző (átlag évi 0,2%-os), míg a funkcionális várostérség esetében a 2010-es évek végi enyhe emelkedése megállt, sőt minimális csökkenés látszik.

A motorizációs fok tekintetében Veszprém helyzetét már bemutattuk. A funkcionális várostérség értékei 2019-ig együtt mozogtak a központéval, azt követően szétváltak és a várostérség gépjárműszáma kisebb mértékben nőtt. Az elmúlt két év csökkenő veszprémi motorizáció következtében viszont a térségi adatok szinte elérték városi szintet.



4-7. ábra: Motorizációs fok Veszprémben és a funkcionális várostérségben
Forrás: KSH



Veszprém és funkcionális várostérsége kapcsán érdemes nem csak a múltat bemutatni, hanem a **társadalmi és gazdasági** mutatók a várható alakulásával is foglalkozni. A **prognózis** jelen viszonyok között nem tud kellő mértékben pontos lenni, hisz a transzatlanti, az európai és az országos környezet mind számos bizonytalansággal terhelt, utóbbi időkben már polikrízisről beszélhetünk. A kifejezés arra a korszakos helyzetre utal, amelyben több, egymást erősítő és egymásra ható válságtényező egyidejűleg érvényesül. A háborús geopolitikai helyzet, a klímaváltozás, az ellátási láncok sérülékenysége, a munkaerő-hiány, az energiapiaci zavarok és az inflációs nyomás egymást erősítve hatnak. A polikrízis sajátossága, hogy az egyes válságok nem egymástól függetlenül zajlanak, hanem rendszerszinten összekapcsolódva befolyásolják a társadalmi-gazdasági folyamatokat.

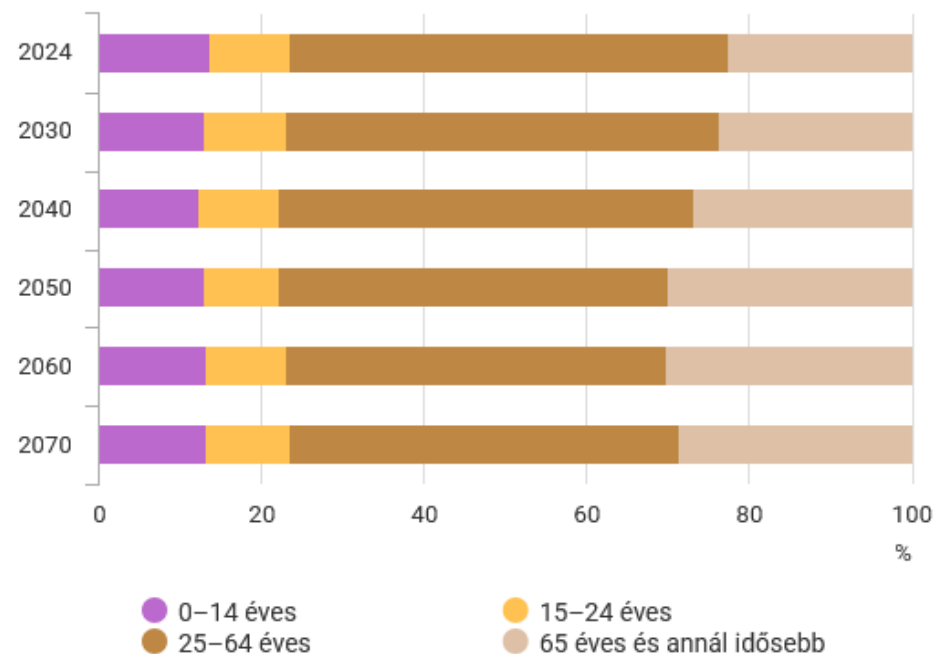
Az alábbiakban röviden összefoglaljuk, hogy a legfrissebb adatok és becslések alapján a következő 5 évben (azaz nagyjából 2025–2030 között) miként alakulhatnak Veszprém tekintetében az előzőekben bemutatott mutatók.

A lakónépesség továbbra is csökkenő pályán lesz: az éves népességnövekedés negatív, az öregedés folytatódik — a 65 év feletti aránya tovább nő, míg a 0-14 éves korosztály aránya csökken. Az elkövetkező öt évben tehát várható, hogy az aktivitási korú lakosság aránya csökken, és nő az eltartott korúak aránya. A bevándorlási egyenleg továbbra is negatívban marad, de minimálisra csökken. A hazai lakáspiac adatai alapján 2025–2030 között mérsékelt bővülés várható a lakásállományban mind Veszprém, mind a funkcionális várostérségében. A gépjárművek számában vélhetően nem marad meg a csökkenő tendencia, helyette lassú növekedés lesz jellemző. Az elektromos és hibrid járművek arányának növekedése várható, a kedvező finanszírozási és támogatási rendszerek függvényében lehet erős volumennövekedés is akár.

A OECD és az European Commission prognózisai szerint Magyarország GDP-bővülése 2025-ben alacsony lesz (~0,8%) és 2026-ban mérsékeltten növekszik (~2-2,5%), amely alapjaiban meghatározza Veszprém jövőjét is. A következő években ezért inkább

mérsékelt növekedés, fokozott reálbéremelkedés és szűkös beruházások várhatók. Az elkövetkező öt évben a város turisztikai vonzereje stagnálni vagy enyhe növekedést fog mutatni, az Európa Kulturális Fővárosa miatti felfutás rendeződik.

A jövőben a térség éghajlata várhatóan tovább melegszik, csapadékvizonyaiában nagyobb ingadozásokkal — több hóhullámmal, alacsonyabb folyószintekkel, szárazabb nyarakkal. Ez a helyzet komoly hatást gyakorolhat az infrastruktúrára (pl. közlekedés, vízgazdálkodás), mezőgazdaságra és az építőiparra is. A következő öt évben ezért a klíma-alkalmazkodás (pl. hőszigetelés, aszfálra való tervezés) kulcstényező lesz.



4-8. ábra: Veszprém vármegye korösszetételének alakulása

Forrás: KSH, 2024



4.3. SZAKPOLITIKAI HÁTTÉR

A SUMP1.0 és 1.1 dokumentumok részletesen bemutatták azon magasabb rendű fejlesztési terveket és szakmai anyagokat, amelyekhez illeszkedni szükséges. A továbbiakban ezek felsorolása és az elmúlt időszakban keletkezett új dokumentumok ismertetése történik meg.

1.1.1. NEMZETKÖZI SZINTŰ DOKUMENTUMOK

Korábban bemutatott dokumentumok:

- Zöld Könyv: A városi mobilitás új kultúrája felé (2007);
- A városi mobilitás cselekvési terve (2009);
- Fehér Könyv: Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához (2011);
- Fenntartható és intelligens mobilitási stratégia (2020).

Alternatív üzemanyagok infrastruktúrájáról szóló rendelet (2023)

Az Európai Unió 2023/1804 számú rendelete, az Alternatív Üzemanyagok Infrastruktúrájáról szóló rendelet (AFIR), 2024. április 13-án lépett hatályba. A rendelet célja, hogy elősegítse az alternatív üzemanyagok, különösen az elektromos és hidrogén alapú közlekedés infrastruktúrájának kiépítését az EU tagállamaiban. Az AFIR kötelező nemzeti célokat határoz meg a közúti járművek, hajók és repülőgépek alternatív üzemanyag-ellátásának biztosítására, különös tekintettel a transzeurópai közlekedési hálózatokra (TEN-T).

A rendelet előírja, hogy a tagállamoknak biztosítaniuk kell a nyilvánosan hozzáférhető töltőállomások telepítését, arányosan az elektromos járművek számával. Ez azt jelenti, hogy a városoknak fel kell mérniük a jelenlegi és jövőbeni elektromos járművek számát, és ennek megfelelően kell tervezniük a töltőinfrastruktúra bővítését. Emellett az AFIR előírja, hogy a TEN-T hálózat mentén, beleértve az ún. városi csomópontokat is, megfelelő számú és kapacitású töltőállomást kell kialakítani.

A mobilitási tervekben figyelembe kell venni az AFIR által előírt követelményeket, különös tekintettel a töltőinfrastruktúra elérhetőségére, interoperabilitására és felhasználóbarát kialakítására. Ez magában foglalja a különböző fizetési lehetőségek biztosítását, az árak átláthatóságát és a töltőállomások elérhetőségének valós idejű információit. Az ilyen intézkedések elősegítik az elektromos járművek elterjedését, csökkentik a közlekedésből származó károsanyag-kibocsátást, és hozzájárulnak a városok fenntartható mobilitási céljainak eléréséhez.

Intelligens közlekedési rendszerek (ITS) irányelvének felülvizsgálata (2023)

Az Európai Parlament és a Tanács 2023. november 22-én elfogadta a (EU) 2023/2661 irányelvet, amely módosítja a 2010/40/EU irányelvet az intelligens közlekedési rendszerek (ITS) közúti közlekedésben történő kiépítésére és más közlekedési módokhoz való kapcsolódására vonatkozó keretről. A módosítás célja az ITS-szolgáltatások interoperabilitásának és folytonosságának biztosítása az EU egész területén, valamint az új mobilitási lehetőségek, alkalmazások és a kapcsolódó automatizált mobilitás megjelenéséhez való alkalmazkodás.

Az irányelv előírja, hogy bizonyos alapvető közúti, utazási és forgalmi adatokat digitális formátumban kell elérhetővé tenni, például sebességkorlátozások, forgalmi tervek vagy útépitések esetén. Ez lehetővé teszi a valós idejű forgalmi információk és multimodális utazási információk szolgáltatásának fejlesztését, elősegítve a közlekedés hatékonyságát és biztonságát.



Az irányelv alkalmazása elősegítheti az ITS-szolgáltatások integrálását, javítva a közlekedési rendszerek hatékonyságát és fenntarthatóságát. Az ITS megoldások, mint például a valós idejű forgalmi információk és a multimodális utazástervezés, hozzájárulhatnak a forgalmi torlódások csökkentéséhez, a közlekedésbiztonság javításához és a környezeti hatások mérsékléséhez. Ezenkívül az ITS rendszerek támogatják a városi közlekedés digitalizációját, elősegítve a fenntartható és intelligens mobilitási stratégiák megvalósítását.

CO₂-kibocsátási szabályok nehéz-tehergépjárművekre (HDV)

Az Európai Unió 2024-ben szigorította a nehéz-tehergépjárművekre (HDV) vonatkozó CO₂-kibocsátási előírásokat, amelyek célja a közúti szállítás dekarbonizációja és a klímasegesség elérése 2050-ig. Az új szabályozás értelmében a gyártóknak 2030-ra 45%-kal, 2035-re 65%-kal, 2040-re pedig 90%-kal kell csökkenteniük az új HDV-k flottaszintű CO₂-kibocsátását a 2019-es szinthez képest. Továbbá, 2030-tól az új városi autóbuszok 90%-ának, 2035-től pedig 100%-ának zero emissziós járműnek kell lennie.

A városi közlekedési vállalatoknak fel kell készülniük a dízelüzemű autóbuszok fokozatos kivonására és elektromos vagy más zero emissziós járművekre való átállásra. Ez infrastrukturális beruházásokat igényel, mint például töltőállomások kiépítése és az elektromos hálózat kapacitásának bővítése. Emellett a városi logisztikai szolgáltatóknak is alkalmazkodniuk kell, például kisebb, elektromos teherjárművek bevezetésével a belvárosi áruszállításban.

A mobilitási terveknek integrálniuk kell ezeket a változásokat, elősegítve a fenntartható közlekedési módok elterjedését. Ez magában foglalhatja a közösségi közlekedés fejlesztését, a kerékpáros és gyalogos infrastruktúra bővítését, valamint a városi logisztikai rendszerek optimalizálását. A szabályozás ösztönözheti a városokat, hogy hosszú távú, integrált mobilitási stratégiákat dolgozzanak ki, amelyek összhangban vannak az EU klímacéljaival.

Az új személygépkocsikra és könnyű haszongépjárművekre vonatkozó szén-dioxid-kibocsátási előírások (2023)

Az Európai Unió 2023 áprilisában elfogadta a (EU) 2023/851 rendeletet, amely előírja, hogy 2035-től az újonnan forgalomba helyezett személygépkocsik és kishaszonjárművek nulla CO₂-kibocsátásúak legyenek. Ez a szabályozás a „Fit for 55” klímacsomag része, és célja, hogy 2050-re elérje a közlekedési szektor karbonsemlegességét. A rendelet 2030-ra 55%-os CO₂-kibocsátás-csökkentést ír elő az új autók esetében a 2021-es szinthez képest. Bár a szabályozás nem tiltja kifejezetten a belső égésű motorokat, a gyártók csak akkor felelnek meg az előírásoknak, ha járműveik ténylegesen nulla kibocsátásúak. A meglévő járművek továbbra is használhatók maradnak, de az új belső égésű motorral szerelt autók értékesítése fokozatosan megszűnik.

A helyi önkormányzatnak elő kell segítenie az elektromos járművek elterjedését, amihez elengedhetetlen a megfelelő töltőinfrastruktúra kiépítése, a közösségi közlekedés elektromosításának előmozdítása és a fenntartható közlekedési módok ösztönzése. A mobilitási terveknek figyelembe kell venniük az elektromos járművek növekvő arányát, és ennek megfelelően kell alakítaniuk a városi közlekedési rendszert.

A rendelet végrehajtása kihívásokat is jelent, különösen a kisebb városok számára, ahol korlátozottak lehetnek az erőforrások és az infrastruktúra. Az önkormányzatoknak támogatási programokat kell kidolgozniuk az elektromos járművek beszerzésére, valamint ösztönözniük kell a lakosságot a fenntartható közlekedési módok használatára. Emellett fontos a lakosság tájékoztatása és bevonása a tervezési folyamatokba, hogy a közlekedési rendszer átalakítása társadalmi támogatottságot élvezzen.



1.1.2. ORSZÁGOS SZINTŰ DOKUMENTUMOK

Korábban bemutatott dokumentumok:

- Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (2013);
- Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció (2013);
- Országos Területrendezési Terv (OTrT).

TÉKA

A 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet, közismert nevén TÉKA (Településrendezési és Építési Követelmények Alapszabályzata), 2025. január 1-jén lépett hatályba, és 2025. július 1-jétől kötelezően alkalmazandó. Ez a rendelet az Országos Településrendezési és Építési Követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendeletet (OTÉK) váltotta fel, célja pedig az építési és településrendezési szabályozás korszerűsítése és egységesítése. A TÉKA részletesen szabályozza a beépítési paramétereket, az építmények elhelyezését, valamint az építési tevékenységek engedélyezési eljárásait, figyelembe véve a fenntarthatósági és környezetvédelmi szempontokat is.

Az új szabályozás előírja a közlekedési hálózatok integrált tervezését, amely magában foglalja a közösségi közlekedés, a kerékpáros és gyalogos közlekedés, valamint a közúti közlekedés összehangolt fejlesztését. Ez elősegíti a fenntartható mobilitási megoldások előtérbe helyezését, csökkentve a környezeti terhelést és javítva a városi életminőséget. Az integrált megközelítés lehetővé teszi a városok számára, hogy hatékonyabban reagáljanak a közlekedési kihívásokra, és elősegítsék a fenntartható városi mobilitás megvalósítását.

Nemzeti Kerékpáros Stratégia

Magyarországon a Nemzeti Kerékpáros Stratégia egy hosszú távú stratégiai dokumentum, amely a kerékpározás közlekedési eszközként és turisztikai formaként való fejlesztésére összpontosít. Felvázolja a 2030-ig elérendő célokat és feladatokat. A dokumentum átfogó jövőképe szerint 2030-ra a kerékpározás gyors, biztonságos, hozzáférhető és gazdaságos alternatívát jelent majd a mindennapi közlekedésben, és Magyarország Kelet-Közép-Európa első számú kerékpárosbarát országává válik.

A stratégia fő célkitűzései közé tartozik a kerékpáros közlekedés részarányának jelentős növelése – elsősorban a városokban – átfogó infrastruktúra-fejlesztéssel és támogató intézkedésekkel. A kerékpárúthálózat teljes hossza (különösen a turisztikai célú útvonalaké) 2030-ra 15 000 kilométerre nő a jelenlegi mintegy 9 000 kilométerről. Ezen felül a stratégia kiemeli a közlekedésbiztonság javítását (a kerékpáros balesetek számának visszaszorítását, így a halálos kerékpáros balesetek legalább 50%-os csökkentését 2019-hez viszonyítva), valamint a kerékpározás mint egészséges, aktív életmód népszerűsítését. Továbbá hangsúlyos szerepet kap a kerékpáros turizmus fejlesztése, felismerve a bringázás térségfejlesztési potenciálját. A dokumentum összesen 29 konkrét intézkedést tartalmaz indikátorokkal, felelős szervezetek megjelölésével, becsült költségekkel és ütemezéssel, ami biztosítja a célok megvalósításának nyomon követhetőségét és tervezhetőségét.

Számos, a stratégiában megfogalmazott intézkedés közvetlenül releváns Veszprém számára. Ilyen a biztonságos és összefüggő városi kerékpáros hálózat kiépítése (irányhelyes kerékpársávok és védett kerékpárutak kialakítása, forgalomcsillapított övezetek létrehozása) a településen belül, valamint a kerékpározás és más közlekedési módok integrációjának javítása. A stratégia szükségesnek tartja például lakótelepi kerékpártárolók létesítését, integrált közösségi kerékpármegosztó rendszerek bevezetését, valamint a kerékpárszállítás feltételeinek bővítését a helyközi közösségi közlekedési eszközökön.



CVD koordináció

A CVD koordináció a 397/2022. (X. 20.) Korm. rendelet alapján a tiszta közúti járművek – különösen az M3 járműkategóriába tartozó I. és A. osztályú autóbuszok – beszerzésének központi koordinációját jelenti. Ennek keretében a KTI Magyar Közlekedéstudományi és Logisztikai Intézet Nonprofit Kft. (KTI) feladata a közbeszerzési terv összeállításának szakmai irányítása, a jogszabályban előírt adatszolgáltatások fogadása és értékelése, valamint a javasolt ütemtervek egységesítése. A koordináció célja, hogy az egyes közszolgáltatók beszerzési tervei összehangoltan támogassák a kibocsátáscsökkentést, és megfeleljenek az uniós irányelvi követelményeknek.

A 397/2022. (X. 20.) Korm. rendelet az Európai Parlament és Tanács 2019/1161/EU irányelvének hazai átültetését szolgálja, előírva, hogy a közszolgáltatóknak járműbeszerzési tervet kell készíteniük és benyújtaniuk az M3/I. és M3/A. járműkategóriákra vonatkozóan. A rendelet tartalmazza továbbá a beszerzések monitoringjához szükséges adatstruktúrát, a célértékek meghatározását, illetve előírja, hogy a klímapolitikáért felelős miniszter háromévente jelentést küldjön az Európai Bizottságnak a végrehajtott intézkedésekről.

A CVD koordináció és a SUMP integrálása egymást erősítő folyamat: a SUMP stratégiai keretet biztosít a helyi klíma- és mobilitáspolitikai célok számára, míg a CVD koordináció konkrét műszaki-szervezési eszközökkel támogatja az alacsony-kibocsátású járműflotta ütemezett megújítását. Így a helyi mobilitási terv és a nemzeti rendeltetkövetelmények összehangoltan biztosítják a jogszabályi megfelelést, a pénzügyi források optimális felhasználását és a közúti közlekedés szén-dioxid-kibocsátásának csökkentését.

1.1.3. MEGYEI SZINTŰ DOKUMENTUMOK

Korábban bemutatott dokumentumok:

- Veszprém Megye Területrendezési Terve (2016);
- Veszprém Megye Integrált Területi Programja (2020);
- Veszprém Megye Területfejlesztési Koncepciója (2021);
- Veszprém Megye Területfejlesztési Programja (2021);
- Veszprém megyei Kerékpárforgalmi Főhálózati Terv (2021).

Veszprém Vármegye Környezetvédelmi Programja 2023-2027

A Veszprém Vármegye Környezetvédelmi Programja 2023–2027 átfogó stratégiai dokumentum, amely a vármegye környezeti állapotának javítását és a fenntartható fejlődés elősegítését célozza. A program részletes helyzetértékelést nyújt a környezeti elemek állapotáról, beleértve a levegőminőséget, vízgazdálkodást, talajvédelmet és a természetvédelmet. A dokumentum hangsúlyozza a környezeti terhelések csökkentésének szükségességét, különös tekintettel a közlekedésből származó kibocsátásokra és zajterhelésre.

A dokumentum kiemeli a közlekedési infrastruktúra fejlesztésének fontosságát, különösen a fenntartható közlekedési módok, mint a kerékpározás és a közösségi közlekedés támogatását. A program ösztönzi a közlekedési módváltást, amely hozzájárul a levegőminőség javításához és a zajterhelés csökkentéséhez. A program által meghatározott irányelvek és prioritások lehetőséget nyújtanak a város számára, hogy integrált módon tervezze meg közlekedési rendszerét, összhangban a környezeti és társadalmi célokkal.



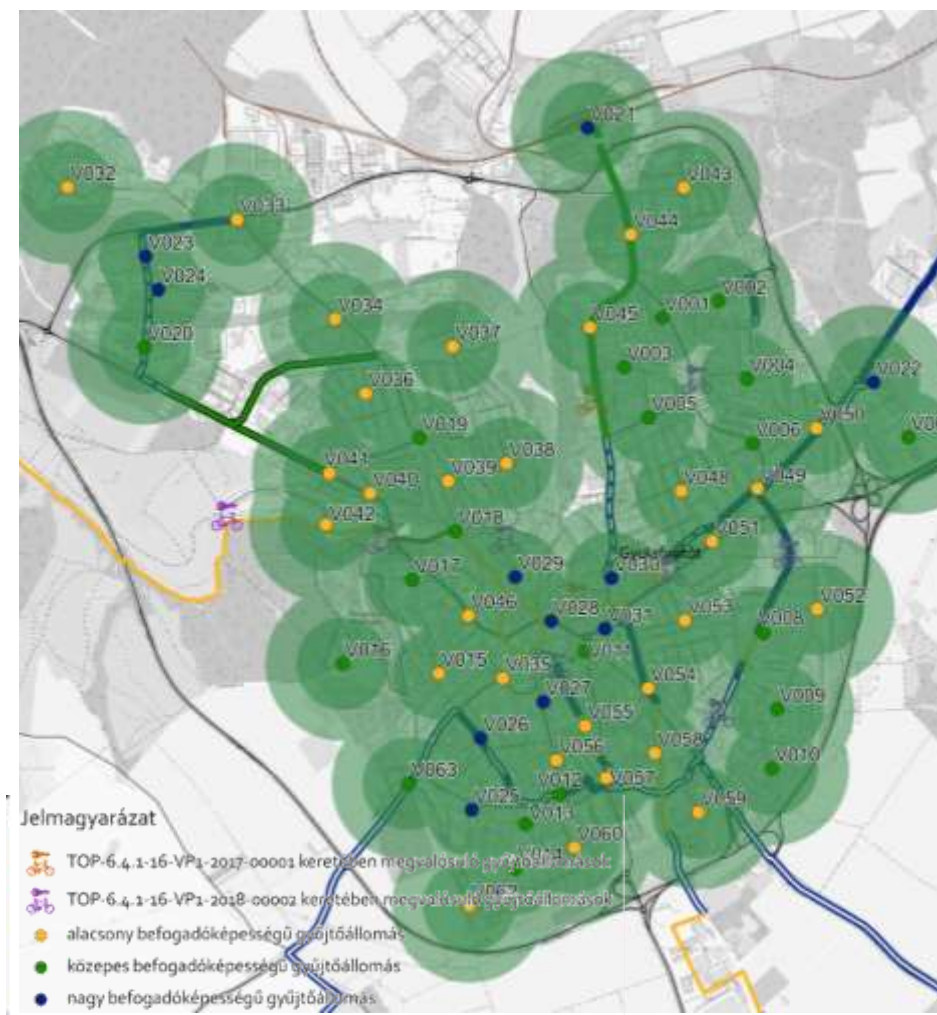
Okos város – Okos kistérség közösségi kerékpárrendszer tanulmányterv

A dokumentum Veszprém, Balatonalmádi és Balatonfüred települések közötti közösségi kerékpáros rendszer részletes megvalósíthatósági tanulmányát tartalmazza. A projekt célja egy hibrid – azaz hagyományos és elektromos kerékpárokra épülő – megosztásalapú rendszer kialakítása, amely a városi és térségi közlekedési hálózatba integrálva támogatja a hivatásforgalmi, turisztikai és szabadidős közlekedést. A tanulmány részletes elemzést tartalmaz a térségi kerékpáros kapcsolatok lehetőségeiről, a kereslet-kínálat modellezéséről, a gyűjtőállomások elhelyezésének módszertanáról, valamint a szükséges előkészítő feladatokról.

A dokumentum Veszprém területén összesen 73 gyűjtőállomás kiépítését tervezi, amelyek illeszkednek a már korábban elindított közösségi kerékpáros rendszerhez. A helyszínek meghatározása térinformatikai modellezés alapján történt, figyelembe véve a lakó- és forgalomvonzó területek elhelyezkedését, valamint a kerékpáros hálózathoz való kapcsolódás lehetőségeit. A rendszer tervezett működése támogatja az autóhasználat kiváltását, hozzájárul a közlekedésből származó károsanyag-kibocsátás csökkentéséhez, valamint javítja a városi közlekedés rugalmasságát és elérhetőségét.

Veszprém Vármegye Integrált Területi Programja 4.0 2021-2027

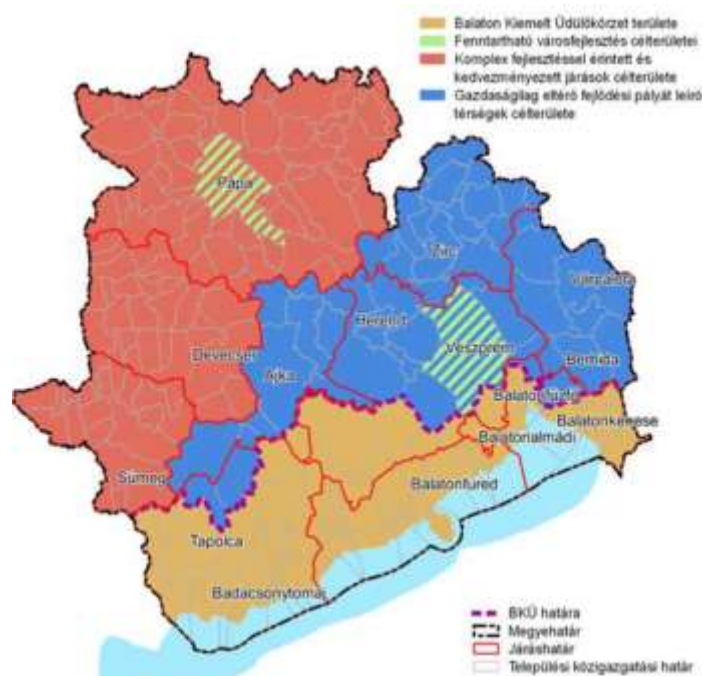
A Veszprém Vármegye Integrált Területi Programja (ITP) 2021–2027 a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program Plusz (TOP Plusz) keretében valósul meg, és célja a vármegye gazdasági, társadalmi és környezeti fejlődésének elősegítése. A program prioritásai közé tartozik a gazdaságfejlesztés, a közlekedési infrastruktúra korszerűsítése, a klímabarát megoldások támogatása, valamint a társadalmi kohézió erősítése. A 4.0 verziójú dokumentum, amely 2024 júniusában lépett hatályba, részletesen bemutatja a vármegyei fejlesztési célokat és az ezekhez rendelt forrásokat.



4-9. ábra: Tervezett és megvalósulás alatti lévő gyűjtőállomások helyszínei
Forrás: Okos város – Okos kistérség közösségi kerékpárrendszer tanulmányterv



Veszprém város közlekedésére és mobilitási tervének készítésére az ITP jelentős hatással van. A program keretében tervezett közlekedési fejlesztések, mint például az úthálózat korszerűsítése, a közösségi közlekedés infrastruktúrájának fejlesztése és a kerékpáros közlekedés támogatása, hozzájárulnak a város fenntartható mobilitási céljainak eléréséhez. Ezek a fejlesztések elősegítik a közlekedési módok közötti váltást, csökkentik a környezeti terhelést, és javítják a város elérhetőségét.



4-10. ábra: Célterületi kijelölések

Forrás: Veszprém Vármegye Integrált Területi Programja 4.0 2021-2027

1.1.4. TELEPÜLÉSI SZINTŰ DOKUMENTUMOK

Korábban bemutatott dokumentumok:

- Veszprém MJV Kerékpárforgalmi Hálózati Terv (2016);
- Veszprém MJV Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv (2019);
- Veszprém 2030 – Városfejlesztési stratégia (2020);
- Városi információs- és tájékoztató-rendszer, valamint belvárosi parkolási-nyitási rendszer kiépítésével kapcsolatos megvalósíthatósági tanulmány (2021);
- Veszprém MJV Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája (2022).

TOP Plusz Városfejlesztési Programterv (2021-2027)

A TOP Plusz Városfejlesztési Programterv (2021–2027) Veszprém Megyei Jogú Város középtávú fejlesztési irányait határozza meg, összhangban a város 2030-ig szóló jövőképevel, amely a magas életminőség, a reziliens városműködés és az erős közösségek kialakítását célozza. A program öt átfogó cél mentén tíz projektcsokrot fogalmaz meg, amelyek közül kiemelt szerepet kap a fenntartható mobilitás kereteinek biztosítása. A dokumentum részletesen bemutatja a városrészi összefüggéseket, a beruházások és akciók összesítő táblázatait, valamint az ütemezést és indikátorvállalásokat, amelyek a város integrált fejlesztését szolgálják.

A programtervben szereplő projektek megvalósítása jelentős hatással van Veszprém mobilitási tervének kialakítására és végrehajtására. A fenntartható közlekedési infrastruktúra fejlesztése, a közösségi közlekedés támogatása és a zöld közlekedési módok előtérbe helyezése hozzájárul a város klímaadaptív működéséhez és a lakosság életminőségének javításához. Ezek a beruházások nemcsak a közlekedési hálózat



hatékonyságát növelik, hanem elősegítik a város környezeti terhelésének csökkentését is, összhangban a város fenntartható fejlődési céljaival.

Veszprém MJV Smart City stratégiája (2024-2030)

A Veszprém Megyei Jogú Város Smart City Stratégiája (2024–2030) átfogó célkitűzése, hogy a város 2030-ra a harmónia, a magas életminőség és az erős közösségek városává váljon. A stratégia öt fő fejlesztési területre összpontosít: humán közszolgáltatások, városigazgatás, köztérhasználat és mobilitás, energiahatékonyság és klímatudatosság, valamint a város kulturális és turisztikai kínálata. Ezek a területek integrált megközelítést alkalmaznak a digitális infrastruktúra fejlesztésére, a digitális kompetenciák erősítésére, a digitális gazdaság ösztönzésére és a digitális állam szolgáltatásainak bővítésére.

A mobilitás és köztérhasználat területén a stratégia célja a közlekedési rendszerek intelligensé tétele, a közösségi közlekedés fejlesztése, valamint a fenntartható és környezetbarát közlekedési módok, például a kerékpározás és a gyaloglás ösztönzése. Az intelligens közlekedési rendszerek (ITS) bevezetése, az 5G hálózatok kiépítése és a digitális szolgáltatások integrálása hozzájárulnak a közlekedési hatékonyság növeléséhez és a városi életminőség javításához.

A Smart City Stratégia jelentős hatással van Veszprém közlekedésére, mivel elősegíti az adatalapú döntéshozatalt, a közlekedési infrastruktúra optimalizálását és a fenntartható közlekedési megoldások integrálását. A stratégia támogatja a város célkitűzéseit a karbonsemlegesség elérésében, a közlekedési kibocsátások csökkentésében és a lakosság mobilitási igényeinek kielégítésében.

Veszprém településrendezési eszközei

Veszprém városának településrendezési eszközei – a Helyi Építési Szabályzat (HÉSZ), a Településszerkezeti Terv (TSZT) és a Szabályozási Terv (SZT) – kulcsszerepet játszanak a város fejlődésének irányításában és a fenntartható városi környezet kialakításában. Ezek az eszközök meghatározzák az építési és fejlesztési lehetőségeket, valamint biztosítják a város arculatának és működésének összehangolását.

A Helyi Építési Szabályzat (HÉSZ) Veszprémben a 24/2017. (IX.28.) önkormányzati rendelettel került elfogadásra, és azóta több alkalommal módosították, legutóbb 2024-ben. A HÉSZ részletes előírásokat tartalmaz az egyes övezetek beépítési paramétereiről, mint például a beépítettség mértéke, az építménymagasság és a zöldfelületi arányok. Ezek az előírások biztosítják, hogy az új fejlesztések illeszkedjenek a város meglévő struktúrájába és karakterébe.

A Településszerkezeti Terv (TSZT) Veszprémben a 213/2017. (IX.28.) közgyűlési határozattal került elfogadásra, és legutóbb 2024-ben módosították. A TSZT meghatározza a város hosszú távú területfelhasználási irányait, kijelöli a különböző funkciójú területeket, mint például lakó-, gazdasági-, közlekedési- és zöldterületek. Ez a terv alapvető keretet biztosít a város fejlődéséhez és a különböző fejlesztési projektek összehangolásához.

A Szabályozási Terv (SZT) részletesen meghatározza az egyes telkekre vonatkozó szabályozási elemeket, mint például a szabályozási vonalakat, építési övezeteket és egyéb korlátozásokat. A legutóbbi módosítás során, 2024-ben, a város teljes közigazgatási területére kiterjedően frissítették az alaptérképet, és ennek alapján aktualizálták a szabályozási elemeket.

Ezek a településrendezési eszközök szoros kapcsolatban állnak a város mobilitási terveivel. A HÉSZ és az SZT előírásai befolyásolják az úthálózat fejlesztését, a közösségi közlekedés infrastruktúrájának kialakítását, valamint a gyalogos és kerékpáros



közlekedés feltételeit. A TSZT pedig biztosítja, hogy a közlekedési fejlesztések összhangban legyenek a város hosszú távú területfelhasználási céljaival. Így ezek az eszközök elengedhetetlenek a fenntartható és élhető városi környezet megteremtéséhez Veszprémben.



4-11. ábra: Veszprém MJV településszerkezeti terv – közlekedés

Forrás: Veszprém MJV 23/2017.(IX.28.) határozatával jóváhagyott településszerkezeti terve

Karbonsemleges Veszprém 2030

A Karbonsemleges Veszprém 2030 akcióterv Veszprém Megyei Jogú Város átfogó stratégiája, amelynek célja a város szén-dioxid-kibocsátásának jelentős csökkentése 2030-ig. A dokumentum öt specifikus területet azonosít, amelyek közvetlenül befolyásolják a város karbonlábnyomát, valamint öt horizontális területet, amelyek szélesebb körű hatással bírnak, bár önálló kibocsátási értékekkel nem jellemezhetők. A stratégia hangsúlyozza az integrált megközelítés fontosságát, amely ötvözi a nagy léptékű beruházásokat az alacsony technológiai igényű beavatkozásokkal, mint például a gyalogos és kerékpáros közlekedés infrastruktúrájának fejlesztése, valamint a közösségi részvétel erősítése.

A mobilitás területén a stratégia kiemelt figyelmet fordít a közlekedési szektor kibocsátásainak csökkentésére. Ez magában foglalja a közösségi közlekedés fejlesztését, a kerékpáros és gyalogos infrastruktúra bővítését, valamint az elektromos járművek elterjedésének ösztönzését. Az akcióterv célja, hogy a város közlekedési rendszere fenntarthatóbbá váljon, csökkentve a fosszilis tüzelőanyagok használatát és elősegítve az alacsony kibocsátású közlekedési módok térnyerését. A stratégia által meghatározott célok és intézkedések integrálása a mobilitási tervbe biztosítja, hogy a közlekedési fejlesztések összhangban legyenek a város dekarbonizációs törekvéseivel. Ez elősegíti egy olyan közlekedési rendszer kialakítását, amely nemcsak hatékony és felhasználóbarát, hanem környezetbarát és fenntartható is, hozzájárulva Veszprém hosszú távú klímavédelmi céljainak eléréséhez.



Veszprém MJV Gazdasági program 2025-2030

A Veszprém Megyei Jogú Város 2025–2030 közötti időszakra szóló Gazdasági Programja átfogó fejlesztési irányokat határoz meg, amelyek közvetlenül befolyásolják a város közlekedési és mobilitási stratégiáját. A dokumentum célja, hogy bemutassa az önkormányzat fejlesztési tevékenységének és beavatkozásainak rendszerét, összefoglalva az átfogó városfejlesztési célokhoz kapcsolódó szakmai területek feladatait. A program kiemelten kezeli a fenntartható városfejlesztést, az élhető városi környezet kialakítását, valamint a gazdasági és társadalmi kohézió erősítését.

A közlekedési infrastruktúra fejlesztése a program egyik kulcseleme, amely a város gazdasági versenyképességének növelését és a lakosság életminőségének javítását szolgálja. A dokumentum hangsúlyozza a közösségi közlekedés fejlesztésének fontosságát, különös tekintettel az intermodális közlekedési csomópontok kialakítására és a fenntartható közlekedési módok, például a kerékpározás és a gyaloglás infrastruktúrájának bővítésére. Ezek az intézkedések hozzájárulnak a városi mobilitás javításához és a környezeti terhelés csökkentéséhez.



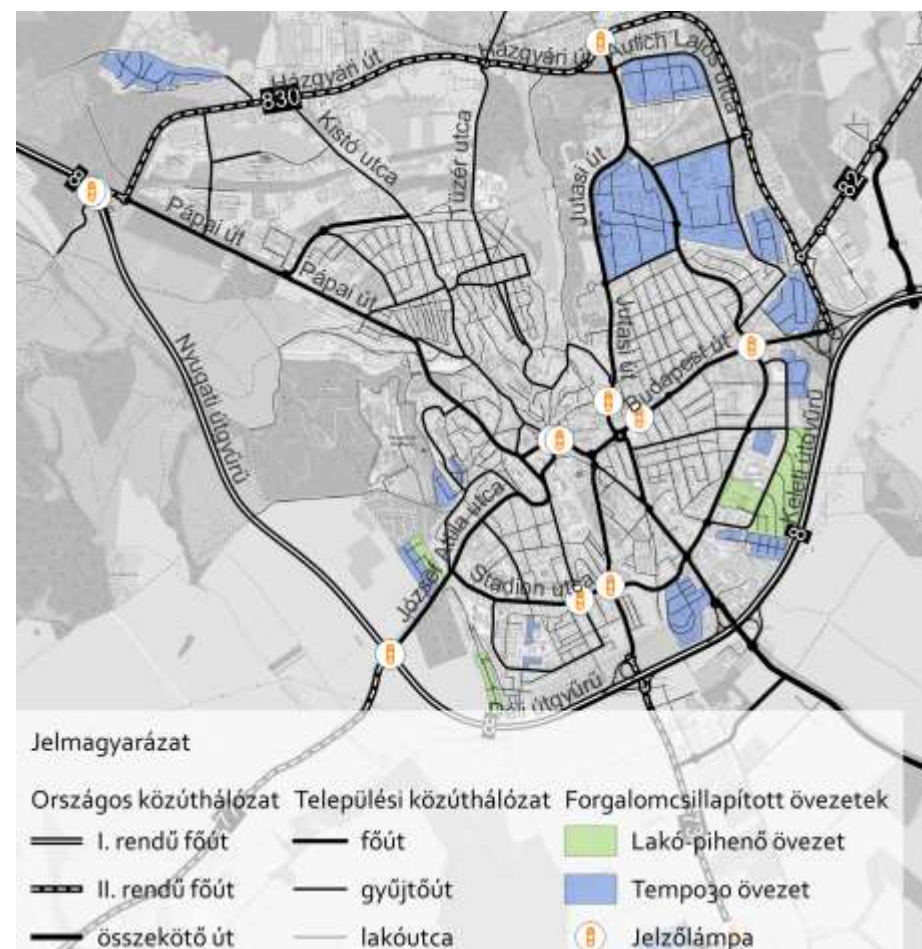
5. MOBILITÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA

Jelen fejezetben Veszprém mobilitási rendszerének bemutatása történik meg, első-sorban a SUMP 1.0 és SUMP 1.2 dokumentumokat kivonatolva, illetve az azóta történt változásokra fókuszálva.

5.1. GÉPJÁRMŰ-KÖZLEKEDÉS

Veszprém közlekedésföldrajzi helyzete kedvező, hiszen a 8. sz. első rendű főút mellett több másodrendű főút is érinti, amelyek regionális és országos kapcsolatokat biztosítanak. A 8. sz. főút gyorsforgalmi jellege a 73. sz. főút csomópontjától keleti irányban már kiépült, ami osztott pályás 2x2 forgalmi sávot és különszintű csomópontokat jelent. A fejlesztés következtében javult Veszprém országos elérhetősége, nőtt a térségi közötti hálózat kapacitása és zavarérzékenysége, amely gyakran okozott forgalmi torlódásokat a főút csomópontjaiban. De hatással volt a fejlesztés Veszprém belső forgalmi viszonyaira is, számos esetben az észak-déli helyi gépjárműmozgások áttértek a főútra; illetve tovább csökkent a Házgyári út elkerülőúti szerepe.

A település a Bakony déli peremén és a Balaton-felvidék északi határán fekszik, ezért a jelentős szintkülönbségek és a Séd-patak völgyvonulata meghatározó szerepet játszanak a hálózat struktúrájának kialakulásában. A város úthálózata alapvetően útgűrűs jellegű, sugárirányú feltáró utakkal tagolt. A Séd-patak által okozott elválasztó hatás miatt korlátozott a hálózati átjárhatóság. Ennek következtében a munkahelyek és lakóövezetek közötti forgalom szűk keresztmetszeteken halad át. A történelmi belváros közlekedési hálózata is szűkös, néhány koncentrált ponton keresztül kapcsolódik a külső városrészekhez. A belvárosi körforgalmak kapacitása csúcsidőben nem kielégítő, a nagy gépjárműforgalom rontja a gyalogos-kerékpáros közlekedés feltételeit és az elérhetőséget.



5-1. ábra: Veszprém közúthálózata

Forrás: háttér OpenStreetmap



A 8. számú főút és a 82. számú főút összekötésével új, 2x1 sávós útszakasz épült ki, mely javította a város sportlétesítményeinek megközelíthetőségét, javította Gyulafirátót és Kádárta megközelíthetőségét, illetve enyhítette a 82. sz. főút belső szakaszának forgalmi terhelését.

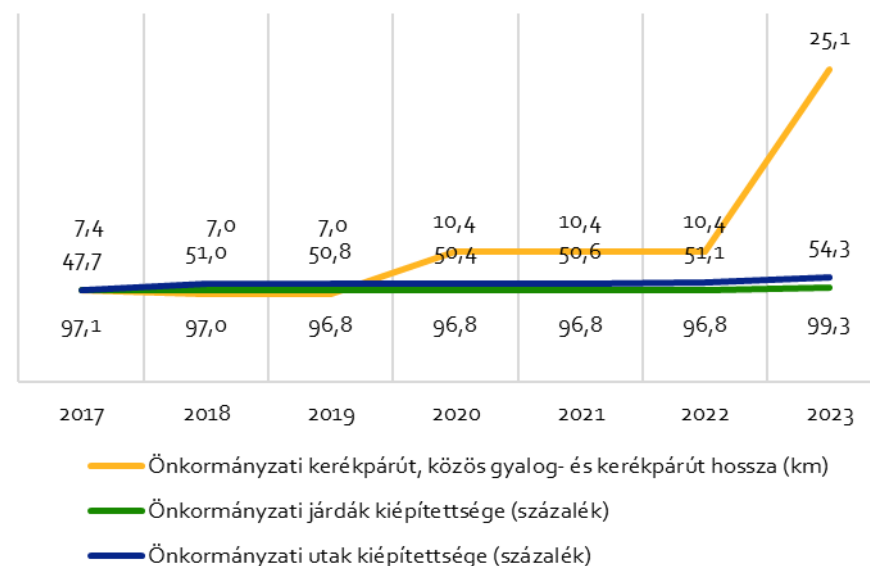
Az úthálózat állapota megfelelőnek tekinthető, több útrekonstrukció is történt az elmúlt 3 évben, de akadnak leromlott burkolatú utcák, útszakaszok. A burkolatkorszerűsítéseken felül több közterület is komplett megújuláson esett át, ami magában foglalta a közlekedési, a parkolási, a gyalogos és a zöldfelületek újragondolását, fejlesztését (ilyen helyszín volt pl. a Szent István utca, Veszprémvölgyi utca).

Ahogy a jobb oldali ábrán is látható az utak és járdák kiépítettsége lassú emelkedő tendenciát mutat, a járdák esetén már megközelíti a 100%-ot. Az utak kiépítettségébe beletartozik a bel- és a külterületi utak is, a viszonylag alacsony érték ennek tudható be. Az utak burkolatának állapotáról sajnos nincs friss adat. Az önkormányzati kerékpárutak hossza az utóbbi évek során jelentősen megemelkedett, amelyhez még hozzátartozik, hogy Veszprémbe sok kerékpárút nem önkormányzati, hanem állami kézben van. A kerékpáros létesítményekről az 5.3. fejezetben részletesen lesz még szó.

A motorizációs fok magas (436 jármű/1000 fő), ám az elmúlt évek során csökkenő tendenciát mutat. A 2021. évben volt a legtöbb személygépjármű üzemben tartva a városban, azóta évi 2%-ot csökkent. A tehergépkocsik esetén ugyancsak megfigyelhető az egyre kevesebb darabszám 2021 óta, évente átlagosan 1%-os a csökkenés.

Hajtás szerint eltérő e tendencia: a csúcsév óta kb. 1200 benzin és 500 gázolajüzemű személygépkocsival csökkent a járműállomány, azonban az egyéb meghajtás – ami jellemzően valamilyen elektromos meghajtást takar – 24-30%-kal emelkedett évente, így már az ezen járművek aránya 7%-ot is megközelítette.

Az elektromos járművek elterjedésével párhuzamosan nőtt a városban üzemelő nyilvános töltőpontok száma, mára 25 helyszínen is megtalálhatóak. Helyi autómegosztási rendszer nem működik Veszprémbe, csak helyközi szinten van jelen a ride-sharing (pl. Oszkár, BlaBlaCar).



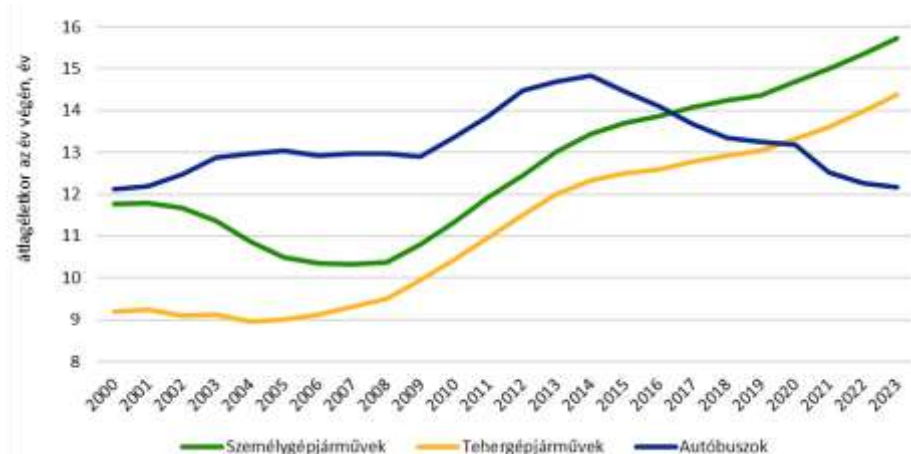
5-2. ábra: Önkormányzati infrastruktúra adatai

Forrás: Telr



A gépjárművek átlagéletkorára csak országos adatok állnak rendelkezésre, de így is sokat mondó tendenciák derülnek ki: a személygépjárművek 2007-ben voltak a legfiatalabbak (10,3 év), azóta rohamosan növekszik az átlagéletkoruk, tavaly 15,7 évre emelkedett. Hasonló tendencia látszik a tehergépjárművek esetében, de kis mértékben jobb értékekkel (tavaly 14,4 év). E folyamatok hátterének bemutatása jele dokumentum keretei között nem lehetséges, de az egyértelmű, hogy a Nyugat-Európából könnyen behozható, kedvező árú, jó állapotú járművek hozzájárulnak az átlagéletkor növekedéséhez. Külön érdekes, hogy az autóbuszok átlagéletkora a 2014-ben tetőzött, azóta folyamatos csökkenésben van, ami elsősorban a nagyobb busztársaságok flottamegújító programjainak köszönhető. A járművek életkorának növekedése visszakapcsol a környezeti problémákhoz, ugyanis a régebbi járművek korszerűtlenebb hajtásrendszerrel és alacsonyabb kibocsátási normák mellett készültek.

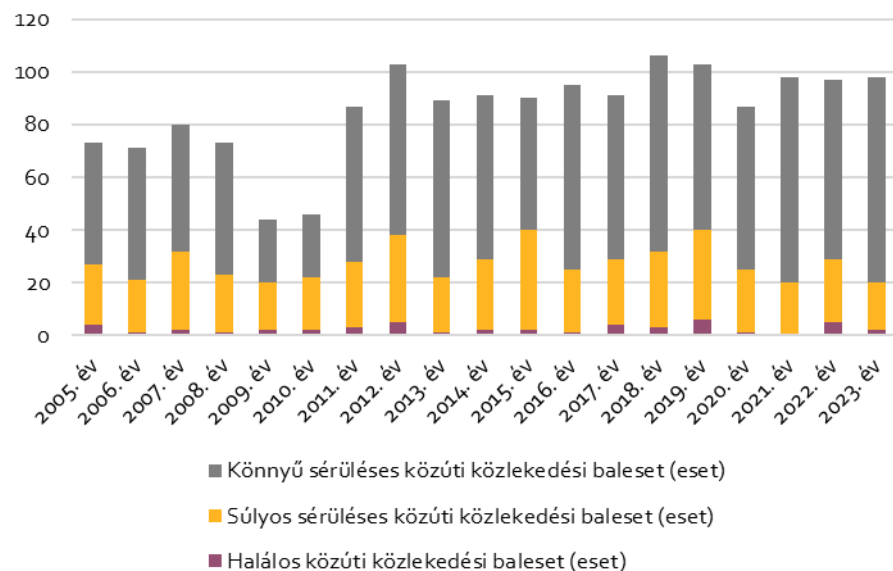
A közlekedésbiztonság szinte egyetlen mérhető leíró adata a bekövetkezett (és legalább könnyű sérüléssel járó) közúti balesetek száma, amely az alábbi ábrán látható a Veszprém területére vonatkoztatva. Az elmúlt másfél évtizedben láthatóan nem történt jelentős átalakulás, körülbelül 2011 óta csak enyhe hullámlás tapasztalható, de trendszerű változás nincs. Egyetlen eltolódás, hogy minimálisan kevesebb súlyos és több könnyű baleset történik arányaiban. E változatlanág igaz egyébként a megye és országos adatokra egyaránt. Az utóbbi szinte évtizedekben megvalósult fejlesztések (infrastrukturális, szolgáltatási és direkt közlekedésbiztonsági intézkedések), járműtechnikai újítások és vezetői attitűd változások sem eredményeztek jelentős elmozdulást a baleseti mutatókban. Mindeközben az EU Vision Zero 2050 célkitűzése, hogy a halálos közúti balesetek számát nullára kell csökkenteni. A koronavírus járvány hatására az utazási szokások is átalakultak, jelentősen nőtt a hetente legalább egy napot otthon dolgozó munkavállalók száma (home office), ami az utasszámokra és az utazási szokásokra is hatással van.



5-3. ábra: Járműállomány átlagéletkora az adott év végén Magyarországon

Forrás: forrása: KSH





5-4. ábra: Veszprémben bekövetkezett személyi sérüléssel járó közúti balesetek

Forrás: KSH

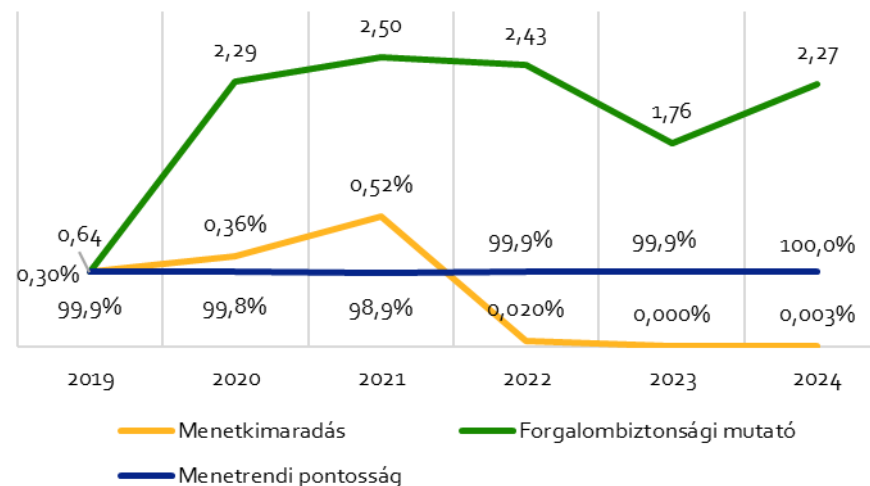
5.2. KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS

5.2.1. HELYI AUTÓBUSZ-KÖZLEKEDÉS

Veszprém autóbusz-közlekedése szerkezetét és működését tekintve egy relatíve jól kiépített, de modernizációra szoruló rendszerként jellemezhető. A hálózat központja a Jutasi úti autóbusz-állomás, amely több szempontból is meghatározó: egyrészt ez a város legforgalmasabb közösségi közlekedési csomópontja, másrészt a helyi és helyközi autóbusz-közlekedés egyaránt itt koncentrálódik.

A helyi hálózat alapvetően átlapolós viszonylathálózat, melyhez nyolc autóbusz-forduló kapcsolódik (Haszkovó, vasútállomás, Vámosi út, Kádártai út, Csererdő, Jutaspuszta, Szabadságpuszta, Gyulafirátót), ezáltal minden városrészt közvetlen, átszállásmentes eljutás köti össze a központtal.

A menetrendiség sokat javult az elmúlt időszakban, 2024-ben a járatok 99,97%-a pontosan közlekedett, és gyakorlatilag nem volt járatkimaradás. A forgalombiztonsági mutató is kedvezően alakul. Látható az ábrán, hogy az új szolgáltató és a pandémia okozta nehézségek után javult a szolgáltatás minősége.

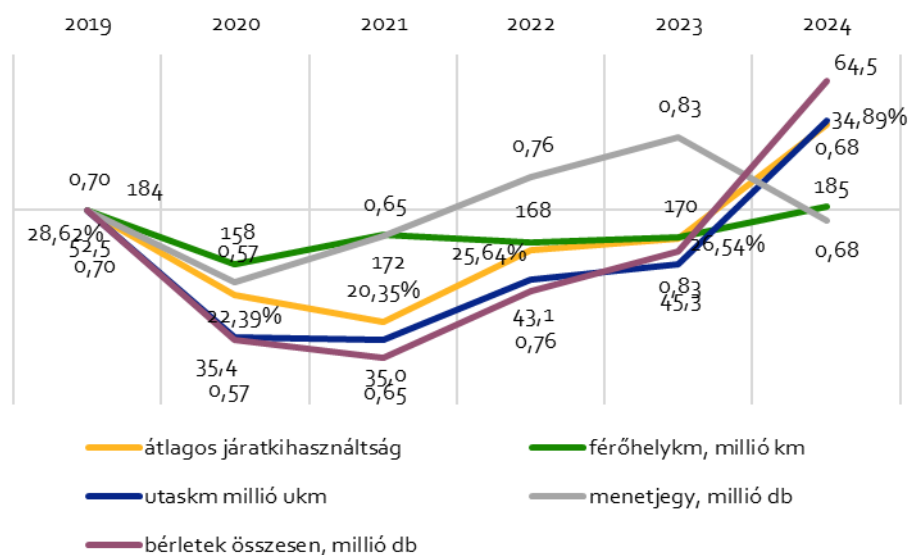


5-5. ábra: Szolgáltatási szint egyes mutatói

Forrás: V-Busz beszámoló



A Covid miatt visszaesett utasszámok lassan visszatérőben vannak, már a legtöbb mutató tekintetében a sikerült meghaladni a 2019-es csúcshoz. Kivételként látszik a menetjegyeladás, amely bár 2023-ban új csúcst ért el, de 2024-ben erősen lecsökkent. A futásteljesítmény kisebb mértékben emelkedett, ami elég volt ahhoz, hogy az utasszám dinamikus növekedés produkáljon, ez meglátszik a járatkihasználtságon is, amely már 35% közelébe emelkedett.



5-6. ábra: Felkínált férőhely, utasszámok és jegyeladási adatok

Forrás: V-Busz beszámoló

A hálózat lefedettsége jó, már minden városrész lefedettsége megfelelő, hiányosságok legfeljebb a járatsűrűségben tapasztalhatók. Pozitívum, hogy az elmúlt időszakban éjszakai járatok is közlekednek a városban illeszkedve a helyközi és vasúti közlekedéshez.

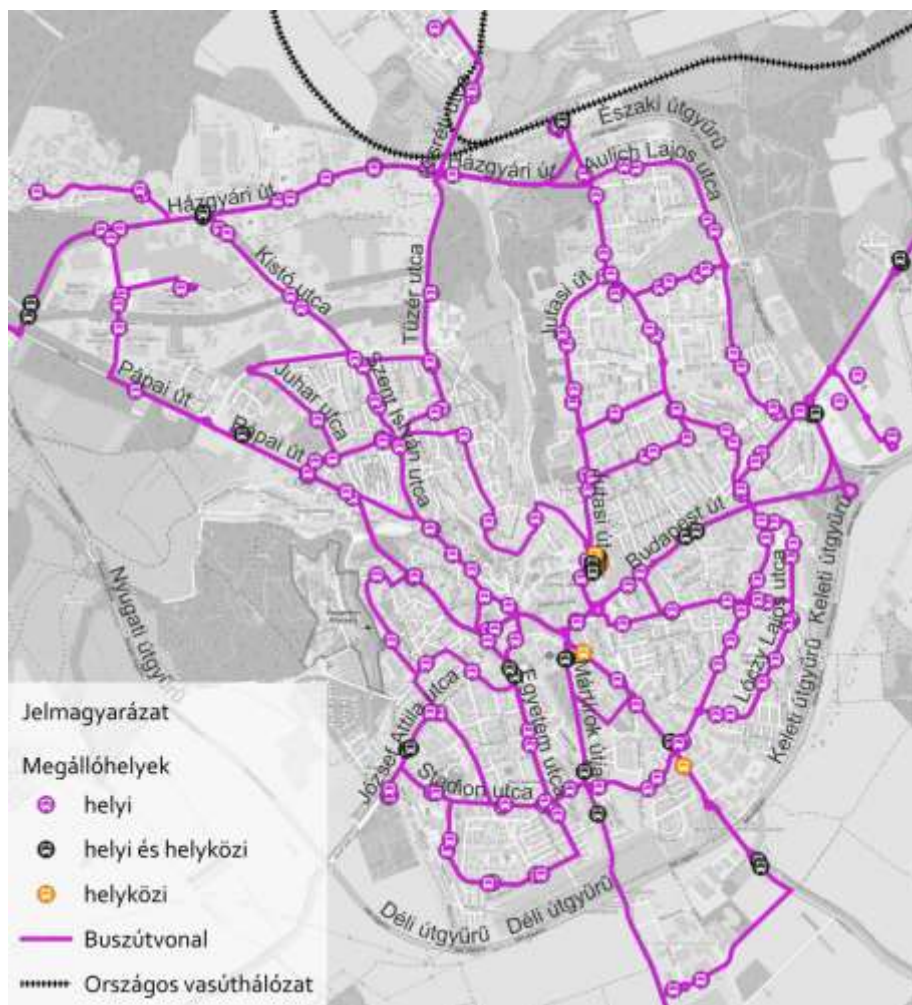
Veszprémben üzemelnek az egyik legfiatalabb átlagéletkorú buszok az országban, de nem volt ez mindig így: 2021 decemberében a V-Busz Kft. jelentős járműpark-megújítást hajtott végre Veszprémben. A helyi közösségi közlekedés szolgáltatásába összesen 28 új, szóló kivitelű, valamint 14 csuklós kialakítású MAN autóbust állt forgalomba. Megkezdődött a járműflotta elektrifikációja is: 2022-ben 5 darab szóló, 2024-ben egy db szóló és egy db csuklós elektromos MAN Lion's City E típusú autóbusz érkezett a városba. 2024-ben már a megtett kilométerek 15%-a kibocsátásmentes volt Veszprémben. Az elektromos autóbuszok töltőinfrastruktúrája a Haszkovó fordulóban került kialakításra.



5-7. ábra: MAN Lion's City típusú elektromos hajtású autóbusz

Forrás: V-Busz





5-8. ábra: Helyi buszútvonalak és megállóhelyek

Forrás: Openstreetmap

A V-Busz a Pápai úti Volánbusz telepen bérel területet, a helyi járatok karbantartása ott történik (kivétel az elektromos buszok töltése, amely a Haszkovó buszfordulónál történik).

A helyi közösségi közlekedés tarifarendszere az országos átlaghoz igazodik. Egy vonaljegy ára 350 Ft elővételben (500 Ft a buszvezetőnél). A teljesárú havi bérlet 8750 Ft, viszont Veszprém kártyával csak 7000 Ft, a tanuló, valamint gyermekes havi bérlet pedig csak 350 Ft, ami egyértelműen a fiatal korosztály bevonását szolgálja. A díjtermék-struktúra átlátható, letisztult, az utazóközönség igényeinek megfelelő. A jegy- és bérletértékesítés 21 db automatánál, a V-Busz Kft. ügyfélszolgálatán, néhány viszonteladónál (csak elővételi menetjegy), a MÁV és a GYSEV jegypénztáraiban, valamint a Nemzeti Mobilfizető rendszerén keresztül történhet.

5.2.2. HELYKÖZI BUSZKÖZLEKEDÉS

Veszprém helyközi autóbusz-közlekedése régiószerte meghatározó szerepet tölt be, mivel a város térségi központi funkciója, valamint a megyeszékhelyi státusza miatt jelentős számú be- és kiutazó forgalmat generál. A helyközi közlekedés fő csomópontja a Jutasi úton található autóbusz-állomás, amely a regionális és távolsági járatok legfontosabb indulási és érkezési pontja.

A helyközi járatok hálózata jellemzően sugaras szerkezetű, Veszprémből kiindulva a környező járási székhelyek (Ajka, Pápa, Balatonfüred, Zirc stb.), valamint a kisebb települések felé biztosít rendszeres összeköttetést. A menetrendi struktúra a napi közlekedési csúcsidőszakokhoz igazodik, a reggeli és délutáni órákban sűrűbb járatsűrűséggel. A helyközi hálózat fontos szerepet játszik a napi ingázásban, különösen az oktatás és a munkaerőmozgás szempontjából: a járatok több iskolai és ipari célpontot is kiszolgálnak.



A járműpark összetételére vonatkozóan megállapítható, hogy a helyközi közlekedést szolgáló autóbuszok átlagos életkora meghaladja a kívánatos szintet, és technikai felszereltségük, környezetvédelmi besorolásuk vegyes képet mutat. Bár az elmúlt években több új, korszerű, alacsonypadlós jármű is forgalomba állt, a flotta része még mindig több magas padlós, dízelüzemű jármű.



5-9. ábra: Ikarusok az autóbusz állomáson

Forrás: iho.hu

5.2.3. VASÚTI KÖZLEKEDÉS

Veszprém vasúti közlekedése két vasútvonalra épül: a 20. sz. (Székesfehérvár–Veszprém–Szombathely) villamosított fővonalra, valamint a 11. sz. (Veszprém–Zirc–Győr) nem villamosított mellékvonalra. A 20. sz. vonalon rendszeresen közlekednek személy- és InterCity vonatok, míg a 11. sz. vonalon csak személyvonatok közlekednek, alacsony szolgáltatási szinten. A két vonal közül előbbi pár éve esett át felújításon, míg utóbbin jelenleg is zajlanak a fenntartási munkálatok.



5-10. ábra: Felújított vasútállomás épülete

Forrás: iho.hu



A város vasúti kapcsolatai földrajzilag kedvezőtlenek: az állomás a város északi határán, a központtól távol helyezkedik el, ami megnehezíti az elérhetőséget. A város nem terjeszkedett a vasúti nyomvonalon túlra, így a vasút elvágó hatása máig meghatározó. Az utasok számára az állomás megközelítése módváltást igényel, azonban már közösségi közlekedéssel, kerékpárforgalmi főhálózaton és V-Bike elektromos közösségi kerékpárral is elérhető. A volt vasúti-ipari területen nagyszámú P+R parkoló működik.

Az állomás szűkebb környezetét 2023-ban felújították, amelynek részeként a külső-belső és a csatlakozó utasforgalmi területek korszerűsítésén felül a nyugati oldalon létrejött egy fedett, ún. „nyári váró”, amit szintén dinamikus utastájékoztatási rendszerrel, továbbá jegykiadó automatákkal, padokkal és biciklitámaszokkal felszerelt.

5.2.4. KÖZLEKEDÉSI INTEGRÁCIÓ

Egy közlekedési rendszer akkor optimális, ha a különböző közlekedési módok nem egymástól függetlenül, teljesen elszigetelten működnek, hanem ha olyan együttdolgozó, hatékony hálózat jön létre, ahol az eltérő adottságokkal rendelkező közlekedési módok egymást erősítik, ezáltal egyfajta szimbiózis valósul meg.

A MÁV-Volán szervezeti integrációja az elmúlt évek egyik legjelentősebb közlekedéspolitikai fejlesztése Magyarországon, amely a közösségi közlekedés hatékonyságának és utasbarát jellegének növelését célozta meg. A szervezeti összevonás révén a MÁV-START, a Volánbusz és a MÁV-HÉV járatai egységes irányítás alá kerültek, lehetővé téve a szolgáltatások összehangolását és az utazási lehetőségek bővítését.

A szolgáltatás integrációja alatt értjük minden közlekedéssel kapcsolatos szolgáltatás összekapcsolásával járó folyamatot. Talán az egyik leghatékonyabb ezek közül a hálózat-menetrend integráció, ahol az egyes alágazatok egymással történő hangolása során van együttműködés, így a tervezési területen a menetrendek hangolva vannak egymáshoz. Az összehangolatlanság jellemzően a kisebb járatsűrűségű járatok esetében jelent problémát Veszprémben is. A helyi menetrendet folyamatosan finomhangolják, hogy illeszkedjen a helyközi autóbuszos és vasúti menetrendhez.

Az informatikai integráció a különböző forrásokból származó adatok kombinálásának folyamata. A közlekedés területén már minden Veszprém területén működő szolgáltató megosztja az adatait egységes struktúrában. E folyamatot jellemzően két erő hajtja: közlekedésszervezők minél több közlekedő bevonása céljából megosztják az adataikat külső felhasználásra (alkalmazások számára); illetve az EU irányelveinek (leginkább a „2023/2661 irányelv intelligens közlekedési rendszereknek a közúti közlekedés területén történő kiépítésére, valamint a más közlekedési módokhoz való kapcsolódására vonatkozó keretről szóló 2010/40/EU irányelv módosításáról”) való megfelelés.

A multimodális útvonaltervezés egyre több alkalmazással lehetséges (menetrend.hu, utas.hu, Google Maps stb.), azonban egyik sem nyújt teljes szolgáltatást. Minden applikációban van olyan járat típus, amelyről csak statikus menetrendi információkat közöl, miközben elérhetőek valós idejű adatok is. További probléma, hogy a sharing szolgáltatásokat (pl. V-Bike, Lime) szinte egyik alkalmazás sem ismeri.

A jegyintegráció központi eleme a 2023. május 1-jén bevezetett vármegye- és országbérlet, amelyek a korábbi, sokféle bérlet típust váltották fel. A vármegye bérlet 9 450 forintba, míg az országbérlet 18 900 forintba kerül, és mindkettő 30 napos érvényességgel bír. A jogosultak, például a nappali vagy esti tagozatos tanulók, 90%-os kedvezménnyel vásárolhatják meg ezeket a bérleteket. Az új bérlet típusok bevezetésével egyszerűbbé vált a közlekedés, hisz minden közlekedési módon egységes díjtermék



érhető el, nem kell a szolgáltató és mód váltása során külön bérlet megvétele. Ezen bérleteket Veszprém helyi közösségi közlekedésén is elfogadják.

A Veszprém Kártya Veszprém Megyei Jogú Város hivatalos városkártyája, amelyet a helyi lakosok számára hoztak létre azzal a céllal, hogy elősegítse a városi identitás erősítését és ösztönözze a helyi szolgáltatások igénybevételét. A kártya digitális és plasztikkártya formában is érhető el. A Veszprém Kártya számos kedvezményt biztosít a kultúra, a sport és egyéb területeken, amelyek köre folyamatosan bővül.

A Veszprém Kártya jelentős közlekedési kedvezményeket kínál a helyi lakosok számára. A V-Busz szolgáltatásainál a teljes árú havi bérlet árából 20% kedvezményt biztosítanak, míg a nyugdíjas bérletek esetében, a 65 év alatti jogosultak számára, 30% kedvezmény érhető el. Ezen kívül a V-Bike közösségi kerékpár-rendszer fél éves bérletének árából 90% kedvezmény vehető igénybe évente egyszer. A parkolási kedvezmények között szerepel egy 12 000 forint értékű parkolókártya, valamint az éves parkoló bérlet árából 20% kedvezmény.



5-11. ábra: Veszprém kártya
Forrás: veszpremkartya.hu

A városkártya használói számára egységes kedvezmények közlekedési szolgáltatás igénybevétele válik lehetővé, amely növeli a közlekedési rendszerek közötti átjárhatóságot, alacsony belépési küszöb révén növelheti a különböző közlekedés módok forgalmát.

5.3. MIKROMOBILITÁS

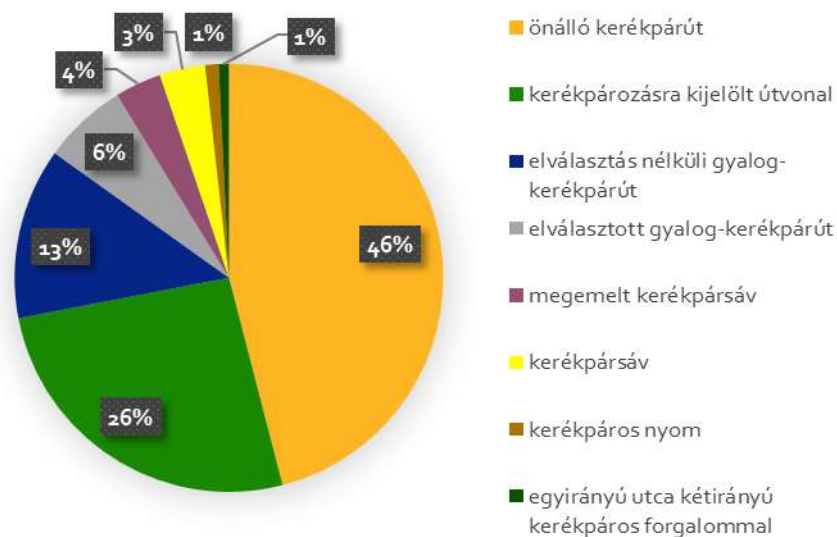
Mikromobilitás alatt egy elég vegyes közlekedési módot értünk, ami magában foglal minden kis, könnyű, emberi erővel, elektromos motorral vagy ezek kombinációjával hajtott, korlátozott sebességre alkalmas közlekedési eszközök (mikrojárművek) használatát, illetve ide értjük a gyalogos közlekedést is.

5.3.1. KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS

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 többsége megfelel a kerékpárosbarátság követelményeinek, különösen ott, ahol forgalomcsillapított övezetek kerültek kijelölésre. A megfelelésnek való hiánya gyakran a burkolat típusával és állapotával, valamint a megjelenő gépjárműforgalommal magyarázható. Elmúlt években megújult útburkolatok tekintetében van előmozdulás az alaphálózat kerékpározhatóságában.

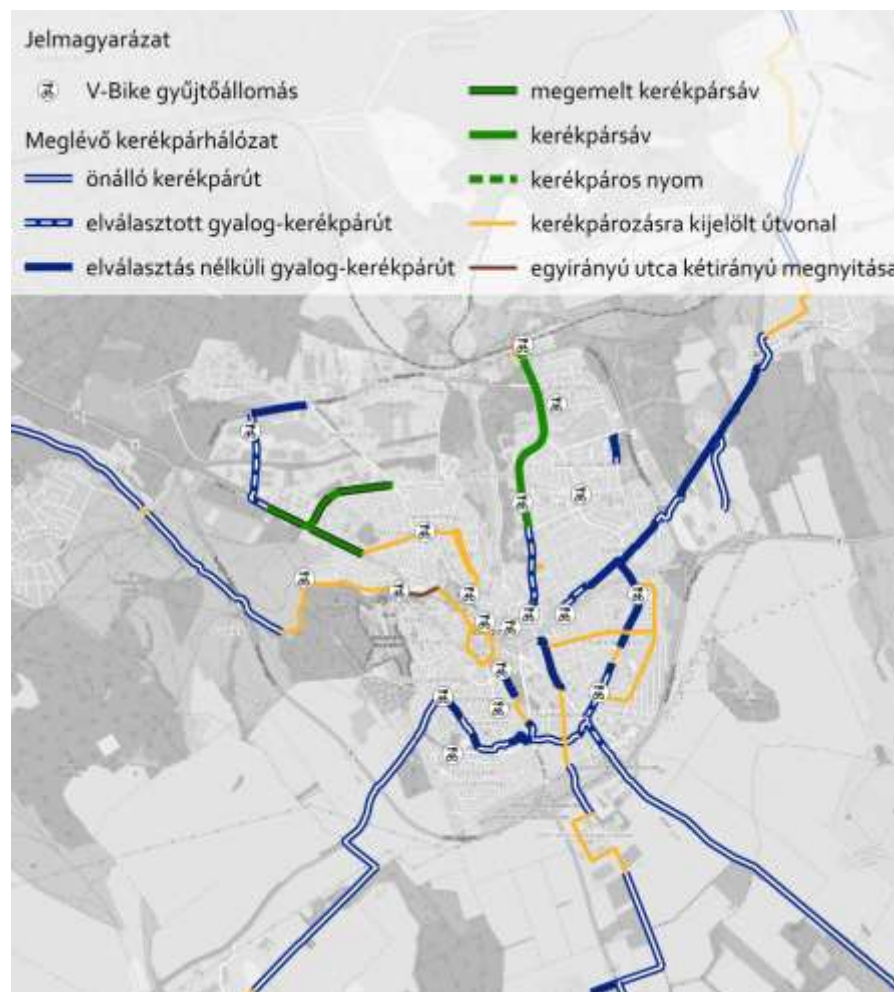




5-12. ábra: Veszprém területén található kerékpáros útvonalak megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

A város kerékpárforgalmi főhálózata mintegy 51 kilométer hosszú, amelynek háromnegyede egyoldalon vezetett létesítmény. Ezen létesítmény nagy aránya a szinte minden szomszédos település irányába kiépült nyomvonal külterületi szakaszainak köszönhető. A gyalogosokkal együtt vezetett kerékpárutak hossza szerencsére kevés (6,6 km), megtalálható viszont viszonylag új létesítménytípusnak tekinthető megemelt kerékpársáv. A kerékpárforgalmi hálózatról a következő oldalon látható ábra. A hálózat jellemzője a töredezettség és a hiányzó városrészek közötti kapcsolatok, mind haránt-, mind sugárirányú kapcsolatok tekintetében. A meglévő szakaszok állapota jellemzően megfelelő, de gyakoriak a burkolathibák, szűkületek és forgalomtechnikai konfliktushelyzetek, például nem megfelelő átvezetés nagy csomópontokban.



5-13. ábra: Veszprém kerékpárforgalmi főhálózata

Forrás: háttér Openstreetmap



Az utóbbi évek során elsősorban térségi kerékpáros útvonalak létesültek Veszprém-ben, így már öt település irányából is megközelíthető a város. Már csak a 73. sz. főút menti csopaki és a 8214. j. út menti hajmáskéri irányokban nincs kerékpáros infrastruktúra, de a projekt elő van készítve, csak forráskijelölésre vár.

A kerékpártárolók kapacitása elvben elegendő a jelenlegi kereslethez, de elhelyezkedésük koncentrált, minőségük nem felel meg a korszerű elvárásoknak. Hiányoznak a hosszú idejű tárolást biztosító rekeszek, zárható tárolók, továbbá az állomások, megállók és közintézmények környezetében nem megfelelő a kerékpáros infrastruktúra. A közösségi közlekedéshez való kapcsolódás is korlátozott: a helyi és helyközi buszokon nincs kerékpárszállítási lehetőség.

A kerékpárhasználat aránya elmarad más hasonló méretű hazai vagy uniós városoktól, bár az elmúlt években a használók száma fokozatosan növekedett. A visszafogott forgalom fő oka a város domborzati adottságaiban keresendő: a jelentős szintkülönbségek sok relációban visszatartó erőt jelentenek, különösen idősebb vagy kevésbé gyakorlott kerékpározók számára.

A kerékpárral való közlekedés során nagy figyelmet kell fordítani a megfelelő (kerékpárosbarát, rövid) útvonal kiválasztására, és a rajta való közlekedéskor egyaránt, ezért kiemelten fontosak az ezt lehetővé tevő, illetve segítő szolgáltatások. A kerékpáros útvonalak, kerékpározásra javasolt utcák táblázása (egységes tájékoztató és útbaigazító táblarendszer) elsősorban az EuroVelo kerékpáros nyomvonalak mentén valósul meg. Kerékpáros útvonaltervező és navigációs alkalmazás számos vállalkozás által elérhető (pl. Google Maps, merretekerjek.hu, Bikemap), de a főváros területén a BKK Budapest Go applikációja is rendelkezik ilyen funkcióval.

5.3.2. V-BIKE

A V-Bike Veszprém város elektromos rásegítésű közösségi kerékpáros rendszere, amely 2023. július 1-jén indult el a V-Busz Kft. üzemeltetésében. A rendszer célja, hogy fenntartható és kényelmes közlekedési alternatívát kínáljon a város lakóinak és látogatóinak, elősegítve ezzel a városi mobilitás környezetbarát átalakulását.

A V-Bike indulásakor 10 gyűjtőállomással és 100 elektromos rásegítésű kerékpárral kezdte meg működését. A rendszer azóta jelentősen bővült: 2024 végére 18 gyűjtőállomással és 106 kerékpárral rendelkezik, 246 dokkolóval. Egyes állomás együttműködés keretében létesültek, létesülnek, ilyen a 2024-ben kialakított „Continental” üzeménél kialakított állomás, valamint a Pannon Egyetemmel 2025-ben kialakításra kerülő két gyűjtőállomás. Az állomások helyeit az előző oldali ábra mutatja.



5-14. ábra: V-Bike állomás

Forrás: V-Bike





5-15. ábra: Continental gyűjtőállomás

Forrás: V-Bike

A V-Bike rendszer használata regisztrációhoz kötött, amelyet a szolgáltatás honlapján, a mobilalkalmazáson vagy az állomások vezérlőoszlopain lehet elvégezni. A kerékpárok bérelésére különböző jegy- és bérlet típusok állnak rendelkezésre, beleértve a napijegyet, 3 napos jegyet, hetijegyet, féléves és éves bérletet. A Veszprém Kártya tulajdonosai számára a féléves bérlet kedvezményes áron, 500 forintért érhető el, ami jelentősen hozzájárult a rendszer népszerűségéhez.

A V-Bike kerékpárok elektromos rásegítéssel rendelkeznek, ami megkönnyíti a város domborzati viszonyai közötti közlekedést. A rendszer használata során a kerékpárok bármelyik gyűjtőállomáson felvehetők és leadhatók, így rugalmas közlekedési lehetőséget biztosítanak a felhasználók számára. A szolgáltatás népszerűsége folyamatosan növekszik, 2024-ben a bérlések száma meghaladta a 30 ezret, a megtett kilométerek száma pedig a 65 ezret.

5.3.3. MIKROMOBILITÁSI SZOLGÁLTATÁS

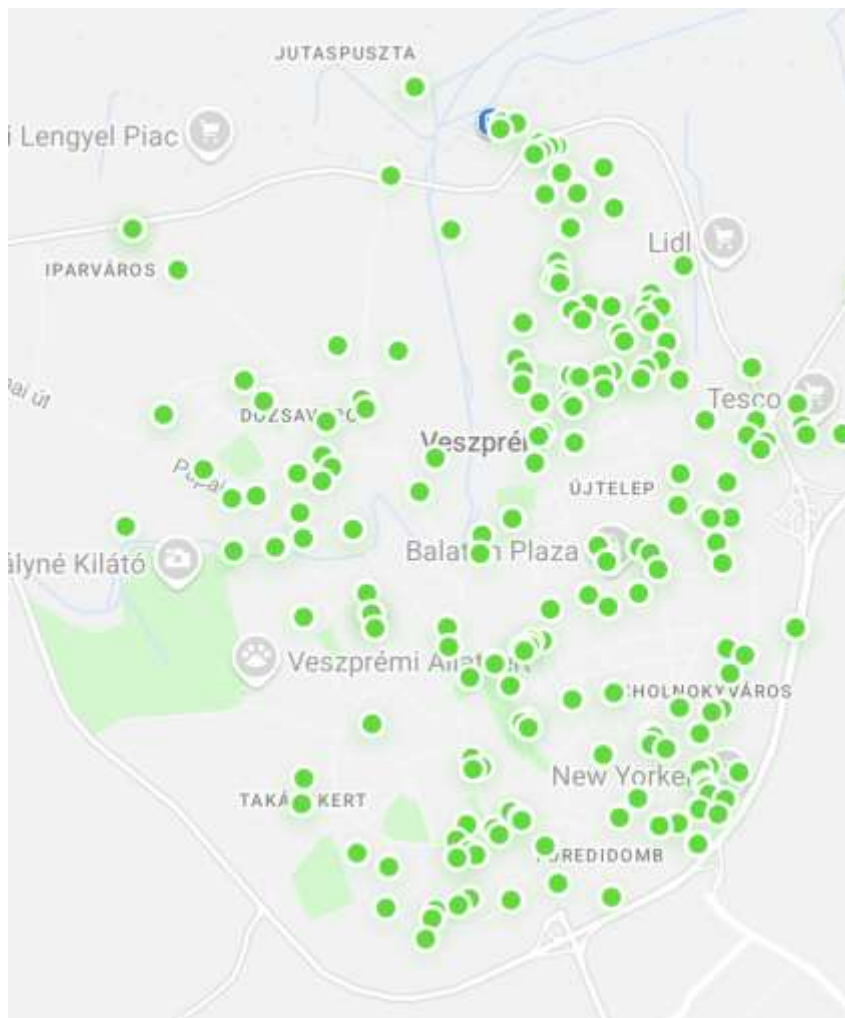
A „sharing”, azaz megosztásalapú közlekedési rendszerek a városi mobilitás egyik legdinamikusabban fejlődő szegmensét képviselik. Lényege, hogy a felhasználók nem birtokolják, hanem időszakosan használják a járműveket, amelyeket rendszerint egy digitális platformon keresztül lehet bérelni. A sharing rendszerek célja, hogy csökkentsék a városi gépjárműforgalmat, támogassák a fenntartható közlekedési módokat, valamint rugalmas, közvetlen eljutást biztosítsanak a felhasználók számára – gyakran kombinálva más közlekedési formákkal (pl. közösségi közlekedés). A legismertebb formái a közösségi kerékpár- és rollermegosztók, valamint az autómegosztó rendszerek (car-sharing, car-pooling).

Veszprém városában az elmúlt években megjelentek a sharing mobilitási rendszerek első képviselői, bár a kínálat egyelőre korlátozottabb. A legismertebb szereplő a Lime, amely 2023-ban vezette be elektromos rollereit a városban. A szolgáltatás applikáción keresztül érhető el, és a rollerek használata percalapú díjszabás szerint történik. A Lime rollerei szabadon felvehetők és letehetők a kijelölt zónákon belül, így jelentős rugalmasságot kínálnak, különösen a rövid városi utazások során. A bevezetést követően több városrészben – különösen a belvárosban, az egyetemi környéken és a lakótelepi övezetekben – nőtt meg a rollerek forgalma.

A közösségi kerékpáros közlekedés 2023 júliusától vált elérhetővé a V-Bike rendszer bevezetésével, amely önkormányzati fenntartású, elektromos rásegítésű közösségi kerékpárszolgáltatása.

A sharing rendszerek hosszú távon jelentős szerepet játszhatnak Veszprém mobilitásának átalakításában. A meglévő rendszerek bővítése növelheti az alternatív közlekedési módok vonzerejét. A felhasználói élmény és biztonság növelése, valamint az infrastruktúra (pl. parkolóhelyek, támaszok, szabályozott zónák) fejlesztése kulcskérdés a szolgáltatások hosszú távú sikeressége szempontjából.





5-16. ábra: Veszprém területén elérhető Lime eszközök

Forrás: Lime

5.3.4. GYALOGOS KÖZLEKEDÉS

A város domborzati viszonyai és a közúti közlekedés dominanciája kihívást jelent a gyalogos közlekedés számára. Veszprém gyalogos közlekedése az elmúlt években fokozott figyelmet kapott a város fenntartható mobilitási törekvéseinek részeként. A gyalogos infrastruktúra fejlesztése érdekében Veszprémbe több új gyalogátkelőhely létesült, különösen a belvárosban és a forgalmas csomópontokban, amelyek hozzájárulnak a gyalogos közlekedés biztonságának növeléséhez.

A domborzati adottságok és az sűrű beépítettség miatt számos útvonalon csak gyalogos közlekedés lehetséges: sétányok, lépcsők. Utóbbi évek során elsősorban a turisztikai vonzerő emelése, az attrakciók közti gyalogos közlekedés fejlesztése miatt ezen infrastruktúra nagy része korszerűsítésre került (pl. Kolostorok és kertek, Giricses lépcső). Folyamatban van a Veszprémi Érseki Palota átépítése, amelynek keretében egy várlift is létesül a Vár és a Séd völgye között, szintén a gyalogos elérhetőség javítása érdekében.

5.4. TERÜLETI KÖZLEKEDÉSI INTÉZKEDÉSEK

A forgalomcsillapítás keretében Veszprémbe számos helyen van Tempo 30, pár helyen lakó-pihenő övezet kijelölve, azonban ezek száma az elmúlt évek során nem növekedett. A forgalomcsillapítás célja pedig a lakóterületeken belüli közlekedés biztonságosabbá tétele és az átmenőforgalom kizárása, a terület élhetőségének növelése. A **forgalomcsillapított övezetek** jelenlegi kiterjedtsége nem felel meg a korszerű közlekedéspolitikai elvárásoknak, sem területi mértékük sem az alkalmazott forgalomcsillapítási eszközök tekintetében. A nem főforgalmi és nem gyűjtőút kategóriába sorolható útszakaszokon indokolt és szakmailag megalapozott a csökkentett sebességű forgalmi rend bevezetése.





5-17. ábra: Lakó-pihenő övezet Veszprém

Forrás: Google Maps

A jelenlegi forgalomcsillapítási intézkedések több esetben nem rendelkeznek a szabályok betartatásához szükséges fizikai kialakítással, mivel csupán jelzőtáblák kihe-lyezésére korlátozódnak. Az ilyen intézkedések önmagukban nem elegendők a jár-művezetői magatartás érdemi befolyásolására. Ezzel szemben hatékony megoldást nyújtanak a forgalomtechnikai eszközökkel – például tengelyelhúzásokkal, úttest-szűkítésekkel, sebességcsökkentő küszöbökkel – támogatott beavatkozások, aho-lyan az a Baláca utca, Gulyadombi sétány, illetve a Rózsa utca környezetében is ta-pasztalható.

A kijelölt forgalomcsillapított zónák kialakítása jelenleg nem minden esetben követi az „önmagát magyarázó út” elvét. Ennek következményeként az azonos geometriai és vizuális jellemzőkkel rendelkező útszakaszok eltérő forgalmi besorolásba kerültek,

amely megnehezíti a járművezetők számára a forgalmi rend felismerését és helyes ér-telmezését.

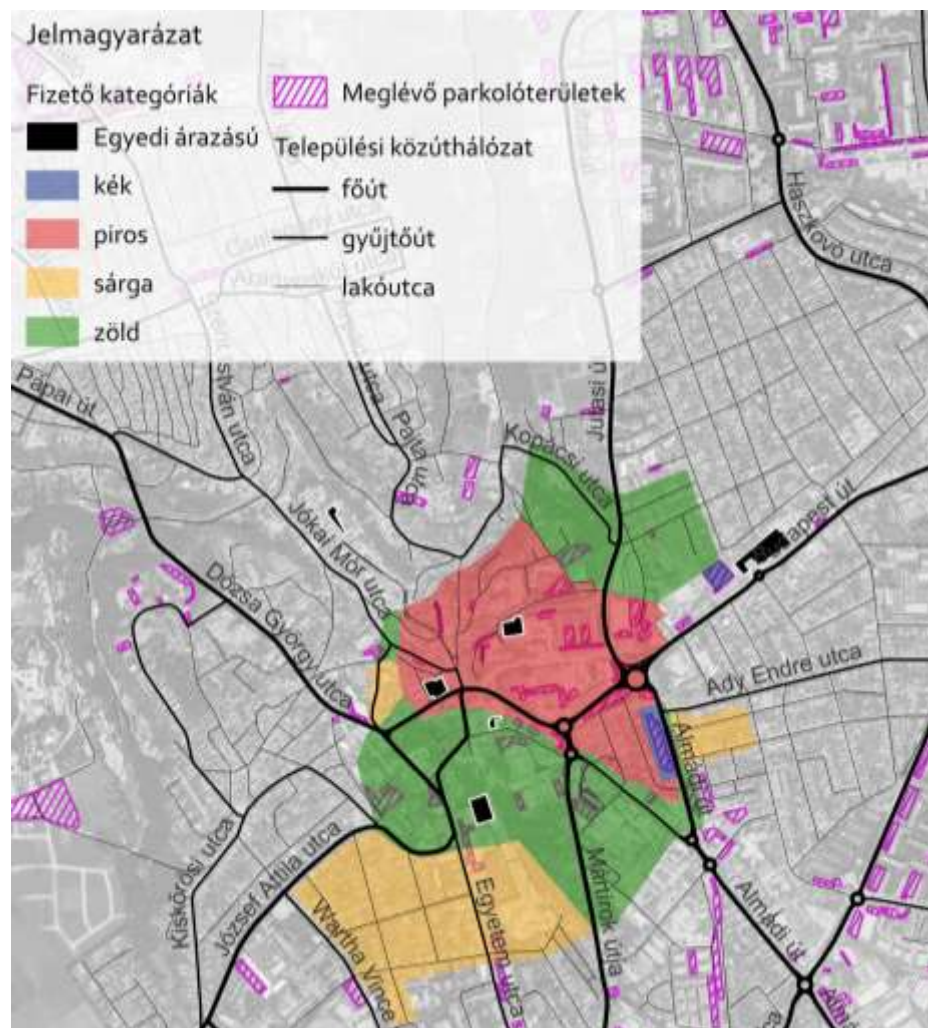
Veszprém városközpontjában, valamint a nagy lakóűrűségű lakótelepi övezetekben a kijelölt várakozóhelyek jellemzően magas kihasználtsággal üzemelnek, a szabad parkolóhelyek megtalálása sok esetben aránytalanul hosszú időt vesz igénybe. A ki-alakult parkolási feszültségek összefüggésbe hozhatók a város magas motorizációs fokával. A városban üzemelő fizetős parkolási övezet a felmerülő igények és a rendel-kezésre álló kapacitások között próbál egyensúlyt teremteni.

Veszprém város **fizetős parkolási rendszere** 2001-ben került bevezetésre, és azóta folyamatosan bővülő és korszerűsödő formában működik. A rendszer célja a belvárosi gépjárműforgalom szabályozása, a rövid idejű várakozás előnyben részesítése, vala-mint a parkolóhelyek forgási sebességének növelése. A parkolás zónarendszerben történik, amely már öt övezetre osztja a várakozási területeket, differenciált díjsza-bással. A legfrekvenciáltabb, piros zónába tartozó területeken a díj 480 Ft/órát, míg a sárga zónákban 200 Ft/óra a tarifa.

Külön árazással működik több kiemelt parkolási létesítményként, mint a Bagolyvári parkolóház, a Szeglethy utcai mélygarázs, Balaton pláza, illetve a nem rég átadott zoo férőhelyes Egyetem mélygarázs.

A város egyes lakóövezeteiben, különösen a belvároshoz közeli lakótelepi környezet-ben, súlyos parkolási feszültségek tapasztalhatók. A meglévő közterületi férőhelyek száma nem képes kielégíteni a növekvő járműállomány tárolási igényeit, amely ren-dezetlen parkolási helyzeteket és a zöldfelületek károsodását eredményezi. A parko-lás körüli konfliktusok különösen élesek az oktatási intézmények környezetében, ahol a forgalom napi szintű terhelést okoz. Kiemelten problémás terület továbbá a kórház, a Veszprém Aréna, illetve a Mester utca környéke.





5-18. ábra: Fizetős parkolási övezetek

Forrás: háttér Openstreetmap

Az elmúlt időszakban Veszprém belvárosi parkolási infrastruktúrája jelentős digitális fejlesztésen esett át a városi mobilitás hatékonyságának és fenntarthatóságának növelése érdekében. A fejlesztés keretében 47 darab, forgalomszámlálásra és parkolóhely-felügyeletre szolgáló okos kamera került kihelyezésre a belváros különböző pontjain. Az eszközök a VKSZ Zrt. által üzemeltetett **intelligens parkolásirányítási** és forgalommonitorozó rendszer részét képezik.

A rendszer célja a parkolási keresési idő és az ezzel járó indokolatlan járműmozgások csökkentése, így mérsékelve a közlekedési terhelést és a környezeti emissziókat. A kamerák valós időben pásztázzák a piros és zöld parkolási zónák területén található parkolóhelyeket, feldolgozzák a foglaltsági adatokat, majd azokat közvetlenül továbbítják a város 28 pontján kihelyezett, összesen 59 darab dinamikus változtatható jelzőképpő (VJT) kijelzőre. Az információk alapján az autóvezetők már parkolásuk megkezdése előtt tájékozódhatnak az egyes parkolók aktuális kihasználtságáról, ezzel elősegítve a célzott és hatékony várakozóhely-választást.

A parkolásirányítási rendszerhez kapcsolódóan a VKSZ Zrt. a Pannon Egyetem szakmai közreműködésével kísérleti kutatást is indított, amelynek keretében a forgalmi adatok és a levegőtisztasági paraméterek összefüggéseit vizsgálják. A cél annak megszerkesztése, hogy milyen mértékben csökkenthető a belvárosi levegőszennyezés akkor, ha az autóvezetők nem vesztesítenek el hosszú percek parkolóhely keresésre. A kutatás során arra törekednek, hogy az egyes parkolók szabad férőhelyszámát akár öt járműnyi pontossággal előrejelezni lehessen.

A város emellett digitális irányba kívánja terelni a parkolási ügyintézés is: a fizetős parkolási rendszer közelmúltban kibővült új területét (a Móricz Zsigmond utca környezetében) „**parkolóautomata-mentes**” övezetként jelölték ki, ahol kizárólag digitális úton – mobilalkalmazáson vagy webes felületen – lehet parkolási díjat fizetni. A fizetős parkolási rendszerbeli változás volt még, hogy tavaly óta zöld rendszámmal sem lehet ingyen parkolni a piros parkolási övezetben.





5-19. ábra: Változtatható jelzésképű (VJT) parkoló kijelző

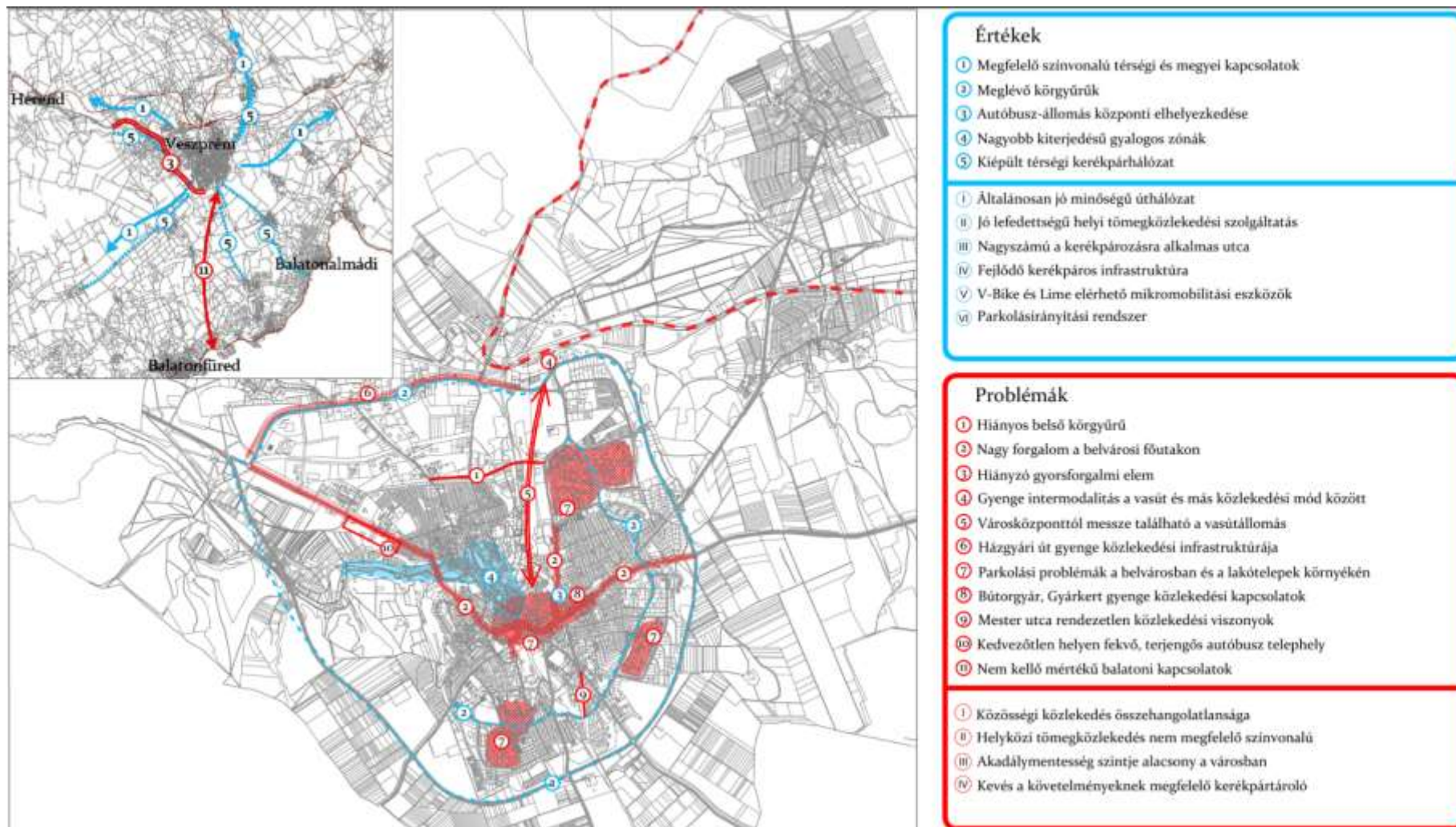
Forrás: Veszprém MJV

Az elmúlt időszakban jelentősen bővült a parkolókapacitás a városban. Nagy kapacitású parkolólétesítmény épült a már említett Egyetem mélygarázson felül, Gyárkert mellett, a szikvíz parkolónál, a Kádár utcában, illetve kisebb parkolóterületek létesültek a Kemecse utcában és a Török Ignác utcában. Emellett számos közterületi útfejlesztés járt a meglévő parkolók korszerűsítésével pl. Szent István utca, Vilonyai utca és Diósy Márton utca helyszíneken.

A város több pontján – például a Várnegyed környezetében – **korlátozott behajtású övezetek** is működnek, amelyekbe kizárólag meghatározott engedéllyel rendelkező járművek hajthatnak be. Ezen felül a tehergépjárművek számára is korlátozott a település útjain való közlekedés.



5.5. ÉRTÉK- ÉS PROBLÉMATÉRKÉP



5-20. ábra: Érték- és problématérkép



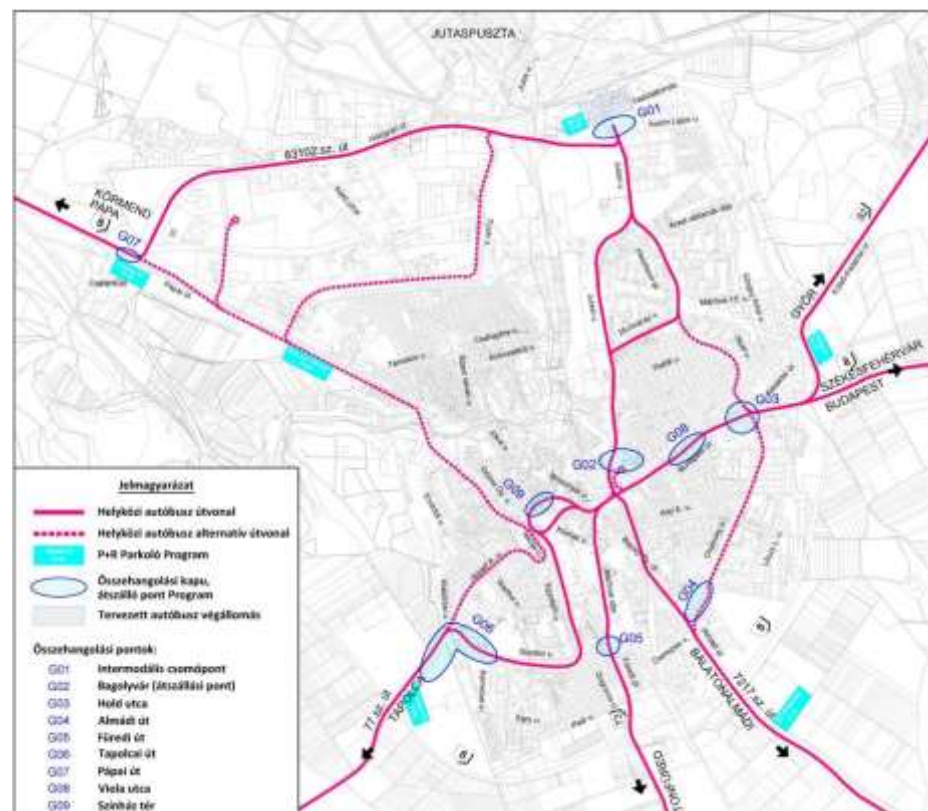
6. KIEMELTEN VIZSGÁLT FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK

Az előző fejezetbe bemutatott meglévő közlekedési rendszer, különösen a SUMP 1.1. óta megvalósult fejlesztések implementálása, illetve a megrendelővel folytatott egyeztetések során kialakult, hogy egyes témaköröket, fejlesztési lehetőségeket kiemelten kell kezelni jelen mobilitási tervben. Ennek egyik oka, hogy egyes fejlesztések (pl. intermodális csomópont, volt bútorgyár területe, vagy északi-déli közlekedési fő-tengely II. ütem) megvalósítása régóta szerepel az elképzelések között, azonban a jelenlegi állapotokkal való relevanciája alultárgyalt. Vannak olyan tématerületek is (pl. közösségi kerékpármegosztó rendszer, lakóterületi forgalomcsillapítás, Házgyári út szerepköre), amelyekben a város érzi a fejlődési potenciált, azonban az fejlesztési irányok, illetve a megvalósítási eszközök részletesebb elemzést indokolnak. Jelen fejezetben ezen tématerületek tárgyalása történik meg.

6.1. INTERMODÁLIS PÁLYAUDVAR ÉS KAPCSOLÓDÓ KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI FEJLESZTÉSEK

2015-ben készült el „Veszprém MJV intermodális pályaudvar és kapcsolódó közösségi közlekedési fejlesztések” megvalósíthatósági tanulmánya (továbbiakban Veszprém MT), amely több változaton keresztül azt vizsgálta, hogy milyen módon lehetséges a leghatékonyabban a helyi és helyközi autóbusz intermodális vasúti kapcsolatát jelentősen fejleszteni úgy, hogy a városközpont utasforgalmi kapacitása ne csökkenjen. A kiválasztott változat sokféle beavatkozást foglalt magában az alábbiak szerint.

Az MT szerint Veszprém autóbuszállomása megszűnik, helyén Bagolyvár néven egy átszállóhely létesül, ahol a busztárolás megszűnik. A vasútállomás mellett új autóbusz állomás létesül, mellette P+R parkolókkal és új busztelephellyel. A helyközi járatok a jobb oldali ábra szerint felfűzik a települést, jelentős szerepet vállalnak a város helyi



6-1. ábra: Új helyközi járatok útvonala

Forrás: Veszprém MT



közösségi közlekedésében. A helyközi járatok 81%-a vasútállomáson végállomásozik, így a helyi járatok napi futásteljesítménye 7%-kal csökkenthető. Teljesen új helyi hálózat alakul ki a jobb oldali ábra szerint, mely hét viszonylatból és három igényvezérelt midibusz járatból áll. Utóbbi szerepe elsősorban idegenforgalom támogatása, mivel útvonalai: Bagolyvár-Szentháromság tér, Bagolyvár-Állatkert északi kapu és Bagolyvár-Dózsaváros.

A rendszer lényege, hogy nem a vasútállomás lesz intermodális, hanem a helyi-helyközi együttműködésnek köszönhetően az egész város. Ehhez kilenc helyszínen átszállóhelyek létesülnek, amelynek lényege, hogy az azonos megállóban megálló, ill. keresztező útvonalon haladó járművek között hatékony csatlakozás alakuljon ki. Ehhez egymáshoz közel elhelyezkedő hosszabb buszmegállók szükségesek, melyek el vannak látva dinamikus utastájékoztató táblákkal, utasváróval stb.

Az utastájékoztató biztosításához korszerű utas tájékoztató rendszer kiépítése szükséges, amelynek része a járműre szerelhető OBU, központi utastájékoztató rendszer, elektronikus jegyrendszer, forgalomirányító és ellenőrző rendszer, webes információs rendszer és térfigyelő rendszer. A buszok zavartalan közlekedéséhez közösségi közlekedés előnyberésztése program készült, ami 9 db helyszínen jelent összesen 5400 m hosszban buszsáv kijelölését (kisebb részén építéssel).

A projekt részeként a Pápai úti autóbusz telephely megszűnik, területét ingatlanfejlesztésre, intenzívebb beépítésre javasolt használni a beruházás megtérülését segítő. A projektbe bekerült még ezen felül két helyszínen várlift építése, ami a Vár és a Séd völgye között teremt kapcsolatot.

Az egyéni gépjármű eszközváltását támogatandó P+R parkoló Program is része volt az MT-nek, hat városzéli helyszínen összesen 940 férőhelyes parkoló létesült volna jelentős részben új területen.

A vasútállomás mellett új félsziget szerű autóbusz állomás létesül, amely mellé fűrészfogasan állnak be a helyközi járatok. A gyalogosok így útpálya keresztezés nélkül szállhatnak át a különböző közlekedési módok között. A területen ezen felül 6 db K&R parkoló, 3 db taxidroszt és közel 300 férőhelyes P+R parkoló létesül.

A vasút melletti területeken létesül az új autóbusz telephely helyi és helyközi járatoknak: tranzit telephely 53 tárolóhellyel, és helyi telephely 99 tárolóhellyel, mosóval, szervizállással, töltőállomással, műhelyekkel, irodákkal. A terv külön kerékpáros létesítménnyel nem számol, de nagy kapacitású B+R tároló létesül az aluljárónál.

A Házgyári úton a Jutasi úti és a tőle nyugatra lévő csomópont is körforgalmivá épül át, illetve a Csemete utcai jelenlegi zsákutca jellege megszűnik, elér a telephelyig.

Veszprém autóbuszállomása helyett létesül Bagolyvár átszállóhely, egy átmenő jellegű közösségi közlekedési csomópont, ahol a helyközi járatok 20%-ának lesz irányváltása. A közös belső peronon kétoldalt állnak meg a helyi és helyközi járatok. A felszabaduló területen 120 férőhelyes P+R parkoló létesül. A meglévő közlekedési területek nem csökken, csak a busztárolás helyett személygépkocsi tárolás lesz a domináns A Kopácsi úti csomópont körforgalommá alakul, amelynek szerves részévé válik az átszállóhely ki- és behajtó ága.

A Veszprém MT-ben javasolt projekt, mint látható elég szerteágazó beruházásból áll, amelyeknek mai megítélése nem egységes, ezért először a projektelemeket külön-külön értékeljük az alábbiak szerint:

- A tervezett autóbusz hálózat a helyi és helyközi járatok szerves együttműködését, kapacitás- és bevételmegosztását vonja maga után. Hazai viszonyok között ezt leginkább egy egységes szolgáltató égisze alatt képzelhető el. A MT elkészülte óta megalakul a V-Busz, míg a helyközi autóbusz szolgáltatást a MÁV csoport végzi. Így ezen vegyes rendszer kialakítása vélhetően még kevésbé reális, mint az korábban volt.



- A javasolt új helyi hálózat azóta jelentősen meghaladott, jelenleg egy jól működő, folyamatosan fejlesztett helyi autóbuszos közlekedés működik, amely minimum új alapnak kell lennie egy jövőbeni intermodális kialakításakor.
- A vasútállomás épülete már megújult, P+R parkolók egy része megvalósult. A buszállomásra a MT-tól eltérő kialakítású kiviteli terv készült, amely eggyel kevesebb induló, de ötten több tároló állással számolt.
- A MT-ban tervezett vasútállomás melletti új busztelephely megvalósítása részben zöldmezős beruházként pénzügyi és környezeti kérdéseket vet fel, miközben létezik a városban ilyen funkciójú terület, amelyet más célú hasznosítás előtt rekultiválni szükséges. Kétségtelen, hogy a Pápai úton nincs a legjobb helyen a telephely, de áthelyezése csak externális hatásokkal is kiegészített gazdasági elemzést követően lehet indokolt.
- A Bagolyvár mellett tervezett Kopácsi úti csomópontba körforgalmat javasol a terv. Tavaly készült tanulmányterv megvizsgálta ezen kialakítást, amelynek az volt a konklúziója, hogy a megnövekedett gépjárműforgalom miatt a körforgalom kapacitása nem lenne elégséges, kétsávos körforgalom kialakítására viszont nincs elég rendelkezésre álló hely. Bagolyvár koncepciója lecsupaszítva, hogy a jelenlegi busztárolási funkció helyett 120 férőhelyes parkoló létesüljön. SUMP szintjén ez nem támogatható célkitűzés. Ezen felül a volt bútorgyár területe újragondolás alatt áll, és az ott kitalált funkció erős kihatással lesz e területre is, hisz a Bagolyvár köti össze a volt bútorgyár területét a városközponttal.
- Közösségi közlekedés előnyberészesítése program: összesen tíz helyszínen tervezte a MT busz előnybe részesítését, amelyből hat helyen útpálya szélesítése nélkül megoldható. A belvárosban jellemző torlódások kikerülése érdekében indokolt lehet ezen beavatkozás, különösen, ha nagyobb beruházás nélkül megvalósítható. A helyszíneket mindenképp felül kell vizsgálni, hogy az új helyi hálózat hol indokol valóban előnybe részesítést.



6-2. ábra: Vasútállomás előtti terület kiviteli terven

Forrás: Veszprém, Európa Kulturális Fővárosa 2023 programhoz kapcsolódó városi előtér tervezés



- A helyi és helyközi autóbusz közlekedés között kedvezőbb átszállási lehetőséget biztosító helyekre szükség van, azonban az új helyi hálózat miatt ezen átszállóhelyeket nem feltétlen ott és oly paraméterekkel kell kialakítani, ahogy az a MT-ban tervezett.
- Korszerű utas tájékoztató rendszer kiépítése: számos eleme (dinamikus utas-tájékoztató a főbb megállóba, jegyautomaták, járműkövetés stb.) már teljesen vagy részben nem megvalósult. Van azonban több eleme, amely még megvalósítható lenne, azonban a meglévő rendszerbe való illesztés, illetve az elmúlt évtized technikai fejlődés lekövetése érdekében nem érdemes a MT-ban foglaltak figyelembevételére.
- P+R parkoló Program: külön fejezetben megvizsgálásra kerül.
- Várlift: az Érseki Palotánál létesül egy lift, amely részben helyettesíti a MT-ban szereplő Várliftet.

Fontos kiemelni, hogy a MT komplett újraértékelése, aktualizálása csak egy új tanulmányterv készítése során végezhető el, amely hasonló mélységben kiterjed a közúti és közösségi közlekedésen túl a forgalmi modellezési, kerékpárforgalmi, környezeti, pénzügyi, építészeti, közmű és településrendezési témakörökre is. Az biztosan kijelenthető, hogy az MT egy az egyben való megvalósítása már nem lehetséges, de számos elem hasznos lehet a város mobilitási rendszerére.

6.2. VOLT BÚTORGYÁR TERÜLETE

Az egykori bútorgyár területe, mely ma Gyárkert néven ismert, jelentős átalakuláson ment keresztül az elmúlt évtizedekben. A terület egykor a Veszprémi Bútorgyár otthona volt, amely a szocialista iparosítás időszakában fontos szerepet játszott a város gazdaságában. Az üzem jelentős munkaadóként szolgált, a bútorgyártás és famegmunkálás különböző ágazataival. Az ipari tevékenység megszűnését követően hosszú

ideig kihasználatlanul állt, leromlott állapota pedig rontotta a városképet, különösen a belvároshoz való közelsége miatt.

Az utóbbi években azonban új funkciót kapott a terület: a Gyárkert rendezénypark kialakításával Veszprém egyik kulturális központjává vált. A 2023-as Európa Kulturális Fővárosa programsorozat keretében kiemelt figyelmet kapott az ingatlan újrahazsnosítása. A Gyárkert ma elsősorban zenei és kulturális események, fesztiválok helyszínéül működik, korszerű infrastruktúrával és nyitott, zöldfelületes kialakítással.

Földrajzi elhelyezkedését tekintve a Gyárkert Veszprém városmagjához közel, a Séd-patak völgyének peremén található, ami különleges hangulatot biztosít a területnek. A belváros keleti oldalán található, amelytől fizikailag elválasztja az az autóbuszállomás, a vásárcsarnok, illetve egyéb intézményi területek tömbje. Tőle északkeletre és délkeletre kertvárosias beépítésű lakóterületek terülnek el, keleti oldalán található a Balaton Pláza. Déli oldalán a Budapesti út mellett benzinkút üzemel.

Jelen dokumentumban a terület meglévő és mobilitási tervi szinten tervezhető közlekedési kapcsolatait, mobilitási viszonyait mutatjuk be a következőkben. Nem cél és nem lehet feladat a terület jövőbeni hasznosítását vagy beépítési koncepcióját e tervben bemutatni. Javasolható viszont, hogy a terület beépítésére, jövőjére vonatkozóan egy (akár nemzetközi) tervpályázat szülessen, ahol a legjobb ötleteket be lehet implementálni egy részletesebb mestertervbe. E tervpályázat kiterjedhet a bútorgyári terület és belváros gyalogos kapcsolatainak kérdésére (aluljáró, épülettömb bontása, stb.).

A közlekedési kapcsolatok szempontjából a Gyárkert jól megközelíthető minden közlekedési móddal. Közúti kapcsolatai alapvetően a Budapest útról, mint helyi főútról biztosítható, azonban sajnos jelenleg csak közvetett módon. A főút melletti benzinkút és volt állomásépület elzárja a közvetlen közúti kapcsolat kiépítésének lehetőségét. Emiatt javasolható a töltőállomás kisajátítása, helyén a kialakítható a terület új kapuja. Alternatív változatként a benzinkút és annak közúti kapcsolatai megtartásával,



átépítésével is biztosítható a lehet a terület megközelítése, a töltőállomáson keresztül. Közvetlen közúti kapcsolata van a területnek a Széchenyi István utca felől, ami azonban egy kertvárosi lakóutca, ahova további gépjárműforgalom generálása nem ajánlott. A Jutasi út felőli feltárást nem javasoljuk, mivel a Bagolyvári csomópont így is terhelt, nem lenne szerencsés oda újabb forgalom beteretelése.

Meglévő parkolóterületek szép számmal találhatók a közelben, a volt állomásépület mögött, bevásárlóközpont alatt, a benzinkút mellett és a vásárcsarnok környezetében, de kisebb gyaloglási távolságra további nagykapacitású parkolók érhetőek el. E létesítmények azonban a belvárosi közelség miatt magas kihasználtsággal üzemelnek. A távlati beépítéskor generálódó gépjárműforgalom számára a területen belül kell parkolási lehetőséget biztosítani.

Közösségi közlekedés tekintetben jó adottságokkal rendelkezik: egy épülettömbbel elválasztva helyezkedik el a helyközi autóbusz állomás. Ezen felül a volt állomásépület előtt és a Jutasi úton is található helyi autóbuszmegálló, ahonnan az egész város elérhető átszállásmentesen.

Kerékpáros közlekedés kapcsolatok hasonlóan a közúti közlekedéshez. Jól kiépített kerékpárforgalmi hálózati elemek találhatók a terület környezetében, amelyekhez való csatlakozás még nem megoldott. A Jutasi úti kerékpárút a főút nyugati oldalán vezet, a kádártai kerékpáros nyomvonal a pláza mögött véget ér, míg a központi közterületek felől a kapcsolat esetleges (Budapest út menti járdán biztosított). Ezen létesítmények összekötése a városi szintű kerékpáros kapcsolatok javítása miatt is rendkívül fontos akár jelenlegi funkciók megtartása, akár új beépítés esetén.



6-3. ábra: Volt bűrtorgyár közlekedési kapcsolatai

Forrás: háttér Openstreetmap



A terület közelében – a volt vasútállomás épülete előtt – V-Bike elektromos kerékpár-megosztó állomás üzemel.

A terület gyalogos kapcsolatai gyengék, közvetettek szinte minden irányban. A gyalogos övezet felől a kapcsolat esetleges, a Budapest út menti keskeny járdán biztosított. A helyközi autóbusz állomás felőli (Gyárkert alsó) bejárat szintén nem kidolgozott. A belváros – autóbuszállomás/vásárcsarnok – volt gyárkert – Balaton pláza gyalogos útvonal frekvenciát, nagy gyalogosforgalmat lebonyolító nyomvonal ma is, de fejlesztett állapotban ez tovább erősíthető.

Összességében elmondható, hogy a terület jó közlekedési kapcsolatokkal rendelkezik, de a hozzájuk való csatlakozás sokszor esetleges, rendezetlen. Jelen állapotában és egy távlati beépítés esetén is javasolt ezen javítani, hogy ezen közlekedési és térhasználati potenciálok jobban érvényesüljenek.

6.3. ÉSZAKI-DÉLI KÖZLEKEDÉSI FŐTENGELY II. ÜTEM (MESTER UTCAI) SZAKASZA

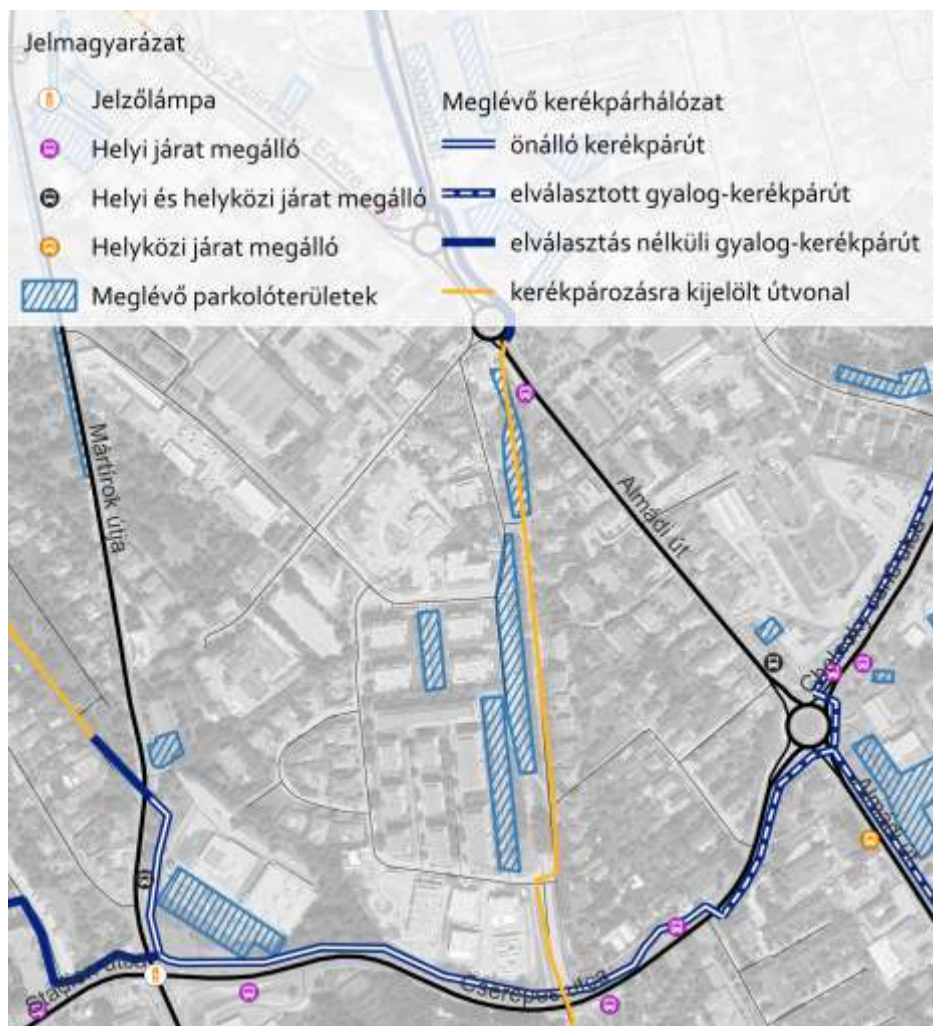
Az önkormányzati elképzelések között régóta (az I. ütem megvalósulása óta, ami a Budapest út és Bajcsy-Zsilinszky utca közötti szakasza az Almádi útnak) szerepel a II. ütem megépítése, amely a Bajcsy-Zsilinszky utca és Stadion út között létesülne, az útépítés mellett parkolók és egyoldali kerékpárút is része volt a projektnek. A beruházás a SUMP 1.0 része volt, majd a SUMP 1.1. kivette a projektlistából az alábbi indoklással: „elsősorban kiszolgáló funkcióval rendelkezik, kapcsolati, hálózati elemként kevésbé releváns, ennél fogva önálló projekt helyett a „Lakóterületi utcák fejlesztése” részeként szerepel majd.

A 4.1. fejezetben már foglalkoztunk a Mester utca környezetében megvalósuló intenzív lakóparki beépítések kérdésével. A fizetős parkolási rendszer miatt az utcában egyre többen parkolnak P+R jelleggel. A magas parkolási igények miatt a zöldterület



6-4. ábra: Mester utca látképe
Forrás: Mikroline Kft. drónfelvétel





6-5. ábra: Mester utca környezete
Forrás: háttér Openstreetmap

kezd leromlani, a járművek sokszor akadályozzák a folyamatos forgalomáramlást. Ezen erősödő problémák és a korábbi területfejlesztési elképzelések aktualizálása miatt érdemes röviden megvizsgálni a terület mobilitási lehetőségeit.

A Mester utca főútvonalként való kiépítése már nem feltétlenül támogatott, amelynek oka, hogy az átmenő gépjárműforgalom a nemrég beépült lakóterületekhez közel vezetne, ezáltal csökkentve a terület élhetőségét. Az utca kiépítése a Stadion utca – Almádi út útvonalon közlekedőknek okozna könnyebbséget, időnyereséget, azonban ezen irányokban a forgalmi torlódás miatt akadályoztatás ma sem túl magas, így nagy időnyereség nem érhető el. A célkitűzések között e helyett az élhetőség növelése és a fenntarthatóbb közlekedési módok támogatása áll városi és helyi szinten is. Mindezek miatt a Mester utca főútvonali kiépítése nem javasolt. A tágabb területet a Mártírok útja – Cserepes utca – Almádi út határolja, emiatt a főúti kapcsolatok biztosítottak, új fő- vagy gyűjtőút kiépítése nem szükséges a lakóterület kiszolgálása miatt sem.

A Mester utca környezetében megtalálható teljesen elzárt lakópark lakói által fenntartott magánparkoló, közterületen engedélyezett útburkolaton történő parkolás, illetve útpadkán, útmenti zöldterületen történő várakozás. Utóbbi már nem kívánt viselkedési forma, amelynek megszüntetését az utóbbi időben rendészeti eszközökkel is elkezdtek kikényszeríteni. A parkolási viszonyok rendezésére érdemes egyrészt kiterjeszteni a meglévő fizetős parkolási övezetet e területre is, illetve a Mester utca mentén rendezett parkolóhelyek kialakítása is szükséges.

A Mester utcán vezet át a Veszprém – Alsóörs közötti kerékpáros nyomvonal, amely jelenleg nem funkcionál megfelelően e szakaszon, mivel nincs megfelelően kijelölve, sem útbaigazító táblákkal, sem egyéb kerékpáros forgalomtechnikai jelzésekkel. Ezen felül a Mester utca burkolata sem megfelelő mindenhol a kerékpáros közlekedés számára. E problémák orvosolása a teljes térségi kerékpáros kapcsolat javítása miatt feltétlenül szükséges megvalósítani akár egy komplex átépítés keretében akár önmagában.



A város fő harántirányú kerékpáros nyomvonala a Mester utca déli végén halad el a Cserepes utca északi oldalán, amely jó városi kerékpáros kapcsolatot biztosít.

Az Ütügyi Műszaki Előírások szerint lakóutcákban – mint amilyen jelenleg a Mester utca és a környezetében található utcák – vegyes forgalom alakul ki az alacsony haladási sebesség és kisebb forgalomnagyság miatt, vagyis minden közlekedő ugyanazon útpályát használja. Az élıhetőség növelése érdekében ezen javítani forgalomcsillapított övezet (különösen lakó-pihenő övezet) kijelölésével és forgalomcsillapító beavatkozások megvalósításával lehetséges. Ilyen beavatkozást azonban csak a helyi lakosság és érintettek bevonásával, támogatásával javasolt megvalósítani.

A terület közösségi közlekedéssel közepesen jól feltárt, mivel a lakóutcákban nem közlekedik autóbusz, de a terület határait jelentő főutakon igen, sőt a Mártírok útján és az Almádi úton helyközi járatoknak is van megállója.

A terület lassan teljesen beépül, alig található még üres ingatlan. Így a terület átalakulása ingatlanfejlesztés tekintetben a végéhez közeledik, a folyamatos építkezések befejeződnek, emiatt most érkezett el az idő a közterületi és közlekedési viszonyok rendezéséhez. Javaslatunk, hogy készüljön egy komplex közterületrendezési terv, amely magába foglalja az Almádi út – Cserepes utca – Mártírok útja – Ibolya utca által közre zárt teljes területet. A tervezést a lakók aktív bevonásával, közösségi tervezéssel érdemes véghez vinni. A tervezés célja, hogy a teljes közterületre adjon egy hosszútávú kialakítású javaslatot, ami kiterjed a közúti közlekedési felületekre, a parkolásra, a gyalogos és kerékpáros létesítményekre, valamint a zöldterületekre és a közösségi terekre.

6.4. ADY ENDRE UTCA ÉS KÖRNYEZETÉNEK PARKOLÁSI, KÖZLEKEDÉSI PROBLÉMÁINAK KOMPLEX VIZSGÁLATA

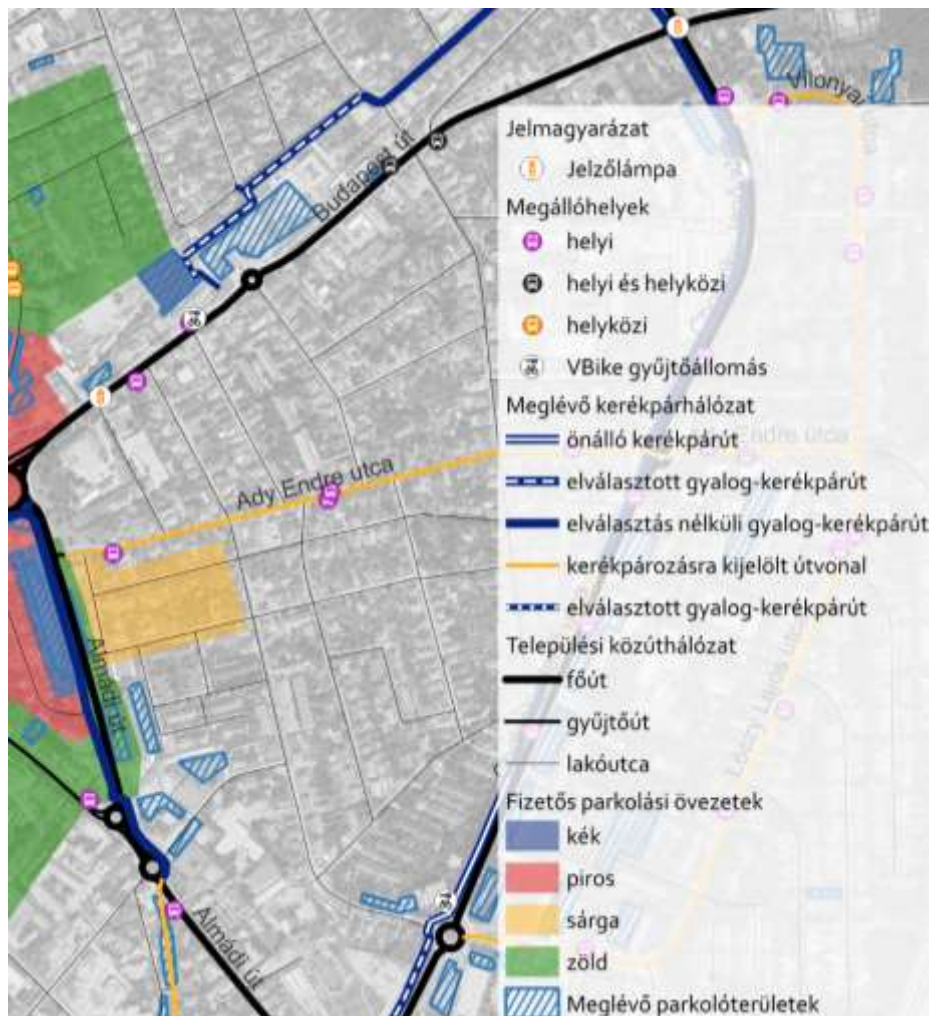
Az Ady Endre utca és környezete kertvárosias beépítésű lakóterület. Alapvetően a Budapest út - Viola utca – Cholnoky Jenő utca – Rózsa utca – Almádi út által határolt területről van szó, melynek első gyűjtőútja az Ady Endre utca. A lakóterületi funkció mellett csak pár helyen jelenik meg ipari kisvárosi terület vagy garázs. A terület közvetlenül kapcsolódik a belvároshoz, illetve rajta keresztül érhető el a Cholnoky város nagyvárosias lakóterület.

A területen belül problémát okoz a megjelenő nagyszámú parkolási igény, amelynek egy része a belváros közelsége miatt alakul ki. A terület nyugati részén (Mikszáth Kálmán utca, Muskátli utca nyugati felén) ezért fizetős parkolás van érvényben. A parkolási viszonyok javítása érdekében a parkolóhelyek jobb kijelölése, illetve a fizetős övezet kiterjesztése lehetséges.

A terület közösségi közlekedéssel jól feltárt, a határoló főutakon és az Ady Endre utcában (illetve a Diófa utca kis szakaszán) közlekedik helyi járatok. Gyalogos létesítmény minden utcában kiépített, bár a szélességével, illetve az akadálymentességével vannak problémák.

Kerékpárforgalmi létesítmény szintén a határoló főutak mentén biztosított, bár a Budapest út menti távolabb vezet az északi lakóutcák vonalában. A lakóutcákban nem szükséges önálló kerékpáros létesítmény, az utcát kell kerékpárbaráttá tenni. Így a terület jobb kerékpározhatósága érdekében a lakóutcákban van szükség forgalomcsillapításra, jobb útburkolatra, illetve az Ady Endre utcában kerékpáros nyomok újrafestésére.





6-6. ábra: Ady Endre utca környezete

Forrás: háttér Openstreetmap

A terület parkolási, közlekedési problémáinak rendezése az alábbi beavatkozásokkal lehetséges:

- parkolási problémák kezelése:
 - parkolóhelyek kijelölése, tiltások egyértelmű jelzése: rendezett közterületi jelleget megteremtve a parkolók váltakozó egyoldali pozícionálásával, kapubehajtók és látómezők szabadon tartásával;
 - fizetős parkolási övezet kiterjesztése: meglévő sárga parkoló zóna bővítése a Viola utca – Cholnoky út vonaláig (lásd részletesen következő fejezet);
- Ady Endre utca humanizálása, élhetőség növelése:
 - kerékpáros nyomok megerősítése (alternatív lehetőség a kerékpáros nyomvonal áthelyezése a Tulipán utca – Mikszáth Kálmán utca nyomvonalába);
 - kijelölt gyalogátkelőhelyek létesítése (a fő gyalogos nyomvonalak mentén);
 - sebességfigyelő kamera vagy sebességtúllépést jelző tábla üzembe helyezése;
- lakóterület humanizálása, élhetőség növelése:
 - a területre vonatkozó településszerkezeti terv felülvizsgálata az övezeti besorolások újragondolásával;
 - forgalomcsillapított övezetek kijelölése (Tempo30 vagy Tempo20, illetve ahol nincs közintézmény, ott lakó-pihenő övezet) - helyi lakosság támogatása esetén;
 - kapuzat kialakítása a főutak felől (pl. Rózsa utca, Balaton utca, Viola utca északi végén, Csillag utca és Mikszáth Kálmán utca keleti végén);
 - tengelyelhúzás (Rózsa utca mintájára)
 - beszűkítés zöldterület vagy járda bővítésével lokálisan (pl. Egészségház előtt).



6.5. P+R PARKOLÓK ÉS BELVÁROSI PARKOLÓHÁZAK – VÁROSI PARKOLÁSI RENDSZER FELÜLVIZSGÁLATA

Veszprém belvárosában a parkolási helyzet hosszú évek óta súlyos problémát jelent. A történelmi városmag szűk utcahálózata és a korlátozott beépíthetőség következtében a gépjárművek elhelyezése egyre nehezebbé vált, különösen a munkaidőszakban és a turisztikai főszezonban. Az intézmények, hivatalok, vendéglátóhelyek és kulturális attrakciók koncentrációja erős forgalmat generál, miközben a parkolókapacitás nem képes e terhelés kezelésére. A rövid távú várakozások és a tartósan ott hagyott autók is fokozzák a zsúfoltságot.

A telített városközponti parkolók miatt a gépjárművek jelentős száma kiszorul a környező városrészekre – különösen az Ady Endre utca környékére és a Petőfi Sándor utcától délre lévő lakóterületre –, amelyek már erős parkolási nyomás alatt állnak. Komoly konfliktusokat szül, hogy nagy lakóterületeken P+R jellegű parkolás alakul ki, így elsősorban a nem ott lakók elfoglalják a parkolóhelyeket, ezzel csökkentve az ott élők mozgásterét, életminőségét. A helyzetet tovább erősíti a fizetős parkolás, amelyek határán, illetve annak közelében sokan tárolják a gépjárművéket kihasználva, hogy még ingyenesen megtehetik, és a belváros kis gyaloglási távolságra elérhető.

A felvázolt problémák nem egyedül Veszprémet érintik, így viszonylag bevett módszerek mutatkoznak a parkolási rendszer fejlesztésére. Jelen dokumentum keretei nem teszik lehetővé a parkolási rendszer teljes elemzését, fejlesztési lehetőségeinek részletes vizsgálatát, viszont az alábbiakban felvázoljuk a fejlesztési irányokat, elveket általánosságban.

Gépjárműhasználat visszaszorítása

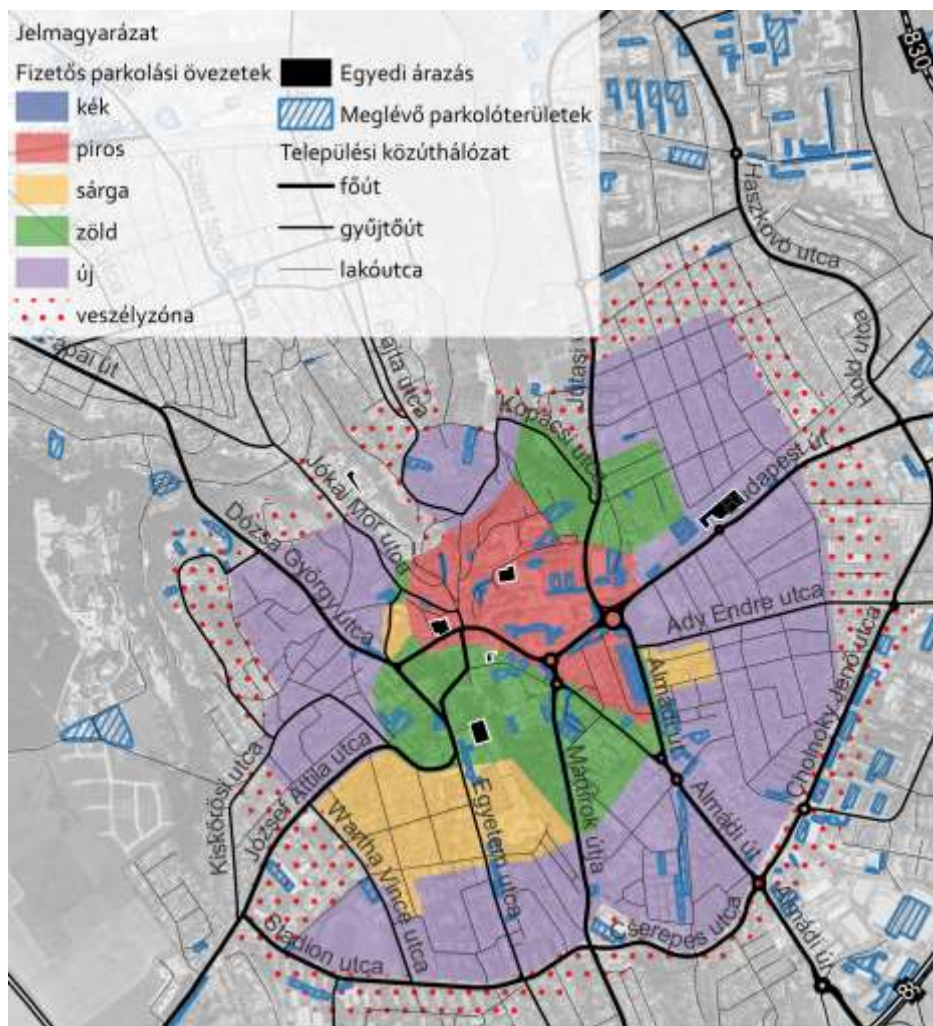
A parkolási problémák fenntartható kezelése elsősorban nem a kínálat bővítésével, hanem a kereslet csökkentésével javasolt elérni. Az igénycsökkentés alapja, hogy az egyéni gépjárművel való közlekedés helyett vonzó, versenyképes alternatívák álljanak rendelkezésre a lakosság számára. Ehhez szükség van a helyi és helyközi autóbusz közlekedés minőségi fejlesztésére, a kerékpáros és gyalogos infrastruktúra korszerűsítésére és a közlekedési módok integrálására.

A gépjárműhasználat csökkentését szolgálhatja a városi funkciók térbeli koncentrációja és a vegyes használatú városszövet erősítése. Ha az emberek lakóhelye, munkahelye, oktatási, egészségügyi és kereskedelmi célpontjai közelebb kerülnek egymáshoz, jelentősen csökken a közlekedési igény. Szentén kisebb gépjárműhasználatot eredményez, ha magát az utazások számát tudjuk csökkenteni, például a home office, rugalmas munkavégzés támogatásával.

Végül, a szemléletformálás is elengedhetetlen: a lakosság tájékoztatása, a fenntartható közlekedési módok előnyeinek bemutatása és a viselkedésformáló kampányok mind hozzájárulhatnak ahhoz, hogy az emberek tudatosabban válasszanak közlekedési eszközt. Hosszú távon csak akkor csökkenthető érdemben a parkolási igény, ha a város lakói és látogatói számára a gépjárműhasználat nem az egyetlen, hanem csupán egy a sok közlekedési lehetőség közül. E szemléletváltáshoz remek eszköz lehet a V-Bike, amely alacsonyabbra teszi a belépési küszöböt a városi kerékpározás tekintetében: először kis költségek mellett (Veszprém kártyával különösen) kipróbálja a felhasználó a V-Bike-ot, majd előbb-utóbb saját (elektromos)kerékpár beszerzése mellett dönt.

Természetesen a gépjárműhasználat csökkentése lassú, nehéz és költséges irány, azonban ez garantálja csak a hosszú távon a hatékonyabb közlekedési rendszert.





6-7. ábra: Meglévő és javasolható fizetős parkolási területek

Forrás: háttér Openstreetmap

Fizetős parkolási rendszer térbeli kiterjesztése

Az igénycsökkentés másik eszköze a közlekedés szabályozása és ösztönző rendszerek alkalmazása. A leggyakrabban alkalmazott ilyen eszköz a fizetős parkolás. Veszprém-ben működő rendszer folyamatosan bővül, egyre újabb területek kerülnek fizetős övezetbe. A rendszer akkor fog megfelelően működni, ha a fizetős parkolás határa olyan messzire tolódik a városközponttól, hogy oda már ne érje meg leparkolni és begyalogni az úticélhoz. Így elkerülhető a P+R jellegű parkolások megjelenése a külső lakóterületeken.

A jobb oldali ábra mutatja Veszprém jelenlegi övezeteit (kék, piros, sárga, zöld), illetve a javasolható további bővítést (lila). Természetesen ezen új területek bevonása történhet egy lépésben, vagy akár több ütemre bontva is. A fő szempont ennek eldöntésében a kommunikáció és a közlekedéspolitikai.

Az új területek bevonásakor javasolt a meglévő zónabeosztások felülvizsgálata, mivel a szinkronizálás kis mértékben megtévesztő, illetve töredezett a kijelölés (kék övezet csak két parkoló területén van kijelölve).

A fizetős parkolás kiterjesztése után szintén várható, hogy kis mértékű P+R jellegű parkolás megjelenik a külsőbb területeken (piros pöttyözött részek), azonban a központtól való távolság miatt ezen gépjárműtárolási igények mértéke alacsony marad, nem lesz zavaró az ottlakók számára.

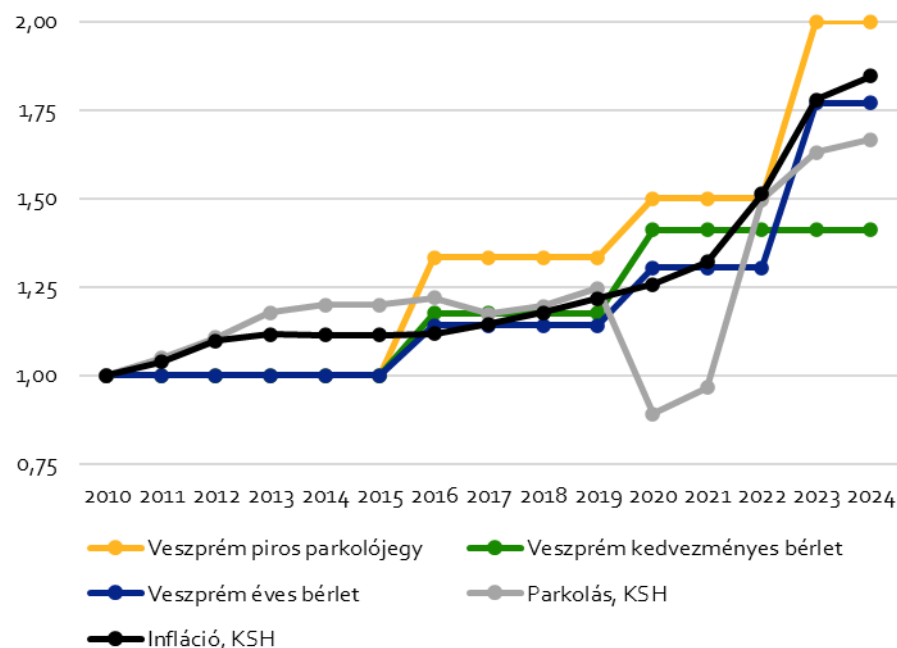
Fizetős parkolási rendszer díjszabásának felülvizsgálata

A fizetős parkolás területi kiterjedésén felül érdemes megvizsgálni a parkolási díjak differenciálásának kérdését, vagyis, hogy pusztán a parkolódíjjal mértékének és típusainak módosításával nem érhető el a mainál kedvezőbb állapot. A differenciált díjazás és a kontrollált parkolódíj korlátozhatja a hosszú távú foglalásokat, ezzel



lehetőséget adva a forgási sebesség növelésére, ösztönözheti a közösségi közlekedés használatát, illetve csökkentheti az autóval belvárosba történő bejutás motivációját.

A parkolási díj megszabásánál két egymással szemben álló szemlélet szokott nagy feszültségeket okozni. A gépjárműközpontú megközelítés szerint a parkolás megszerzett alapjog, amelyet biztosítani szükséges minden körülmények között, ezt csorbítani csak politikai kockázat árán lehetséges. A közterülethasználati megközelítés szerint az értékes településközponti területeken parkoláskor a területhasználati díj valószínű értékét kell elkérni a gépjármű tárolásáért, amely jellemzően nagyságrendekkel nagyobb az alkalmazott parkolódíjhoz képest.



6-8. ábra: Parkolás díjazása 2010-2024 között

Forrás: Veszprém MJV és KSH

A bal oldali ábra azt mutatja, hogy hogyan változott Veszprémben a piros zónában a parkolójegy, az éves és a kedvezményes éves bérlet ára a KSH által számított inflációhoz és parkoláshoz képest az elmúlt 15 évben. A kiinduló 2010. évi értékeket 1-nek tekintettük a könnyebb összehasonlítás végett. Látszik, hogy a trendek illeszkednek, az infláció hullámzó mozgását a parkolási díjak 3-5 évenkénti emelése leköveti, kicsit igyekezve elébe menni az áremelkedésnek. A pandémia miatti ingyenes parkolás is látható a KSH értékeiben.

A komplex kép érdekében javasolt benchmark elemzés készítése egy részletesebb parkolási vizsgálat keretében. Jelen elemzés alapján az kijelenthető, hogy a parkolási díjak jól lekövetik az árak általános drágulását, talán a kedvezményes bérlet ára van kis mértékben alulárázva. Ezt ellensúlyozza, hogy az legutóbbi díjmódosítás óta az ábrán is szereplő 12 ezer Ft kedvezményes bérlet csak az első gépkocsira vonatkozik. A második gépkocsira már 42 ezer Ft az éves bérlet, míg a harmadik járműtől már a teljes árú bérletek érvényesek. Ráadásul a piros és zöld zónában csak az udvarral nem rendelkező ingatlanon lakók élhetnek a kedvezményes bérletvásárlási lehetőséggel.

Fizetős parkolás hatékonyságának növelése a parkolási idő korlátozásával

A városi parkolási rendszer szabályozásának egyik lehetséges fejlesztési iránya a meglévő kapacitások hatékonyabb kihasználása a parkolási idejének korlátozásával, amelynek lényege, hogy a legnagyobb forgalmú, belvárosi parkolóhelyeknél csak rövidebb idejű parkolás engedélyezett. Ennek gyakorlati megvalósítására számos megoldás lehetséges az alábbiak szerint:

- Területi kiterjedés szerint:
 - a teljes piros övezet kijelölése: az övezeten belül mindenhol vonatkozik a korlátozás;
 - egyes parkolóterületek kijelölése: csak az egyedileg kijelölt parkolóterületen található parkolóhelyekre vonatkozik a korlátozás;



- egyes parkolóhelyek kijelölése: egyedileg kijelölt várakozóhelyekre vonatkozik a korlátozás.
- Érintettek köre szerint:
 - A parkolójegyet csak pár (2-4) órára előre lehet megváltani az adott területen, azt követően új jegy váltása szükséges. E megoldást nem javasoljuk önmagában bevezetni, mivel a mobilparkolás elterjedésével számos alkalmazás képes az automatikus meghosszabbításra, így elsősorban az automatában történő vásárlásra vonatkoztatható. Volumenben e módon parkolók viszont nincsenek annyian, hogy a korlátozás érdemben tudjon javítani a parkolási viszonyokon. Több településen működnek hasonló elven parkolási övezetek.
 - A korlátozott területen vagy parkolóhelyeken csak parkolójegy megváltásával lehet várakozni, a bérletek nem érvényesek (kivéve a lakossági bérlet). A korlátozás összekombinálható az előző időkorlátos jegyváltással. Budapesten több belső kerületben működik ezen rendszer a teljes területre vonatkozóan.
 - Az előző korlátozás fokozható, ha a helyben lakók számára sem engedélyezett a bérlettel való parkolás. Természetesen ez már nem vonatkozhat az összes parkolóhelyre, hisz a helyiek számára biztosítani illik a bérlettel való gépjárműtárolás lehetőségét.

A korlátozás megvalósíthatósága közlekedéspolitikai és élıhetőségi kérdés, ezért elsősorban a helyi önkormányzatnak és az érintetteknek (helyben lakók, működő vállalkozások) kell átgondolni, hogy mely megoldás alkalmazható leginkább a helyi adottságokhoz. A korlátozás mindenképp hasznos lenne, hisz arra ösztönözné az autóhasználókat, hogy a központi zónákban rövid idejű, célhoz kötött megállásra használják az értékes parkolóhelyeket, míg a hosszabb idejű parkolási igényeket a kevésbé terelt, külső övezetek irányába terelné. Ez a rendszer lehetővé teszi a rövid távú ügyintézés

vagy vásárlás támogatását, miközben megakadályozza a hosszan tartó, nem hatékony területfoglalást.

Parkolási kapacitás megnövelése a városközpontban

Ellentmond a mobilitási igények fenntartható módon való kiszolgálás elvének, ha a városközpontban új parkolóhelyek létesülnek, hisz így tovább emelkedik a gépjárműforgalom, nő a környezeti terhelés és csökken az élıhetősége. Akadnak azonban olyan speciális helyek és igények, amelyek indokolhatják lokálisan parkolóhelyek építését, hogy ezáltal egy súlyosabb, akut probléma rövid távon enyhüljön. Tudni kell azonban, hogy hosszú távon e beavatkozási stratégia nem vezet el a valódi megoldáshoz.

A SUMP 1.0-ban szerepelt már a „Belvárosi parkolás racionalizálása a magántulajdonban lévő parkolóterületek megnyitásának ösztönzésével” projekt (13.0/05), amelynek célja olyan feltételrendszer kidolgozása és alkalmazása, ami által a Belvárosban és annak közelében található magánterületi (zárt) parkolók tulajdonosai bekerülhetnek a fizetős parkolási rendszerbe. Ezáltal a területükön parkolásért az adott fizetési zónának megfelelő díjat kérhetik el az oda parkolóktól a parkolási rendszerbe integrálva. Win-win szituáció alakulhat ki, hisz a tulajdonos nagyobb jövedelemre tehet szert, míg jelentősen nőhet a mindenki számára elérhető parkolóhely-kapacitás. E projekt megvalósítása még mindig cél.

Szintén a SUMP 1.0-nak része volt a „Parkolóház a Véreıllátó parkoló területének hasznosításával” projekt (13.0/09), melynek célja, hogy növelje a parkolóhelyek számát a Csolnoky Ferenc Megyei Kórház közvetlen közelében. Jelenleg ugyanis a kapacitáshatáron működő parkoló nehézséget okoz a járóbeteg és hozzátartozóik számára. A négyemeletes, 174 férőhelyes létesítmény a kórházi dolgozók, valamint a látogatók és betegek igényeit is kiszolgálja majd.



Parkolási kapacitás biztosítása a városközponttól távol

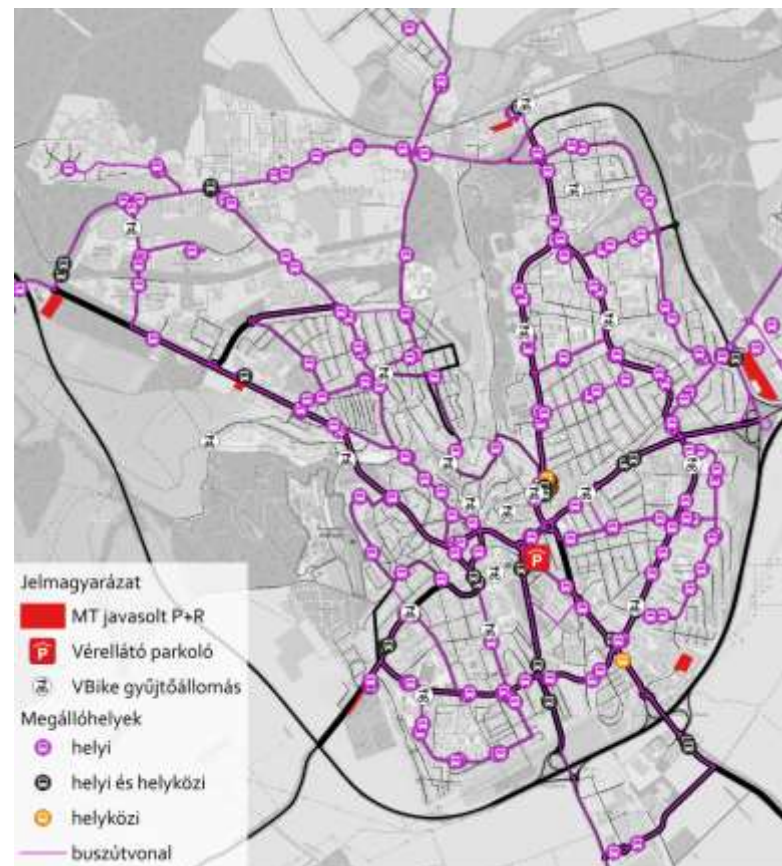
Már az intermodális pályaudvar MT-ban szerepelt P+R parkolók létesítése/kijelölése a városhatár közelében, ahonnan aztán a sűrűn közlekedő helyi járat versenyképes bejutást biztosít a városközpontba. Az MT által javasolt helyszínek az ábrán láthatóak. A SUMP 1.0-ban szerepelt „Ingyenes, nagy kapacitású, jó kapcsolatokkal rendelkező parkolóterületek biztosítása a Belváros területén kívül” projekt (I3.0/03).

A SUMP 1.0 projekt célja, hogy a Belváros minél nagyobb mértékben mentesüljön a gépjárműforgalom okozta problémáktól. Emiatt a városközpont területén kívül ingyenes, nagy kapacitású, jó közlekedési kapcsolatokkal rendelkező parkolóterületeket jelöl ki, amelyeket könnyű megközelíteni, és ahol a gépjárművet kényelmesen, biztonságosan, hosszú időre ott lehet hagyni, valamint ahonnan a fontos célterületek alternatív közlekedési módokkal könnyen megközelíthetőek.

Ahhoz, hogy a városhatárban kialakított P+R parkolók hatékonyan kihasználtság legyenek az alábbi feltételeknek kell minimum megfelelniük:

- nagy kapacitással kell rendelkezni (a gyorsan betelő parkoló nem hatékony, ráadásul negatív hatással van a rendszer megítélésére);
- közvetlen bevezető út mellett kell lennie;
- közvetlen megállóhelyi kapcsolattal kell rendelkezni (ne kelljen elgyalogolni a parkolóból távoli helyre);
- megfelelő járatsűrűség (csúcsidőben legalább 10 perces követés);
- a megállóhelynek van más utasforgalmat generáló létesítmény is a közelében (ne hatékony, ha csak a P+R parkoló utasai használják);
- kedvező, ha van a közelben V-Bike állomás (a kerékpárra váltó ingázóknak);
- megfelelő parkolásiirányítási rendszer terelje a gépkocsikat a parkolóhoz;
- megfelelő marketing alkalmazása szükséges.

Az MT-ben javasolt hat helyszín a (Pápai út keleti vége, Volánteleg, Vámosi úti temető, StopShop, Tesco, vasútállomás) egyike sem felel meg ezen kritériumoknak teljeskörűen jelenleg. Természetesen a parkolásiirányítás és a marketing nem helyszíntől függő, könnyebben fejleszthető, a többi szempont teljesülését a táblázat mutatja.



6-9. ábra: Parkolókapacitási potenciál
Forrás: háttér Google Earth



Nincs meg mindenhol a kellő számú rendelkezésre álló kapacitás, ezért megvizsgáltuk hol lehet parkolóépítéssel ezt megnövelni. Új parkoló építése kapcsán annyit el kell mondani, hogy egy parkolóhely beruházási költsége minimum 1,0-2,0 millió Ft, amelyből legalább 100-200 db-ot biztosítani szükséges. Több helyszín közelében ma nem található helyi járat megálló, emiatt megnéztük, hogy a helyi hálózatba illeszthető lenne-e a terület helyi járatral való feltárása (ilyen helyszín például a StopShop, amelyet ma nem érint helyi viszonylat, de távlati szinten ez a Lóczy Lajos utca – Almádi útvonalon biztosítható).

	Pápai út	Volánteleg	Vámosi út	StopShop	Tesco	Vasútállomás	Állakert
Rendelkezésre álló nagy kapacitás	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Építéssel bővíthető a kapacitás	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Közvetlen bevezető út melletti	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Közvetlen megállóhelyi kapcsolat	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗
Helyi hálózatba illeszthető	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Megfelelő járatsűrűség	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
Egyéb utasforgalom	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
V-Bike állomás a közelben	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗

6-10. ábra: Potenciális P+R parkolók értékelése

Nem szerepelt az MT P+R helyszínei között, de megvizsgáltuk az állatkert parkolójának bevonását is. Hátránya, hogy nincs közvetlen bevezető út mellett és nincs is helyi megálló a közelben, de fejlesztett állapotban (pl. a főút felől közvetlenebb megközelítés esetén) kedvező P+R helyszín lehet legalább a turisztikai forgalom számára. Vagyis Veszprémbe érve itt leparkolva tudja zöld közlekedési módokkal (helyi járat, V-Bike) megismerni a várost nevezetességeit, majd visszatér a parkolóba.

A városhatárban biztosított kapacitív parkolólétesítmény lehetőséget adna arra, hogy az ingázók és turisták a város szélére érkezve autóikat biztonságosan elhelyezzék, majd közösségi közlekedéssel, kerékpárral vagy gyalogosan jussanak el a belső városrészekbe. Bár az ilyen beruházások költségigényesek, hosszú távon fenntarthatóbb városi mobilitást eredményezhetnek. Megvalósításuk előtt javasolt részletes megvalósíthatósági tanulmányt készíteni, ami figyelembe tudja venni a közvetlen költségek és hasznok mellett az externális költségeket is, illetve útmutatóként szolgálhat a rendszer beüzemeléséhez.

6.6. V-BIKE: HÁLÓZAT FELÜLVIZSGÁLATA

A V-Bike Veszprém elektromos közösségi kerékpármegosztó rendszere, amely 2023. július 1-jén kezdte meg működését tíz dokkolóállomással és több mint száz elektromos rásegítésű kerékpárral. Az üzemeltetést a V-Busz Kft. végzi, amely a város közösségi közlekedési szolgáltatója. A rendszer azóta jelentős bővülésen ment keresztül: jelenleg 19 gyűjtőállomáson összesen 146 kerékpár áll a felhasználók rendelkezésére. A V-Bike célja, hogy elősegítse a fenntartható városi mobilitást, csökkentse a gépjárműforgalmat és a környezeti terhelést, valamint kényelmes alternatívát kínáljon a városon belüli közlekedésre.



A V-Bike közösségi kerékpármegosztó rendszer felülvizsgálata alapvetően indokolt egy részletes, több szempontú elemzés keretében, amely magában foglalná a használati statisztikák és kihasználtsági adatok vizsgálatát, az infrastruktúra térbeli lefedettségét, a járműpark műszaki állapotát, az üzemeltetési modell pénzügyi és szervezeti szempontú értékelését, a felhasználói visszajelzések elemzését, valamint a társadalmi és környezeti hatások feltárását. Mindezek együttesen biztosítanák a rendszer hatékonyságának, fenntarthatóságának és fejlesztési potenciáljának megalapozott értékelését.

A jelen mobilitási terv keretei azonban nem teszik lehetővé egy ilyen átfogó vizsgálat lefolytatását, különösen annak fényében, hogy a V-Bike viszonylag friss rendszernek számít, így bizonyos adatok még nem állnak rendelkezésre kellő időtávban vagy megbízhatósággal. Éppen ezért a további bővítés lehetséges irányainak előkészítése, valamint a közlekedési hálózatba való integráció előmozdítása érdekében az alábbiakban elsősorban az állomások elhelyezkedésének vizsgálatára koncentrálnunk.

A Veszprémben működő V-Bike közösségi kerékpármegosztó rendszer állomásainak elhelyezkedését három szempont mentén értékeltük: a kerékpáros létesítményekhez való közelség, a közösségi közlekedési megállóhelyek elérhetősége, valamint a városi funkcionális sűrűsödésekhez – azaz a forgalomvonzó létesítmények (POI, point of interest) koncentrációjához – való kapcsolódás alapján. A vizsgálatok eredményei alapján a jelenlegi hálózat nagy része jól illeszkedik a városi mobilitási és elérhetőségi szempontokhoz, ugyanakkor néhány helyszínnél fejlesztési vagy finomhangolási lehetőségek is azonosíthatók.

Az állomások túlnyomó többsége közvetlen vagy nagyon közeli kapcsolatban van valamilyen típusú kerékpáros létesítménnyel – jellemzően önálló kerékpárúttal, gyalogkerékpárúttal vagy kerékpáros nyommal. Ez kedvez a biztonságos és komfortos megközelítésnek. Különösen jó példát mutat erre az Erzsébet sétány és a Rózsa utca környéke, ahol az állomások közvetlenül egy-egy főbb kerékpáros tengely mentén talál-

Állomásnév	Kerékpárforgalmi alaphálózattal való kapcsolat	Helyi járat megállókkal való kapcsolat	Helyközi járat megállókkal való kapcsolat	Forgalomvonzó létesítmények száma 150 m-en belül
Kossuth utca - SPAR	közvetett	közvetett	nincs	130
Óváros tér	nincs	közvetlen	nincs	77
Balaton Pláza	közvetett	közvetlen	közvetett	40
Autóbusz állomás	közvetlen	közvetlen	közvetett	37
Úrkút utca	nincs	közvetlen	nincs	20
Erzsébet sétány	közvetlen	közvetlen	közvetlen	16
Acticity	nincs	közvetlen	nincs	16
Dózsaváros	nincs	közvetlen	nincs	15
Cholnoky Penny	közvetlen	közvetlen	nincs	12
Török Ignác utca	közvetett	nincs	nincs	12
Rózsa utca 48.	közvetlen	közvetlen	közvetett	10
Barátság park	közvetlen	közvetlen	nincs	5
Állatkert parkoló	közvetlen	nincs	nincs	5
Kollégium	nincs	közvetlen	nincs	5
Kálvin János park	nincs	közvetett	nincs	5-nél kevesebb
Kiskuti Csárda	közvetlen	nincs	nincs	5-nél kevesebb
Vasútállomás	közvetlen	közvetlen	közvetlen	5-nél kevesebb
Continental	közvetlen	közvetlen	közvetlen	5-nél kevesebb
Pannon Egyetem – Hotel Magister	közvetlen	közvetlen	közvetlen	5-nél kevesebb

6-1. táblázat: Meglévő állomások értékelése



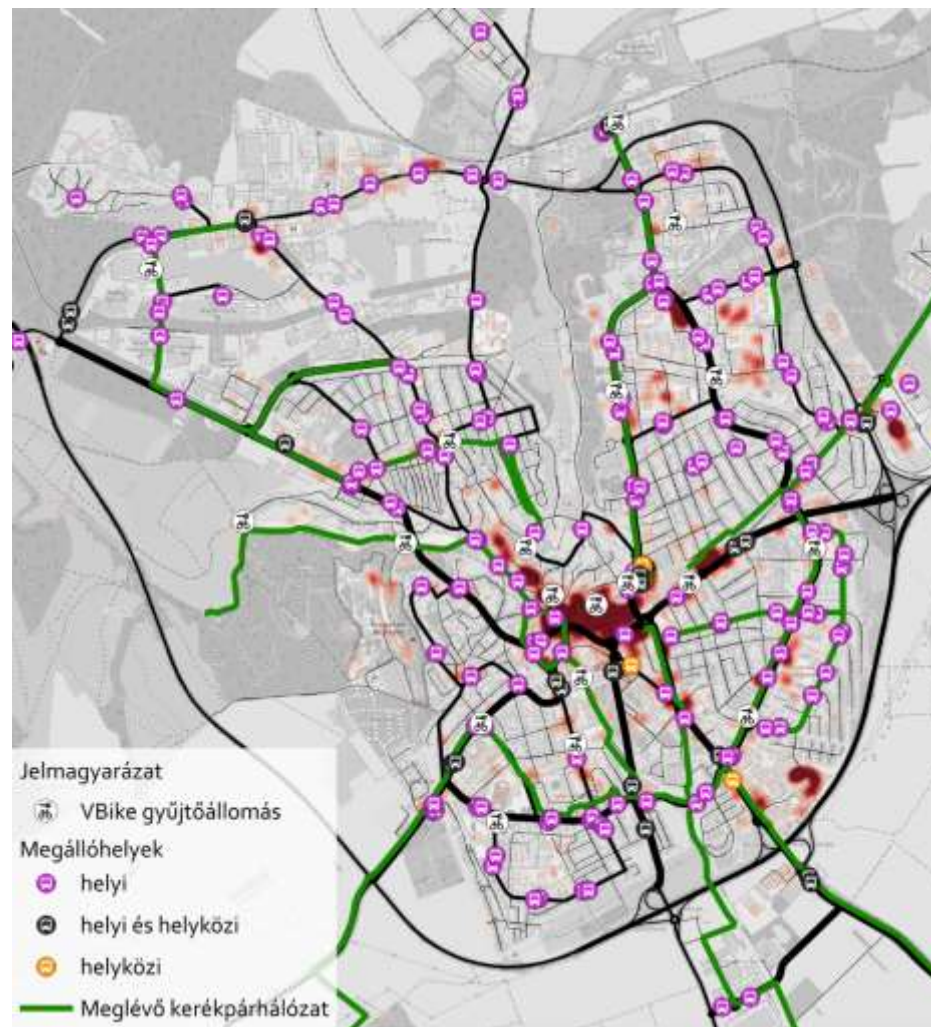
hatók. A kerékpárhálózatba való ilyen illeszkedés a rendszer használhatóságának egyik legfontosabb alappillére.

A közösségi közlekedési kapcsolatok tekintetében szintén erős az integráció: számos állomás – köztük a Vasútállomás, a Kossuth utca, az Autóbusz-állomás és a Kollégium melletti pont – 200 méteren belül található legalább egy helyi vagy helyközi megállóhelyhez képest. Ez elősegíti az intermodális közlekedési formák, például a „vasút + kerékpár” vagy „busz + kerékpár” kombinációk kialakulását. Ez különösen fontos olyan közlekedők számára, akik a V-Bike-ot első vagy utolsó kilométeres eszközként kívánják használni.

A városi funkciók sűrűsödéséhez való kapcsolódás jelentős eltéréseket mutat az egyes állomások között. A legkiemelkedőbb sűrűséget a Kossuth utca – SPAR állomás produkálta, ahol 150 méteres körben összesen 130 különböző POI található. Ehhez képest a Rózsa utca, a Vasútállomás és a Continental környezete funkcionálisan sokkal kevésbé intenzív – utóbbiaknál a POI-szám nem éri el az ötöt sem. Ez a területhasználat eltéréseire és a potenciális felhasználói kör volumenének különbségeire is utalhat. Fontos kiemelni, hogy e vizsgálatnál csak a forgalomvonzó létesítmények darabszámára koncentráltunk, azok forgalomgeneráló hatását nem vettük figyelembe, tehát egyensúlytal szerepel az állatkert, a vasútállomás, a Balazon Pláza, a Conti, és egy sarki zöldséges vagy kulcsmásoló. Ugyancsak nem vizsgáltuk a forgalomkeltő pontokat, vagyis a lakósűrűséget, lakóterületi beépítést.

A V-Bike állomások jelenlegi eloszlása nagyrészt lefedi a városi mobilitási igények által megkívánt csomópontokat, de a jövőbeni bővítések tervezésekor számos szempontot érdemes figyelembe venni:

- a POI-sűrűsége (ahogy előző vizsgálatban látszik), illetve azok kerékpáros forgalomvonzó hatása szerinti súlyozott területi eloszlása;
- lakósűrűség, vagyis a lakóterület beépítési intenzitása;



6-11. ábra: Meglévő gyűjtőállomások elhelyezkedése

Forrás: háttér Google Earth



- helyi és helyközi autóbuszos közlekedéshez való minél nagyobb kapcsolódás;
- városrészi alközpontok, „mobility hub”-ok létrehozása, erősítése;
- térségi és városi kerékpárforgalmi főhálózattal való minél közvetlenebb kapcsolat;
- állomási távolságok optimalizálása, vagyis, hogy az egymástól számított távolságuk ne legyenek se túl alacsonyak, se túl magasak;
- egyes intézmények megközelítésekor érvényesüljön az alábbi elméleti prioritássorrend: legközelebb a bejárathoz a V-Bike állomás, aztán a hagyományos kerékpártároló, buszmegálló, Kiss&Ride parkoló, akadálymentes parkoló és normál parkoló.

Ezen felül a már meglévő állomások kihasználtságának mérése, ellenőrzése kiemelten fontos a hatékony üzemelés, és a kapacitások megfelelő gazdálkodása miatt.

A megyei szinten készült „Okos város – Okos kistérség közösségi kerékpárrendszer” tanulmányterv, amely Veszprém, Balatonalmádi és Balatonfüred települések közötti térségi szintű közösségi kerékpáros rendszer hosszú távon megvalósítandó fejlesztési lehetőségeit vizsgálja. A dokumentum célja egy olyan hibrid – hagyományos és elektromos kerékpárokra épülő – megosztásalapú rendszer megalapozása, amely szervesen illeszkedik a városi és térségi közlekedési hálózatokhoz, és elősegíti a hivatásforgalmi, turisztikai, valamint szabadidős közlekedési formák környezetbarát módon történő integrációját. A tanulmányterv által felvázolt térségi rendszert távlati szinten érdemes megvalósítani.



6-12. ábra: V-Bike állomás

Forrás: Vehír



6.7. HÁZGYÁRI ÚT SZEREPKÖRE

A Házgyári út a város északkeleti részén található országos közút, a 830. sz. másodrendű főút része. A főút a város északi útgyűrűje, amelynek mindkét vége a 8. sz. főúthoz csatlakozik. Házgyári út alatt a Pápai út és Jutasi út közötti részét értjük. Ezen útszakasz a fő feltáróútja az Iparvárosnak, amely a város legnagyobb ipari és gazdasági zónája, itt találhatóak a legnagyobb foglalkoztatók, nagy forgalmú gazdasági egységek, telephelyek. A Házgyári útról érhető el továbbá a vasútállomás, Csererdő és Jutaspuszta lakóterületek is. A várost keresztülszelő Séd patakon viszonylag kevés átközlekedési lehetőség van, a városközponttól északra a Házgyári út az egyetlen közúti kapcsolat. Jelentősége városi szinten kiemelkedő, de jelenleg országos feladatokat is ellát, országos hálózat része.

Az út jellege, keresztmetszeti elrendezése tekintetében inkább külterületi, átmeneti zóna jellegű. Az útszéle néhol kiemelt szegéllyel, néhol útpadkával szalagkorláttal határolt. Az útmentén vízelvezető árok, széles zöldterület terül el, ahol látszódnak az útmenti gyalogosok kitaposott ösvénye (gyalogjárda nincs). Elválasztás nélküli gyalogkerékpárút található a Henger utca – Kistó utca között. Közvilágítás nincs kiépítve.

Az e-UT 03.01.11 - Közutak tervezése Ütügyi Műszaki Előírás alapján az alábbi tervezési paraméterek vonatkoznak a Házgyári útra:

- Út jellege: Belterületi
- Útkategória: II. rendű főút
- Tervezési osztály jele: B. IV.
- Hálózati funkció: b
- Környezeti körülmény: A
- Tervezési sebesség: 70 km/h
- Legkisebb alkalmazható forgalmi sávszélesség: 3,50 m
- Legkisebb alkalmazható biztonsági sávszélesség: 0,50 m



6-13. ábra: Házgyári út keresztmetszete

Forrás: Google StreetView

A Jutasi út és Tüzér utca között lakott területen belül vezet az út, ott 50 km/h az engedélyezett sebesség, míg a Henger utca és Tüzér utca között 60 km/h, azon kívül 90 km/h. A 2022. évi Magyar Közút adatok alapján a forgalma 14362 egységjármű/nap, a nehézgépjármű arány 7,4%. A 2024. évi Országos Közúti Adatbázis vizuális burkolatállapot alapján az útszakasz tűrhető és rossz burkolattal rendelkezik.

A Jutasi úti csomópontot jelzőlámpa szabályozza, míg a Tüzér utca és a Pápai út körforgalmi, a többi (Aulich Lajos utca, Csemete utca, Kistó utca, Csererdei út és Henger utca) csomópont jelzőtáblával szabályozott, ahol a Házgyári úton közlekedőknek van elsőbbsége. Ezen felül az ipari beépítés miatt számos telephelynek van kisebb-nagyobb kapubehajtója, csomópontja. Közlekedésbiztonsági szempontból az Aulich Lajos utca, Kistó utca és Henger utca a legkritikusabb, több közúti baleset volt e helyszíneken.



A fő problémaforrás a megengedettnél nagyobb sebességre ösztönző beépítettség, vonalvezetés és keresztmetszeti jellemzők, valamint a nagy gépjárműforgalom, emellett csomóponti egyedi jellemzők az alábbiak: az Aulich Lajos utcánál a csatlakozó ág geometriája, rossz beláthatósága, Kistó utca terjengős csomóponti mérete, illetve a Henger utca rossz beláthatósága.

Az út ingatlanjának jelenlegi szélessége 16-36 m közötti. A szabályozási terv jellemzően 36 m (Jutasi út közelében 30 m) szabályozási szélességet tartalmaz. A terv ezen felül az Aulich Lajos utcától kerékpárutat jelöl a Henger utcáig.

A Házgyári úton helyi és helyközi autóbuszjáratok is közlekednek. A helyközi járatok jellemzően Veszprém autóbuszállomás – Jutasi út – Házgyári út – 8. sz. főút útvonalon járnak Ajka, Csehbánya, Pápa, Hárskút, Sümeg és Zirc irányba. A helyi járatok közül a 3, 4, 9, 16, 18, 21 járatok érintik a Házgyári utat, amik Csererdő, Jutaspuszta, Haszkovó, Belváros, Vámosi út, Újtelep és Dózsaváros között teremtenek kapcsolatot.

A Házgyári úti nagy gépjárműforgalmat két közúti infrastruktúra fejlesztés enyhítheti: a Kistó utca és Jutasi út közötti Kelet-nyugati elkerülő, illetve a 8. sz. főút Füredi úttól nyugatra eső szakaszának 2x2 sávossá fejlesztése. Mindkettő régóta tervezett fejlesztés, utóbbi állami, előbbi önkormányzati útfejlesztés, azonban a híd műtárgy forrásigénye miatt a város önállóan nem tudja megfinanszírozni.

A 8. sz. főúti fejlesztés kapcsán felmerült, hogy miután elkészül a főút teljes (füredi úti csomóponttól nyugatra eső szakaszokon való) fejlesztése az Északi elkerülő teljes szakaszát a Magyar Közút átadná önkormányzati kezelésbe, mivel az út végképp elvesztené városi elkerülő jellegét, térségi jelentőségét és helyi összekötő és feltárolóútként funkcionálhatna csak. E szerepváltás miatt a javasolt fejlesztések is két részre oszthatók: a meglévő országos és a távlati helyi szerepkörre.



Jelmagyarázat

● Jelzőlámpa

● VBike gyűjtőállomás

● helyi és helyközi megálló

Meglévő kerékpárhálózat

— elválasztott gyalog-kerékpárút

— elválasztás nélküli gyalog-kerékpárút

— megemelt kerékpársáv

— kerékpársáv

— kerékpáros nyom

Települési közúthálózat

— főút

— gyűjtőút

— lakóutca

Országos közúthálózat

— I. rendű főút

— II. rendű főút

— Országos vasúthálózat

6-14. ábra: Házgyári út

Forrás: háttér Google Earth



Meglévő országos szerepkör alapján felmerülő fejlesztési lehetőségek:

- kellő szélességű és akadálymentes gyalogjárda kiépítése a Kistó utca és a Jutasi út között (az Aulich Lajos utcán keresztül);
- gyalogos kapcsolat kiépítése Csererdő és a Házgyári úti gyalogjárda között;
- kerékpáros útvonal kiépítése a Kistó utca és a Tüzér utca és a Jutasi út között (az Aulich Lajos utcán keresztül), amely javasolt elválasztott vagy részben elválasztott gyalog-kerékpárút (ennek eldöntése részletesebb elemzés kérdése);
- lakott terület határának áthelyezése a Henger utcai csomópont nyugati részére;
- Házgyári út – Aulich Lajos utca csomópont átépítése, geometria módosítása, jelzőlámpa kiépítése;
- Házgyári út – Kistó utca felülvizsgálata: részletesebb elemzést igényel megfelelő kialakítás megtalálása, ami lehet akár körforgalom, akár jelzőlámpa, akár csak kisebb geometriai módosítás;
- Házgyári út – Csererdei út csomópont felülvizsgálata: részletesebb elemzést igényel megfelelő kialakítás megtalálása, felmerülhet a csomópont megszüntetése, helyette a Henger utcával szemben új kikötés létesítése;
- Házgyári út – Henger utca felülvizsgálata: részletesebb elemzést igényel megfelelő kialakítás megtalálása, ami lehet akár körforgalom, akár jelzőlámpa, akár csak kisebb geometriai módosítás.

Távlati helyi szerepkör váltását követően felmerülő fejlesztési lehetőségek:

- Behajtás korlátozása: tehergépjárművek csak célforgalom jelleggel használhassák a Házgyári utat, melynek betartása (időszakos) rendészeti eszközökkel lehetséges első ütemben, később felmerülhet a kamerarendszer telepítése a jogosulatlan áthajtások kiszűrésére.
- Csőhatás csökkentése: A vonalas létesítmények mentén gyakran kialakul a csőhatás, amelynek következtében a gépjárművezetők nehezebben érzékelik

az úttest két oldalát, illetve nagyobb haladási sebességet tartanak megfelelőnek. Mindezek miatt érdemes megvizsgálni e csőhatás csökkentésének lehetőségeit. Cél, tehát az átláthatóság, ezzel a túlzott biztonságérzet mérséklése, melyre eszköz lehet az út menti terület fásítása, növénytelepítés vagy különböző – a helyszínhez illő – utcabútor kihelyezése. Korlátozza e beavatkozásnak az előírt közúti úrszelvény és a szükséges látómezők biztosítása.

- Komplex átépítés: útkategóriaváltása miatt – kellő finanszírozás biztosítása esetén – lehetőség adódik a teljes útszakasz komplex átépítésére, amelynél már a lecsökkentett tervezési paramétereket (tervezési sebesség, ívsugarak, keresztmetszeti méretek, csomóponttávolságok stb.) lehet alkalmazni az önmagyarazó utak elve szerint. A korábban említett csőhatás, illetve a hosszú egyenes szakaszok megszüntetése a feladat, amely miatt sávelhúzások, középzigetek közbeiktatása és egyéb a részletes tervezés során meghatározott beavatkozások is szükségesek lehetnek.

A Házgyári út jelenlegi és jövőbeni szerepköre túlmutat a klasszikus városi gyűjtőúti funkción: a város gazdasági gerincútjaként és a Séd patakon átvezető településen belüli összekötőútként fontos szerepe van, azonban országos és térségi funkciója egyre csökken, a 8. sz. főút fejlesztése után meg is szűnhet. Összességében akár rövid akár hosszú távon van lehetőség az útszakasz humanizálására, forgalom csillapítására.

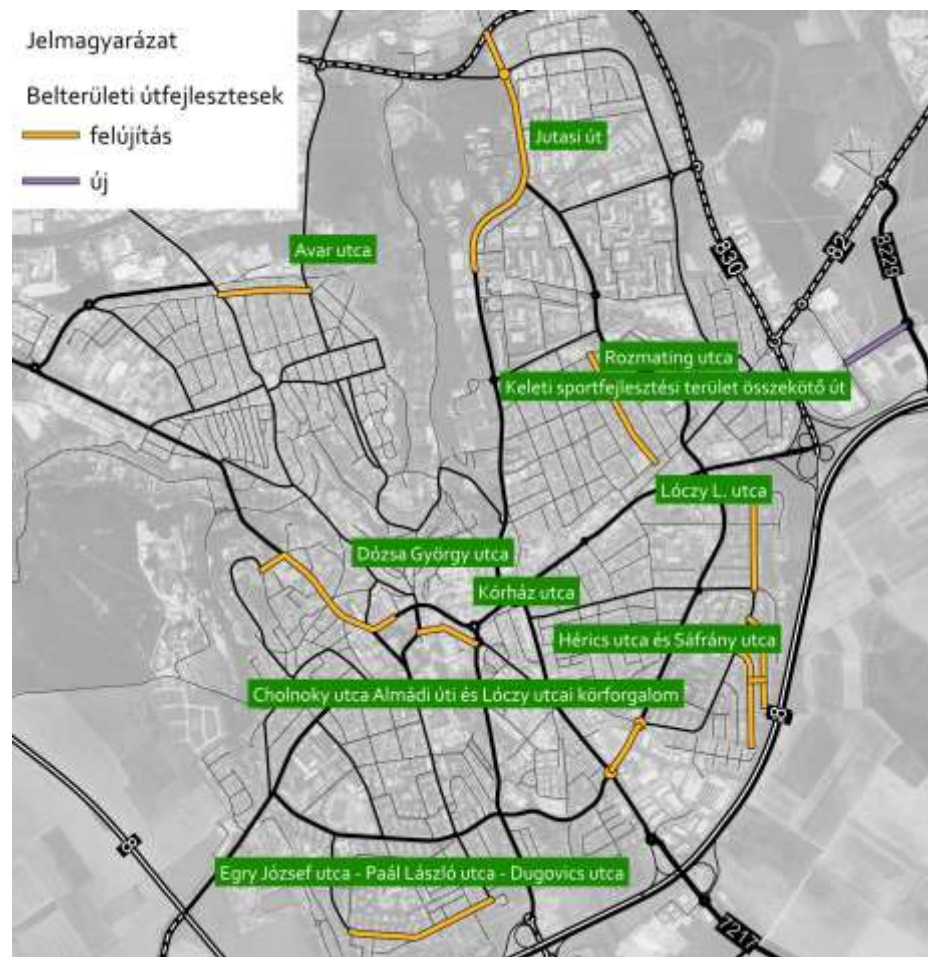


6.8. BELTERÜLETI ÚTFEJLESZTÉSEK

Korábban a SUMP 1.0 is tartalmazott útkorszerűsítéseket és új utak építését, mint például a I.1.0/04 Pápai út felújítása, I.1.0/07 Henger utca kiépítése, I.1.0/10 Kistó utca felújítása, I.1.0/12 8. sz. és 82. sz. főutakat összekötő új útszakasz megépítése, amelyek megvalósulás miatt a SUMP 1.1-ből kikerült. Ezzel együtt frissült a I.1.1/09 Lakóterületi utcák fejlesztése projekt is az aktuálisan felújításra ítélt útszakaszok listájával.

A SUMP 1.1 elkészülte óta is számos út átépítése megvalósult, amely miatt az I.1.1/09 Lakóterületi utcák fejlesztése projektek frissíteni szükséges az alábbi elemekkel:

- Cholnoky utca az Almádi úti és a Lóczy utca körforgalmak között, azokkal együtt;
- Egry József utca - Paál László utca Dugovics utca: Egry-Átrium köz csomóponttól a Dugovics utca zsák szakasz végéig;
- Német utca: Hajmáskéri utca kereszteződéstől a Kerti utca, Prépost utca csatlakozás érintésével a zsák szakasz végéig;
- Rozmaring utca (teljes szakasz);
- Hérics utca és Sáfrány utca + az ezeket összekötő út (teljes szakasz)
- Jutasi út (Északi útgyűrű lámpás csomópontjától a SPAR parkoló déli bejáratáig);
- Avar utca (Kistó utca - Tüzér utca közti szakasz);
- Dózsa György utca (Óvári Ferenc út, Színházkeri gyalogátkelőtől a Harmat utcai kereszteződésig, valamint a Harmat utca az Endrödi Sándor utcáig);
- Lóczy L. utca (Ady E. utcától a Vilonyai utca 9-ig);
- Kórház utca (Megyeház tértől a Mártírok útjai körforgalomig).



6-15. ábra: Belterületi útfel fejlesztések

Forrás: háttér Google Earth



7. CÉLRENDSZER

A korábban bemutatott problémák, a kapcsolódó fejlesztési dokumentumok és a technológiai előrejelzések alapján egyedi célrendszert határoztunk meg, amelyhez már hozzárendelhetők a szükséges intézkedések és beavatkozások.

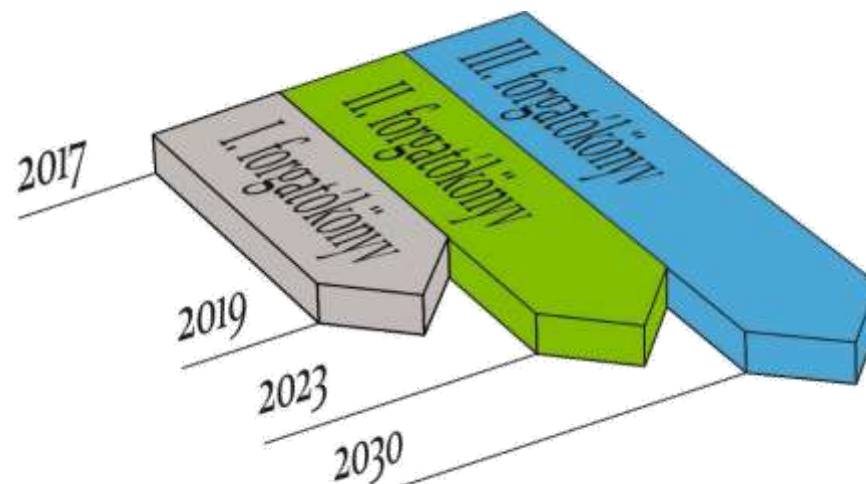
7.1. A STRATÉGIA IRÁNYVONALÁNAK KIVÁLASZTÁSA

A megfelelő célok, irányvonalak megtalálásához fel kellett vázolni a város számára való alternatívákat nyújtó, de egymástól eltérő szemléletű forgatókönyveket. Az alapelv, vagyis a kiindulópont az volt, hogy a városvezetés és a városhasználók számára olyan reális szcenáriókat mutassunk fel, amelyek a hagyományos, konszolidált szemléletmódtól a jövőorientált, a jövő kihívásaira válaszoló megoldásokat is tartalmazzák. Ennek alapján három forgatókönyvet azonosítottunk, amelyekhez meghatároztuk a legjellemzőbb beavatkozástípusokat is:

I. forgatókönyv: Gépjárműközpontú fejlesztések	II. forgatókönyv: Fenntartható közlekedési módok	III. forgatókönyv: SMART fejlesztések és mobilitásbefolyásolás
<ul style="list-style-type: none"> Egyéni motorizált közlekedés problémáinak enyhítése Hiányzó hálózati elemek kiépítése Gyalogos, kerékpáros és közösségi közlekedés akut problémáinak kezelése 	<ul style="list-style-type: none"> Helyi autóbusz közlekedés komplex fejlesztése Kerékpárosbarát városrészek és térségi kerékpárhálózat kialakítása Közösségi terek feltételeinek megteremtése Zöldfelületek minőségi fejlesztése 	<ul style="list-style-type: none"> Intelligens közlekedési rendszerek felépítése minden közlekedési mód területén Oktatás, képzés Szemléletformálás Mobilitási igények tudatos optimalizálása

7-1. táblázat: A forgatókönyvek irányvonalának kiválasztása

Az I. forgatókönyv elsősorban gépjármű fókuszú, fő célja ennél fogva a torlódások megszüntetése, a parkolási problémák megoldása, valamint a hiányzó és a rossz minőségű közúti kapcsolatok fejlesztése. A II. forgatókönyv lényege a pozitív modal shift elérése, vagyis a közlekedési módok közötti megoszlás elmozdítása a közösségi és az egyéni nem motorizált közlekedési módok irányába. A III. forgatókönyv SMART szolgáltatásfejlesztésre és mobilitás igények megváltoztatására helyezi a hangsúlyt. Mindegyik forgatókönyv merőben különbözik a másik kettőtől, de egyértelműen egyikről sem jelenthető ki, hogy megoldást nyújtana a várost terhelő összes közlekedési problémára.



7-1. ábra: Forgatókönyvek időbelisége



Ugyanakkor az is látható, hogy a fenti forgatókönyvek nem csak scenáriókat, hanem időbeli egymásutániságot, folyamatot is jelenthetnek, azaz hangsúlyáthelyezéssel megvalósítható a személygépjármű-használat ütemezett háttérbe szorítása, az intermodalitás és a kerékpáros közlekedés fejlesztése, a SMART eszközök alkalmazása, amely az oktatással, a szemléletformálással kiegészülve hosszú távon a mobilitási igények és szükségletek változását is eredményezi.

Az időbeli egymásutániság azonban leginkább a projektek hatásaiban nyilvánul meg, azaz a rövid távon, 2019-ig megvalósítható infrastruktúra-fejlesztések mellett meg kell kezdeni a soft-típusú beavatkozások előkészítését is, annak ellenére, hogy ennek hatásai várhatóan csak hosszabb távon érvényesülnek.

7.2. JÖVŐKÉP

Veszprém városa a településfejlesztési koncepciójában megfogalmazta azt a jövőképet, melyet a város 2030-ra el szeretne érni:

A városlakók, az ide ingázók, illetve az ide látogatók számára Veszprém élhető város marad, amely:

- **megfelelő** lakáskörülményeket és **közlekedést**,
- a lakosság képzettségének megfelelő munkahelyeket,
- **egészséges környezetet**,
- szociális- és **közbiztonságot**,
- az élet minden területén **esélyegyenlőséget** nyújt.

A jövőben a város társadalma legyen:

- befogadó és nyitott,
- értékeit a látogatókkal szívesen megosztó,
- **környezettudatos**.

Veszprém gazdasága a jövőben biztosítsa, hogy:

- országos jelentőségű felsőoktatási központ maradjon,
- hatékony **térségi integráció** révén a város megmaradjon a régió legfontosabb gazdasági központjának,
- a gazdasági szereplőket kedvező feltételek fogadják,
- rugalmas és alkalmazkodó legyen.

A város a jövőben is ápolja a kultúrát, hagyományait, ezáltal

- „a királynék városa”-ként az ország egyik legjelentősebb kulturális és művészeti központja maradjon,
- megőrizze sajátos identitását,
- **megvédje és továbbfejlessze** értékes és egyedülálló természeti és épített **környezetét**,
- megerősítse turisztikai vonzerejét.

7.3. ÁTFOGÓ ÉS TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI CÉLOK

A hosszú távú jövőkép elérése érdekében átfogó – közlekedési témakörön túlnyúló – fejlesztési célok kijelölése szükséges. Az időtáv illeszkedik az EU fejlesztési ciklusához, ezért 2020-ig (2023-ig) terjed ki. A településfejlesztési dokumentum négy átfogó és három településfejlesztési (stratégiai) célt jelöl ki:

- **átfogó célok:**
 - Veszprém városok közötti szerepének további javítása, a térségi együttműködés erősítése;
 - harmonikus, jó minőségű városkörnyezet fejlesztése;
 - tudásalapú, innovatív gazdaság fejlesztése;
 - kiegyensúlyozott társadalmi viszonyok és a népesség megtartása;



- **településfejlesztési (stratégiai) célok:**

- fiatalodó aktív város;
- környezettudatos város;
- megújuló város.

7.4. STRATÉGIAI CÉLOK

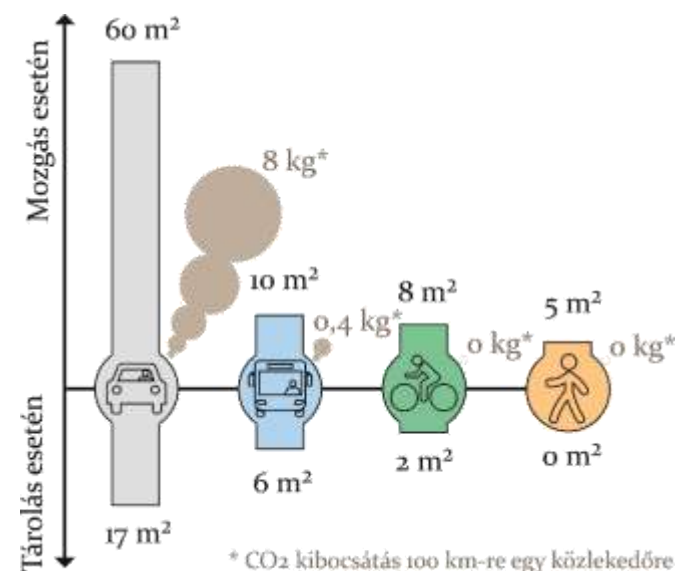
Az átfogó és településfejlesztési célokhoz kapcsolódva lettek kijelölve a már közlekedési szakterületi stratégiai célok. Ezek közül három tematikus, öt pedig a városban lehatárolt területegységhez kapcsolódik. Mind illeszkednek az EU közlekedési Fehér és Zöld könyvében megfogalmazott alapelvekhez és az Integrált Településfejlesztési Stratégiában elfogadott fő irányvonalakhoz, azokat egyes területeken csak kiegészítik, pontosítják. A stratégiai célok között megjelenik mind a hagyományos, jellemzően infrastruktúra-fókuszú megközelítés, mind a mobilitási igények és szükségletek befolyásolása is, azaz a forgatókönyvek révén meghatározott megvalósítás is hangsúlyos szerepet kapott.

7.4.1. TEMATIKUS CÉLOK

T1: Az egyéni közlekedés szűk keresztmetszeteinek feloldása

A célkitűzés a hagyományos szemléletű közlekedésfejlesztésen alapul, azaz a már felmerült problémák megoldását, az igények utólagos lekövetését helyezi középpontba, döntően az infrastrukturális elemek fejlesztésével.

A városon belül kialakuló forgalmi torlódások súlyosan érintik Veszprémet. Ráadásul a mobilitási igények és a gépjárműbirtoklás növekedése hosszú távon várhatóan folyamatos lesz (kisebb-nagyobb hullámvölgyekkel), azaz az ilyen típusú problémák tovább fognak súlyosbodni. A torlódások okozta problémák leginkább a Belvárost, az azon áthaladó főközlekedési tengelyeket érintik, amelyek további környezetterhelést eredményeznek. Ennek hatására egyrésztől jelentősen romlik az itt élők életminősége, másrésztől egy vonzó Belváros kialakulását is gátolja. A torlódások pénzügyi problémák forrásai is, ami miatt az EU gazdasága a GDP-jének 1%-át kitevő veszteséget szenved el, amely 2030-ig 1,5%-ra is nőhet. A probléma abban keresendő, hogy a gépjármű-közlekedésnek és parkolásnak jelentősen nagyobb területigénye van egy emberre vetítve, mint a többi közlekedési módnak. Például hiába kisebb egy személygépjármű, mint egy autóbusz, ha az előbbiben átlagosan kevesebb, mint két ember utazik, az utóbbiban pedig átlagosan 15-25 fő.



7-2. ábra: A közlekedési módok átlagos helyigénye és CO₂ kibocsátása egy emberre vetítve



E jelenséggel párhuzamosan a városon belüli közúti balesetek száma több év átlagának tekintetében növekszik, míg az országos adatok csökkenő tendenciájúak. Ez nem egyedi probléma, számos város küzd hasonló kihívással, különbség csak a probléma súlyosságában van. Az EU területén történő közúti balesetek több, mint kétharmada városokban következik be. Hiába jelennek meg az egyre biztonságosabb járművek, és cserélődik le lassan az öreg, alacsony biztonságot nyújtó járműállomány, ez a városi közlekedésre nincs szignifikáns hatással. A továbbiakban sem várható jelentős javulás a városi közlekedésbiztonság területén pusztán a járműoldali fejlesztések révén (ideértve az elektromos járműveket is).

A felvázolt problémakört rövid- és középtávon elsősorban a hiányzó városközpontot elkerülő kapcsolatok megteremtésével, a meglévő infrastruktúra kapacitásbővítésével lehet orvosolni, amellyel párhuzamosan szükségesek közlekedésbiztonsági, forgalomcsillapítási intézkedések megvalósításai is. Hosszú távon ugyanakkor az ilyen típusú beavatkozások nem tekinthetők kellően hatásosnak, mivel a pozitív következményei mellett további forgalmat generálnak, továbbá nem képesek az igények mérséklésére sem.

T2: A környezetbarát közlekedési módok feltételeinek fejlesztése, módváltás ösztönzése

A célkitűzés a jelenlegi trendeknek megfelelően a meglévő mobilitási igényeket fenntartható eszközök alkalmazásával elégíti ki, vagyis a környezetet kevésbé terhelő, hatékonyabb közlekedési módokat helyezi előtérbe.

A városokban megjelenő koncentrált gépjárműhasználatnak, valamint az elmúlt évtizedek közötti közlekedés központú fejlesztéseinek következtében mára a köz-ponti területek élhetősége alacsonnyá vált. A nagy forgalom okozta jelentős zaj- és levegőszennyezés negatívan hat a városlakók egészségi állapotára. Az Európai Parlament tavaly novemberi tájékoztatása szerint a szív- és érrendszeri, valamint a légzőszervi megbetegedésekért nagymértékben felelős városi légszennyezés évente mintegy 400 ezer ember korai halálához vezet az unióban, amely egyben a legfőbb környezeti halálok.



Egy vonzó városi milió megteremtésének fontos alapfeltétele az élhető, emberközpontú környezet.



7-3. ábra: Élhető város modell



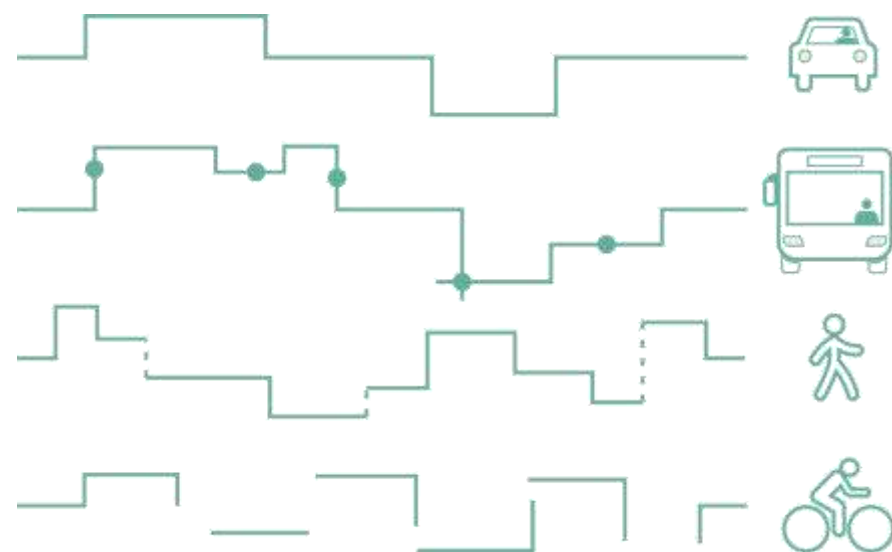
A gépjárművek sok és értékes felületeket vesznek el a közterületekből a közösségi terek, zöldfelületek kárára. A kizárólag közúti közlekedés központú fejlesztések korábban már elindítottak egy negatív spirált: a több parkoló, a több útfelület és a kevesebb közösségi tér több gépjárművet és kevesebb térhasználót eredményezett. A kevesebb térhasználó üresebb tereket, csökkenő, megszűnő helyi kereskedelmet okozott, ami miatt még kevesebb lett a térhasználó. E folyamat azonban szerencsére visszafordítható és a személygépjárművektől „visszafoglalt” közterületek visszanyerhetik közösségi funkciójukat.

Az élhető város kialakítása nem lehetséges az emberközpontú, emberi léptékű fejlesztések nélkül. A fenntarthatóbb városi közlekedés hozzájárulhat a környezet egészségesebb tételéhez, a levegőtisztaság javításához, a közösségi terek kialakulásához. A bemutatott problémák kezelésének hosszú távon is fenntartható megoldása a közlekedési módok közötti megoszlás (modal split) elmozdítása az alternatív (közösségi és egyéni nem motorizált) közlekedési módok irányába. E közlekedési módok hatékonyabbak a városi közlekedés területén, kisebb területet foglalnak el mind közlekedés, mind parkolás közben, valamint a környezetet is kevésbé (vagy egyáltalán nem) szennyezik.

A hatékony modal split eléréséhez elengedhetetlen a közösségi közlekedés előtérbe helyezése, amely az infrastruktúra fejlesztésén kívül a szolgáltatási színvonal emelkedését, a menetrendek összehangolását, valamint forgalomszervezés megújítását (pl. a közösségi közlekedés előnyben részesítése) is magában foglalja. Szintén törekedni kell a kerékpáros infrastruktúra térségi szintű fejlesztésére, valamint a városon belüli gyalogos zónák, gyaloglásra alkalmas területek kialakítására és hálózatba szervezésére. Középtávon tehát a cél azon kulcsfejlesztések meghatározása, amelyek megvalósulása esetén egy kritikus tömeg hajlandó alternatív közlekedési módokra váltani. Emiatt szükséges a gépjármű-közlekedés helyenkénti háttérbe szorítása, valamint a közösségi és az egyéni nem motorizált közlekedés (kerékpáros, gyalogos)

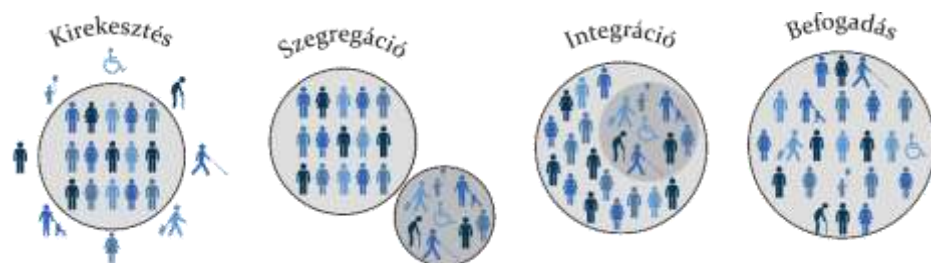
támogatása, feltételeinek fejlesztése. Külön megemlítendő az intermodalitás szintjének fejlesztése, elsősorban a vasúti és autóbuszos közlekedés erősítése céljából.

Az élhető város kialakításánál különösen ügyelni kell a szegregálódó vagy szegregált területekre, valamint a különböző társadalmi csoportok egyedi igényeinek befogadására. Nem szabad megfeledkezni tehát a mozgáskorlátozottakról, a fogyatékkal élőkről, az idősekről, a kisgyermekes családokról, a gyermekekről, a szociálisan hátrányos helyzetűekről, a vállalkozásokról (üzletek, nagy foglalkoztatók, teheráru terminálok), a magasabb jövedelemmel rendelkezőkről (számukra is vonzó alternatív közlekedési módok szükségesek), a turistákról, valamint a funkcionális várostérségben élőkről.



7-4. ábra: A legrövidebb útvonalak rajza közlekedési módokként jelenleg





7-5. ábra: Kirekesztéstől a befogadásig

Az egészséges városi környezet garantálása és a klímavédelmi célok elérése érdekében a közlekedési eredetű károsanyag kibocsátás csökkentése kiemelt feladat.

T3: Proaktív mobilitásmenedzsment

A célkitűzés lényege a mobilitási igények befolyásolása és a meglévő szükségletek csökkentése, optimalizálása. Mindez a különböző szereplők közlekedési attitűdjének megváltozásával, folyamatos edukációval, és tudatos szervezetfejlesztéssel érhető el.

A megjelenő technológiai innovációk (elektromos járművek, infokommunikációs technológiák, stb.) és a velük párosuló újfajta társadalmi elvárások új kihívások elé állítják a városi közlekedésszervezést és a közigazgatást. A szabályozási rendszereknek – önkormányzati és állami szinten egyaránt – meg kell határozniuk e fejlesztések kereteit, alkalmazási feltételeit, színtereit. E kihívás megoldatlansága, mellőzése esetén az újítások elterjedése szabályozatlan lesz, akár megjelenésüket is gátolhatja, vagy túlzottan erőteljessé teheti. Mindkét esetben gazdaságilag és társadalmilag egyaránt egy rosszabb helyzet állhat elő, amelyet utólagosan nehezebb orvosolni.



7-6. ábra: SMART közlekedési szolgáltatások

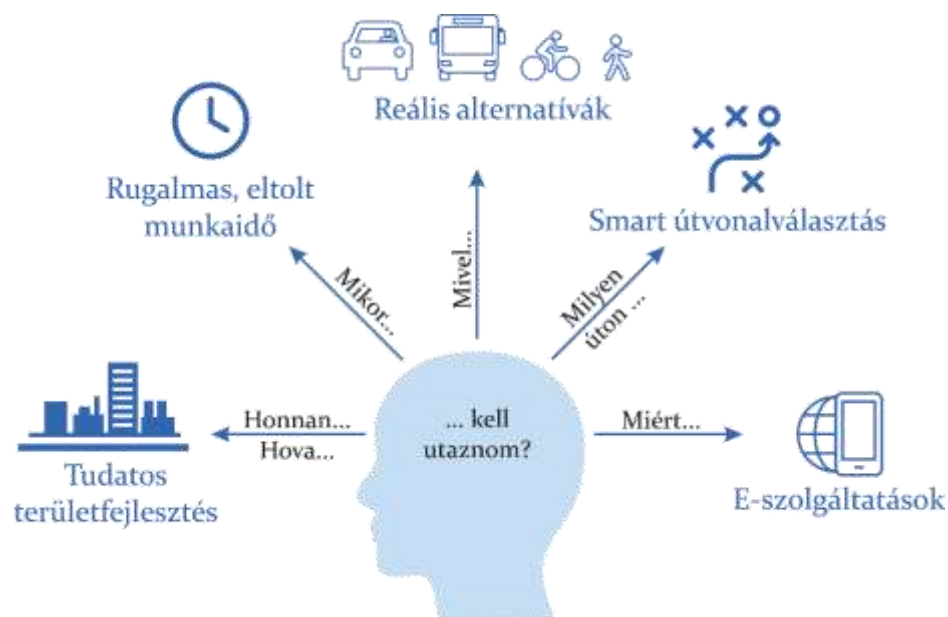


A két eltérő jellegű beavatkozástípus együttesen generálja a különböző közlekedési módokhoz kapcsolódó szolgáltatások minél hangsúlyosabb fejlesztését, akár önálló projektként. A középtávú cél, hogy minden közlekedési móddal kapcsolatosan működjenek olyan szolgáltatások, amelyek megfelelnek a jelen kor igényeinek, ideértve az infokommunikációs technológiák alkalmazását. Hosszútávú közlekedésfejlesztési cél, hogy kialakuljon egy, a mobilitási igényeket komplexen kielégítő, magas szolgáltatási szintet nyújtó, a közlekedők részéről visszacsatolást biztosító, intelligens és integrált közlekedési szolgáltatási rendszer. A közvetlen szolgáltatásfejlesztésnél az önkormányzat ösztönző, kezdeményező, míg a területhasználtnál egyértelműen irányító szerepet tölt be.

A társadalom egy jelentős részénél nincs teljes értékű, valós döntési mechanizmus a mobilitási eszköz választás (vagyis a közlekedési módválasztás) során. Probléma, hogy a közlekedés szereplői nem mindig mérik fel reálisan az általuk választott közlekedési mód által okozott hatások (egészséges életmód, relatív időnyereség, stb.) összességét, súlyát. A meglévő mobilitási minták, vagyis a lakosság közlekedési szokásai sokszor nehezen alkalmazkodnak a változó közlekedési rendszerhez a berögzült hozzáállások és megszokások miatt. Pusztán a meglévő közlekedési rendszer kínálati oldalának fejlesztésével nem érhető el a maximális pozitív hatás, csak ha van mögötte, mellette egy folyamatos proaktív kommunikáció.

A városi mobilitás új kultúrájának megteremtése középtávon a szemléletformáló, promóciós tevékenységek révén mozgatható el, amelynek sikeressége a célcsoportok fogadókészségétől, nyitottságától függ. A szemléletformálás ugyanakkor hosszabb távú, rendszeres tevékenységet feltételez, amelyben az önkormányzat koordináló szerepet tölt be. A szemléletformálásnak ki kell terjednie az alternatív közlekedési módok népszerűsítésére, a közlekedésben részt vevők közötti konfliktusok kezelésére, valamint a fiatalabb korosztály esetében a megfelelő képzésre és oktatásra is.

Hosszabb távon a mobilitási szükségletek megváltoztatása lehet a megoldás, amelyben a gazdasági szereplők, oktatási intézmények szemléletváltására van szükség. Fel kell ismerni a távoktatásban, az iskolai mobilitásban, illetve a távmunkában és az e-szolgáltatások továbbfejlesztésében rejlő lehetőségeket. Az önkormányzat az e-ügyintézés további fejlesztésében tud élen járni.



7-7. ábra: Közlekedéssel kapcsolatos kérdések és arra adható válaszok



7.4.2. TERÜLETI CÉLOK

V1: Belváros

Hangulatos, emberközpontú Belváros kialakítása a fenn-tartható közlekedési módok előtérbe helyezésével.

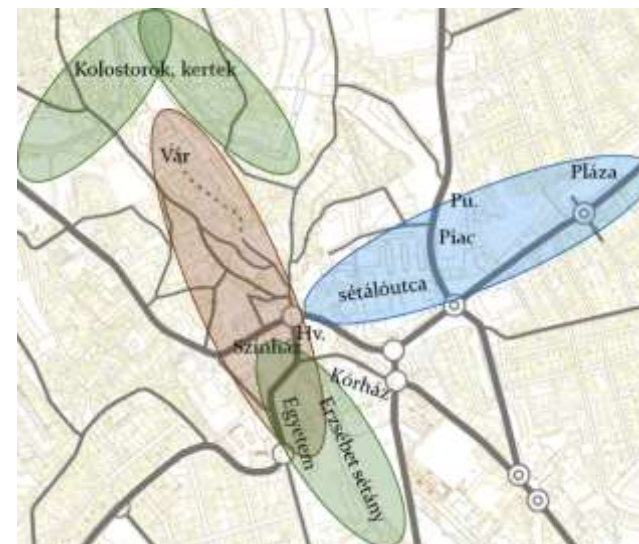
Jelenleg Veszprém belvárosát többértű közlekedési probléma jellemzi. A hiányos közlekedési hálózat miatt nagymértékű átmenő forgalom terheli. (A forgalomban résztvevők jelentős részének sem kiindulópontja, sem úticélja nem a városközpontban található, mégis annak területén halad keresztül.) Gond továbbá, hogy a gépjárművek területfoglalása miatt kevés az emberközpontú, élhető közösségi tér.



7-8. ábra: Veszprém belváros

A Belvárosban és közvetlen közelében három, jól lehatárolható, különböző funkciójú térrész található: a keleti oldali kereskedelmi funkció (sétálóutca, piac, bevásárlóközpont); az észak-déli irányú kulturális funkció (Vár, Hangvilla, Színház); illetve a városközpont két szélén található rekreációs terület (Kolostorok, kertek, Erzsébet sétány).

A Belvárosban és közvetlen közelében három, jól lehatárolható, különböző funkciójú térrész található: a keleti oldali kereskedelmi funkció (sétálóutca, piac, bevásárlóközpont); az észak-déli irányú kulturális funkció (Vár, Hangvilla, Színház); illetve a városközpont két szélén található rekreációs terület (Kolostorok, kertek, Erzsébet sétány).



7-9. ábra: Belváros területi funkciója

A felvázolt funkciók egymástól markánsan elkülönülnek, a közöttük lévő kapcsolatok esetlegesek. Mindezek miatt nem tud megvalósulni a funkciók pozitív, egymást erősítő hatása. A kereskedelmi funkciójú területen megjelenő nagyobb gyalogos forgalom és életteli légkör elválik a kiüresedő, főleg turisták által látogatott kulturális funkciójú területektől.

A többértű problémakör megoldása csak összehangolt, hosszabb távú, nehezen végigvihető fejlesztési elképzelések mentén lehetséges. A nagyszámú átmenő gépjárműforgalom csökkentésének első lépése a városi szintű úthálózati fejlesztések



megvalósítása, amely alternatív útvonalként szolgálhat a Belváros útjai helyett. E fejlesztések után van lehetőség a Belváros főbb útjainak forgalomcsillapítására, a közösségi és egyéni nem motorizált közlekedés erőteljes előtérbe helyezésére.

A parkolási problémák kezelése során ki kell dolgozni egy komplex, többlépcsős intézkedéssorozatot, amely fokozatosan csökkenti a frekvenciát, értékes területeken lévő felszíni parkolófelületek mértékét. E folyamat ellenpólusaként szükséges erősíteni a közösségi és a kerékpáros közlekedés helyzetét, valós alternatívát nyújtva ezáltal a városon belüli közlekedésre. A felszabaduló területeken lehetőség adódik új emberközpontú közösségi terek kialakítására, illetve a gyalogos közlekedés feltételeinek javítására.

Elengedhetetlen a bemutatott három funkcionális belvárosi térrész közötti kapcsolat erősítése, a különböző területek közötti átjárhatóság javítása. E cél elsősorban a gyalogos kapcsolat erősítése által érhető el, másodsorban a kerékpáros közlekedés lehetőségeinek fejlesztésével. Szükséges a meglévő funkciók, és a tervezett új közösségi terek közötti közlekedési folyosók definiálása, amelyeket később át kell alakítani „önmagukat magyarázó” gyalogos (és kerékpáros) útvonalakká, illetve élhető terek sorozatává.

V2: Lakóterületek

A lakótelepek és kertvárosi területek minőségi közterületeinek kialakítása különös tekintettel a zöldterületi rendszerek folytonosságának biztosítására.

Míg a Belváros egy egybefüggő, többé kevésbé homogén városrész, addig a Lakóterületek alá különböző adottságokkal és eltérő mértékű problémákkal rendelkező

heterogén területek tartoznak. E területegységbe soroltuk a nagy laksűrűségű lakótelepi, a kertvárosi, és a ritkábban lakott falusias lakóterületeket is. Bár különféle jellemzőkkel bírnak, problémáik mégis hasonlóak.

Az egyik fő problémaforrás (elsősorban a sűrűbben lakott területeken) a meglévő közterületeken megjelenő eltérő funkciók területszükséglete és a rendelkezésre álló terület szűkössége. Jelenleg viszonylag nagyobb parkolóterületek állnak rendelkezésre, amelyek mégis általában nem képesek a parkolási igények teljeskörű kielégítésére. A

lakóterületeken áthaladó utak forgalma csak helyenként okoz nagyobb környezeti terhelést vagy baleseti kockázatot. Az utcák jelentős hányada ma is kerékpárosbarátnak tekinthető, de akadnak beavatkozást igénylő területek.

Külön ki kell emelni a központi belterülettől távolabb fekvő külső városrészeket (Káldárta, Gyulafirátót stb.), amelyek elérhetősége és megközelíthetősége gondot okoz különösen kerékpárral és közösségi közlekedéssel.



7-10. ábra: Veszprémi lakóterületek



A célkitűzés, hogy a város lakóterületein enyhüljenek a közlekedésből származó negatív externális hatások, és összességében javuljon az életminőség és az élhetőség. Ennek elérése érdekében szükséges a közúti közlekedés helyenkénti forgalomcsillapítása, továbbá a közlekedésbiztonság növelése. Meg kell találni továbbá a meglévő zöldfelületi rendszer és parkolóterületek közötti összhangot. Cél a rendezett, igényeket szinte teljeskörűen kielégíteni képes parkolóterületek, továbbá a magas minőségű és erős funkcióval rendelkező értékes zöldfelületek fenntartása. Fontos a teljes értékű kerékpárosbarát városrészek kialakítása, továbbá a biztonságos és akadálymentes gyalogos közlekedés elérése. A kertvárosi és különálló lakóterületek esetében fontos cél az elérhetőségek javítása, amely elsősorban a közösségi közlekedés fejlesztésével, illetve a kerékpáros útvonalak létesítésével érhető el.

V3: Iparterületek

Az iparterületek elérhetőségének és megközelíthetőségének javítása, különösen az Iparváros tekintetében.

Veszprém első számú iparterülete az északnyugaton fekvő Iparváros, de több helyen is találhatóak kisebb-nagyobb ipari-gazdasági területek: Déli Intézményközpont, Videoton Ipari Park stb. Bár a város különböző pontjain helyezkednek el, általánosan kijelenthető, hogy elérhetőségük nem megfelelő, mivel kerékpárral, gyalogosan és közösségi közlekedéssel rendkívül körülményes, de gépjárművel is problémás a megközelíthetőségük. A kerékpáros és gyalogos infrastruktúra rendkívül hiányos az iparterületek jelentős részén, továbbá sok helyen rontja a közlekedésbiztonságot a gyalogátkelőhelyek és közvilágítás hiánya. Több fontos közúthálózati elem nem áll rendelkezésre (különösen az Iparváros területén), a parkolás számos esetben a telephely melletti közlekedési területen történik rendezetlen formában. E területeken

szolgáltatott helyi és helyközi közösségi közlekedés színvonala meglehetősen alacsony. A felvázolt problémakör az iparterületek további bővítése miatt középtávon előreláthatólag tovább fog súlyosbodni.

A nehézségek megoldásához elengedhetetlen a megközelíthetőség javítása minden közlekedési mód szempontjából, amely közvetlen pozitív hatást gyakorolhat a város gazdaságára, továbbá a megfelelő munkakörülmények biztosítására (és ez új munkavállalók Veszprémbe vonzását jelentheti). A javuló kerékpáros és közösségi közlekedési elérhetőség ezek mellett megkönnyítheti a környezetkímélő közlekedési módok elterjedését, továbbá valós alternatívát nyújthat a munkavállalók számára.

A felmerült problémák közül a közúti és kerékpáros közlekedést érintőkre már rövid- és középtávon, míg a közösségi közlekedés problémáira elsősorban közép- és hosszútávon lehet megoldást találni. Az egyéni közlekedés feltételeinek fejlesztését új közúti kapcsolatok kiépítésével, korszerűsítéssel, forgalomtechnikai beavatkozásokkal lehet segíteni, addig a helyi és helyközi közösségi közlekedésben a menetrendi összehangolásokat, változtatásokat kell megvalósítani.



7-11. ábra: Veszprémi iparterületek



V4: Különleges területek

Veszprém területén található különleges mobilitási igényű létesítmények, területek és a város közötti kohézió javítása.

Veszprém területén található néhány különleges létesítmény, amelyeknek sajátos mobilitási igényei és közlekedési adottságai vannak. Emiatt speciális problémák jellemzik, amikhez egyedi célok meghatározása szükséges.

Veszprém külső útgörűjének nyugati oldalán, a kereskedelmi egységek szomszédságában található a **Veszprém Aréna** és környezete. A sportesemények kapcsán generálódó nagyobb forgalmi igények kielégítése már jelenleg is problémát jelent, amely tovább fog fokozódni. Emiatt fontos célkitűzés a terület megközelíthetőségének folyamatos biztosítása, továbbá a város irányú közlekedési kapcsolatok erősítése minden közlekedési mód fejlesztésével.



7-12. ábra: Veszprém Aréna

A városhoz közel, de attól lényegesen elkülönülve fekszik a **Veszprémi Állatkert**, amelynek Belváros felőli kapcsolata esetleges, alacsony kiépítettségű. Mivel a fő megközelítési irány az útgörű felől van, ezért a közúti elérhetősége ennél fogva nehézkes, és csak hosszabb kerülőúton lehetséges. A kerékpáros és a közösségi közlekedéssel való megközelíthetősége rendkívül rossz. Ezek miatt a Belváros és az állatkert közötti kohézió megteremtése az elsődleges célkitűzés, amely egyúttal teret engedhet a turisztikai attrakciók összefonódásának, egymásra épülésének is.

A külső útgörű északi oldalán található a **vasútállomás**, a város egyetlen kötött pályás közlekedési csomópontja. A térségben a szolgáltatás színvonala gyenge minőségű, a meglévő infrastruktúra jelentős mértékben leromlott és számos szolgáltatás szempontjából hiányos. A kerékpáros infrastruktúra, a parkolási lehetőségek nem kielégítőek, továbbá a helyi és helyközi autóbuszos kapcsolat is rendkívül gyenge. Városfejlesztési cél a terület rehabilitációja az intermodális átszállási lehetőségek fejlesztésével, amelynek eredményeképpen új városi decentrum jöhet létre az Iparváros és az északi lakóterületek számára.

Veszprém – mint a 3.1. fejezetben bemutatott – fontos oktatási központ, mint térségi, mint régiós szinten. A város különböző területén található **oktatási intézmények** emiatt erős, specifikus mobilitási jellemzőkkel bírnak. Az óvodák, általános és középiskolák, valamint a főiskola és az egyetemi karok számára elengedhetetlen a biztonságos és magas minőségű közlekedési kapcsolatok biztosítása (minden közlekedési módra vonatkoztatva), erős kohézió kialakítása.

Különleges területnek tekintendőek az elsősorban város külső területein található nagyobb **kereskedelmi funkcióval rendelkező területek**. Ide tartozik a Shop Stop és Tesco környéke, illetve a Balaton Pláza. E létesítmények irányában is szükséges a megfelelő közlekedési kapcsolatok megléte.



V5: Funkcionális várostérség

A funkcionális várostérséget összekapcsoló hálózati elemek fenntartható fejlesztése az ingázó forgalom magasabb fokú kiszolgálása és a térségi turizmus prosperálása érdekében.

Veszprém a funkcionális várostérséget alkotó településekkel változó minőségű közlekedési kapcsolatokkal rendelkezik. A közúti kapcsolatai általánosságban megfelelőnek mondhatók, a helyközi közösségi közlekedéssel már akadnak problémák, térségi kerékpáros útvonal pedig csak Balatonalmádi és Nemesvámos irányában található.

A balatoni összeköttetés kiemelt jelentőségű, amely jelenleg jól funkcionál, azonban egy még szorosabb kapcsolat hozzájárulna a turisztikai, kulturális lehetőségek teljes mértékű kihasználásához. Ennek keretében elsősorban a kerékpáros és közösségi közlekedéssel való elérhetőség javítását kell szorgalmazni. Fontos a Herend és Zirc irányú kerékpáros kapcsolatok megteremtése. További célkitűzés, hogy a funkcionális várostérség településeiből javuljon az iparterületek, de elsősorban Iparváros elérhetősége.



7-13. ábra: Veszprém funkcionális Várostérsége – Balatonalmádi

7.5. CÉLRENDSZER ILLESZKEDÉSE AZ NKS-HEZ

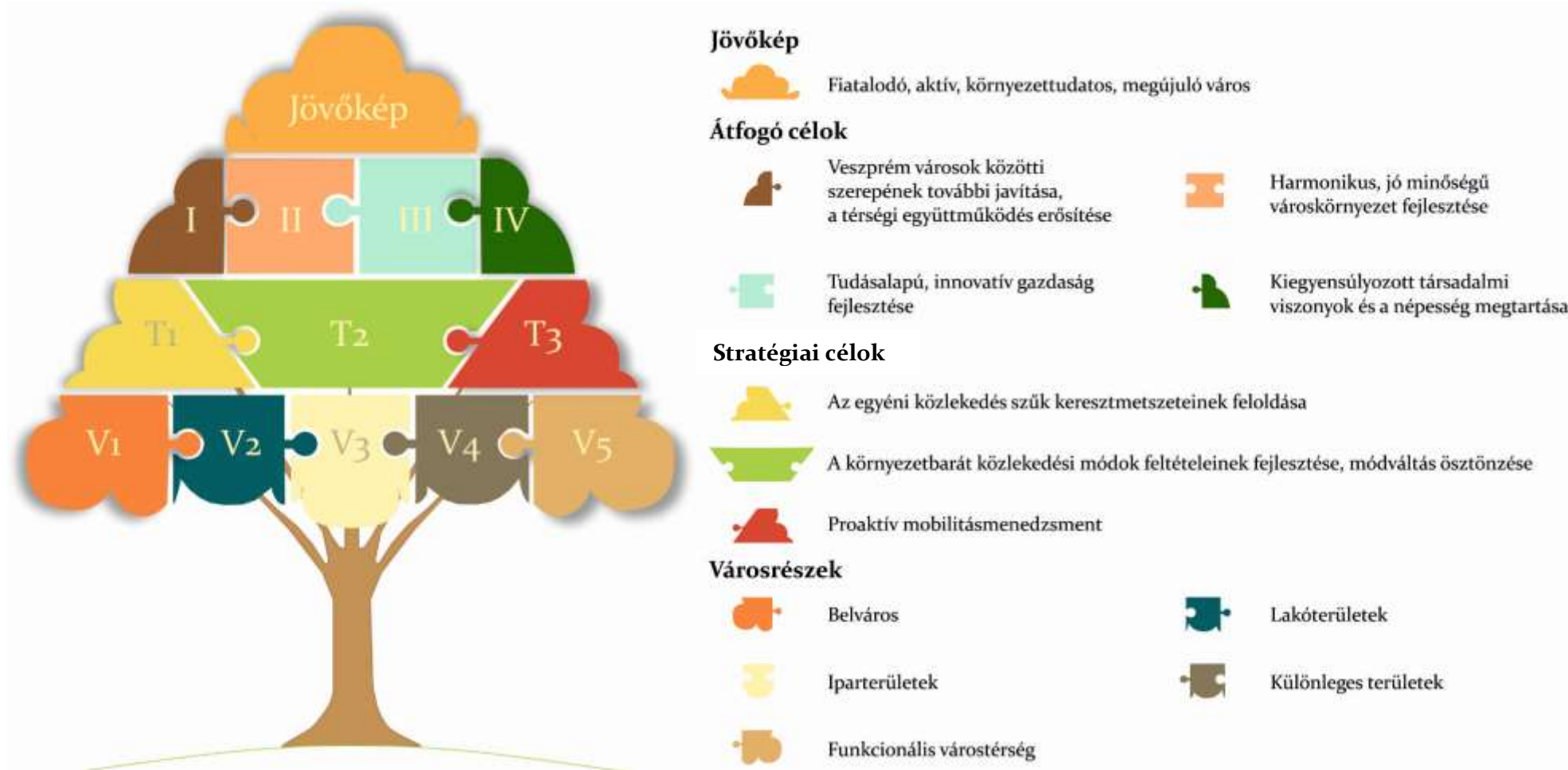
E célrendszer szorosan illeszkedik a Nemzeti Közlekedési Stratégia (NKS) irányelveihez, annak helyi szintű megvalósításaként értelmezhető. Az NKS átfogó társadalmi céljai – a környezeti hatások mérséklése, a biztonság növelése, a gazdasági növekedés támogatása és a társadalmi méltányosság elősegítése – mind megjelennek a veszprémi terv célhierarchiájában. A városi dokumentum a fenntarthatóság, az élhetőség és a gazdasági versenyképesség egyensúlyát kívánja megteremteni, összhangban az országos közlekedéspolitika alapelveivel.

A stratégiai szintű összhang elsősorban abban nyilvánul meg, hogy a SUMP a közösségi, kerékpáros és gyalogos közlekedés arányának növelését, a motorizált forgalom csökkentését és az intermodális kapcsolatok erősítését tűzi ki célul. Ez a szemlélet az NKS azon törekvését követi, amely a közlekedési rendszer energiahatékonyágát, a kibocsátások csökkentését és a városi életminőség javítását helyezi előtérbe.

A közlekedéspolitikai célok illeszkedése is egyértelmű: a közösségi közlekedés fejlesztése, a parkolási rendszer újragondolása, a forgalomcsillapított közterületek kialakítása, valamint a turisztikai és gazdasági elérhetőség javítása mind olyan beavatkozási területek, amelyek az NKS által meghatározott hatékonysági és fenntarthatósági elvárások helyi szintű leképezései. A szemléletformálás és a mobilitási igények befolyásolása szintén az országos célokkal összhangban törekszik a közlekedési kultúra átalakítására.

Mindezek alapján jelen anyag a Nemzeti Közlekedési Stratégia városi implementációját valósítja meg: a helyi viszonyokra adaptálja az országos célokat, integrálja az uniós irányelveket, és a városi közlekedés minden elemében a fenntarthatóság, a környezettudatosság és a társadalmi jólét erősítését szolgálja.





7-14. ábra: Veszprém fenntartható városi mobilitási célrendszere



8. ESZKÖZRENDSZER

Jelen dokumentum – mint azt korábban már ismertettük – nem egy teljesen új fenntartható városi mobilitási terv, hanem a korábbi SUMP 1.1 felülvizsgálata. A megfogalmazott célrendszer ennél fogva megegyezik a korábbi dokumentuméval, illetve az eszközrendszer sincs teljesen újfogalmazva. A definiált intézkedéseket megtartva, a bennük szereplő projekteket frissítve alkottuk meg e terv fejlesztési elképzeléseit.

A korábbi anyagban szereplő projektek három okból kerültek ki az intézkedésekből; ha teljesen megvalósult és lezárult beruházás; ha a megvalósítás folyamatában van, egy éven belül várhatóan zárul a projekt; illetve, ha az elmúlt időszak bekövetkezett változásai miatt okafogyottá vált a fejlesztés, indokoltsága erősen megkérdőjeleződött. Új fejlesztésekkel is kiegészítettük az egyes intézkedéseket, amelyek részben a SUMP 1.1 megvalósítása során kerültek előtérbe, részben a megváltozó gazdasági, társadalmi, környezeti háttér vagy éppen az átformálódó mobilitási igények indukálták.

Az egyes intézkedéseknél ismertetjük annak indokoltságát és módosítását a SUMP 1.1-hez képest, illetve bemutatjuk az intézkedésekből kikerülő, változatlan vagy megváltozott tartalommal bennmaradó, valamint újonnan bejutó projekteket.

A számozás első két karaktere az intézkedésre utal, majd nullával jelöltük a SUMP 1.0-ben szereplő, és azóta változatlan tartalommal megmaradt beruházásokat, míg egyessel a SUMP 1.1-ben megjelent és nem módosuló projekteket, illetve kettővel az új vagy megváltozott fejlesztéseket. A kódolás utolsó két karaktere az intézkedésen belüli sorszámozást jelenti.

8.1. HIÁNYZÓ HÁLÓZATI ELEMELK MEGVALÓSÍTÁSA, MEGLÉVŐ KAPCSOLATOK FEJLESZTÉSE

A város közúthálózata, különösen a fő közlekedési tengelyek jelentős forgalmi terhelés alatt állnak. A gyakori torlódások meghosszabbítják az utazási időket, rontják a közlekedésbiztonságot és fokozzák a környezeti terhelést. A külső városrészeket összekötő hiányos hálózati kapcsolatok különösen kritikus pontot jelentenek, amelyek az egész városi közlekedési rendszer hatékonyságára kedvezőtlenül hatnak. A jelen fejlesztési beavatkozás célja ezen problémák mérséklése, az alábbi fókuszterületek mentén:

- a belső városrészekben, különösen a Belvárosban áthaladó gépjárműforgalom csökkentése és elvezetése,
- a meglévő útvonalak és kapcsolatok kapacitásának és szolgáltatási színvonalának növelése,
- a közlekedésbiztonsági szempontból kritikus szakaszok fejlesztése, a baleseti kockázatok mérséklése érdekében.

Egyéb okból kikerülő projektek:

- 11.0/11 József Attila utca – Kiskőrösi út – Stadion utca csomópont fejlesztése
A csomóponton több fejlesztés is megvalósult az elmúlt időszakban (kiskőrösi utca átépítése, gyalogjárda átépítés stb.). A körforgalmi kialakítás emiatt már nem aktuális, illetve a részletesebb vizsgálatok alapján csak egy kisebb méretű fért volna el kisajátítási igény nélkül, ami nem ideális a nagyobb számú busz közlekedése miatt.



- l1.1/15 Piramis utca kiépítése

Az iparvárosi Piramis utca területe magán kézben van, annak kiépítése csak egy nagyobb gazdasági beruházás kapcsán valósulhat meg, várhatóan magán fejlesztés keretében. Az út mobilitási tervben való szerepeltetése már nem aktuális.

Változatlan tartalommal bennmaradó projektek:

- l1.0/02 Kelet-nyugati főtengety II. ütem (Kistói út és Tüzér utca között)
- l1.0/03 Kelet-nyugati főtengety III. ütem (Tüzér utca és Jutasi út között)
- l1.0/05 Gyalogátkelőhelyek közlekedésbiztonságának fokozása
- l1.0/06 Biztonságos út az iskolába, óvodába program
- l1.1/16 Jutaspusztai közlekedési kapcsolatainak javítása

Megváltozott tartalommal bennmaradó projektek:

- l1.2/08 8. sz. főút elkerülő szakaszának fejlesztése
A főúti fejlesztés I. és II. üteme megvalósult, a III. ütem – mely a Füredi és a Csatári csomópontok közötti szakaszt foglalja magában – előkészítése lezárult, egyelőre forrás hozzárendelése, keresése van folyamatban. A szándék megvan, mind városi, mind megyei, mind országos szinten.
- l1.2/09 Lakóterületi utcák fejlesztése
Az elmúlt években több útfejlesztés is megvalósult, azonban több lakóterületi fő-, gyűjtő- és lakóutca burkolata leromlott, nagyobb korszerűsítést igényel. Ezen utcák az alábbiak: Cholnoky utca; Egry József utca - Paál László utca Dugovics utca; Német utca; Rozmaring utca; Hérics utca, Sáfrány utca és az ezeket összekötő út; Jutasi út; Avar utca; Dózsa György utca; Lóczy L. utca; Kórház utca.

Újonnan bejutó projektek:

- l1.2/17 Keleti sportfejlesztési terület összekötő út megépítése
A 8. és 82. sz. főutak között kiépült 8229. j. összekötőút jelenleg nem tud bekapcsolódni a szomszédos városrész közlekedésébe, amelynek oka, hogy hiányzik a kelet-nyugati irányú összekötőút a 8229. j. út és a Veszprém Aréna között. A körforgalmi csomópontok és a kapcsolódó ágak már megépültek, a köztük lévő folyópálya hiányzik. Ezen új út megvalósulása után jelentősen javul a bevásárlóközpontok (Tesco, OBI), a Veszprém Aréna és Sportuszoda elérhetősége a főutak felől, illetve tehermentesülnek a belsőbb útszakaszok.



8-1. ábra: 8. sz. főút elkerülő szakaszának fejlesztése

Forrás: NIF Zrt.



- 11.2/18 Házgyári út szerepének újragondolása
A Házgyári út jelenlegi és jövőbeni szerepköre túlmutat a klasszikus városi gyűjtőúti funkción: a város gazdasági gerincútként és a Séd patakon átvezető településen belüli összekötőútként fontos szerepe van, azonban országos és térségi funkciója egyre csökken, a 8. sz. főút fejlesztése után meg is szűnhet. A tágabb környezetében található lakó- és iparterületek elérése érdekében mindenképp szükség lehet az útszakasz humanizálására, kerékpáros és gyalogos kapcsolatok erősítésére. A konkrét fejlesztések meghatározásához egy döntéselőkészítő terv készítése szükséges.
- 11.2/19 Mester utca komplex akcióterületi fejlesztése
Mester utca környezete jelentősen átalakult az elmúlt időben, amelyet a közlekedés és közterületrendezés nem tudott megfelelő mértékben lekövetni. A projekt első lépéseként készüljön egy komplex közterületrendezési terv, amely magába foglalja az Almádi út – Cserepes utca – Mártírok útja – Ibolya utca által közre zárt teljes területet. A tervezést a lakók aktív bevonásával, közösségi tervezéssel érdemes véghez vinni. A tervezés célja, hogy a teljes közterületre adjon egy hosszútávú kialakítású javaslatot, ami kiterjed a közúti közlekedési felületekre, a parkolásra, a gyalogos és kerékpáros létesítményekre, valamint a zöldterületekre és a közösségi terekre.

8.2. KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS FEJLESZTÉSE

Veszprém közösségi közlekedési rendszere – különös tekintettel a helyi és részben a helyközi autóbushálózatra – alapvetően kiegyensúlyozott szolgáltatási színvonalat képvisel, ugyanakkor a vasút – a távolsági szegmensek kivételével – továbbra is alárendelt szerepet tölt be. Mindezek ellenére a közösségi közlekedés nem reagál kellő hatékonysággal a városi és térségi léptékű közlekedési kihívásokra, amelyek az utóbbi időszakban egyre komplexebb formában jelentkeznek:

- A városkörnyéki agglomerációs folyamatok felgyorsulása, a Székesfehérvár–Veszprém–Ajka gazdasági tengely mentén fokozódó munkavállalói mobilitás, valamint az ebből fakadó, távolságban is növekvő ingázás egyre sürgetőbbé teszi az intermodális közlekedési megoldások alkalmazását.
- A térségre jellemző magas gépjármű-ellátottság és a közúti hálózat folyamatos bővítése erős versenyhelyzetet teremt a közösségi közlekedéssel szemben, különösen azokban a relációkban, ahol az elérhetőség vagy a szolgáltatási szint nem kielégítő.
- Veszprém és Balaton közötti kapcsolat fejlesztése stratégiai jelentőségű, különösen az Európa Kulturális Fővárosa program öröksége szempontjából, amely hosszabb távon is fenntartható, integrált közlekedési megoldásokat igényel.

A városi közlekedéspolitika az említett problémakörök kezelésére többirányú beavatkozási csomag kidolgozását irányozza elő. Az egyik elsődleges cél a helyi autóbushálózat optimalizálása és finomhangolása, amely magában foglalja a megállóhelyi hozzáférhetőség javítását, valamint a menetrendi illeszkedések és átszállási lehetőségek fejlesztését. A középtávú tervek fókuszálnak a helyközi autóbusz- és vasúti szolgáltatások összehangolt fejlesztésére, különösen azokban a relációkban, amelyek a város gazdasági és társadalmi kapcsolatrendszerét meghatározzák.



Megvalósulás miatt kikerülő projektek:

- I2.1/04 Korszerű közösségi közlekedési forgalomirányítás és utastájékoztató
- I2.0/08 Jegy és bérlet portfólió átalakítása

Változatlan tartalommal bennmaradó projektek:

- I2.1/05 Helyközi autóbuszhálózat fejlesztése
- I2.0/07 20. sz. vasútvonal fejlesztése
- I2.1/12 Veszprém–Lepsény vasútvonal elővárosi célú újraindításának vizsgálata
- I2.1/13 A 20. sz. vasútvonal elővárosi forgalomra való fejlesztésének vizsgálata

Megváltozott tartalommal bennmaradó projektek:

- I2.2/01 Helyi autóbusz menetrend fejlesztése
A közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalának emelése és a kínálat bővítése érdekében indokolt a hálózat folyamatos fejlesztése, különös tekintettel a hozzáférhetőség és a használhatóság javítására. Ennek egyik kulcseleme a gyaloglási távolságok csökkentése, amelyhez a meglévő útvonalakon új megállóhelyek kijelölésének lehetőségét szükséges vizsgálni. Emellett a hálózati lefedettség növelése érdekében célszerű új autóbuszjáratok indítását is elemezni. A szolgáltatás hatékonyságát tovább növeli a menetrendi struktúra finomhangolása, amely során javítható az egyes viszonylatok közötti időbeli illeszkedés és az átszállások kiszámíthatósága, ezáltal a rendszer teljesítőképessége és utasbarát jellege is erősödhet.

- I2.2/03 Elektronikus jegyrendszer
A következő három év során, 2027 végéig célszerű olyan költséghatékony intézkedéseket bevezetni, amelyek elősegítik a közösségi közlekedés digitalizációját és az utasélmény javítását. Ennek keretében fontos, hogy a jegyek és bérletek közvetlenül, egyszerűen elérhetőek legyenek a V-BuszON+ mobilalkalmazáson keresztül. Ezzel párhuzamosan indokolt a készpénzmentes fizetési megoldások elterjesztése a járműveken, ezáltal gyorsabbá és biztonságosabbá téve a helyszíni jegyvásárlást. Hosszabb távon érdemes kidolgozni olyan integrált díjtermékeket, amelyek a közösségi közlekedés mellett a V-Bike rendszerre is kiterjednek, így a felhasználók számára egységes és kedvező árú csomagajánlatok válhatnak elérhetővé.
- I2.2/06 Busz előnyben részesítés
Az intermodális csomópont MT-ban szereplő „Közösségi közlekedés előnyberészesítése Program” kiépítése mára nem realitás, amelynek oka egyrészt a sok helyen elépített infrastruktúra, illetve a megváltozott helyi-helyközi autóbuszhálózat. A közösségi közlekedés előnybe részesítése azonban kiemelt feladat amiatt, hogy a város torlódó szakaszain versenyelőnyt szerezzen az egyéni gépjárműközlekedéshez képest, így váljon vonzóbbá és népszerűbbé. Először ennek érdekében részletes vizsgálatot kell készíteni, hogy a város mely útszakaszain és csomópontjaiban van egyrészt fizikai lehetőség a buszok előnybe részesítésére, illetve, hogy ezen helyszínek közül melyek azok, ahol valós utazási idő takarítható meg a torlódások kikerülése által.
- I2.2/10 Intermodális közlekedési csomópont (Vasútállomás)
Az intermodális csomópont MT-ban tervezett vasútállomási környezet már meghaladottá vált, az állomás és annak szűkebb környezete már megújult, az autóbusz infrastruktúra átépítésére is előkészített tervek állnak rendelkezésre. A feladat ezen tervek megvalósítása, így növelve a módok közötti az intermodalitást, illetve javítva a közösségi közlekedés vonzerejét.



- 12.2/11 V-Busz telephelyfejlesztés

A V-Busz Kft. megalakulása óta bérelt telephelyen működik, jelenleg a Volánbusz korábbi helyi közlekedési bázisát használja Veszprémben. A meglévő telephely műszaki adottságai – beleértve a közműhálózat korlátozott fejleszthetőségét és a karbantartó műhely korszerűtlenségét – egyre kevésbé teszik lehetővé a magas szintű műszaki háttértevékenységek elvégzését. Egy új, saját tulajdonú telephely létesítése ezért stratégiai előrelépést jelentene, amely kiválthatja a jelenleg külső forrásból igénybe vett szolgáltatásokat. Az új létesítmény lehetőséget biztosítana a járművek fedett, napelemes tetővel ellátott tárolására, az autóbuszmosás helyben történő elvégzésére, a saját műhely kialakítására, amely négy aknán keresztül biztosítaná a járművek vizsgáztatását, valamint az elektromos hajtású járművek teljes körű karbantartását. Emellett helyet kell biztosítani egy legalább 300 m² alapterületű épületnek, amely a forgalomirányítás, az adminisztratív háttérfunkciók és a társaság vezetésének működését szolgálja. A műhely és a mosó külső szereplők számára is nyitva állhat, ezáltal többletbevételt is generálhat a társaság számára. A tervezett fejlesztéshez elengedhetetlen a megfelelő közlekedési és kiszolgáló infrastruktúra kiépítése, ideértve a töltőkapacitást is, amely az elektromos autóbuszflotta üzemeltetésének egyik alapfeltétele.

Újonnan bejutó projektek:

- 12.2/14 Helyi autóbusz közlekedés elektrifikációja

A projekt átfogó célkitűzése a helyi autóbusz-közlekedés hosszú távú elektrifikációja, amelyet ütemesen javasolt megvalósítani. Az első ütem a Haszkovó forduló komplex fejlesztése jelenti: egy integrált, fenntartható elektromos autóbusz-üzemeltetési ökoszisztéma kialakítása. A beruházás során napelemes fedett tárolókat telepítenek, illetve a megtermelt, de azonnal fel nem használt villamos energiát energiatároló egységek gyűjtik össze, amelyet a járművek éjszakai töltése során használnak fel. A projekt további

elemei közé tartozik a publikus gépjárműtöltési lehetőség bővítése, az üzemi terület forgalmi rendjének újratervezése, egy áthajtásos járműkezelési rendszer kialakítása, valamint új sofőrpihenő és korszerű, digitális utastájékoztatóval ellátott okos buszmegálló építése.

A projekt második ütemében a buszflotta elektrifikációja történik meg. A 2021. év végén beszerzett korszerű dízel flottája 2029-ben 8 éves lesz, amely az ideális kor a járműcserére. Ennek megfelelően 2030 és 2033 között le kellene cserélni a teljes flottát elektromos buszokra. Ez összhangban van a V-Busz buszbeszerzési terveivel, illetve a hazai és nemzetközi előírásokkal. A buszok pontos műszaki paramétereit, illetve a megújítás ütemezését a későbbiek során érdemes tisztázni.



8-2. ábra: Haszkovó forduló e-töltő
Forrás: V-Busz



- 12.2/15 Megállóhelyek akadálymentesítése

A Helyi Esélyegyenlőségi Program célkitűzéseivel összhangban Veszprém városának arra kell törekednie, hogy legkésőbb 2030-ra az összes autóbusz-megállóhely és annak közvetlen megközelítése teljeskörűen megfeleljen az akadálymentes közlekedés követelményeinek. Ez a cél nem csupán a fizikai hozzáférhetőség biztosítását jelenti, hanem azt is, hogy minden utas – beleértve a mozgásukban korlátozott személyeket, az időseket, a babakocsival közlekedő szülőket és a látás- vagy hallássérült embereket – biztonságosan és önállóan vehesse igénybe a közösségi közlekedést. Az infrastruktúra fejlesztése során külön figyelmet kell fordítani a peronmagasság és az autóbusz padlószintje közötti szintkülönbség minimalizálására, továbbá a járdaszegélyek megfelelő kialakítására, csúszásmentes burkolatok alkalmazására, valamint a taktilis és vizuális jelzések rendszerének kiépítésére. Emellett fontos szempont, hogy az akadálymentes megközelítés nemcsak az autóbuszmegálló közvetlen környezetét, hanem az oda vezető útvonalakat is magában foglalja, beleértve a gyalogos átkelőket, rámpákat, járdákat és közvilágítást is. A beruházások során elengedhetetlen az érintett célcsoportok bevonása, hogy a kialakított megoldások megfeleljenek a valós igényeknek, és hozzájáruljanak a társadalmi egyenlőség és az esélyegyenlőség erősítéséhez.
- 12.2/16 Utastájékoztatás továbbfejlesztése, integrációja

A már működő köztéri dinamikus kijelzőket javasolt bővíteni, több megállóhelyen is létesíteni, így javítva az utastájékoztatás színvonalát és a közösségi közlekedés használhatóságát. A rendszer funkcionalitását és az utasok számára elérhető információ mennyiségét tovább növeli, ha a kijelzők a Volánbusz és más közszolgáltatók járataira vonatkozó indulásokat és átszállási kapcsolatokat is megjelenítik. Ez a bővítés hozzájárulhat ahhoz, hogy a különböző szolgáltatók kínálata egységes rendszerként jelenjen meg az utasok számára. Az állami fenntartóval kialakított együttműködés révén lehetőség nyílik az információáramlás kétirányúvá tételére is, amelynek

eredményeként a V-Busz járatok – akár valós idejű módon – megjelenhetnek a Veszprémben érkező helyközi autóbuszokon és vonatokon. A rendszer további fejlesztése lehet, hogy a kisebb forgalmú megállóokban – ahova kijelzők telepítése nem javasolt – statikus indulási jegyzéken felül informatív tájékoztató kihelyezése QR kóddal, amelyet beolvasva a mobiltelefonon az adott megállóhelyre vonatkozó élő információk válnak elérhetővé. Ezáltal egyszerűbbé és gyorsabbá válik a valós érkezési és indulási adatok elérhetősége.



8-3. ábra: Digitális utastájékoztató tábla

Forrás: V-Busz



8.3. PARKOLÁSI RENDSZER ÚJRAGONDOLÁSA

Veszprém – számos hasonló méretű hazai városhoz hasonlóan – évek óta súlyos parkolási nehézségekkel szembesül, amelyek a lakosság jelentős részét közvetlenül érintik. A városközpont gépjárművel történő megközelítése és a parkolóhelyek megtalálása komoly kihívást jelent, különösen a csúcsidőszakokban, amikor a fizetős övezetek túlszűköltsége miatt az autósok hosszasan keringeni kényszerülnek a szabad férőhelyek felkutatása érdekében. Ez nemcsak idővesztést és frusztrációt okoz, hanem fokozza a belső városrészek terhelését, növeli a károsanyag-kibocsátást és tovább rontja az életminőséget.

A helyzet a gyalogosok, kerékpárosok és mikromobilitási eszközök használatát szempontjából is kedvezőtlen. A közterületeken elhelyezett, jellemzően felszíni parkolókat gyakran elvonják a helyet a gyalogos- és kerékpáros infrastruktúrától, szűkítik a mozgástérként szolgáló felületeket, és csökkentik a közlekedés biztonságát. A parkoló autók miatt beszűkült járdák nem csupán kényelmetlenebbé, de veszélyesebbé is teszik a nem motorizált közlekedés formáit. Emellett a lakóövezetekben tapasztalható túlzott gépjárműforgalom fokozza a zajterhelést és a légszennyezést, rontva a környezet élhetőségét, miközben a parkolásra használt területek elvonják a helyet a zöldfelületi fejlesztésektől és a közösségi terek kialakításától.

A város közlekedéspolitikai válaszai között kiemelt szerepet kell kapnia a parkolási kapacitások és a valós igények térbeli és időbeli összehangolásának. Ezzel párhuzamosan törekedni kell arra, hogy a parkolófelületek és a zöldterületek aránya fenntartható egyensúlyt mutasson, és a lakóutcák parkolási rendje is rendezetté váljon. A hosszú távú cél olyan komplex és integrált parkolásgazdálkodási rendszer kialakítása, amely figyelembe veszi az eltérő közlekedési módok együttélését, előnyben részesíti a környezetkímélő alternatívákat, valamint hozzájárul egy élhetőbb, emberközpontú városi környezet kialakításához.

Változatlan tartalommal benntartó projektek:

- I3.0/02 Parkolófelületek és zöldterületek egyensúlyának megteremtése a lakóterületeken
- I3.0/03 Ingyenes, nagy kapacitású, jó kapcsolatokkal rendelkező parkolóterületek biztosítása a Belváros területén kívül
- I3.0/04 Lakóutcák parkolási helyzetének rendezése
- I3.0/05 Belvárosi parkolás racionalizálása a magántulajdonban lévő parkolóterületek megnyitásával ösztönzésével
- I3.0/07 Elektromos töltőállomások

Megváltozott tartalommal benntartó projektek:

- I3.2/09 Parkolóház építése a Mártírok útján
A fejlesztés alapvető célja, hogy érdemben javítsa a parkolási lehetőségeket a Csolnoky Ferenc Megyei Kórház közvetlen környezetében, reagálva a jelenlegi, kapacitáshatáron működő parkolási rendszerből fakadó problémákra. A járóbeteg, a látogatók és az egészségügyi dolgozók számára jelenleg komoly nehézséget jelent a megfelelő parkolóhely megtalálása, különösen a nap forgalmas időszakában. A projekt keretében egy négyszintes, összesen 174 gépjármű befogadására alkalmas parkolóház épül meg a Vérellátó Intézet jelenlegi parkolójának területén, a Mártírok útja 5. szám alatt. A többszintes kialakítás lehetővé teszi, hogy a korábbi felszíni parkolónál hatékonyabb területhasználat valósuljon meg, így akár új zöldfelületek vagy közösségi funkciók is helyet kaphatnak a közvetlen környezetben. A projekt fontos szerepet játszik a kórház működési környezetének modernizálásában és az intézményt kiszolgáló közlekedési infrastruktúra fejlesztésében.
- I3.2/10 Fizető parkolási rendszer finomhangolása
A projekt egyik fontos eleme a jelenlegi fizető parkolási rendszer területi kiterjesztése, amely hozzájárul a belvárosi és belső városrészekben tapasztalható, tartósan magas gépjármű-parkolási nyomás enyhítéséhez. Az új



övezetek bevonásával célzott módon csökkenthető a város egyes területein a közterületek túlzott gépjármű-használata. A fizetős zóna határának kiszélesítése olyan módon történik, hogy a városközpont gyalogos elérésének aránytalan terhei – például hosszú sétatávolság – már ne ösztönözzék a nem célirányos parkolást. A bővítéssel párhuzamosan a parkolási övezeti struktúra átfogó felülvizsgálata is napirendre kerül, figyelembe véve az aktuális forgalmi adatokat, a lakossági és intézményi igényeket, valamint a fenntartható városi mobilitási szempontokat. Az új koncepció célja, hogy a rendszer igazodjon a megváltozott használati szokásokhoz, valamint elősegítse az igazságosabb közterület-használatot.

Újnan bejutó projektek:

- 13.2/11 Parkolásiirányítási rendszer továbbfejlesztése
Veszprém 2023-ban megkezdte az intelligens parkolásiirányítási rendszer kialakítását, amely már működik a város több pontján. A közeljövőben megvalósuló fejlesztési ütem célja a rendszer funkcionalitásának bővítése. Egy mobilalkalmazáson keresztül a gépjárművezetők valós idejű útmutatást kaphatnak, amely a célállomásukhoz legközelebbi szabad parkolóhelyhez irányítja őket. Ez a megoldás jelentősen mérsékelheti a parkolóhely-keresés időtartamát és a városi forgalomból fakadó környezetterhelést. Az alkalmazás P+R típusú üzemmódban integrálható a városban kialakítható módváltó csomópontokhoz, ahol az autós közlekedés más fenntartható közlekedési módokra váltható. A fejlesztés részeként az applikáció képes lehet valós idejű alternatívajavaslatokat kínálni, például közösségi közlekedési járatokra vagy V-Bike használatra történő átszállásra is, különösen olyan időszakokban, amikor ezek az opciók időben versenyképesek az autózással szemben. Ez a komplex megközelítés hosszabb távon hozzájárulhat a közlekedési rendszerek hatékonyabb működéséhez, a városi terhelés csökkentéséhez és a fenntartható mobilitási célok eléréséhez.

8.4. TURISZTIKAI CÉLÚ KÖZLEKEDÉS FELTÉTELEINEK JAVÍTÁSA

Az Európa Kulturális Fővárosa 2023-as évének sikeres megrendezése mérföldkőnek számít Veszprém város és a régió kulturális és turisztikai fejlődésében. Bár az EKF programsorozata lezárult, Veszprém továbbra is kiemelt turisztikai célterületként pozicionálja magát, amely indokoltá teszi a kapcsolódó közlekedési szolgáltatások fenntartható bővítését és színvonalának emelését.

A város jelenlegi turisztikai vonzerejében továbbra is meghatározó szerepet játszik az Állatkert, azonban a belvárosi látnivalók alacsonyabb látogatottsága részben a nem megfelelő közlekedési kapcsolatokkal magyarázható. Az Állatkert és a városmag közötti gyenge közösségi és mikromobilitási összeköttetések korlátozzák az attrakciók közötti átjárhatóságot, így a turisztikai kínálat integrált élménnyé szervezése akadályokba ütközik. A Balaton közelsége egyszerre jelent lehetőséget és kihívást: a térségi versenytársak mellett megnyílik a régióközi együttműködés lehetősége is, amely indokolja a térségi turisztikai mobilitás újragondolását.

A városi turizmus hosszú távú erősítése érdekében célszerű javítani az Állatkert és a belváros közötti közlekedési kapcsolatokat, különös tekintettel a gyalogos, kerékpáros és közösségi közlekedési lehetőségekre. Emellett fontos feladatot jelent a kerékpáros infrastruktúra városi és térségi szintű bővítése, valamint egy célzott, fenntarthatósági szempontokat is figyelembe vevő turisztikai mobilitási program kidolgozása, amely hozzájárulhat Veszprém látogatottságának bővítéséhez és az utazási élmény minőségének javításához.



Megvalósulás miatt kikerülő projektek:

- I4.0/06 Elektromos közösségi kerékpáros közlekedési rendszer
- I4.1/12 Volt szikvíz területén parkoló kiépítése

Egyéb okból kikerülő projektek:

- I4.0/05 Várliftek
A Várban külön projekt keretében (Érseki Palota fejlesztése) létesül lift, amely (részben) helyettesíti a korábbi városfejlesztési elképzelésekben szereplő Várliftet. A Vár és a Séd völgy közötti lift megvalósul, amelynek népszerűsége és kihasználtsága alapján később előtérbe kerülhet hasonló létesítmény építése, de ez középtávon nem várható, emiatt kikerül a mobilitási tervből.

Változatlan tartalommal bennmaradó projektek:

- I4.1/01 Gyalogos információs rendszer kiépítése
- I4.0/03 Veszprém - Balatonfüred (veszprémi szakasz) önálló kerékpárút
- I4.0/04 Térségi turisztikai mobilitási program
- I4.0/08 Rövid és hosszú idejű parkolási lehetőség biztosítása a turistabuszok számára
- I4.0/09 Séd-völgyi sétány gyalogos-kerékpáros zóna
- I4.0/11 Állatkert és a belváros közötti kapcsolat javítása

8.5. FORGALOMCSILLAPÍTOTT KÖZTERÜLETEK KIALAKÍTÁSA

A városok egyre inkább felismerik és magukénak érzik azt a szemléletmódot, hogy az értékes, jellemzően városközponti területeiket fel kell szabadítani a gépjárműforgalomtól és élő közösségi terekké kell formálni. Az így kialakított helyek lokális szinten képesek a gazdaságot is élénkíteni, valamint a frekvenciált helyszínek rendezvényeknek is otthont adhatnak. A városközponttól távolabbi helyeken a forgalomcsillapítási intézkedéseknek elsősorban közlekedésbiztonsági és élhetőséget javító szerepe van, amely barátságosabbá, minden korosztály számára biztonságosan és kényelmesen használhatóvá teszi a közterületet. Veszprémben a közterületek problémái leginkább az alábbi tényezőkre vezethetők vissza:

- jelentős átmenő forgalom a Belváros közútjain;
- gépjárműforgalommal és parkolással terhelt belvárosi és lakótelepi területek;
- mellékúthálózaton az útviszonyokkal nem összhangban levő vezetési magatartás;
- gyalogos és kerékpáros hálózati elemek szétaprózódása;
- kevés élhető közterület.

Változatlan tartalommal bennmaradó projektek:

- I5.0/01 Színházkert körüli közlekedésfejlesztés
- I5.0/02 Behajtási övezetek fejlesztése
- I5.0/03 Ideiglenes forgalomcsillapítással a meglévő közösségi terek bővítése
- I5.0/05 Kossuth L. u. gyalogos-kerékpáros zóna
- I5.1/07 Átfogó területi forgalomcsillapított zónák kijelölése
- I5.1/08 Forgalomcsillapítási intézkedések
- I5.1/09 Városi logisztika rendszer fejlesztése



8.6. KERÉKPÁROS INFRASTRUKTÚRA FEJLESZTÉSE

A kerékpározás népszerűsége továbbra is dinamikusan növekszik mind nemzetközi, mind hazai szinten, és ez a tendencia Veszprémben is egyre markánsabban érzékelhető. A város az elmúlt években több lépést tett annak érdekében, hogy lépést tartson a kerékpáros közlekedés iránti növekvő igénnyel, jóllehet a település kedvezőtlenebb domborzati viszonyai – különösen a belváros és a külső városrészek közötti szintkülönbségek – bizonyos szakaszokon korlátozzák a kerékpározás kényelmét és vonzerjét. Ugyanakkor pozitívként értékelhető, hogy a közúthálózat számos eleme alapvetően alkalmas a kerékpáros közlekedésre, ami megfelelő tervezéssel jól használható fejlesztési potenciált jelent.

Fő probléma, hogy hiányzik egy egységes, logikusan felépített kerékpáros főhálózat a belvárosban, amely biztonságosan és hatékonyan összekötné a városrészeket és a főbb célpontokat. Továbbra is magas azoknak a szakaszoknak az aránya, ahol a gyalogosokkal közös felületen vezetik a kerékpárforgalmat, ami gyakori konfliktushelyzeteket eredményez. A legtöbb helyen hiányzik az irányhelyes közlekedés lehetősége, a tárolási lehetőségek korlátozottak, és nem áll rendelkezésre egységes, jól követhető kerékpáros útbaigazító rendszer sem.

E kihívások kezelése célzott hálózati fejlesztésekkel, az infrastruktúra minőségi bővítésével, valamint korszerű tájékoztatói és szolgáltatási elemek bevezetésével válhat lehetővé. Veszprém számára ez nem csupán közlekedéspolitikai, hanem élhetőségi és környezetvédelmi szempontból is stratégiai fontosságú feladatot jelent.

Megvalósulás miatt kikerülő projektek:

- I6.0/15 Kádártai kerékpáros útvonal kiépítése Zirc irányába

Változatlan tartalommal bennmaradó projektek:

- I6.0/03 Kerékpártárolás fejlesztése
- I6.0/10 Kádártai kerékpáros útvonal kiépítése - Hajmáskéri leágazás
- I6.0/11 Meglévő kerékpárutak közlekedésbiztonsági fejlesztése
- I6.0/13 Egyirányú utcák ellenirányú megnyitása kerékpárosok számára
- I6.1/16 Kerékpáros forgalomszámlálók telepítése
- I6.1/17 Kerékpáros mobilszervizek

Újonnan bejutó projektek:

- I6.2/18 Kerékpáros nyomvonalak összekapcsolása a városközpontban
Veszprémbe már öt irányból érkezik be térségi kerékpárút, amelyek a város sugárirányú kerékpárforgalmi főhálózatát képezik. Ezen nyomvonalak lakott területen kiegészülnek további fontos sugár és gyűrű irányú elemekkel. A városközpontba elérő kerékpáros nyomvonalak azonban nem kapcsolódnak össze, így pont a frekvenciát területek kerékpáros elérhetősége nehézkes, a különböző irányú kerékpárutak közti átjárhatóság nem megoldott. A projekt részeként össze kell kapcsolni a városközpontban a Jutasi úti, az Erzsébet sétányon jövő, illetve a Kádárta, Balatonalmádi és Márkó felől érkező kerékpáros nyomvonalakat egymással és a kerékpárosbarát úthálózattal.
- I6.2/19 Községi kerékpáros közlekedési rendszer ütemezett fejlesztése
A 6.6. fejezetben rögzített szempontok mentén az erőforrások és felhasználói igények alapján folyamatosan javasolt a rendszer bővítése, mind tároló kapacitás, mind gyűjtőállomási helyszínek, mind a kerékpárok száma tekintetében. Távlati szinten cél egy közösségi kerékpáros rendszer lépcsőzetes kiépítése Veszprém, Balatonalmádi és Balatonfüred települései között, amely hosszabb távon hozzájárul a fenntartható közlekedési módok arányának növeléséhez és a régió környezetterhelésének csökkentéséhez. A fejlesztés alapját egy olyan hibrid rendszer kialakítása képezheti, amely hagyományos és elektromos kerékpárokon alapul, és megosztásalapú működési



modellre épül. A rendszer célja, hogy a települések közötti mindennapi ingázás, a turisztikai célú kerékpározás és a szabadidős közlekedési formák számára egyaránt környezetbarát, kényelmes és versenyképes alternatívát nyújtson. A fejlesztés szorosan illeszkedik a fenntartható városi mobilitás és klímavédelmi célkitűzések rendszerébe, ezért megvalósítása indokolt, különösen a közép- és hosszú távú térségi közlekedési stratégia részeként.

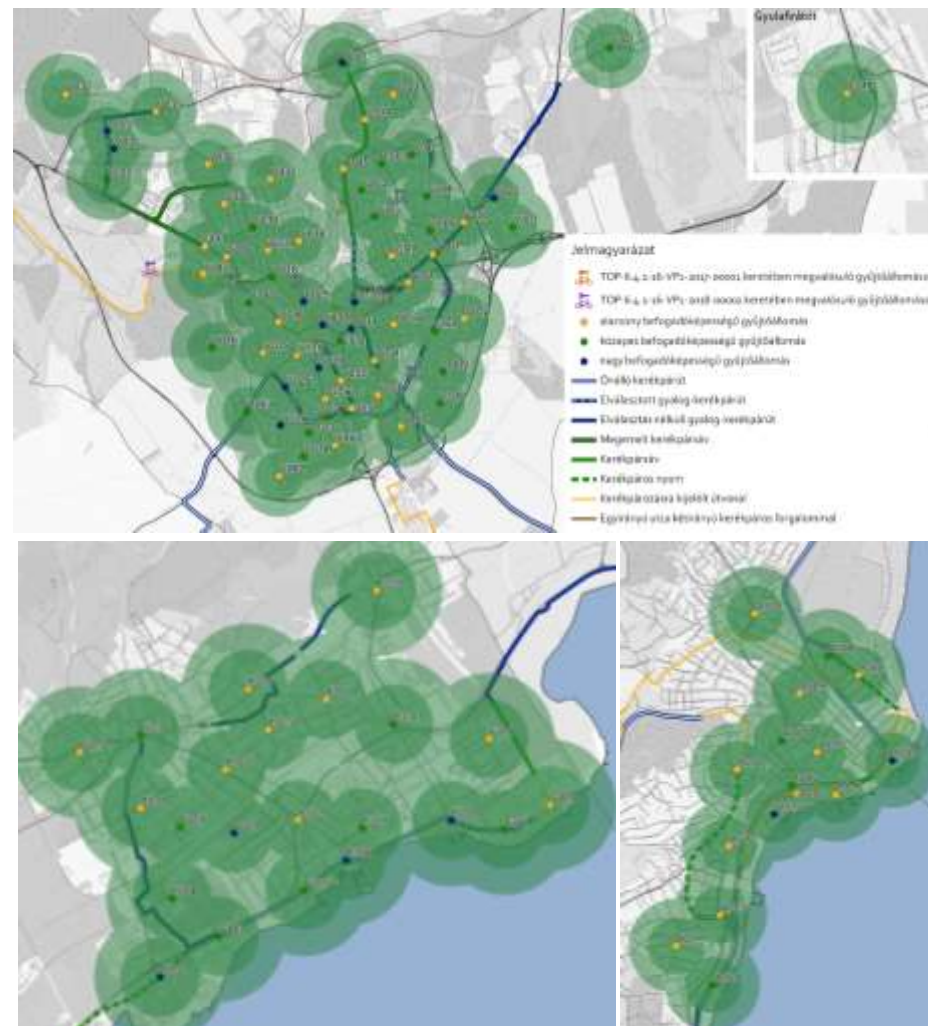
8.7. SZEMLÉLETFORMÁLÁS A FENNTARTHATÓ KÖZLEKEDÉS ÉS KÖZLEKEDÉSI MÓDVÁLASZTÁS ÉRDEKÉBEN

A fenntartható mobilitás rövid távon a már meglévő – vagy éppen hiányzó – infrastrukturális elemek fejlesztésével érhető el. A hosszabb távú megoldást a közlekedési szükségletek és igények befolyásolása jelenti, amelyet szemléletformálással lehet elősegíteni. Erre már vannak kezdeményezések mind országos, mind városi szinten, de ezek legnagyobb hiányossága:

- szemléletformáló kampányok egy-egy projekthez kapcsolódnak, ad-hoc jellegűek, nem összehangoltak;
- a kampányok néhány kivételtől eltekintve egyszeri alkalmat jelentenek, a források kimerülésével a szemléletformáló akció nem folytatódik;
- a kampányok kevésbé fókuszálnak a közterületre, nem a közlekedés tényleges színterén mennek végbe;
- a közoktatásban a közlekedésbiztonság nem kap hangsúlyos szerepet.

Változatlan tartalommal bennmaradó projektek:

- 17.0/02 Munkáltatói fórum a környezettudatos mobilitás érdekében
- 17.0/03 Környezetkímélő közlekedési módok promóciója
- 17.1/04 „Mobility hub”-ok létrehozása



Újonnan bejutó projektek:

- 17.2/05 Pedibusz, bicibusz indítása

A fiatalabb korosztály iskolába járásnak támogatására szolgálnak a pedibusz és bicibusz kezdeményezések. A céljuk, hogy az iskolába menő gyerekeket összeszervezzék. A csoportot felnőttek (szülők, tanárok, önkéntesek pl. nyugdíjas egyesület tagjai) kísérik és az útvonalon fokozatosan csatlakoznak hozzájuk a gyermekek. A pedibusz esetében gyalogosan, bicibusz esetében kerékpáron történik a helyváltoztatás. A csoportos közlekedés előnye, hogy csökken az iskolák környezetében a gépjárműforgalom, a szülők biztonságban engedhetik el a gyereküket az iskolába, valamint a gyerekek is több időt töltenek mozgással, egymással társalognak, amely kedvező egészségügyi és szociális szempontból egyaránt. A projektet eleinte alkalmanként kísérleti jelleggel, későbbiekben fokozatosan gyakrabban kell megszervezni.



8-5. ábra: Bicibusz

Forrás: bicibusz.hu

- 17.2/06 Önkormányzat és intézményei közlekedési eszközeinek elektrifikációja

Az önkormányzata és intézményei a szemléletformálás részeként térnek át a közlekedési eszközeik teljes elektromos hajtásra, ezáltal ösztönözve a lakosság és a gazdasági társaságok zöld szemléletét. A járműpark fokozatos cseréjekor tartott nyilvános bemutatók erősítik a társadalmi tudatosságot. A kibocsátáscsökkentés révén évente jelentős megtakarítás érhető el, ami hozzájárul a város élhetőségének javításához és a helyi légszennyezés mérsékléséhez. Az okos töltésmenedzsment és a V-Busz töltőinfrastruktúra integrált használatával optimalizálhatóak az üzemeltetési költségek.

8.8. MOBILITÁSI IGÉNYEK BEFOLYÁSOLÁSA

Az igény- és szükségletbefolyásolás másik aspektusa a gazdasági szereplők, az intézmények, valamint a közigazgatás rendszerének innovatív módszerekkel történő ösztönzése, amely a mobilitás szükségességének csökkentésére irányul. Ezek a kezdeményezések már elindultak, de széles körű elterjedésükhöz több idő szükséges, mivel:

- a korábbiaktól eltérő szemléletmódhoz való alkalmazkodás időigényes;
- bizonyos esetekben a „rég” és az „új” módszerek párhuzamosan vannak jelen, amely az adminisztrációs terheket növeli, csökkentve a rendszer hatékonyságát (pl. e-közigazgatásban a papír-alapú adminisztráció);
- a munkaadói oldal motiváltságának hiánya.



Változatlan tartalommal bennmaradó projektek:

- I8.0/01 Munkavállalók környezettudatos mobilitását ösztönző rendszer kidolgozása
- I8.0/02 Fenntartható városi mobilitás szempontjainak érvényesítése a területfejlesztésben
- I8.1/05 Partnerközpontú közigazgatás-fejlesztés
- I8.1/07 Intézkedési terv magas légszennyezettségi szint esetére

Megváltozott tartalommal bennmaradó projektek:

- I8.2/03 Közlekedési adattár létrehozása, ütemezett mérések rendszerének kialakítása

Az önkormányzatok mobilitástervezési tevékenységének megalapozása és a stratégiai döntéshozatal hatékonyságának növelése érdekében kiemelten fontos a saját közlekedési adatbázisok kialakítása, rendszeres frissítése és fenntartása. A hosszú időszoron gyűjtött, megbízható adatok elengedhetetlenek a helyi közlekedés fejlesztését célzó intézkedések megalapozásához, a forgalmi tendenciák nyomon követéséhez, valamint a fenntartható mobilitási tervek (SUMP) indikátorainak pontos méréséhez. Az adatalapú döntéshozatal különösen indokolt az erőforrások hatékony felhasználása és a lakossági igényekkel való összhang biztosítása szempontjából.

Bár az állami szereplők, mint például a Magyar Közút Nonprofit Zrt., rendelkeznek bizonyos forgalmi adatokat tartalmazó rendszerekkel, ezek nem feltétlenül az önkormányzati tervezéshez szükséges részletezettséggel és célrendszerrel kerültek kialakításra. A saját mérési kapacitások fejlesztése mellett célszerű külső adatforrásokat is bevonni az adatbázis kialakításába. A közösségi közlekedési szolgáltatóktól származó jegyértékesítési statisztikák, a parkolási rendszerből kinyerhető foglaltsági és kihasználtsági adatok, valamint a közúti érzékelők (pl. hurokdetektorok) által gyűjtött forgalmi információk mind hozzájárulnak a közlekedési helyzetkép pontosításához. Emellett

ma már elérhetők olyan kereskedelmi célú adatszolgáltatók is, mint a Waze, amely a felhasználói mozgások alapján aggregált forgalmi adatokat biztosít. Ezek az adatok térben és időben részletes képet adhatnak a torlódásokról, utazási sebességekről és a közúthálózat használatáról, így értékes kiegészítést jelentenek a hagyományos mérési módszerekhez képest.

- I8.2/06 Közlekedési bonus-malus rendszer
A fenntartható közlekedési formák – különösen a közösségi közlekedés, a kerékpározás és a gyaloglás – népszerűsítését és rendszeres használatát támogató digitális ösztönzőrendszer fejlesztése kiemelten fontos a városi mobilitási célok elérésében. Egy erre a célra létrehozott mobilalkalmazás lehetőséget biztosítana arra, hogy a lakosok pontokat gyűjtsenek környezetbarát utazásaik után, amelyeket különböző kedvezményekre válthatnak be a város egyéb szolgáltatási területein. A rendszer egyszerre szolgálhat a közlekedési szokások alakításának és a városi szolgáltatások integrált, felhasználóbarát elérésének eszközeként.



8-6. ábra: Bringázz a munkába kampány pontgyűjtő akciója

Forrás: Bringázz a munkába! honlap



A rendszer hatékonyságát tovább fokozhatja, ha azt a Veszprém városkártya-rendszerével integrálják. Ilyen esetben a fenntartható közlekedéshez kapcsolódó kedvezmények közvetlenül megjelenhetnek a városkártyán, amely így nemcsak azonosítási és fizetési, hanem jutalmazási funkciót is betöltene. Lehetőség nyílna időszakos kampányok indítására is (pl. „bringázz a munkába” hónap), amelyek extra pontokat kínálnak bizonyos aktivitásokért. Emellett az is növeli a rendszer elfogadottságát, ha a visszajelzéseket, statisztikákat és a környezeti hatásokat (pl. megtakarított CO₂ mennyiség) is vizualizálja a felhasználók számára.



8-7. ábra: Botev Általános Iskola előterének fejlesztési lehetőségei

Forrás: Veszprém Botev iskola környékének közlekedési vizsgálata

Újonnan bejutó projektek:

- 18.2/08 Iskolai mobilitási tervek készítése, megvalósítása

A gépjárművek egyre nagyobb száma már az oktatási intézmények környezetében is komolyabb problémákat okoz. Az iskolai mobilitási terv elsődleges célja, hogy az óvodák és iskolák megközelíthetősége biztonságosabb és fenntarthatóbb módon történjen. Végeredményben olyan beavatkozások előkészítése és megvalósítása cél, amelyek javítják az iskolába járás körülményeit az alábbi prioritási sorrendben: gyaloglás, kerékpározás (mikromobilitás), közösségi és végül egyéni motorizált közlekedés, emellett kiemelten kezeli az oktatási intézmények előtereit (pl. iskolautca). A folyamat során az intézmény, annak dolgozói, diákjai és szülei aktív bevonása szükséges, hogy minden esetben a helyi adottságokhoz legjobban illeszkedő beavatkozások szülessenek meg. A közelmúltban hasonló szempontok mentén készült a „Veszprém Botev iskola környékének közlekedési vizsgálata”, amely kapcsán három intézmény (Hriszto Botev Német Nemzetiségi Nyelvoktató Általános Iskola, Egry Úti Óvoda, Vetési Gimnázium) kapcsán megfogalmazódtak a fő célkitűzések, helyi és városrész szintű fejlesztési lehetőségek. A cél ezen terv elkészítése olyan oktatási intézmények vonatkozásában, ahol a közlekedési problémák kezelése mélyebb elemzést igényel. Ezzel párhuzamosan pedig a már megfogalmazott fejlesztések megvalósítása a feladat.

A következő oldalakon a frissített tartalmú eszközrendszer látható.





Hiányzó hálózati elemek megvalósítása, meglévő kapcsolatok fejlesztése

- I1.0/02 Kelet-nyugati főtengety II. ütem (Kistó utca és Tüzér utca között)
- I1.0/03 Kelet-nyugati főtengety III. ütem (Tüzér utca és Jutasi út között)
- I1.0/05 Gyalogátkelőhelyek közlekedésbiztonságának fokozása
- I1.0/06 Biztonságos út az iskolába, óvodába program
- I1.2/08 8. sz. főút veszprémi elkerülő szakaszának fejlesztése
- I1.2/09 Lakóterületi utcák fejlesztése
- I1.1/16 Jutaspuszta közlekedési kapcsolatainak javítása
- I1.2/17 Keleti sportfejlesztési terület összekötő út megépítése
- I1.3/18 Házgyári út szerepének újragondolása
- I1.3/19 Mester utca komplex akcióterületi fejlesztése



Közösségi közlekedés fejlesztése

- I2.2/01 Helyi autóbusz menetrend fejlesztése
- I2.2/03 Elektronikus jegyrendszer
- I2.1/05 Helyközi autóbusz-hálózat fejlesztése
- I2.2/06 Busz előnyben részesítés
- I2.0/07 20. sz. vasútvonal fejlesztése
- I2.2/10 Intermodális közlekedési csomópont (Vasútállomás)
- I2.2/11 V-Busz telephelyfejlesztés
- I2.1/12 Veszprém–Lepsény vasútvonal elővárosi célú újraindításának vizsgálata
- I2.1/13 A 20. sz. vasútvonal fejlesztése elővárosi forgalomra
- I2.2/14 Helyi autóbusz közlekedés elektrifikációja
- I2.2/15 Megállóhelyek akadálymentesítése
- I2.2/16 Utastájékoztató továbbfejlesztése, integrációja



Parkolási rendszer újragondolása

- I3.0/02 Parkolófelületek és zöldterületek egyensúlyának megteremtése a lakóterületeken
- I3.0/03 Ingyenes, nagy kapacitású, jó kapcsolatokkal rendelkező parkoló-területek biztosítása a Belváros területén kívül
- I3.0/04 Lakóutcák parkolási helyzetének rendezése
- I3.0/05 Belvárosi parkolás racionalizálása a magántulajdonban lévő parkolóterületek megnyitásával
- I3.0/07 Elektromos töltőállomások
- I3.2/09 Parkolóház építése a Mártírok útján
- I3.2/10 Fizető parkolási rendszer finomhangolása
- I3.2/11 Parkolásirányítási rendszer továbbfejlesztése



Turisztikai célú közlekedés feltételeinek javítása

- I4.1/01 Gyalogos információs rendszer kiépítése
- I4.0/03 Veszprém - Balatonfüred (veszprémi szakasz) önálló kerékpárút
- I4.0/04 Térségi turisztikai mobilitási program
- I4.0/08 Rövid és hosszú idejű parkolási lehetőség biztosítása a turistabuszok számára
- I4.0/09 Séd-völgyi sétány gyalogos-kerékpáros zóna
- I4.0/11 Állatkert és a Belváros közötti kapcsolat javítása





Forgalomcsillapított közterületek kialakítása

- 15.o/01 Színházkert körüli közlekedésfejlesztés
- 15.o/02 Behajtási övezetek fejlesztése
- 15.o/03 Ideiglenes forgalomcsillapítással a meglévő közösségi terek bővítése
- 15.o/05 Kossuth Lajos utca gyalogos-kerékpáros zóna
- 15.1/07 Átfogó területi forgalomcsillapított zónák kijelölése
- 15.1/08 Forgalomcsillapítási intézkedések
- 15.1/09 Városi logisztika rendszer fejlesztése



Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése

- 16.o/03 Kerékpártárolás fejlesztése;
- 16.o/10 Kádártai kerékpáros útvonal kiépítése - Hajmáskéri leágazás;
- 16.o/11 Meglévő kerékpárutak közlekedésbiztonsági fejlesztése;
- 16.o/13 Egyirányú utcák ellenirányú megnyitása a kerékpárosok számára;
- 16.1/16 Kerékpáros forgalomszámlálók telepítése
- 16.1/17 Kerékpáros mobilszervizek
- 16.2/18 Kerékpáros nyomvonalak összekapcsolása a városközpontban
- 16.2/19 Közösségi kerékpáros közlekedési rendszer ütemezett fejlesztése



Szemléletformálás a fenntartható közlekedés és közlekedési módváltás érdekében

- 17.o/02 Munkáltatói fórum a környezettudatos mobilitás érdekében
- 17.o/03 Környezetkímélő közlekedési módok promóciója
- 17.1/04 „Mobility hub”-ok létrehozása
- 17.2/05 Pedibusz, bicibusz indítása
- 17.2/06 Önkormányzat és intézményei közlekedési eszközeinek elektrifikációja



Mobilitási igények befolyásolása

- 18.o/01 Munkavállalók környezettudatos mobilitását ösztönző rendszer kidolgozása;
- 18.o/02 Fenntartható városi mobilitás szempontjainak érvényesítése a területfejlesztésben;
- 18.2/03 Közlekedési adattár létrehozása, ütemezett mérések rendszerének kialakítása.
- 18.o/04 Mobilitásmenedzsment Központ létrehozása
- 18.o/05 Partnerközpontú közigazgatás-fejlesztés
- 18.2/06 Közlekedési bonus-malus rendszer
- 18.1/07 Intézkedési terv magas légszennyezettségi szint esetére
- 18.2/08 Iskolai mobilitási tervek készítése, megvalósítása



9. INTÉZKEDÉSEK, PROJEKTEK ÉRTÉKELÉSE

9.1. PROJEKTEK ÉRTÉKELÉSE

Az előző fejezetben bemutatott intézkedéseket és projekteket a SUMP 1.0-ban már alkalmazott értékelésnek vetettük alá, amelyet röviden ismertetünk az alábbiakban.

Az értékelés a projektek multikritériumos elemzésével indul **nyolc szempont** alapján, elkülönítve a várható költségeket és a hasznokat. Minden projekt értékelve lett az összes szempont szerint egy előre meghatározott, egységes rendszerben. A SUMP 1.0 össze projektje bennmaradt a vizsgálatban, de áthúzással jelöltük a jelen dokumentumból kikerült elemeket. Az új és módosuló elemeket félkövér stílusban láthatóak. A pénzügyi kiadásokat és negatív hatásokat mínusz előjellel, míg a bevételeket és pozitív hatásokat pozitív előjellel vettük figyelembe.

A **létesítési költségek** kapcsán csak néhány projekt esetén álltak rendelkezésre pontos értékek, amelyekre részletesebb tervek elkészültek már. A projektek többségénél ennél fogva szükséges volt az építési, vagy telepítési költségek szakértő becslésére. A SUMP 1.0 készülte óta eltelt időszakban jelentősen módosultak a kivitelezési költségek, emiatt számszerű kategorizálás helyett, az alábbi csoportokba rendeztük az egyes projekteket:

Pont	Kategória
-1	minimális létesítési költség
-2	kisberuházás
-3	közepes forrásigény
-4	nagyberuházás
-5	települési szinten túlmutató óriásberuházás

9-1. táblázat: Létesítési költségek értékelése

A **fenntartási költségek** meghatározásakor mindig a projekt nélküli esethez viszonyítva értékeltük a fejlesztést, vagyis azt hasonlítottuk össze, hogy hogyan alakulnak a fenntartási költségek a projekt elmaradása, illetve megvalósulása esetén:

Pont	Kategória
5	fenntartási költségek hatalmas mértékben csökkennek/rendkívül jelentős bevétel keletkezik
4	fenntartási költségek jelentősen csökkennek/jelentős bevétel keletkezik
3	fenntartási költségek csökkennek/bevétel keletkezik
2	fenntartási költségek kis mértékben csökkennek/csekély bevétel keletkezik
1	fenntartási költségek minimálisan csökkennek/minimális bevétel keletkezik
0	fenntartási költségek nem változnak
-1	fenntartási költségek minimálisan nőnek/minimális bevétel esik ki
-2	fenntartási költségek kis mértékben nőnek/csekély bevétel esik ki
-3	fenntartási költségek növekszenek/bevétel esik ki
-4	fenntartási költségek jelentősen nőnek/jelentős bevétel esik ki
-5	fenntartási költségek hatalmas mértékben nőnek/rendkívül jelentős bevétel esik ki

9-2. táblázat: Fenntartási költségek értékelése

A **környezeti, társadalmi, gazdasági, élhető város és közlekedésbiztonsági hatások** értékeinek becsléséhez bemeneti adat volt a KonSULT Policy Guidebook oldalon fellelhető információk. A KonSULT a Leedsi Egyetem Közlekedéstudományi Intézete munkája, mely bemutat 64 intézkedéstípust, valamint részletesen minősíti azokat, az alapján, hogy milyen szinten járulnak hozzá bizonyos célok eléréséhez (ezeket konkrét esettanulmányokkal is alátámasztja). Az oldalon szereplő intézkedéseket szakértői csoport bevonásával hozzáillesztettük Veszprém helyi adottságaihoz, valamint a konkrét projektekhez.



A hatások számszerűsítésekor szintén a projekt nélküli esethez viszonyítottunk. A környezeti hatáshoz a levegőminőség, zajterhelés, valamint minőségi zöldfelületi változásokat tartoznak. A társadalmi hatás esetén az egészségi állapot, az időmegtakarítás, a hozzáférhetőség, az elérhetőség, és a társadalmi egyenlőség szempontjait vettük figyelembe. A gazdasági hasznoknál a projekt gazdasági növekedésre, munkanélküliség csökkentésére, gazdasági szereplők helyzetére gyakorolt hatását becsültük meg. Élhető város alatt olyan települést értünk, ahol a gyalogosok és kerékpárosok

Pont	Kategória
5	erős közvetlen pozitív hatás
4	közepes közvetlen pozitív hatás
3	gyenge közvetlen pozitív hatás
2	erős közvetett pozitív hatás
1	gyenge közvetett pozitív hatás
0	nincs hatás/hatások kiegyenlítik egymást
-1	gyenge közvetett negatív hatás
-2	erős közvetett negatív hatás
-3	gyenge közvetlen negatív hatás
-4	közepes közvetlen negatív hatás
-5	erős közvetlen negatív hatás

9-3. táblázat: Hatások értékelése

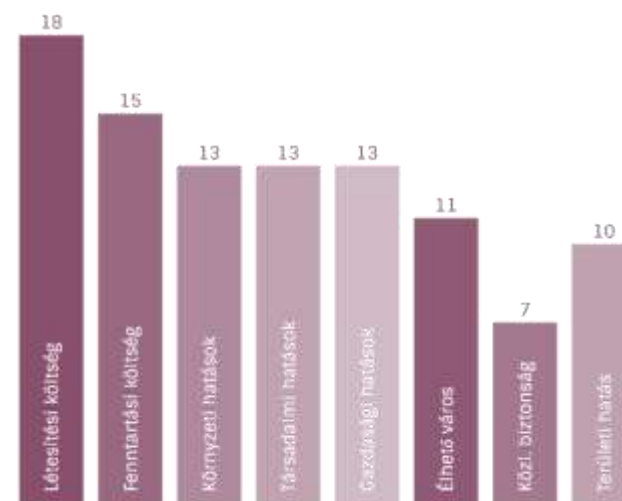
Pont	Kategória
1	lokális hatás
2	városrésze kiterjedő hatás
3	városra kiterjedő hatás
4	funkcionális városra kiterjedő hatás
5	funkcionális városon túlnyúló hatás

9-4. táblázat: Területi hatás értékelése

számára megfelelő közlekedési feltételek biztosítottak, továbbá a szabadidő eltöltésére magas minőségű és volumenű kulturális, társasági és rekreációs lehetőségek állnak rendelkezésre. A közlekedésbiztonság esetén azt becsültük meg, hogy az adott projekt milyen hatással bír a közlekedési balesetek és konfliktusok számára.

Az utolsó szempont a projekt **területi hatásának** meghatározása volt. Fontos ugyanis megkülönböztetni a lokális (pl. egy csomópontra vonatkozó) hatásokat a nagyobb kiterjedésűektől (pl. térséget érintő).

A bemutatott nyolc szempontot nem azonos súllyal vettük figyelembe az értékelés során. A költség-haszon elemzés során alkalmazott módszerek alapján rendeltünk minden szemponthoz egy súlyarányt úgy, hogy azok összértéke 100 legyen. Az így kialakult rangsor jól prezentálja a projektértékelés során definiált szempontok fajsúlyát a fejlesztés végső értékelésében.



9-1. ábra: Szempontok súlyarányai



A projektek végső pontszámát, értékét a bemutatott számítási metódus alapján határoztuk meg. Az értékek elméleti szinten kb. -500 és +500 értékek között mozoghatnak attól függően milyen hatásokkal és költségekkel járnak. Az összehasonlítást nem e szélsőséges (gyakorlatilag lehetetlen) értékekhez viszonyítva végeztük, hanem egymáshoz képesti elhelyezkedésük alapján. Fontos megjegyezni, hogy a negatív összértékű projekt azt jelenti, hogy a költségigénye és a várható hatásai miatt pusztán a fenntarthatóság, és az újszerű mobilitási elvek szerint nem térül meg a projekt, így megvalósulása csak más – jelen tervben nem számszerűsített – hasznok figyelembevétele támogatható. Az elvégzett értékelés természetesen nem helyettesíti a részletes adatokon és összetettebb vizsgálatokon nyugvó költség-haszon elemzést.

A különböző szinten előkészített projektekhez tartozó végső pontszámok eltérően kezelendők, hiszen minél magasabb fokon áll az előkészítettség, annál biztosabbnak lehet kezelni a végső pontszámát is. Például egy kevésbé előkészített projekt műszaki tartalma még nagymértékben változhat, amely erős bizonytalanságot okoz a várható létesítési költségek, és hatások becslése során. Éppen ezért az előkészítettségtől függően az adott projekt végső pontszámához hozzárendeltünk egy bizonytalansági tényezőt, azaz az **értékelés érvényesség határát**, aminek a számértéke ± 5 és ± 50 között mozoghat. Az előkészítettség, előrehaladottság kapcsán az alábbi szinteket határoztuk meg:

Kategória	Pontszám korrekciója
a projekt biztosan megvalósul, allokálva van forrás	± 5
a projekthez készült engedélyezési/kivitelezési terv	± 10
a projekthez készült tanulmány terv/RMT	± 20
a projekt szerepelt már fejlesztési dokumentumban	± 40
a projekt a SUMP tervezésekor fogalmazódott meg	± 50

9-5. táblázat: Értékelés érvényesség határa

A **projektek értékelésük** szerint sorrendbe állíthatóak. Az első három helyezett mind menedzsment típusú, szemléletformáló vagy szabályozási intézkedés:

1. Munkáltatói fórum a környezettudatos mobilitás érdekében (136 pont)
2. Fizető parkolási rendszer finomhangolása (135 pont)
3. Közlekedési bonus-malus rendszer (125 pont)

Ezek közös jellemzője, hogy nem infrastrukturális beruházásokat, hanem közlekedési magatartásformálást, ösztönző rendszereket, valamint szabályozási finomhangolást céloznak, amelyek viszonylag alacsony költséggel, de nagy hatékonysággal képesek hozzájárulni a fenntartható közlekedési módok térnyeréséhez. A magas pontszám azt jelzi, hogy ezek kiemelkedően fontos, támogatható és rövid távon is eredményes intézkedések lehetnek. Sajnos pont ezen beavatkozások megvalósítása jelent nagyobb nehézséget az egyedi megközelítésük, „business as usual” gyakorlaton kívül eső nem konvencionális jellegük és a stakeholderek magas száma miatt.

A rangsor végén többnyire infrastrukturális, jelentős beruházást igénylő vagy kevésbé indokolható projektek találhatók (a Parkolóház építése a Mártírok útján, illetve a Kelet-nyugati főtengely II. ütem), amelyek közös vonása, hogy vélhetően nem illeszkednek a fenntartható közlekedés célrendszerébe, elsősorban az egyéni gépjárműközlekedést erősítik, ráadásul költséges, hosszú megtérülésű beruházások.

A menedzsment típusú intézkedések jellemzően jól szerepelnek a rangsorban. Ezek közé tartoznak az ösztönző rendszerek, szemléletformáló kampányok és tervezési előkészítések, amelyek olcsók, könnyen adaptálhatók és gyorsan bevezethetők. A forgalomcsillapítási és kerékpáros infrastruktúrához kapcsolódó fejlesztések jellemzően középtartományban helyezkednek el (pl. 50–80 pont között), ami azt jelezheti, hogy bár fontosak, költségük és komplexitásuk miatt kevésbé rövid távúak. A parkolási rendszerekhez kapcsolódó intézkedések erősen megosztók: a finomhangolás és racionalizálás magas pontszámot kapott, míg a parkolóházak vagy új parkolók kialakítása a legnegatívabb értékelést kapta. A közösségi közlekedés fejlesztésére irányuló



projektek vegyes értékelést kaptak. A menetrendfejlesztés és telephelyfejlesztés viszonylag jó pontszámú, míg az infrastruktúraalapú bővítések (pl. vasútvonal újranyitása, intermodális csomópont) gyengén szerepelnek.

A következő oldali táblázat alapján egyértelmű, hogy a mobilitási tervben azok az intézkedések kerültek előtérbe, amelyek alacsony költséggel, nagy hatékonysággal javíthatják a közlekedési viszonyokat, illetve a fenntartható módválasztást ösztönzik. A parkolóépítések, nagy volumenű infrastrukturális beruházások háttérbe szorultak – gyakran nemcsak alacsony, hanem negatív értékelést is kaptak –, jelezve, hogy a terv fókusza inkább a keresletcsökkentésen, nem pedig a kínálat bővítésén van.

A Veszprémi Fenntartható Városi Mobilitási Terv frissített projektlistája több új intézkedéssel bővült, amelyek eltérő típusú és jelentőségű fejlesztéseket képviselnek. Ezek között szerepelnek közlekedési infrastruktúrát érintő beruházások, közlekedési módválasztást ösztönző programok, valamint digitális és szemléletformáló megoldások is.

A Keleti sportfejlesztési terület összekötő út megépítése egy infrastrukturális beavatkozás, amely a sportlétesítmények jobb elérhetőségét célozza, ugyanakkor alacsony értékelést kapott, mivel várhatóan az egyéni gépjárműhasználatot ösztönzi, nem illeszkedik szorosan a fenntartható közlekedési célkitűzésekhez. Hasonlóképp alacsony pontszámmal szerepel a helyi autóbusz közlekedés elektrifikációja, amely bár hosszú távon jelentős környezeti előnnyel járhat, jelenlegi szakaszában valószínűleg költségigényessége miatt nem került előtérbe.

Ezzel szemben a megállóhelyek akadálymentesítése kiemelten fontos társadalmi célokat szolgál, a közösségi közlekedés inkluzivitását erősíti, így közepes pontszámot kapott. A parkolásiirányítási rendszer továbbfejlesztése a városi parkolási kínálat és kereslet összehangolását célozza digitális eszközökkel.

A térségi közösségi kerékpáros közlekedési rendszer létrehozása előremutató, a régiós szintű kapcsolatok javítását célozza, de a kivitelezési nehézségek és működtetési

kérdések mérsékelt pontszámot eredményeztek. Ezzel szemben a Pedibusz, bicibusz indítása, mint szemléletformáló, gyermekeket célzó program magasabb értékelést kapott, mivel kis léptékű, de gyorsan bevezethető, a fenntartható mobilitás kultúráját hosszú távon is erősíti.

A SUMP 1.1 három kulcsprojektet határozott meg, amelyek kiemelt fontosságúnak ítélt meg a város mobilitási rendszer hosszútávú fenntarthatósága érdekében: az Elektromos közösségi kerékpáros közlekedési rendszer, az Intermodális közlekedési csomópont (Vasútállomás), illetve a Kelet-nyugati főtengely II-III. ütem (Kistó utca és Jutasi út között). A közösségi kerékpáros közlekedési rendszer megvalósult, az intermodális realitása csökkent, a Kelet-nyugati főtengely megvalósulása még mindig bizonytalan.

A SUMP 1.2 frissített projektlista elemzése alapján nem definiálható egyértelmű kulcsprojekt, azonban körvonalazódik két fejlesztési terület, ahova több, reálisan megvalósítható, nagy hasznosságú projekt is szinergikusan összekapcsolódhat, ezek az alábbiak:

- Korszerű és inkluzív helyi autóbusz közlekedés: a menetrendi finomhangolások (I2.2/01), a digitalizáció és elektrifikáció irányába mutató fejlesztések (I2.2/03, I2.2/14, I2.2/16), illetve a megállóhelyi beavatkozások (I2.2/15, I7.1/04), valamint ezek promóciója (I7.0/03) már rövid távon összeérhetnek és egy nagyban javíthatják a szolgáltatás minőségét.
- Intelligens parkolásiirányítás a parkolási igények befolyásolása érdekében: a fizetős parkolás bővítése, övezetek újragondolása (I3.2/11), illetve a körterületen kívüli kapacitásbővítés (I3.0/05, I3.2/09), valamint az igények befolyásolása, módváltás ösztönzése (I3.0/03, I3.2/11, I2.2/10, I4.0/08) által egy jól együttműködő, egymás hatásait erősítő fejlesztések valósulhatnak meg.



Nro.	Intézkedések, projektek	Létesítési költség	Fenntartási költség	Környezeti hatások	Társadalmi hatások	Gazdasági hatások	Élhető város	Közlekedés-biztonság	Területi hatás	Értékelés	Érvényesség határa
I1	Hiányzó hálózati elemek megvalósítása, meglévő kapcsolatok fejlesztése										
I1.0/02	Kelet-nyugati főtengety II. ütem (Kistói út és Tüzér utca között)	-3	-2	0	1	1	0	0	2	-39	±5
I1.0/03	Kelet-nyugati főtengety III. ütem (Tüzér utca és Jutasi út között)	-5	-3	1	4	4	5	3	4	99	±20
I1.0/05	Gyalogátkelőhelyek közlekedésbiztonságának fokozása	-2	0	0	3	0	3	5	1	84	±50
I1.0/06	Biztonságos út az iskolába, óvodába program	-2	-1	0	4	0	3	5	1	82	±50
I1.2/08	8. sz. főút elkerülő szakaszának fejlesztése	-5	-3	2	2	2	0	3	5	12	±10
I1.2/09	Lakóterületi utcák fejlesztése	-3	0	1	1	0	1	3	3	35	±10
I1.1/16	Jutaspusztai közlekedési kapcsolatainak javítása	-3	-1	1	2	2	3	3	2	71	±40
I1.2/17	Keleti sportfejlesztési terület összekötő út megépítése	-3	-1	0	2	3	0	0	2	13	±5
I1.3/18	Házgyári út szerepének újragondolása	-5	0	0	5	3	2	4	3	93	±50
I1.3/19	Mester utca komplex akcióterületi fejlesztése	-3	0	1	4	1	4	2	2	105	±50
I2	Közösségi közlekedés fejlesztése										
I2.2/01	Helyi autóbusz menetrend fejlesztése	-1	-1	1	2	1	0	0	3	48	±40
I2.2/03	Elektronikus jegyrendszer	-3	1	1	2	1	2	0	3	66	±50
I2.1/05	Helyközi autóbuszhálózat fejlesztése	-2	-1	1	3	2	1	0	3	67	±50
I2.2/06	Busz előnyben részesítés	-3	-1	2	3	0	3	1	3	69	±20
I2.0/07	20. sz. vasútvonal fejlesztése	-5	0	2	2	2	1	2	5	62	±10
I2.2/10	Intermodális közlekedési csomópont (Vasútállomás)	-5	-1	2	2	1	1	1	4	18	±20
I2.2/11	V-Busz telephelyfejlesztés	-3	3	2	1	1	1	0	3	84	±40



Nro.	Intézkedések, projektek	Létesítési költség	Fenntartási költség	Környezeti hatások	Társadalmi hatások	Gazdasági hatások	Élhető város	Közlekedés-biztonság	Területi hatás	Értékelés	Érvényesség határa
I2.1/12	Veszprém–Lepsény vasútvonal elővárosi célú újraindításának vizsgálata	-4	-3	2	2	0	2	0	2	-21	±40
I2.1/13	A 20. sz. vasútvonal elővárosi forgalomra való fejlesztésének vizsgálata	-3	-1	3	3	0	3	1	2	72	±50
I2.2/14	Helyi autóbusz közlekedés elektrifikációja	-5	1	4	3	1	2	2	3	96	±5
I2.2/15	Megállóhelyek akadálymentesítése	-3	0	1	4	0	3	1	3	84	±10
I2.2/16	Utastájékoztató továbbfejlesztése, integrációja	-3	-1	1	3	0	2	0	3	37	±40
I3	Parkolási rendszer újragondolása										
I3.0/02	Parkolófelületek és zöldterületek egyensúlyának megteremtése a lakóterületeken	-2	-1	3	2	0	3	1	2	77	±50
I3.0/03	Ingyenes, nagy kapacitású, jó kapcsolatokkal rendelkező parkolóterületek biztosítása a Belváros területén kívül	-3	-2	2	2	2	3	2	3	72	±50
I3.0/04	Lakóutcák parkolási helyzetének rendezése	-2	0	1	2	0	2	3	2	68	±50
I3.0/05	Belvárosi parkolás racionalizálása a magántulajdonban lévő parkolóterületek megnyitásával	-2	0	0	2	1	3	1	2	65	±50
I3.0/07	Elektromos töltőállomások	-4	0	3	1	1	2	0	3	46	±40
I3.2/09	Parkolóház építése a Mártírok útján	-5	1	-3	3	2	-2	-1	2	-62	±20
I3.2/10	Fizető parkolási rendszer finomhangolása	-1	4	2	1	0	2	0	3	135	±40
I3.2/11	Parkolási irányítási rendszer továbbfejlesztése	-2	-1	3	3	0	1	0	2	59	±10
I4	Turisztikai célú közlekedés feltételeinek javítása										
I4.1/01	Gyalogos információs rendszer kiépítése	-2	0	1	2	3	2	0	3	93	±50



Nro.	Intézkedések, projektek	Létesítési költség	Fenntartási költség	Környezeti hatások	Társadalmi hatások	Gazdasági hatások	Élhető város	Közlekedés-biztonság	Területi hatás	Értékelés	Érvényesség határa
I4.0/03	Veszprém - Balatonfüred (veszprémi szakasz) önálló kerékpárút	-3	-1	1	2	2	1	2	5	70	±10
I4.0/04	Térségi turisztikai mobilitási program	-2	-1	1	2	1	1	1	5	69	±50
I4.0/08	Rövid és hosszú idejű parkolási lehetőség biztosítása a turista-buszok számára	-2	-1	0	2	2	1	1	2	38	±50
I4.0/09	Séd-völgyi sétány gyalogos-kerékpáros zóna	-1	0	0	1	0	1	2	1	31	±20
I4.0/11	Állatkert és a belváros közötti kapcsolat javítása	-4	-1	-2	2	4	0	3	3	12	±50
I5	Forgalomcsillapított közterületek kialakítása										
I5.0/01	Színházkert körüli közlekedésfejlesztés	-4	-1	3	3	2	4	2	3	107	±50
I5.0/02	Behajtási övezetek fejlesztése	-1	0	2	2	0	3	1	1	87	±50
I5.0/03	Ideiglenes forgalomcsillapítással a meglévő közösségi terek bővítése	-1	-1	2	2	1	3	0	1	77	±50
I5.0/05	Kossuth L. u. gyalogos-kerékpáros zóna	-1	0	1	1	0	2	-1	1	35	±20
I5.1/07	Átfogó területi forgalomcsillapított zónák kijelölése	-2	-1	1	1	0	4	2	2	57	±50
I5.1/08	Forgalomcsillapítási intézkedések	-3	-2	0	2	0	3	3	2	19	±50
I5.1/09	Városi logisztika rendszer fejlesztése	-3	-1	3	1	2	3	2	3	87	±50
I6	Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése										
I6.0/03	Kerékpártárolás fejlesztése	-2	-1	2	2	0	2	0	3	55	±40
I6.0/10	Kádártai kerékpáros útvonal kiépítése - Hajmáskéri leágazás	-2	-1	1	1	0	2	2	3	43	±40
I6.0/11	Meglévő kerékpárutak közlekedésbiztonsági fejlesztése	-1	0	0	0	0	1	2	3	38	±20
I6.0/13	Egyirányú utcák ellenirányú megnyitása kerékpárosok számára	-1	0	1	1	0	1	-1	2	33	±20



Nro.	Intézkedések, projektek	Létesítési költség	Fenntartási költség	Környezeti hatások	Társadalmi hatások	Gazdasági hatások	Élhető város	Közlekedés-biztonság	Területi hatás	Értékelés	Érvényesség határa
I6.1/16	Kerékpáros forgalomszámlálók telepítése	-2	-1	1	2	0	1	0	3	30	±50
I6.1/17	Kerékpáros mobilszervizek	-1	-1	1	2	0	2	1	3	67	±50
I6.2/18	Kerékpáros nyomvonalak összekapcsolása a városközpontban	-2	-1	1	3	2	3	2	3	105	±20
I6.2/19	Közösségi kerékpáros közlekedési rendszer ütemezett fejlesztése	-5	-3	4	3	1	3	0	5	54	±10
I7	Szemléletformálás a fenntartható közlekedés és közlekedési módválasztás érdekében										
I7.0/02	Munkáltatói fórum a környezettudatos mobilitás érdekében	-1	0	3	3	0	3	0	4	136	±50
I7.0/03	Környezetkímélő közlekedési módok promóciója	-1	-2	3	3	0	3	0	3	96	±50
I7.1/04	„Mobility hub”-ok létrehozása	-3	-2	3	4	2	4	1	2	106	±50
I7.2/05	Pedibusz, bicibusz indítása	-1	-1	2	2	0	2	1	3	80	±50
I7.2/06	Önkormányzat és intézményei közlekedési eszközeinek elektrifikációja	-3	1	3	1	0	0	1	3	50	±50
I8	Mobilitási igények befolyásolása										
I8.0/01	Munkavállalók környezettudatos mobilitását ösztönző rendszer kidolgozása	-1	-1	3	2	0	2	0	3	86	±50
I8.0/02	Fenntartható városi mobilitás szempontjainak érvényesítése a területfejlesztésben	-1	0	1	1	0	2	0	3	62	±50
I8.0/03	Közlekedési adattár létrehozása, ütemezett mérések rendszerének kialakítása	-1	-1	1	1	1	1	1	3	54	±50
I8.1/04	Mobilitás-menedzsment Központ létrehozása	-2	-2	1	2	1	2	1	3	46	±50
I8.1/05	Partnereközpontú közigazgatás-fejlesztés	-2	-1	1	3	0	1	0	3	43	±10



Nro.	Intézkedések, projektek	Létesítési költség	Fenntartási költség	Környezeti hatások	Társadalmi hatások	Gazdasági hatások	Élhető város	Közlekedés-biztonság	Területi hatás	Értékelés	Érvényesség határa
I8.1/06	Közlekedési bonus-malus rendszer	-1	0	2	3	2	2	0	3	125	±50
I8.1/07	Intézkedési terv magas légszennyezettségi szint esetére	-1	0	5	-2	-2	0	0	3	27	±40
I8.2/08	Iskolai mobilitási tervek készítése, megvalósítása	-2	0	4	3	0	2	3	3	130	±20

9-6. táblázat: Projektértékelés

9.2. INTÉZKEDÉSEK ÉS CÉLRENDSZER KÖZÖTTI SZINERGIA

A fenntartható városi mobilitási terv a város fejlesztését három tematikus és öt területi célban jelöli meg, amelyeket nyolc intézkedésen keresztül kíván megvalósítani. A terv céljainak és a hozzá kapcsolódó intézkedéseknek egymásra gyakorolt hatásait a következő táblázat foglalja össze. A táblázatban az egyes cellák azt mutatják, hogy a vízszintesen lévő intézkedés milyen hatást fejt ki a függőlegesen lévő tematikus vagy területi cél elérésére.



	Stratégiai célkitűzések	Tematikus célok			Területi célok				
		T ₁ Az egyéni közlekedés szűk keresztmetszeteinek feloldása	T ₂ A környezetbarát közlekedési módok feltételeinek fejlesztése, módváltás ösztönzése	T ₃ Proaktív mobilitásmenedzsment	V ₁ Belváros: Hangulatos, emberközpontú Belváros kialakítása a fenntartható közlekedési módok előtérbe helyezésével	V ₂ Lakóterületek: Minőségi közterületek kialakítása különös tekintettel a zöldterületi rendszerek folytonosságának biztosításával	V ₃ Iparterületek: Az elérhetőség és megközelíthetőség feltételeinek javítása.	V ₄ Különleges területek: A területek közötti köhézió javítása	V ₅ Funkcionális városrostárság: Városrostárságot összekapcsoló hálózati elemek fenntartható fejlesztése
Intézkedések	Hiányzó hálózati elemek megvalósítása, meglévő kapcsolatok fejlesztése								
	Közösségi közlekedés fejlesztése								
	Parkolási rendszer újragondolása								
	Turisztikai célú közlekedés feltételeinek javítása								
	Forgalomcsillapított közterületek kialakítása								
	Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése								
	Szemléletformálás a fenntartható közlekedés és közlekedési módválasztás érdekében								
	Mobilitási igények befolyásolása								

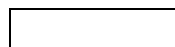
Jelmagyarázat:



erős kapcsolat



közepes kapcsolat



nincs vagy gyenge kapcsolat

9-7. táblázat: Intézkedések és célrendszer közötti szinergia



10. MEGVALÓSÍTÁS

10.1. INDIKÁTOROK, MONITORING RENDSZER

10.1.1. MONITORING RENDSZER KIALAKÍTÁSA

A programalkotás után történő nyomon követési folyamatot a monitoring rendszer biztosítja, amely figyelemmel kíséri a program végrehajtásának eredményességét és visszacsatol a végrehajtás folyamatába, illetve indokolt esetben a program felülvizsgálatát eredményezheti. A jól működő monitoring rendszer kiemelten fontos szerepet játszik a SUMP módszertanában, mivel a város mobilitási rendszere akkor fejlődik kedvező hatékonysággal, ha eredményesek a célrendszer megvalósítása érdekében tett lépések. A monitoring célja, hogy nyomon lehessen követni az intézkedések vég-eredményeit, továbbá a SUMP hatékony megvalósítását kell elősegítenie, ezenkívül biztosítani kell a belső és külső változások mellett azt, hogy a megvalósításhoz rendelkezésre álljanak a megfelelő erőforrások.

A monitoring tevékenység alapvetően belső feladat, azaz a SUMP végrehajtásáért felelős szervezet felelősségi körébe tartozik. A monitoring tevékenység szervezeti hátterét az operatív menedzsment biztosítja, amely a megvalósuló fejlesztéseket koordinálja, rendszeresen figyeli, gyűjti és rendszerezi azok indikátorainak alakulását. Fontos, tehát kijelölni a terv megvalósításáért felelős operatív szervezetnek a monitoring felelőssét, kivitelezőjét, a visszacsatolás módját, gyakoriságát és formai elvárásait.

Az eredményesség meghatározásához számszerűsíthető információra van szükség, azaz minden projekt esetében meg kell határozni azokat a számszerű változásokat, amelyek a fejlesztés közvetlen kimenetével kapcsolatban állnak, valamint meg kell ismerni a közvetett hatásokat is. Az eredmények és hatások ismerete alapján az intézkedések módosíthatók, így biztosítható a fejlesztések pozitív jellege. A monitoring a

kontrolling fogalmától elválaszthatatlan, amely felhasználva a monitoring eredményeit tervezett módon beavatkozik a SUMP-ba, vagy annak megvalósítási folyamataiba. A sikeres monitoring tevékenység feltétele, hogy a nyomon követés rendszerének kidolgozása az előkészítés és a megvalósítás részét képezze, meghatározva a felelősöket, folyamatokat és határidőket.

A város évenként áttekinti és értékeli a SUMP végrehajtását és eredményeit. Az operatív végrehajtó testület felel azért, hogy éves rendszerességgel elkészüljön a megvalósítás folyamatáról szóló jelentés, melyet a felelős döntéshozó testületnek kell jóváhagynia, illetve a jelentésre alapozva meghoznia a szükséges intézkedésekkel kapcsolatos döntéseket.

A monitoringhoz kapcsolódó legfontosabb feladatok:

- a monitoringrendszer kereteinek kialakítása folyamatosan frissítendő adatbázis létrehozásával;
- az indikátorok aktuális értékének – a terv szerinti gyakorisággal történő – összegyűjtése, rögzítése a monitoring rendszerben;
- a projektek megvalósításért felelős személyekkel történő rendszeres kapcsolattartás;
- éves monitoring jelentés készítése, amely tartalmazza a szükségesnek tartott beavatkozásokat a program végrehajtásába.



10.1.2. INDIKÁTOROK MEGHATÁROZÁSA

A monitoring során használt mérőszámok segítségével értékelhetők a fejlesztések okozta változások. Ezeket a számszerűsített jellemzőket a projekt előtt, kezdeti állapotban (bázis érték) és a megvalósítás után meghatározott időközönként kell felmérni, amellyel az egyes beavatkozások hatása nyomon követhetővé válik. A SUMP stratégiai célok, az azoknak alárendelt intézkedések, valamint az utóbbiak alá besorolt projektek hierarchikus rendszert alkotnak. Ehhez hasonlóan a mutatószámok is egymásra épülő, három szintű rendszerben értelmezhetők. Sorrendben az output indikátortól a hatás indikátor felé haladva, az általánostól a specifikus indikátorig. Több projektnél is értelmezhetőek egyes indikátorok, valamint többféle mérőszámot is meg lehet határozni a projektek legnagyobb részéhez – az indikátorok rögzítése a projekt jellegétől, a hosszú távú hatástól és az elvárt eredményektől is függ. A mutatószámokat olyan módon kell kiválasztani, hogy azok garantálják a projektek – és általában véve a SUMP – eredményességének hosszú távú nyomon követését.

Az indikátorok típusai

A SUMP eredményességének méréséhez elengedhetetlen, hogy a meghatározott stratégiai célokhoz, intézkedésekhez és projektekhez indikátorok kerüljenek hozzárendelésre. Az alkalmazott indikátorok fajtái:

- **Output/kimeneti indikátor:** az output indikátorok a mérhetőség első szintjét jelentik. A projekt megvalósításának közvetlenül számszerűsíthető eredményét fejezik ki és a tervezett intézkedések szintjén értelmezhetők.
- **Eredmény indikátor:** az eredmény indikátorok a mérhetőség második szintjét jelentik. A fejlesztések által bekövetkező változások a megvalósulásból közvetlenül következnek, ugyanakkor a SUMP célrendszerével is összefüggésbe hozhatók. Az eredmény indikátorokat elsősorban a beavatkozási területekhez rendeljük hozzá, mivel az egyes intézkedések egyedi, tematikus

célkitűzéseket fogalmaznak meg és ezek eredményeinek meghatározásához kapcsolódnak az eredményindikátorok.

- **Hatás indikátorok:** a hatás indikátorok a mérhetőség harmadik szintjét jelentik. Ezen indikátorok leginkább általános, átfogó jellegű, összetett mutatók. A hatás indikátorok a SUMP projektek nyomán közvetetten jelentkező változásokat fejezik ki, amelyek hosszú távon befolyásolják a városlakók életminőségét (pl. levegőtisztaság), elsősorban a stratégiai célokhoz kapcsolódóan.

Az indikátorokkal szemben támasztott követelmények

A megfelelő indikátorkészlet meghatározása a hatékony monitoring rendszer működésének egyik alapja. A SUMP indikátorok listája a mutatókkal szembeni alapvető (SMART) kritériumoknak megfelelően lett összeállítva, ezek az alábbiak:

- **Specifikus** – az indikátor arra a célkitűzésre vonatkozik, aminek az eredményét, hatását méri;
- **Mérhető** – az indikátor számszerűen (mértékegységgel) kifejezhető;
- **Átlátható** és reális – a rendelkezésre álló műszaki és gazdasági szakértelem alapján, széleskörű közösségi bevonással készült;
- **Releváns** – a valós helyzetből és tervezett beavatkozások várható eredményeiből kiindulva egy ténylegesen elérhető célértéket tűzött ki;
- **Teljesíthető** – az indikátor az adott eredmény vagy output aktuális állapotára vonatkozik, és alkalmas időbeli nyomon követésre.

A meghatározott indikátorokat a következő oldalakon lévő táblázata tartalmazza.



10.1.3. ÉRTÉKELESI ÉS VISSZACSATOLÁSI RENDSZER

A mobilitási tervet öt-hét évenként ajánlott felülvizsgálni, hogy a város közlekedési rendszerének fejlesztése igazodjon a körülmények változásaihoz. A visszacsatolás elengedhetetlen a SUMP célrendszerének hosszú távú teljesítéséhez. A monitoring és a rá épülő SUMP felülvizsgálat ezt a célt szolgálja, amelynek legfontosabb feladata a tervezett beavatkozások megvalósításának megalapozása. Tartalmaznia kell a változások vizsgálatát, amelyek a SUMP elkészülése után következtek be, és hatással vannak a fenntartható városi mobilitás fejlődésére. Továbbá meg kell határozni a célrendszert és a projektlista esetleges változásait is.



Alkalmazás területe		Indikátorok					
		Megnevezés	Mértékegység	Típus	Adatforrás	Mérés gyakorisága	Változás iránya
T ₁	Az egyéni közlekedés szűk keresztmetszeteinek feloldása	Üzleti szektor elégedettsége	%	hatás	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Lakosság elégedettsége	%	hatás	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
T ₂	A környezetbarát közlekedési módok feltételeinek fejlesztése, módváltás ösztönzése	Zajterhelés a város meghatározott pontjain	dB	hatás	Önkormányzati felmérés	havi	csökkenés
		Levegőszennyezettség	µg/m ³	hatás	Önkormányzati felmérés, OMSZ	havi	csökkenés
		Kritikus emissziós szintet meghaladó napok száma	db/év	hatás	Önkormányzati felmérés, OMSZ	éves	csökkenés
		Közüti közlekedés aránya a modal splitben	%	hatás	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Lakosság elégedettsége	%	hatás	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
T ₃	Proaktív mobilitásmenedzsment	Megtakarított utazási idő a távmunka alkalmazásával	óra/év	hatás	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Az e-szolgáltatás révén megtakarított bértömeg az önkormányzatnál	Ft/év	hatás	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Üzleti szektor elégedettsége	%	hatás	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Adatbázis alapján megvalósított beavatkozások fogadtatása, elégedettség mértéke	%	hatás	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
I ₁	Hiányzó hálózati elemek megvalósítása, meglévő kapcsolatok fejlesztése	Épített utak hossza	km	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Felújított utak hossza	km	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Fejlesztett gyalogátkelőhelyek száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Létesített gyalogátkelőhelyek száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Felújított csomópontok száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés/növekedés
		Akadálymentesen közlekedhető utcák aránya	%	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Jellemző pontok közötti eljutási idő	perc	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Halálos balesetek száma Veszprém területén	db/év	eredmény	Rendőrség adatszolgáltatása	éves	csökkenés
		Súlyos személyi sérüléssel járó balesetek száma Veszprém területén	db/év	eredmény	Rendőrség adatszolgáltatása	éves	csökkenés
		Balesetek száma Veszprém területén közlekedési módokként	db/év	eredmény	Rendőrség adatszolgáltatása	éves	csökkenés
		Kiskorú személyt érintő halálos és súlyos személyi sérüléssel járó balesetek száma	db/év	eredmény	Rendőrség adatszolgáltatása	éves	csökkenés



		Gyalogos-személygépkocsi balesetek száma	db/év	eredmény	Rendőrség adatszolgáltatása	éves	csökkenés
		Jellemző keresztmetszetek, csomópontok forgalma	jármű/nap	eredmény	Önkormányzati felmérés	féléves	csökkenés/növekedés
		Utazási átlagsebesség	km/h	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
I2	Közösségi közlekedés fejlesztése	Beszerzett korszerű autóbuszok száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Felújított megállóhelyek száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Napi 125 járatral vagy sűrűbben kiszolgált megállóhelyek aránya a teljes hálózaton	%	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Elkülönített infrastruktúrán (buszsávon) biztosított autóbusz járműkm	járműkm/év	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Éves férőhelykilométer	férőhely×járműkm/év	output	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés/növekedés
		Éves utaskilométer	utas×járműkm/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Járművek műszaki átlagéletkora	év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Járművek károsanyag-kibocsátásának mértéke a főbb szennyezőanyagokra	kg/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Késett járatok száma	db/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Kimaradt járatok száma	db/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Előbb indult járatok száma	db/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Átlagos késés	perc/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Közlekedési szolgáltatásokat érintő utaspanaszok száma	db/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Város közösségi közlekedéssel szállított utasok száma	ezer fő/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Vasúti közlekedést érintő átszálló utasok száma	ezer fő/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	féléves	növekedés
I3	Parkolási rendszer újragondolása	Belváros területén található összes parkolóhely száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés/növekedés
		Belváros közterületein található parkolóhelyek száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés
		Kialakított nagy kapacitású parkolók férőhelye a Belvároson kívül	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kiépített elektromos autó-töltőállomások száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Fizetős parkoló övezet kiterjedése a parkolóhelyek száma szerint	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés/növekedés



		Megújult zöldfelület nagysága	m ²	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Újonnan kialakított zöldfelület nagysága	m ²	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Fizető parkolóhelyek kihasználtsága	%	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés/növekedés
		Parkolás alól felszabadított területek nagysága a Belvárosban	m ²	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
14	Turisztikai célú közlekedés feltételeinek javítása	Kihelyezett egységes arculatú gyalogos információs táblák száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kihelyezett egységes arculatú gyalogos információs kioszkok száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Vár területét elérő akadálymentes útvonalak száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kiépített kerékpárkölszövő-rendszer állomásainak száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Megépített kerékpáros pihenőhelyek száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Megépített térségi kerékpáros útvonalak hossza	km	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kerékpárkölszövő-rendszer napi bérleseiinek száma	db/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kerékpárkölszövő-rendszer kerékpárjai által futott km	km	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Turistabuszok számára fenntartott parkolóhelyek kihasználtsága	%	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Turisztikai mobil alkalmazást letöltők száma	db/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
15	Forgalomcsillapított közterületek kialakítása	Várba látogató turisták száma	ezer fő/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Forgalomcsillapítással érintett utcák hossza	km	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Behajtási övezet kiterjedése	km	output	Önkormányzati felmérés	éves	csökkenés/növekedés
		Ideiglenesen lezárt / forgalomcsillapított terek	nap×m ² /év	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Városi területeken létrehozott vagy helyreállított nyitott terek	m ²	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Érintett utcákban működő üzletek száma	db	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
16	Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése	Érintett utcákban működő üzletek forgalma	Ft/év	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kerékpárforgalmi főhálózat hossza	km	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Új (követelményeknek megfelelő) kerékpártámaszok száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Új (követelményeknek megfelelő) zárható kerékpártárolók száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kerékpárosbarát utcák hossza	km	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kerékpárosbarát városrészek száma	db	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kerékpáros forgalom jellemző keresztmetszetekben	jármű/nap	eredmény	Önkormányzati felmérés	féléves	növekedés



		Kerékpáros menetidő adott pontok között	perc	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kerékpározás részaránya a közlekedési módválasztásban	%	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kerékpár-gépjármű konfliktusos balesetek száma	db/év	eredmény	Rendőrség adatszolgáltatása	éves	csökkenés
		Kerékpár-gyalogos konfliktusos balesetek száma	db/év	eredmény	Rendőrség adatszolgáltatása	éves	csökkenés
17	Szemléletformálás a fenntartható közlekedési módválasztás érdekében	Megtartott mobilitási kampányok száma	db/év	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Megtartott munkáltatói mobilitási fórumok száma	db/év	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Megtartott iskolai oktatások száma	db/év	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Kerékpárral munkába járók aránya	%	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Közösségi közlekedéssel munkába járók aránya	%	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
18	Mobilitási igények befolyásolása	Forgalomfelvételek száma	db/év	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Mobilitási Központ által végrehajtott projektek száma	db/év	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Adatbázisban rendszeresen mért mutatók száma	db/év	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Rugalmas munkarendet lehetővé tevő vállalkozások száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Táv munkát lehetővé tevő vállalkozások száma	db	output	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Rugalmas munkarendben dolgozók aránya	%	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Táv munkát végzők aránya	%	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Online forgalom aránya a veszprémi cégek forgalmában	%	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
Háttérindikátorok		Önkormányzat által nyújtott e-szolgáltatás száma	db	eredmény	Önkormányzati felmérés	éves	növekedés
		Egy főre jutó bruttó hazai termék	Ft/fő/év	hatás	KSH	éves	-
		Egy főre jutó iparüzési adó	Ft/fő/év	hatás	KSH	éves	-
		Egy lakosra jutó nettó jövedelem	Ft/fő/év	hatás	KSH	éves	-
		Vendégéjszakák száma a városban	db/év	hatás	KSH	éves	-
		Vendégéjszakák száma a funkcionális várostérségben	db/év	hatás	KSH	éves	-
		Foglalkoztatási ráta	%	hatás	KSH	éves	-
		Aktív korúak aránya	%	hatás	KSH	éves	-
		Munkanélküliségi ráta	%	hatás	KSH	éves	-
		Személygépjárművek száma	db	hatás	KSH	éves	-
		Tehergépjárművek száma	db	hatás	KSH	éves	-

10-1. táblázat: Indikátorok listája



10.2. CSELEKVÉSI TERV

10.2.1. A MEGVALÓSÍTÁS SZERVEZETI KERETEI

A SUMP megvalósulása akkor lehet sikeres, ha az irányítás hatékonyan működik, amely a kötött hivatali eljárásrenddel és a formalizált működéssel rendelkező önkormányzati struktúrában hosszú távon nem tűnik megoldhatónak. Ennek érdekében javasolt egy olyan proaktív, szervező/menedzselő irányítási struktúrára létrehozása, amelynek célja a SUMP-ban megvalósítandó fejlesztések koordinálására. A Mobilitásmenedzsmnt Központ egy olyan új szervezeti modellen alapszik, amely a jelenlegi önkormányzati struktúrákat veszi alapul, és az érdekeltek teljes körű bevonásával a közlekedési és mobilitási igényeket hatékonyan kezelni tudó szervezeti felépítéssel, illetve egyben egy komplex/integrált városkormányzási folyamatstruktúrával rendelkezik majd.

A Központ feladata a SUMP-ban foglalt fejlesztések menedzselése és megvalósítása, valamint az utókövetés, a „finomhangolások”, illetve a mobilitási terv jövőbeli korrekcióinak elvégzése. Nem szükséges mindent „azonnal” megtervezni és kontroll alatt tartani, ugyanis az alkalmazkodóképesség – azaz a megfelelő és gyors reagálás a változásokra – ennél sokkal fontosabb feladat.

A létrehozandó Mobilitásmenedzsmnt Központ feladata a tervezési és megvalósítási folyamat koordinálása. A Központ vezetőjének irányításával itt kell a mobilitási tervben megjelenő projekteket és a folyamatosan felmerülő igényeket tervekké, feladatokká, programokká, napi tennivalókká alakítani. Ugyanakkor a Központ feladata ezen túlmenően a helyi vállalkozásokkal való kapcsolattartás is, valamint a SUMP-ban meghatározott hosszú távú és előremutató céloknak megfelelő üzleti környezet nyújtása.

A Mobilitásmenedzsmnt Központ létrehozásának indoklása:

- átláthatóbb, hatékonyabb, rugalmasabb piaci szemléletet biztosít,
- tervezési és forráskoordinációt valósít meg középtávon, amely révén az önkormányzat közlekedésfejlesztési és egyéb városfejlesztési tevékenységei tervezhetővé válnak, illetve kiszámíthatóbbá válik a finanszírozásuk,
- ez a szervezet alkalmas a magántőke bevonására.

Az Önkormányzat által létrehozott Mobilitásmenedzsmnt Központ feladata a SUMP-on belül azonosított fejlesztési folyamatok célszerű és hatékony működésének biztosítása. Felelős az időbeli és pénzügyi ütemezés betartásáért, a megfelelő programok kidolgozásáért, valamint a szükséges együttműködések biztosításáért, ezáltal a feladata az alábbiak:

- a beavatkozások teljes műszaki előkészítése,
- a fejlesztésekhez kapcsolódóan a pályázatok elkészítése,
- a projektekhez kapcsolódó beruházások lebonyolítása,
- a projektek pénzügyi elszámolásában való közreműködés,
- a monitoring és az Adattár rendszerének működtetése,
- a Kommunikációs stratégia elkészítése és a hozzá kapcsolódó kommunikációs tevékenység ellátása,
- a fentiekhez kapcsolódó közbeszerzések lebonyolítása,
- szakmai megrendelője a helyi közösségi közlekedési szolgáltatásnak,
- a közterületi fizetős parkolási rendszer szakmai felügyelete.

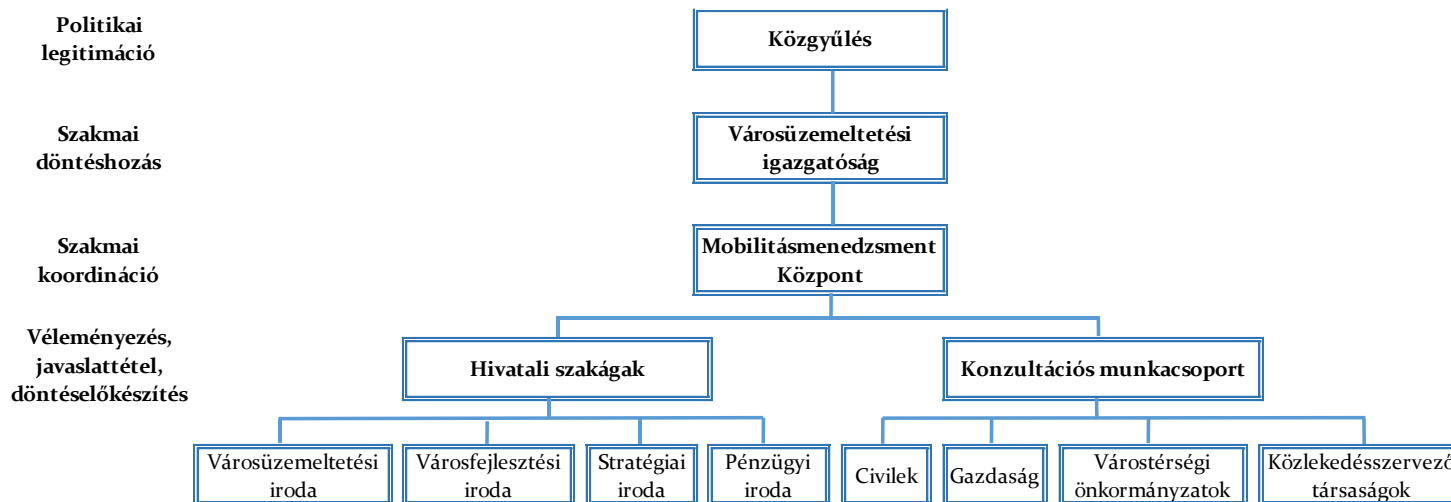


A tervezett Központtal szorosan együttműködik a Konzultációs munkacsoport, amelybe az Önkormányzat mellett az érintett önkormányzatok, közlekedésszervező társaságok, gazdasági szereplők és civil szervezetek delegálnak tagokat. Az ő feladatuk elsősorban a véleményezés és a javaslattevés. Munkájukat a projekttől függően a gazdasági szereplők, a VKSZ-en belüli Igazgatóságok, az Önkormányzaton belüli hivatali szakágak, a civil szféra és a várostérség érintett önkormányzatai segítik. A SUMP sikerét döntően meghatározza a várostérségi önkormányzatok részvétele, hiszen csak az a stratégia, terv lehet megvalósítható és sikeres, amely képes olyan célt, programot meghatározni a fejlesztésben érintettek számára, amelyben a résztvevők felismerik saját érdekeik, céljaik teljesülését, érvényesülését, ezáltal rész vállalnak a megvalósításban.

Veszprémi Közüzemi Szolgáltató Zrt. (VKSZ) létrehozásáról 2005-ben azzal a céllal döntött Veszprém Megyei Jogú Város Önkormányzata, hogy a jövőben erőteljesebben tudja érvényesíteni tulajdonosi érdekeit, hatékonyabbá tegye a VKSZ-be integrált

társaságok működését, érvényre juttassa az együttes irányításból eredő hasznokat és csökkentse az önkormányzat működési célú kiadásainak nagyságát. A szervezet felépítése a klasszikus vállalati modellt követi, vagyis az operatív irányításért a vezérigazgató felel, míg az alá tartozó szakigazgatók az egyes üzletágakat irányítják.

A VKSZ egyik „pillére” a Városüzemeltetési igazgatóság, amelynek egyik legfontosabb feladata a működési és a beruházási forrásokkal történő hatékony gazdálkodás. Mindezek mellett az irányítása alatt működik a parkfelügyelet, a közterület-rendezés, a parkolás, a hulladékgazdálkodás és a temetőgondnokság is. Mivel a SUMP megvalósításának érdekében elengedhetetlen egy szervező/menedzselő központ kialakítása, ezért **az újonnan létrehozandó Mobilitásmenedzsmnt Központot a VKSZ Városüzemeltetési igazgatóságán belül javasolt létrehozni**



10-1. ábra: Javasolt szervezeti modell



10.2.2. ÜTEMTERV

Az 5. fejezetben meghatározott és értékelt eszközrendszert ütemezetten lehet csak megvalósítani, amely összhangban kell, hogy legyen az egyes projektek előzményterveit, a meglévő településfejlesztési dokumentumokkal, illetve a már rögzült fejlesztési forrásokkal. Érdemes a gyors, látványos eredményt hozó („quick win”) intézkedésekkel indítani, amely növelheti a terv támogatottságát, és ezáltal a sikeres megvalósulás esélyét.

A részletes tervek elkészítését követően történhet meg a részletes műszaki tartalom és pontos beruházási költség definiálása. A projektek ütemezését a jelenleg rendelkezésre álló információk alapján dolgoztuk ki, figyelembe véve a tervezett fejlesztések előkészítettségét, az egymásra épülését, indokoltságát, lehetséges finanszírozhatóságát, illetve a projekt típusokra jellemző korábbi projekt előkészítési és megvalósítási időigényre vonatkozó tapasztalatokat. Alapvetően három kategóriába soroltuk a projekteket az alábbiak szerint:

- rövid táv: 2030-ig megvalósítható;
- középtáv: 2030-2035 között megvalósítható;
- hosszútáv: 2035 után valósítható meg;
- folyamatos: nem egyszeri beruházás keretében megvalósítható projekt.

Amennyiben a fenti tényezőkben jelentősebb változások történnek, pl: fejlesztéseket lehetővé tevő pályázati felhívások a várt ütemezéstől eltérően jelennek meg, az ütemterv a változások figyelembevételével módosulhat.



Nro.	Intézkedések, projektek	Városrész	Előkészítettség	Költségbecs- lés	Indikatív ütemezés
I1	Hiányzó hálózati elemek megvalósítása, meglévő kapcsolatok fejlesztése				
I1.0/02	Kelet-nyugati főtengety II. ütem (Kistói út és Tüzér utca között)	városrész	engedélyezési/kiviteli terv készült már rá	372 millió Ft	középtáv
I1.0/03	Kelet-nyugati főtengety III. ütem (Tüzér utca és Jutasi út között)	funkcionális város	tanulmányterv készült már rá	3 000 millió Ft	középtáv
I1.0/05	Gyalogátkelőhelyek közlekedésbiztonságának fokozása	lokális	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	20 millió Ft	rövidtáv
I1.0/06	Biztonságos út az iskolába, óvodába program	lokális	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	30 millió Ft	rövidtáv
I1.2/08	8. sz. főút elkerülő szakaszának fejlesztése	funkcionális városon túlnyúló	engedélyezési/kiviteli terv készült már rá	14 000 millió Ft	rövidtáv
I1.2/09	Lakóterületi utcák fejlesztése	város	engedélyezési/kiviteli terv készült már rá	467 millió Ft	rövidtáv
I1.1/16	Jutaspusztai közlekedési kapcsolatainak javítása	városrész	településfejlesztési és/vagy szakági terv már tartalmazza	300 millió Ft	rövidtáv
I1.2/17	Keleti sportfejlesztési terület összekötő út megépítése	városrész	van elkülönített forrás rá	498 millió Ft	rövidtáv
I1.3/18	Házgyári út szerepének újragondolása	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	300 millió Ft	rövidtáv
I1.3/19	Mester utca komplex akcióterületi fejlesztése	városrész	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	150 millió Ft	rövidtáv
I2	Közösségi közlekedés fejlesztése				
I2.2/01	Helyi autóbusz menetrend fejlesztése	város	településfejlesztési és/vagy szakági terv már tartalmazza	10 millió Ft	folyamatos
I2.2/03	Elektronikus jegyrendszer	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	200 millió Ft	középtáv
I2.1/05	Helyközi autóbuszhálózat fejlesztése	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	80 millió Ft	középtáv
I2.2/06	Busz előnyben részesítés	város	tanulmányterv készült már rá	337 millió Ft	hosszútáv
I2.0/07	20. sz. vasútvonal fejlesztése	funkcionális városon túlnyúló	engedélyezési/kiviteli terv készült már rá	93 000 millió Ft	rövidtáv
I2.2/10	Intermodális közlekedési csomópont (Vasútállomás)	funkcionális város	tanulmányterv készült már rá	4 090 millió Ft	középtáv
I2.2/11	V-Busz telephelyfejlesztés	város	településfejlesztési és/vagy szakági terv már tartalmazza	4 000 millió Ft	középtáv



Nro.	Intézkedések, projektek	Városrész	Előkészítettség	Költségbecs- lés	Indikatív ütemezés
I2.1/12	Veszprém–Lepsény vasútvonal elővárosi célú újraindításának vizsgálata	városrész	településfejlesztési és/vagy szakági terv már tartalmazza	750 millió Ft	hosszútáv
I2.1/13	A 20. sz. vasútvonal elővárosi forgalomra való fejlesztésének vizsgálata	városrész	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	300 millió Ft	hosszútáv
I2.2/14	Helyi autóbusz közlekedés elektrifikációja	város	van elkülönített forrás rá	2 050 millió Ft	rövidtáv
I2.2/15	Megállóhelyek akadálymentesítése	város	engedélyezési/kiviteli terv készült már rá	250 millió Ft	rövidtáv
I2.2/16	Utastájékoztató továbbfejlesztése, integrációja	város	településfejlesztési és/vagy szakági terv már tartalmazza	400 millió Ft	középtáv
I3	Parkolási rendszer újragondolása				
I3.0/02	Parkolófelületek és zöldterületek egyensúlyának megteremtése a lakóterületeken	városrész	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	90 millió Ft	hosszútáv
I3.0/03	Ingyenes, nagy kapacitású, jó kapcsolatokkal rendelkező parkolóterületek biztosítása a Belváros területén kívül	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	250 millió Ft	hosszútáv
I3.0/04	Lakóutcák parkolási helyzetének rendezése	városrész	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	50 millió Ft	középtáv
I3.0/05	Belvárosi parkolás racionalizálása a magántulajdonban lévő parkolóterületek megnyitásának ösztönzésével	városrész	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	25 millió Ft	hosszútáv
I3.0/07	Elektromos töltőállomások	város	településfejlesztési és/vagy szakági terv már tartalmazza	600 millió Ft	középtáv
I3.2/09	Parkolóház építése a Mártírok útján	városrész	tanulmányterv készült már rá	2 200 millió Ft	rövidtáv
I3.2/10	Fizető parkolási rendszer finomhangolása	város	településfejlesztési és/vagy szakági terv már tartalmazza	5 millió Ft	rövidtáv
I3.2/11	Parkolási irányítási rendszer továbbfejlesztése	városrész	engedélyezési/kiviteli terv készült már rá	80 millió Ft	rövidtáv
I4	Turisztikai célú közlekedés feltételeinek javítása				
I4.1/01	Gyalogos információs rendszer kiépítése	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	80 millió Ft	középtáv
I4.0/03	Veszprém - Balatonfüred (veszprémi szakasz) önálló kerékpárút	funkcionális városon túlnyúló	engedélyezési/kiviteli terv készült már rá	140 millió Ft	középtáv



Nro.	Intézkedések, projektek	Városrész	Előkészítettség	Költségbecs- lés	Indikatív ütemezés
I4.o/04	Térségi turisztikai mobilitási program	funkcionális vár- oson túlnyúló	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	75 millió Ft	hosszútáv
I4.o/08	Rövid és hosszú idejű parkolási lehetőség biztosítása a turistabuszok számára	városrész	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	90 millió Ft	középtáv
I4.o/09	Séd-völgyi sétány gyalogos-kerékpáros zóna	lokális	tanulmányterv készült már rá	9 millió Ft	rövidtáv
I4.o/11	Állatkert és a belváros közötti kapcsolat javítása	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	600 millió Ft	középtáv
I5	Forgalomcsillapított közterületek kialakítása				
I5.o/01	Színházkert körüli közlekedésfejlesztés	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	600 millió Ft	középtáv
I5.o/02	Behajtási övezetek fejlesztése	lokális	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	9 millió Ft	középtáv
I5.o/03	Ideiglenes forgalomcsillapítással a meglévő közös- ségi terek bővítése	lokális	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	1 millió Ft	középtáv
I5.o/05	Kossuth L. u. gyalogos-kerékpáros zóna	lokális	tanulmányterv készült már rá	1 millió Ft	rövidtáv
I5.1/07	Átfogó területi forgalomcsillapított zónák kijelölése	városrész	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	50 millió Ft	középtáv
I5.1/08	Forgalomcsillapítási intézkedések	városrész	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	140 millió Ft	rövidtáv
I5.1/09	Városi logisztika rendszer fejlesztése	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	300 millió Ft	hosszútáv
I6	Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése				
I6.o/03	Kerékpártárolás fejlesztése	város	településfejlesztési és/vagy szakági terv már tartalmazza	50 millió Ft	középtáv
I6.o/10	Kádártai kerékpáros útvonal kiépítése - Hajmáskéri leágazás	város	településfejlesztési és/vagy szakági terv már tartalmazza	49 millió Ft	hosszútáv
I6.o/11	Meglévő kerékpárutak közlekedésbiztonsági fejlesz- tése	város	tanulmányterv készült már rá	1 millió Ft	rövidtáv
I6.o/13	Egyirányú utcák ellenirányú megnyitása kerékpáro- sok számára	városrész	tanulmányterv készült már rá	1 millió Ft	középtáv
I6.1/16	Kerékpáros forgalomszámlálók telepítése	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	15 millió Ft	hosszútáv
I6.1/17	Kerékpáros mobilszervizek	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	8 millió Ft	középtáv



Nro.	Intézkedések, projektek	Városrész	Előkészítettség	Költségbecs- lés	Indikatív ütemezés
16.2/18	Kerékpáros nyomvonalak összekapcsolása a város- központban	város	tanulmányterv készült már rá	75 millió Ft	rövidtáv
16.2/19	Közösségi kerékpáros közlekedési rendszer üteme- zett fejlesztése	funkcionális vár- oson túlnyúló	tanulmányterv készült már rá	2 600 millió Ft	rövidtáv
17	Szemléletformálás a fenntartható közlekedés és közlekedési módválasztás érdekében				
17.0/02	Munkáltatói fórum a környezettudatos mobilitás ér- dekében	funkcionális város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	5 millió Ft	folyamatos
17.0/03	Környezetkímélő közlekedési módok promóciója	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	9 millió Ft	folyamatos
17.1/04	„Mobility hub”-ok létrehozása	városrész	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	280 millió Ft	középtáv
17.2/05	Pedibusz, bicibusz indítása	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	5 millió Ft	rövidtáv
17.2/06	Önkormányzat és intézményei közlekedési eszközei- nek elektrifikációja	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	300 millió Ft	középtáv
18	Mobilitási igények befolyásolása				
18.0/01	Munkavállalók környezettudatos mobilitását ösz- tönző rendszer kidolgozása	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	5 millió Ft	folyamatos
18.0/02	Fenntartható városi mobilitás szempontjainak érvé- nyesítése a területfejlesztésben	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	7 millió Ft	folyamatos
18.0/03	Közlekedési adattár létrehozása, ütemezett mérések rendszerének kialakítása	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	8 millió Ft	középtáv
18.1/04	Mobilitás-menedzsment Központ létrehozása	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	50 millió Ft	középtáv
18.1/05	Partnerközpontú közigazgatás-fejlesztés	város	engedélyezési/kiviteli terv készült már rá	100 millió Ft	rövidtáv
18.1/06	Közlekedési bonus-malus rendszer	város	még nem fogalmazódott meg a lakosság/döntéshozók részéről	8 millió Ft	középtáv
18.1/07	Intézkedési terv magas légszennyezettségi szint ese- tére	város	településfejlesztési és/vagy szakági terv már tartalmazza	3 millió Ft	rövidtáv
18.2/08	Iskolai mobilitási tervek készítése, megvalósítása	város	tanulmányterv készült már rá	50 millió Ft	középtáv

10-2. táblázat: Ütemterv



10.3. KOCKÁZATKEZELÉSI TERV

A fenntartható mobilitási terv szükséges része a kockázatkezelési stratégia, amely a projektek kapcsolatos kockázatok minimalizálására törekszik. Célkitűzés a tervezés, előkészítés, megvalósítás, és üzemeltetés alatt felmerülő veszélyek előfordulási valószínűségének csökkentése, illetve a bekövetkező károk minimalizálása. A kockázatkezelési terv a számottevő kockázattal és bekövetkezési valószínűséggel rendelkező tényezőket azonosítja, majd azokra megoldására, elkerülésére tesz javaslatot. A vizsgálatnak célja kettős, egyrészt, hogy ki lehessen szűrni a jelentős kockázattal és bekövetkezési valószínűséggel rendelkező intézkedési javaslatokat, másrészt hogy képet kapjunk az esetleges jövőbeli problémákról, veszélyekről.

10.3.1. KOCKÁZATOK AZONOSÍTÁSA

Először a fenntartható város mobilitási terv megvalósítása során bekövetkezhető főbb kockázatokat kellett megkeresni, majd elemezni. A kockázatokat külső és belső, valamint társadalmi, gazdasági, környezeti és egyéb szempontok alapján kategorizáltuk, majd hozzárendeltük a bekövetkezés – tervezés időtávra vonatkozó – valószínűségét (V) és hatásának mértékét (H) a közlekedési rendszerre. Ezt egy 1-10 közötti skálán értékeltük, ahol 10-es értéket kapott a legvalószínűbb és legnagyobb hatást elérő bekövetkezés. A kockázat veszélyességi szintjét (VSz) a két szám szorzata adja, amelynek értékét az alábbiak szerint érdemes kezelni:

- 0-25 alacsony: elhanyagolható kockázat, minimálisan kezelendő;
- 25-50 közepes: átlagos kockázat, csekély módon kezelendő;
- 50-75 magas: jelentős kockázat, hangsúlyosan kezelendő;
- 75-100 nagyon magas: kritikus kockázat, kiemelten kezelendő.

Kockázat megnevezése	V	H	VSz
Belső tényezők			
TÁRSADALOM			
A bekövetkező közlekedési balesetek gyakoriságának növekedése.	6	6	36
A város közlekedési rendszerének tervezésénél, fejlesztésénél, üzemelésénél a különböző társadalmi csoportok egyedi igényei nem kellő mértékben lesz figyelembe véve.	4	8	36
A megfelelő minőségű közlekedési kapcsolatok hiányából következő szegregálódó vagy szegregált területek kialakulása.	6	7	42
Nem megfelelő szemléletformálás és lakossági tájékoztatás.	7	6	42
Az egyeztetések eredménye nem a városhasználók többségi véleményét fogja tükrözni, a társadalom egyes csoportjai közötti ellentmondás alakul ki a közlekedés fejlesztési irányait illetően.	7	7	49
Az érintettek támogatását nem sikerül maradéktalanul elérni, civil ellenállást vált ki a fejlesztés.	5	10	50
Az akadálymentesség alacsony szintje miatt továbbra sem lesz teljes értékű a lakosság javakhoz való hozzáférése.	7	8	56
GAZDASÁG			
A fejlesztések miatt az önkormányzat likviditása veszélybe kerül.	2	10	20
Az önkormányzat nem lesz képes finanszírozni a megfelelő szolgáltatási minőséghez szükséges járatsűrűséget a helyi autóbusz közlekedésben.	5	9	45
Nem történik meg a magántőke megfelelő mértékű bevonása.	8	6	48
Megnövekedő üzemelési költségek (több magasan képzett szakember, drágább fenntartás).	6	8	48
A közösségi közlekedés utasforgalma tovább csökkennek.	9	6	54



Kockázat megnevezése	V	H	VSz
Az önkormányzat a közösségi közlekedés szolgáltatásait megrendelő félként nem lesz alkalmas teljes egészében a közlekedésszervezési szolgáltatás szakmai irányítására.	8	7	56
Gazdaságilag nem fenntartható közlekedésfejlesztések valósulnak meg	7	8	56
KÖRNYEZET			
Nem valósul meg kellő mértékben a zéró (vagy minimál) emissziós gépjárművek használatának feltételrendszere.	5	7	35
A kibocsátás és környezetterhelés (zaj, levegőminőség) emelkedik az egyre növekvő városi gépjárműforgalom következtében.	6	6	36
Lokálisan nagy por- és zajhatással járnak a kivitelezési munkálatok. A növényzet átmeneti károsításával kell számolni a bontásból származó anyagok miatt a felvonulási útvonalon.	9	4	36
A gépjárműbirtoklás növekedése miatt súlyosbodnak a parkolási problémák.	8	7	56
A mobilitási igény növekedése miatt gyakoribbá válnak és nagyobb területre terjednek ki a forgalmi torlódások.	8	8	64
EGYÉB			
A jelen kor igényeinek megfelelő, a különböző közlekedési módokhoz kapcsolódó, integrált és intelligens közlekedési szolgáltatási rendszerek és „soft” elemek nem megfelelő kiépülése.	6	5	30
Nem lesz megfelelő az infrastrukturális létesítmények (járdák, kerékpárút, útfelületek) fenntartása.	4	8	32
Egyes projektek vagy részprojektek megvalósítása elhúzódik, és jelentős fennakadásokat okoz a közlekedésben.	9	5	45
Nem alakul ki, vagy marad fenn a megfelelő együttműködés a szomszédos, érintett önkormányzatokkal.	9	6	54

Kockázat megnevezése	V	H	VSz
A modal split nem mozdul el kellő mértékben az alternatív (közösségi és egyéni nem motorizált) közlekedési módok irányába	7	9	63
Külső tényezők			
TÁRSADALOM			
Nem születnek meg a megállapodások a külső szereplőkkel, nem rendeződnek az ingatlanviszonyok.	5	8	40
Csökken a várostérség népessége és előregedik társadalom.	10	7	70
GAZDASÁG			
Romlik a város társadalmi helyzete és gazdasági teljesítménye.	2	9	18
KÖRNYEZET			
A növekvő átmenő forgalom miatt a kibocsátás és környezetterhelés növekedése (zaj, levegőminőség)	5	7	35
A zéró (vagy minimál) emissziós járművek elterjedése országos szinten túlságosan lassan zajlik le és ennek állami feltételrendszere nem valósul meg kellő mértékben.	6	7	42
A gépjárművek összkárosanyag kibocsátása növekszik, mivel a technológia fejlesztések nem tudják ellensúlyozni a növekvő gépjárműállományt.	7	7	49
EGYÉB			
A regionális közösségi közlekedési üzemeltetők nem megfelelő színvonalon biztosítja a szolgáltatást	5	8	40
Az EU-s támogatási környezet változása és a csökkenő elérhető források miatt a nagy költségigényű fejlesztések megvalósításának lehetősége csökken a 2020 utáni ciklusban.	9	9	81

10-3. táblázat: Kockázatok azonosítása



10.3.2. KOCKÁZATOK KEZELÉSE

Az azonosított kockázatok közül a jelentős és kritikus kockázatú, illetve hangsúlyosan, és kiemelten kezelendő (50-es értéket meghaladó) tényezőkhöz kapcsolódóan meghatároztuk a kezelési módot. Röviden megfogalmaztuk a feladat elvégzéséhez szükséges lépéseket, valamint a kereten túlmutató, komplex beavatkozásokat igénylő esetekben megjelöltük az elérhetőséget.

Kockázat megnevezése	Kezelés módja
Az akadálymentesség alacsony szintje miatt továbbra sem lesz teljes értékű a lakosság javakhoz való hozzáférése.	Különös figyelmet kell fordítani a fejlesztések során az akadálymentesség szintjének növelésére, valamint a megfelelő kialakítás biztosítására különösen a közösségi és a gyalogos közlekedés terén.
Az érintettek támogatását nem sikerül maradéktalanul elérni, civil ellenállást vált ki a fejlesztés.	A fejlesztések tervezésének kezdetétől fogva biztosítani kell a partnerséget a helyi lakosságtól a döntéshozókig, ezzel szolgálva mind a szakmaiságot, mind a közösségi részvételt. Ennek eszközeit a Partnerségi és Kommunikációs Terv tartalmazza.
A közösségi közlekedés utasforgalma tovább csökkennek.	Egyrészt a közösségi közlekedést vonzóbbá és elérhetővé kell tenni minél szélesebb körben (a közösségi közlekedés növelése/szinten tartása a modal split-ben), másrészt a közösségi közlekedés működésének hatékonyságát is növelni kell.
Az önkormányzat a közösségi közlekedés szolgáltatásait megrendelő félként nem lesz alkalmas teljes egészében a közlekedésszervezési szolgáltatás szakmai irányítására.	Létre kell hozni a Mobilitási-menedzsment Központot, melyben megfelelő szakmai tudás alakul ki ahhoz, hogy az önkormányzat alkalmas legyen a jövőben egyre magasabb fokú közlekedésszervezési feladatok átlátására is.
Gazdaságilag nem fenntartható közlekedésfejlesztések valósulnak meg.	A közlekedést érintő fejlesztések tervezésekor és kiválasztásakor a szempontrendszerben jelentős hangsúlyt kell kapnia a finanszírozhatósági, illetve fenntarthatósági szempontoknak (ahogyan az egyes projektek értékelése esetében is történt a SUMP-ban).
A mobilitási igény növekedése miatt gyakoribbá válnak és nagyobb területre terjednek ki a forgalmi torlódások.	A meglévő közúti közlekedési kapacitást rövid- és középtávon növelni kell, ugyanakkor a mobilitási igény csökkentése és átcsatornázása (hatékonyabb közlekedési módok irányába) a legfontosabb célkitűzés közép- és hosszú távon.



Kockázat megnevezése	Kezelés módja
A gépjárműbirtoklás növekedése miatt súlyosbodnak a parkolási problémák.	A parkolási problémakör a mobilitási terv egyik fontos és összetett része, amelynek többek között lényeges eleme a parkolási lehetőségek optimalizálása, a parkolási igények csökkentése vagy a szabályozási oldal fejlesztése (a SUMP projektlista részletesen tartalmazza)
A modal split nem mozdul el kellő mértékben az alternatív (közösségi és egyéni nem motorizált) közlekedési módok irányába	Intenzív szemléletformálással, szolgáltatás- és infrastruktúrafejlesztéssel el kell érni, hogy a közösségi és kérempáros közlekedés valós és vonzó alternatívát jelentsen az egyéni, motorizált közlekedéssel szemben, továbbá a keretrendszer ösztönözze az ehhez szükséges módváltások létrejöttét.
Nem alakul ki, vagy marad fenn a megfelelő együttműködés a szomszédos, érintett önkormányzatokkal.	Törekedni kell a térség önkormányzataival történő folyamatos egyeztetésre, amelyek során a lehető legmagasabb szintű konszenzussal kell kidolgozni a különböző fejlesztéseket különösen, ha azok markáns hatást gyakorolnak a funkcionális várostérségre is.
Csökken a várostérség népessége és előregedik társadalom.	Az országos tendenciákhoz hasonlóan a város lakossága is csökken, öregszik. Ezt úgy próbálja megelőzni a város, hogy prosperáló gazdasággal, attraktív településképpel, széleskörű kulturális élettel tölti meg a területet, mindezt a népességmegtartó erejének növelése érdekében.
Az EU-s támogatási környezet változása és a csökkenő elérhető források miatt a nagy költségigényű fejlesztések megvalósításának lehetősége csökken a 2020 utáni ciklusban.	A város nem csak a támogatásokra épít a fejlesztések során, hanem a vállalkozásokkal történő együttműködésekre is. Ha számára a támogatási rendszer negatív irányba változna, a gazdasági szereplőkkel képes kell, hogy legyen céljai elérése érdekében a külső források bevonására.

10-4. táblázat: Kockázatok kezelésének meghatározása

