GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

ZÖLDINFRASTRUKTÚRA FEJLESZTÉSI ÉS FENNTARTÁSI AKCIÓTERVE

Győr

Győr, 2026. október

Készítette:

EX ANTE Tanácsadó Iroda Kft.

Dr. Mérei András	Projektmenedzser, okl. terület- és településfejlesztő geográfus, térinformatikus
Moldrich Dávid Gergő	Közgazdász
Felker Domonkos	Környezetmérnök
Szőke Balázs	okl. tájépítészmérnök okl. környezetvédelmi szakmérnök Tájvédelmi szakértő (SZTjV): SZ-010/2021. Településtervező - zöldfelületi és tájrendezési szakterület: TK 13-1867 Zöldfelületi tanúsító: TZ 13-1867
Héjja Norbert	Tájrendező-kertépítő mérnök
Nagy Eszter	Tájrendező-kertépítő mérnök Okl. közgazdász

Megbízó:

Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

Cím: 9021 Győr, Városház tér 1.

Tel.: +36 (96) 500-100

E-mail: gyor@gyor-ph.hu

Honlap: https://gyor.hu

Az akcióterv a TOP_PLUSZ-1.3.1-21-GM1-2022-00003 azonosítószámú projekt keretében készült el.

www.exante.hu

TARTALOM

ÁBRAJEGYZÉK 6

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE 10

1 VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ 11

A ZIFFA célrendszere 12
Pillérek 12
Területi prioritások 13
Horizontális prioritások és kapcsolódó akciók: 14
Akcióterületek 17

2 ELŐZETES VIZSGÁLATOK 18

2.1 A zöldinfrastruktúra és ökoszisztéma szolgáltatások 18

2.2 Táji jellemzők 21
2.2.1 Táji adottságok 21
2.2.2 Tájtörténet, tájhasználat alakulása 23
2.2.3 Tájszerkezet 26
2.2.4 Tájképi adottságok 29
2.2.5 Táji értékek 30

2.3 A csapadékvíz-gazdálkodás helyzete 34
2.3.1 A helyzetelemzés adatalapja 34
2.3.2 Természeti és vízföldrajzi adottságok 34
2.3.3 A meglévő kék infrastruktúra 36
2.3.4 Épületfedettség, domborzati mélypontok és a csapadékvíz-problémák sűrűsödése 37
2.3.5 A növényborítottság és a faállomány csapadékvíz-gazdálkodási szerepe 39
2.3.6 Meglévő és tervezett fejlesztések 41
2.3.7 Fenntartási és intézményi helyzet 41

3 KATASZTEREZÉS 43

3.1 Vizsgálati módszer bemutatása 43

3.2 Települési szintű zöldinfrastruktúra elemek 43
3.2.1 Közhasználatú rekreációs zöldfelület (fásított köztér, közkert, közpark, közjóléti erdő) 47
3.2.2 Lakótelepi zöldfelület 52
3.2.3 Zöldfelületi intézmény 53
3.2.4 Jelentősebb intézménykert 55
3.2.5 Vízparti zöldsávok és árvízvédelmi töltések 62
3.2.6 Bányaterületek 63
3.2.7 Jelentősebb zöldfelülettel rendelkező magánkert 64
3.2.8 Nagy kiterjedésű alulhasznosított zöldfelület 65
3.2.9 Természetközeli zöldinfrastruktúra elemek 66

3.2.10 Gazdálkodási zöldinfrastruktúra elemek 67
3.3 Szürke infrastuktúra elemzése és bemutatása 68
3.3.1 Közterület típusa, jellege 69
3.3.2 Utcaszakasz jelentősége 69
3.3.3 Utca szélessége 70
3.3.4 Zöldsáv megléte, jellege 70
3.3.5 Meglévő növényzet jellege 70
3.3.6 ZIFFA érték 71
3.4 Egyedi, értékes fák és fasorok katasztere 71
4 HELYZETÉRTÉKELÉS 75
4.1 Stratégiai dokumentumok elemzése 75
4.1.1 Európai és országos stratégiai dokumentumok 75
4.1.2 Országos stratégiai dokumentumok 78
4.1.3 Megyei stratégiai dokumentumok 84
4.1.4 Települési stratégiai dokumentumok 91
4.2 Helyi társadalom bevonása 107
4.2.1 A zöldfelületek állapota és használata 107
4.2.2 A fejlesztési igények 109
4.2.3 ZIFFA és kérdőív eredményeinek kapcsolata 110
4.3 Fizikai rendszer elemzése 112
4.3.1 Települési szintű zöldinfrastruktúra elemek 113
4.3.2 Hálózatosság, konnektivitás 175
4.3.3 Település egészének elemzése 180
4.3.4 Zöldfelület-gazdálkodás jelenlegi helyzete 182
4.3.5 A csapadékvíz-gazdálkodás helyzetértékelése 191
4.3.6 Utcafásítás, utcakép elemzése 197
5 STRATÉGIAI TERVEZÉS, AZ AKCIÓTERV MEGALAPOZÁSA 211
5.1 Helyzetértékelés, lehetőségek és korlátok 211
5.2 Jövőkép 216
5.3 Pillérek 217
5.4 Prioritások 227
5.4.1 Területi prioritások 227
5.4.2 Horizontális prioritások 233
5.5 A célrendszer 242
6 HÁLÓZAT FEJLESZTÉSE 243
6.1 Eszközök 243
6.2 Átfogó beavatkozások (akciók) 245

6.2.1 Ökologikus és biodiverz zöldfelület-gazdálkodás 245
6.2.2 Fás szárú növények védelme és fejlesztése 255
6.2.3 Szivacsváros - a városi vízháztartás és a zöldinfrastruktúra összehangolt fejlesztése 273
6.2.4 Közösségi kohézió erősítése 280
6.2.5 Helyi természeti értékek védelme és fejlesztése 282
6.3 Akcióterületek 292
6.3.1 Vízparti zöldút Akcióterület 295
6.3.2 Meglévő zöldterületek megújítása Tematikus Akcióterület 301
6.3.3 Városi tározótavak zöld–kék megújítása Tematikus Akcióterület 317
6.3.4 Meglévő erdőterületek rekreációs és ökológiai fejlesztése Tematikus Akcióterület 319
6.3.5 Új közhasználatú zöldfelületek kialakítása Tematikus Akcióterület 321
6.3.6 Lakótelepi zöldfelületek fejlesztése Tematikus Akcióterület 326
6.3.7 Zöldfelületi intézmények fejlesztései Tematikus Akcióterület 330
7 FENNTARTHATÓSÁG TERVEZÉSE 337
7.1 Fenntartás és gazdaságosság 337
7.1.1 Fenntartási terv 337
7.1.2 Finanszírozási lehetőségek 342
7.2 Tervezésbe való integráció 344
7.3 Társadalmasítási eszközök 344
7.4 Megvalósítási keretek a csapadékvíz-gazdálkodás területén 345
7.5 Monitoring rendszer kidolgozása, fejlesztése 346

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra A zöldinfrastruktúra funkciói 18

2. ábra Győr domborzata és a kistájak elhelyezkedése 22

3. ábra I. katonai felmérés (1783-84) 23

4. ábra II. katonai felmérés (1845-46) 24

5. ábra III. katonai felmérés (1880) 25

6. ábra Ökoszisztéma alaptérkép 26

7. ábra Felszínborítás 27

8. ábra Tájhasználat 28

9. ábra Meglévő erdőterületek és vízfelületek 29

10. ábra A tájképvédelmi terület övezete Győr közigazhatási területén 30

11. ábra Természetvédelmi területek 34

12. ábra: Vízrajzi és vízjárási adottságok (Forrás: DDM5; VGT3; vízügyi adatszolgáltatás; SZTFH/MBFSZ talajvízadatok; saját GIS-feldolgozás) 36

13. ábra: Meglévő kék infrastruktúra (Forrás: Győr-Szol csapadékvíz-elvezetési és Pannon-Víz hálózati téradatok, vízrajzi adatok; saját GIS-feldolgozás) 37

14. ábra: Épületfedettség, domborzati mélypontok és a csapadékvíz-problémák sűrűsödése (nagyobb felbontásban a mellékletek között) (Forrás: a tervezéshez rendelkezésre álló építmény- és domborzati téradatok; Győr város települési vízkár-elhárítási tervének problématérképe (Penta-Kör Mérnökszolgálati Kft., 2021, felülvizsgálva 2023); saját GIS-feldolgozás) 38

15. ábra Növényborítottság (Forrás: Copernicus Sentinel-2 L2A, 2026. június 20.; saját NDVI-alapú GIS-feldolgozás) 39

16. ábra: Közhasználatú rekreációs zöldfelületek (közkertek, közparkok, fásított közterek) Győrben 50

17. ábra: Közhasználatú rekreációs zöldfelületek (közkertek, közparkok, fásított közterek) Győrben 50

18. ábra: Közhasználatú rekreációs zöldfelületek (közkertek, közparkok, fásított közterek) Győrben 51

19. ábra: Közhasználatú rekreációs zöldfelületek (közkertek, közparkok, fásított közterek) Győrben 51

20. ábra: Lakótelepi zöldfelületek Győrben 53

21. ábra: Zöldfelületi intézmények Győrben 55

22. ábra: Jelentősebb intézménykertek Győrben 60

23. ábra: Jelentősebb intézménykertek Győrben 61

24. ábra: Jelentősebb intézménykertek Győrben 61

25. ábra: Jelentősebb intézménykertek Győrben 62

26. ábra: Vízparti zöldsávok és árvízvédelmi töltések Győrben 63

27. ábra: Bányaterületek 64

28. ábra: Jelentős zöldfelülettel rendelkező magánkertek Győrben 65
29. ábra: Nagy kiterjedésű alulhasznosított zöldfelület Győrben 66
30. ábra: Természetközeli zöldinfrastruktúra elemek 67
31. ábra: Gazdálkodási zöldinfrastruktúra elemek 68
32. ábra: Egyedi, értékes fák katasztere, fasorok 74
33. ábra: Akác téri játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 122
34. ábra: Szabadtéri fitneszpark a Hármashatár utcai közkertben (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 122
35. ábra: Szellő utcai játszópark (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 123
36. ábra: Ady domb (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 123
37. ábra: MATÁV játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 124
38. ábra: Kodály Zoltán út 2. mögött - Ifjúság krt. 58. előtti játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 124
39. ábra: Adyváros, Kassák Dombos játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 125
40. ábra: Bácsai-csatorna partja (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 126
41. ábra: Barátság parki szabadtéri fitneszpark (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 126
42. ábra: Barátság parki játszótér és mozgássérült játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 127
43. ábra: Batthyány tér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 127
44. ábra: Bem tér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 128
45. ábra: Bem téri kutyafuttató (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 129
46. ábra: Bercsényi ligeti sportpálya (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 129
47. ábra: Bercsényi liget játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 130
48. ábra: Bethlen István tér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 130
49. ábra: Bezerédj park játszóttere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 131
50. ábra: Bisinger park (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 132
51. ábra: Bisinger park játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 132
52. ábra: Dózsa György rakparti közkert (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 133
53. ábra: Dunakapu tér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 133
54. ábra: Eötvös park (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 134
55. ábra: Erzsébet királyné emlék-fái Emlékpark (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 135
56. ábra: Fiú tállal szobor közkertje (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 136
57. ábra: Gyepszél utcai játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 137
58. ábra: Győri Evangélikus Egyházközség templomkertje (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 138

59. ábra: Halacska park (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 139
60. ábra: Honvéd liget, Szabadság-szobor (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 140
61. ábra: Ipar utcai közkert (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 140
62. ábra: Kálóczy téri kiültetés (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 141
63. ábra: Gerzson és Panka játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 142
64. ábra: Kenus utcai Tavirózsa játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 143
65. ábra: Kígyó utcai közkert (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 143
66. ábra: Kismegyeri emlékpark (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 144
67. ábra: Kuopio park játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 145
68. ábra: Kuopio park (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 145
69. ábra: Malom ligeti játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 146
70. ábra: Park az Illyés Gyula utca mentén (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 147
71. ábra: Csibész liget - Ikva u. 14. sz. játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 147
72. ábra: Répce utca 36-42 mögötti játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 148
73. ábra: Mihálkovics sétány (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 149
74. ábra: Móricz Zsigmond rakpart (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 149
75. ábra: Radó-sziget déli oldala (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 150
76. ábra: Radó-sziget, Vénusz szobor (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 150
77. ábra: Játszótér a Rózsák terén (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 151
78. ábra: Simor János püspök tere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 152
79. ábra: Szabadhegyi 2-es tó melletti játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 152
80. ábra: Szenes Iván park (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 153
81. ábra: Szenes Iván park, Vár játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 154
82. ábra: Szent Vendel utcai közkert játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 154
83. ábra: Várfal sétány játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 155
84. ábra: Városház tér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 156
85. ábra: Zúgó park játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 157
86. ábra: Zsellér utcai közkert (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 157
87. ábra: A Rába és zöldsávja a Radó-sziget mentén (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 169
88. ábra: A Rába és zöldsávja a Belváros mentén (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 170
89. ábra: Magánkertek Pinnyéd városrészen (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 171
90. ábra: Holt-Marcal és környéke (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 173
91. ábra: Püspökerdő és Győr a háttérben (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 173

92. ábra: Rába és a Marcal-tó (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.) 174

93. ábra: Szántóterületek Gyirmóttól délre (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.) 175

94. ábra: Zöldinfrastruktúra kapcsolatok 176

95. ábra: Biológiailag aktív és inaktív felületek 177

96. ábra: Zöldhálózati ellátottság 179

97. ábra: Győr relatív felszínhőmérsékleti térképe 180

98. ábra: Győr zöldfelület intenzitás térképe 181

99. ábra: Csapadékvíz-gazdálkodási karakterzónák és beavatkozási prioritás (nagyobb felbontásban a mellékletek között) (Forrás: vízügyi adatszolgáltatás; SZTFH talajvízi adatok; építményfedvény; Copernicus Sentinel-2 L2A; Győr települési vízkár-elhárítási terve; hálózati téradatok; saját GIS-feldolgozás) 193

100. ábra: Karakterzónák és földtani beszivárgási potenciál (nagyobb felbontásban a mellékletek között) (Forrás: vízügyi adatszolgáltatás; SZTFH talajvízi adatok; építményfedvény; Copernicus Sentinel-2 L2A; felszíni földtani téradatok; saját GIS-feldolgozás) 194

101. ábra: Utcák típusa/jellege 197

102. ábra: Utcák szélessége (Forrás: saját szerkesztés) 209

103. ábra: Utcák zöldsávval való ellátottsága (forrás: saját szerkesztés) 210

104. ábra: Utcák pontszámos értékelése (forrás: saját szerkesztés) 210

105. ábra: SWOT-analízis térképen 215

106. ábra: Példa növénykandelláberekre (Forrás: Zöldinfrastruktúra-füzetek 4.) 267

107. ábra: Gyökérterelő elvi ábrája (Forrás: Zöldinfrastruktúra-füzetek 4.) 269

108. ábra: A Belváros Vízió Tanulmány alapján a belvárost átszelő zöldtengely egyik lehetséges útvonala (Forrás: Győr – Belváros Vízió Tanulmány – 2020) 270

109. ábra: Fasorok és útmenti zöldsávok Akció 272

110. ábra: Zöldfalak potenciális helyszínei 278

111. ábra: A Belváros Vízió Tanulmány alapján a „Kék-kör” ötlet-koncepció áttekintő helyszínrajza (Forrás: Győr – Belváros Vízió Tanulmány – 2020) 297

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. Táblázat ökoszisztéma szolgáltatások rendszere 20

2. táblázat: Zöldfelület-gazdálkodás terület kimutatása (forrás: önkormányzati adatszolgáltatás) 184

3. táblázat: Lágyszárúak, és egyéb elemek mennyiségi kimutatása (forrás: önkormányzati adatszolgáltatás) 185

4. táblázat: Rekreációs funkciók és egyéb elemek – mennyiségi kimutatás (forrás: önkormányzati adatszolgáltatás) 185

5. táblázat: Füvesített területek fenntartási gyakorlata (forrás: önkormányzati adatszolgáltatás) 186

6. táblázat: A csapadékvíz-gazdálkodási karakterzónák fő jellemzői és kezelési irányai 192

7. táblázat: A csapadékvíz-gazdálkodás fő kockázatai és mérséklési lehetőségei 196

8. táblázat: A fahelyek és az ültetőgödrök javasolt minimális méretei (Forrás: Zöldinfrastruktúra füzetek 6.: Fahelyek és zöldsávok védelme a városi utak mentén) 259

9. táblázat: Vízparti zöldút Akcióterület beavatkozásai 299

10. táblázat: Meglévő zöldterületek megújítása Tematikus Akcióterület beavatkozásai 310

11. táblázat: Meglévő erdőterületek rekreációs és ökológiai fejlesztése Tematikus Akcióterület beavatkozásai 320

12. táblázat: Új közhasználatú zöldfelületek kialakítása Tematikus Akcióterület beavatkozásai 325

13. táblázat: Lakótelepi zöldfelületek fejlesztése Tematikus Akcióterület beavatkozásai 329

14. táblázat: Zöldfelületi intézmények fejlesztései Tematikus Akcióterület beavatkozásai 334

1 VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv (ZIFFA) feladata a városi zöldfelületeket érintő átfogó intézkedések kijelölése, valamint a konkrét fejlesztési zónák és projektek térbeli meghatározása. A stratégia tartós sikere érdekében a terv részét képezik a fenntartási és nyomon követési (monitoring) javaslatok is. A zöldinfrastruktúra-elemek azonosítása és alapvető tulajdonságaik rendszerezése a programhoz készült módszertani útmutató iránymutatásai, valamint szakmai alapelvek szerint valósult meg.

A kataszter összeállításakor a készítők elsősorban a belterületi, nyilvános használatú elemekre fókuszáltak, így ezek részletesebb elemzést kaptak. Emellett cél volt a teljes közigazgatási területet lefedő hálózati kép kialakítása is, ezért a nyilvántartásba – kisebb részletességgel ugyan, de – bekerültek a természetközelibb, jórészt külterületi nagyobb egységek (például erdők, rétek és legelők) is. Az egyes elemek, illetve a teljes hálózat szemléltetése és térképi ábrázolása a vizsgálat léptékéhez igazodik.

A ZIFFA előkészítése során a belterületen minden foltszerű és vonalas zöldinfrastruktúra-elemet számba vettek, míg a külterületeket érintően egy szűkebb körű kitekintés készült.

A helyzetértékelés részeként egy SWOT-analízis segítségével határozták meg a legfőbb erősségeket, gyengeségeket, lehetőségeket és veszélyeket.

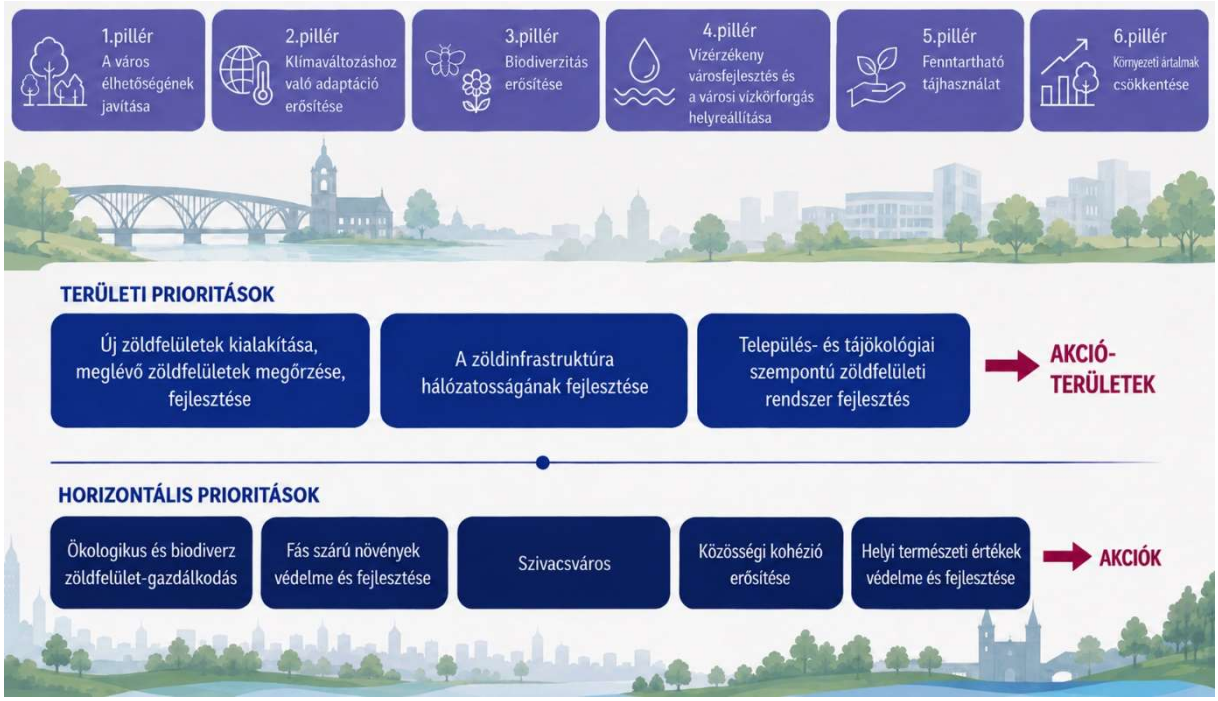
Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata ZIFFA-jának alapjai a Fenntartható Városfejlesztési Stratégia (FVS) és a magasabb szintű (országos és megyei) területfejlesztési -és rendezési dokumentumok célkitűzései, a szakmai irányelvek, valamint a saját vizsgálatok és elemzések kontextusában készültek.

A ZIFFA cselekvési tervének célkitűzései és intézkedései

Győr jövőképe:

Győr zöldülő városként élhető menedéket képez a klímaváltozás okozta extrém időjárási szélsőségekkel szemben. Csatorna- és vízmegtartó-rendszerei képesek elvezetni, és a későbbiekben hasznosítani a villámárvizek során lehulló csapadékot, fejlett zöldinfrastruktúrája csökkenti a hősziget-hatást az extrém nyári hőségben. Fejlett építési szabályai korlátozzák a város szétterülését, és a barnamezős területeinek hasznosításával új és élhető városi funkciók, városnegyedek jönnek létre. A városi levegő minősége kiváló, köszönhetően a magas energiahatékonysággal és alacsony kibocsátással rendelkező lakóházaknak, az ipari szennyezés alacsony szintjének és a fenntartható közlekedési módok elterjedtségének.

A ZIFFA célrendszere



Pillérek

1.pillér: Biodiverzitás erősítése

A biodiverzitás megőrzése a városi zöldinfrastruktúra-fejlesztés kulcsfontosságú célja, mivel a beépített környezetben a fajok és az élőhelyek különösen sérülékenyek. A zöldfelületek fejlesztése és hálózatba szervezése – például őshonos növények telepítésével, zöld folyosók és virágos rétek kialakításával – segít összekapcsolni a széttagolt élőhelyeket, és helyreállítja az ökológiai egyensúlyt. Ez a folyamat nemcsak a természet ellenálló képességét növeli, hanem a lakosság környezeti tudatosságát is erősíti.

2.pillér: A város élhetőségének javítása

A zöldinfrastruktúra-fejlesztés fő célja a városi élhetőség és az életminőség javítása. A közparkok, közkertek és lakótelepi zöldfelületek nemcsak rekreációs és esztétikai értéket képviselnek, hanem javítják a mikroklímát, a levegőminőséget, valamint a lakosság fizikai és mentális egészségét. Emellett a zöldhálózat kulcsszerepet játszik a klímaváltozáshoz való alkalmazkodásban is: csökkenti a városi hőszigethatást, támogatja a csapadékvíz-kezelést és növeli a biodiverzitást, ezzel hosszú távon egészséges és vonzó települési környezetet biztosít.

3.pillér: Klímaváltozáshoz való adaptáció erősítése

A klímaváltozás (hőhullámok, villámárvizek, aszályok) és a városi hőszigethatás hatásai ellen a zöldinfrastruktúra nyújtja a leghatékonyabb védelmet. A zöldfelületek és a természetalapú megoldások – például az esőkertek – hűtik a környezetet, csökkentik a nyári hőstresszt, és helyben tartják a csapadékvizet. Ezek a multifunkcionális rendszerek a hagyományos mérnöki megoldásoknál olcsóbban és fenntarthatóbban növelik a városok ökológiai stabilitását, védik az infrastruktúrát, valamint javítják a lakosság komfortérzetét.

4.pillér: Vízérzékeny városfejlesztés és a városi vízkörforgás helyreállítása

A vízérzékeny városfejlesztés a csapadékot helyben hasznosítandó erőforrásként kezeli, hogy a talajjal és növényzettel érintkezve javítsa a mikroklímát és tehermentesítse a csatornahálózatot. A vízáteresztő és zöldfelületek visszatartják, szűrik és tárolják a vizet, ami növeli a talajnedvességet, élőhelyeket teremt és támogatja a növényzet fennmaradását.

5.pillér: Fenntartható tájhasználat

A fenntartható tájhasználat lényege a természeti erőforrások felelős kezelése az intenzív beépítésekkel és az élőhelyek feldarabolódásával szemben. Célja a gazdasági, társadalmi és ökológiai érdekek összehangolása, valamint a táj funkcióinak megőrzése. A zöldinfrastruktúra eszközei – mint a zöldfolyosók vagy az agrárökológiai megoldások – védik a táji értékeket és növelik a biodiverzitást. Ez a szemlélet a tájat nem fejlesztési területként, hanem komplex, élő rendszerként kezeli, ami erősíti a lakosság természeti kapcsolatait és jól-létét.

6.pillér: Környezeti ártalmak csökkentése

A zöldinfrastruktúra természetes szűrő- és pufferfunkciói révén hatékonyan csökkenti a városi környezeti ártalmakat. A növényzet megköti a légszennyező anyagokat, csillapítja a zajt és mérsékli a hőszigethatást, míg a vízfelületek és élőhelyek segítik a szennyeződések lebontását. E negatív hatások tompítása közvetlenül javítja a környezeti komfortérzetet, a levegő- és vízminőséget, valamint a lakosság egészségét és életminőségét.

Területi prioritások

1.területi prioritás: Új zöldfelületek kialakítása, meglévő zöldfelületek megőrzése és fejlesztése

A ZIFFA alapja a zöldinfrastruktúra-hálózat mennyiségi és minőségi fejlesztése, amely a meglévő zöldfelületek megőrzését, ökológiai rehabilitációját és újak kialakítását egyaránt magában foglalja. A hálózat bővítése javítja a mikroklímát és a biodiverzitást, különösen a sűrűn beépített, zöldhiányos városrészekben.

A tervezés során kulcsszempont a lakossági jól-lét és a könnyű elérhetőség. A mindenki számára nyitott közparkok és közkertek funkcionális megújítására van szükség (játszóterek, sportpályák, pihenőhelyek kialakításával), amit az intézménykertek rekreációs célú bevonása is kiegészíthet.

2.területi prioritás: A zöldinfrastruktúra hálózatosságának fejlesztése

A területi prioritás magva a szürke (épített) infrastruktúrát kísérő vonalas zöld- és kék elemek (például fasorok, zöldsávok, árkok) összekapcsolása a nagyobb parkokkal. Ez a hálózatosodás esztétikus, identitásformáló városképet teremt, ami turisztikai szempontból is előnyös. Ökológiai oldalon a folytonos zöldfolyosók biztosítják a fajok szabad mozgását, javítják a levegőminőséget, árnyékolnak, és segítik a beporzókat.

A hálózatfejlesztés másik kulcseleme a csapadékvíz-lefolyási utak és a zöldfelületek összehangolása. Az összekapcsolt zöld-kék rendszer a vizet a keletkezési helyéhez közel tartja vissza és hasznosítja. Ez a megközelítés – az ökológiai kapcsolatok erősítése mellett – hatékonyan tehermentesíti a csatornahálózatot a kritikusan túlterhelt, csapadékvíz-problémás városrészekben.

területi prioritás: Település- és tájökológiai szempontú zöldfelületi rendszer fejlesztés

A prioritás a belterületen jelentkező gazdasági és mezőgazdasági porszennyezést tompító környezet- és tájképvédelmi fásításokra, erdősítésekre fókuszál. A település- és tájökológiai fejlesztés célja a városi és a tágabb táji elemek integrálása, biztosítva a természetes folyamatok és az ökológiai hálózat folytonosságát.

A zöldfelületeknek a rekreáció mellett élőhelyként is működniük kell. Ez biodiverzitást támogató megoldásokkal (madárbarát kertek, odúk, méhlegelők, természetközeli növényzet) és a meglévő fajok helyi védelmével érhető el. Kulcsfontosságú a lakossági szemléletformálás is a sikeres ember–természet együttélésért – Győrben erre jó példát adnak a városi varjúfélékkel és fülesbaglyokkal kapcsolatos tájékoztató kezdeményezések.

A zöld-kék hálózatban a vízfolyások, hullámterek és tározók játsszák a főszerepet. Fejlesztésük során a természetes vízháztartást, a felszíni vízmegtartást, a növényi hasznosítást és a vízrendszerek ökológiai kapcsolatát kell erősíteni.

Horizontális prioritások és kapcsolódó akciók:

1.horizontális prioritás: Ökologikus és biodiverz zöldfelület-gazdálkodás

Győr városának ökologikus és biodiverz zöldfelület-gazdálkodása a városi zöldinfrastruktúra minőségi fejlesztésének kulcseleme. Az ilyen szemléletű fenntartás célja, hogy a zöldterületek ne csupán esztétikai, hanem ökológiai funkciókat is betöltsenek, elősegítve a városi biodiverzitás növelését és az ökoszisztéma-szolgáltatások erősítését.

Az ökologikus gazdálkodás során előtérbe kerülnek többek között a méhlegelők, a természetes vegetációs folyamatok támogatása, a vegyszerhasználat minimalizálása. E gyakorlatok alkalmazása hosszú távon javítja a város ökológiai stabilitását, mérsékli a környezeti terhelést, és erősíti a település klímaadaptációs képességét. Az ökologikus zöldfelület-gazdálkodás alapvető feltétele a megfelelő szakértelem biztosítása, valamint a fenntartási feladatok természetes folyamatokhoz és az élővilág életciklusaihoz igazodó, megfelelő időzítése.

Akciók:

- Méhlegelők és vadvirágos zöldfelületek kialakítása
- Biodiverz dísznövény-ágyások kialakítása
- Épített élőhelyek (rovarhotelek, odúk, sünlakok) elhelyezése és meglévők védelme
- Talajtakarás és mulcsozás
- Komposzt, biohumusz alkalmazása (talajjavítás)
- Városi komposztálók kialakítása
- Főtájépítészeti rendszer bevezetése

2.horizontális prioritás: Fás szárú növények védelme és fejlesztése

A fás szárú növények védelme kiemelt jelentőségű eleme a város zöldinfrastruktúra-fejlesztésének, hiszen a városi fák meghatározó szerepet játszanak az ökológiai egyensúly fenntartásában és a település élhetőségének javításában. A szénmegkötésben kulcsszerepet játszó faállomány védelme magában foglalja a fakataszter szakszerű karbantartását, a favédelmi szemléletű városrendezést és üzemeltetést, valamint az új fásítások során az őshonos és klímatűrő fajok előnyben részesítését. A fás szárú növények fenntartása és pótlása hosszú távon hozzájárul a város környezeti minőségének javításához, a klímaadaptáció erősítéséhez és a város zöld karakterének erősítéséhez.

Akciók:

- Zöldfelületi kataszter rendszeres üzemeltetése
- Inváziós növények visszaszorítása, reziliens növényalkalmazás
- Egészséges fahelyek ösztönzése
- Építés alatt fás szárú növények védelme
- Fakivágások szabályozása / fakivágási rendelet megalkotása
- Talajtömörödés megelőzése és csökkentése
- Zöldfelületek védelme rendezvények idején
- Parkolók zöldítése
- Fasorok és útmenti zöldsávok fejlesztése

3.horizontális prioritás: A városi vízháztartás és a zöldinfrastruktúra összehangolt fejlesztése

A városi vízkörforgás és a zöldinfrastruktúra összehangolt fejlesztése a lefolyási kockázatok mérséklésével, a zöldfelületek vízellátása, a klímaalkalmazkodás és az ökológiai ellenálló képesség javítása érdekében.

Akciók:

- Vízérzékeny közterületek hálózatos fejlesztése
- Forrásközeli csapadékvíz megtartási és tetővízprogram
- Zöldhomlokzatok építésének szabályozása
- Zöldtetők építésének szabályozása

Kapcsolódó végrehajtási akciók: Egészséges fahelyek ösztönzése; Talajtömörödés megelőzése és csökkentése; Építés alatt fás szárú növények védelme; Parkolók zöldítése.

4.horizontális prioritás: Közösségi kohézió erősítése

A zöldinfrastruktúra fejlesztése nem csupán ökológiai vagy városszerkezeti kérdés, hanem a helyi közösségek erősítésének egyik fontos eszköze is. A jól működő, minőségi zöldfelületek hozzájárulnak a társadalmi kapcsolatok kialakulásához, valamint a települési identitás erősítéséhez. Ennek érdekében kiemelten fontos, hogy a közparkokban és egyéb zöldfelületeken olyan közösségi funkciók is megjelenjenek, amelyek aktív használatra ösztönzik a lakosságot. Ide tartoznak többek között a játszóterek, sportpályák, szabadtéri közösségi terek, illetve egyéb rekreációt szolgáló létesítmények. A közösségi kohézió erősítésének különösen fontos eszközei a közösségi kertek,

amelyek nemcsak a helyi élelmiszertermelést és a környezettudatos szemléletet támogatják, hanem lehetőséget teremtenek az együttműködésre, a közösségépítésre és a lakosság aktív részvételére is. A közösségi funkciókkal rendelkező zöldfelületek ezáltal hozzájárulnak egy élhetőbb, befogadóbb és társadalmilag is fenntartható települési környezet kialakításához.

Akciók:

- Közösségi kertek kialakítása

5.horizontális prioritás: Helyi természeti értékek védelme és fejlesztése

Győr természeti értékeinek hosszú távú megőrzése érdekében kiemelt feladat a meglévő védett természeti területek és értékek védelme, kezelésük felülvizsgálata, valamint a további védelemre érdemes területek azonosítása. Kiemelt jelentőségű a Püspökerdő, a Szentiváni tölgyeserdő, a Bácsai Szent Vid-domb, valamint a Mosoni-Duna, a Rába, a Rábca és a Marcal menti természetközeli élőhelyek megőrzése és ökológiai kapcsolatainak fenntartása. Fontos továbbá a helyi természeti értékek és egyedi tájértékek egységes nyilvántartása, valamint a természetközeli területek beépítéstől és feldarabolódástól való védelme. A prioritás része lehet a helyi védelemre érdemes területek – például a Holt-Rábca, a Marcal-tó, a Szitásdombi Füvészkert, a Vasudvar gesztenyefája és a város platánfa sorai – természetvédelmi szempontú vizsgálata és szükség esetén védetté nyilvánítása.

Akciók:

- Helyi természetvédelmi területek fejlesztése/bővítése
- Meglévő természetközeli zöldinfrastruktúra-elemek védelme és ökológiai kapcsolatainak megőrzése
- Erdőtelepítési program indítása
- Revitalizációs tanulmányok készítése
- Külterületi erdősávok fejlesztése
- Intézménykertek fejlesztése

Akcióterületek

Azonosítottunk területi fejlesztési célokat, melyeket városrész szerint, illetve tematika szerint bontottuk csoportokra:

- Vízparti zöldút Akcióterület
- Meglévő zöldterületek megújítása Tematikus Akcióterület
- Városi tározótavak zöld–kék megújítása Tematikus Akcióterület
- Meglévő erdőterületek rekreációs és ökológiai fejlesztése Tematikus Akcióterület
- Új közhasználatú zöldfelületek kialakítása Tematikus Akcióterület
- Lakótelepi zöldfelületek fejlesztése Tematikus Akcióterület
- Zöldfelületi intézmények fejlesztései Tematikus Akcióterület

2 ELŐZETES VIZSGÁLATOK

2.1 A zöldinfrastruktúra és ökoszisztéma szolgáltatások

A **zöldinfrastruktúra** az Európai Unió által bevezett, hivatalos szakpolitikai fogalom, amely a zöld- és kékinfrastruktúra-elemek által nyújtott ökoszisztéma-szolgáltatások társadalmi, egészségügyi, környezeti, ökológiai és gazdasági előnyeire épül. Alapját a zöldfelületek és a vízfelületek adják, vagyis a rendszer „zöld" és „kék" elemei. A hálózati működést lineáris zöldfolyosók – például fasorok vagy utak mentén kialakított zöldsávok – támogatják, amelyek erősítik a területi kapcsolódásokat. A zöldinfrastruktúra szerepe túlmutat az esztétikai szempontokon, mivel hozzájárul a levegő, a víz, a hó és a talaj kedvezőtlen mozgásainak mérsékléséhez, továbbá csökkenti a közlekedési eredetű terheléseket a porszemcsék kiszűrésével, a légszennyező anyagok csökkentésével és olyan gázok megkötésével, mint a CO, a CO_2 vagy az O_3.



1. ábra A zöldinfrastruktúra funkciói

Forrás: Az EEA Technical report No 2/2014 dokumentum alapján a Lechner Tudásközpont szerkesztése

A települési zöldinfrastruktúra olyan rendszer, amely ökológiai, társadalmi és gazdasági szempontból is előnyöket biztosít. A zöldfelületi elemek hozzájárulnak a biológiai sokféleség fenntartásához és erősítéséhez, mérséklik a szélsőséges időjárási jelenségek hatását, valamint támogatják a lakosság testi és lelki jóllétét a rekreációs terek meglétével és fejlesztésével. A település élhetőségét és vonzerejét is növelik, mind a helyiek, mind a látogatók számára.

A zöldinfrastruktúra egyik legfontosabb sajátossága, hogy egyetlen elem többféle környezeti és társadalmi igényre képes reagálni. Egy fa például hűt, árnyékot ad, párologtat és hozzájárul a levegő tisztításához, fasorként pedig mérsékli a zaj- és szélterhelést. A kapcsolódó hálózat működése egyszerre nyújt szolgáltatásokat és teremt értéket, ahogyan azt az 1. ábra is bemutatja.

A zöldinfrastruktúra idővel gyarapítja értékét, míg a szürke infrastruktúra – például csatornák, vezetékek vagy berendezések – állapota lassan romlik, és fenntartási igénye egyre magasabb. A természetes elemek által biztosított, térítésmentes ökológiai szolgáltatások három fő csoportba sorolhatók:

- **Ellátó szolgáltatások:** olyan kézzelfogható javak, amelyeket az ökoszisztémák biztosítanak, és amelyek közvetlenül vagy közvetetten felhasználhatók.
- **Szabályozó és fenntartó szolgáltatások:** azok a folyamatok, amelyek során az ökoszisztémák hatást gyakorolnak a biotikus és abiotikus környezeti tényezőkre. Ezek nem kézzelfogható javak, de jelentős szerepük van a környezeti egyensúly fenntartásában.
- **Kulturális szolgáltatások:** olyan nem anyagi előnyök, amelyek szimbolikus, kulturális vagy szellemi szempontból értékesek.

ELLÁTÓ SZOLGÁLTATÁSOK	élelem, tápanyag	biomassza (növény, állat, és azokból származó javak)
		ivóvíz (felszíni, felszín alatti)
	nyersanyag	biomassza (növényi és állati nyersanyagok)
	energia	felszíni, felszín alatti vízkészlet (nem ivóvíz, talajvíz)
		bioenergia (növényi és állati forrás)
		mechanikai energia (állati munkavégzésből eredő)
SZABÁLYOZÓ ÉS FENNTARTÓ SZOLGÁLTATÁSOK	hulladékanyagok	élőlények általi ártalmatlanítás
	áramlás-szabályozás	ökoszisztémák általi ártalmatlanítás
		szilárd anyagok (erózióvédelem)
		folyadék
		gáz- és légnemű anyagok
	adottságok fenntartása	életciklus, élőhely és genetikai állomány megőrzése
		kártevők és betegségek elleni védekezés
		talajképződés és talajszerkezet
		vizek állapota
		légköri összetétel, klímaszabályozás

KULTURÁLIS SZOLGÁLTATÁSOK	fizikai és szellemi kölcsönhatás az élőlények és ökoszisztémák között	fizikai és szellemi interakciók (tudományos, oktatási, kultúra
		spirituális jelképek (identitás, szent helyek)
	spirituális és szimbolikus kölcsönhatások	spirituális és emblematikus javak
		egyéb kulturális javak

1. Táblázat ökoszisztéma szolgáltatások rendszere

Forrás: saját szerkesztés

Az ökológiai szolgáltatások a települési környezet számos területére hatással vannak: befolyásolják a klímát, a környezeti állapotot, a gazdaságot és az energetikai folyamatokat, valamint közvetlenül érintik a lakosság egészségét, rekreációs lehetőségeit és a település működését. Az előnyök az alábbi csoportokba rendezhetők:

Környezet

- A vízminőség javulása.
- A levegőminőség kedvező alakulása a porszennyező anyagok (PM10), a nitrogén-oxidok, az SO_2 és az O_3 megkötésével, valamint a szélirány befolyásolásával és a szmog csökkentésével.
- A talajminőség javítása, beleértve a szennyezett talajok tisztítását, a csapadékvíz szűrését, az erózió és defláció elleni védelmet, valamint a talajvíz és az ivóvíz állapotának kedvező befolyásolását.
- Védelmi funkció betöltése a vizuális terhelések mérséklésével, a bűz- és zajszint csökkentésével, továbbá a károsítók elleni ellenállóképesség növelésével a biodiverzitás erősítésén keresztül.

Klíma

- A klímavédelemhez való hozzájárulás a hőszigetek kialakulásának mérséklésével és a nyári hőterhelés csökkentésével, többek között a párolgó vízfelületek jelenlétével, a légmozgást biztosító átszellőzési útvonalak fenntartásával és az árnyékoló, párologtató növényzet meglétével.
- A többletcsapadék kezelésének támogatása, valamint az aszályos időszakok hatásainak mérséklése.
- A települési átszellőzés elősegítése.

Egészség

- A mozgásra alkalmas zöldfelületek hozzájárulnak a lakosság egészségi állapotának javulásához, csökken a betegségek előfordulása és a gyógyulási idő, ami mérsékli az egészségügyi kiadásokat.

- A zöld környezet kedvező hatást gyakorol a mentális jólétre, javítja a koncentrációt és a motiváltságot, mérsékli a munkahelyi hiányzásokat. A növényzet látványa oldja a stresszt, elősegíti a gyermekek motorikus és szociális fejlődését, valamint kedvezően hat a figyelemzavar tüneteire.

Gazdaság és energia

- Az épületek energetikai teljesítményének javulása, amely csökkenti a hűtési és fűtési költségeket, valamint lassítja az épületburkolatok állagromlását.
- A környezet minőségének javulása miatt az ingatlanértékek emelkedése.
- A csapadékvíz visszatartása és párologtatása tehermentesíti a csatornahálózatot és a szennyvíztisztítót.
- A helyi gazdaság fejlődésének támogatása és munkahelyteremtési lehetőségek bővítése.
- Biomassza jellegű energetikai alapanyagok képződése.

Rekreáció

- A külső rekreációs aktivitások – például a turizmus – erősödése.
- A belső rekreációs lehetőségek – sport, játék – bővülése.
- A kulturális aktivitások élénkülése, beleértve a kulturális, spirituális és vallási eseményeket.

Lakosság és település

- A helyi identitás erősödése.
- A lakosságmegtartó képesség javulása.
- A közbiztonság kedvező alakulása.
- A szociális kohézió erősödése.
- A településképi minőség javulása és a városmarketing erősödése.
- A környezettudatosság növekedése a lakosság körében.

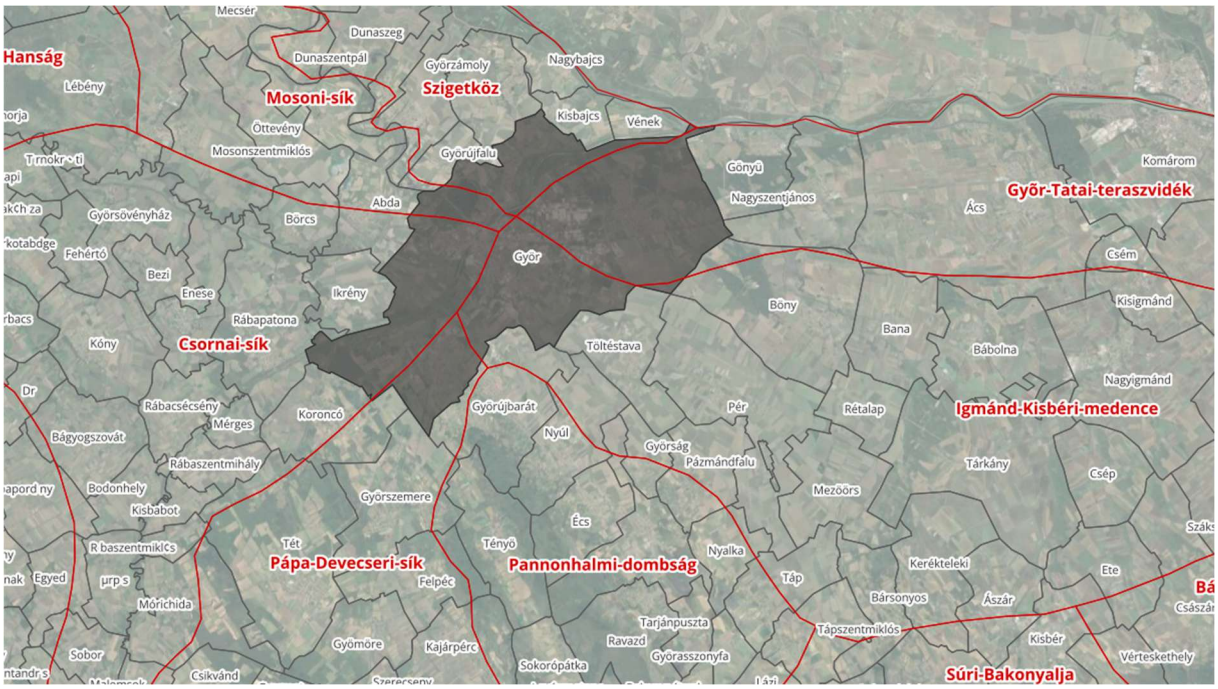
2.2 Táji jellemzők

2.2.1 Táji adottságok

Győr a Nyugat-Dunántúl régióban, azon belül Győr-Moson-Sopron megyében helyezkedik el. Földrajzi szempontból a régió központi településének tekintendő kulturális, gazdasági, oktatási és közlekedési szempontok alapján is. Budapesttől 120 km-re, a szlovák határtól 15 km-re fekszik, az osztrák határtól 50 km távolság választja el.

Győr a Kisalföld nagytájon fekszik, több kistáj és középtáj találkozásánál, a Mosoni-Duna, a Rába és a Rábca torkolatvidékén. A hivatalos magyar természeti földrajzi kistáj-beosztás alapján Győr területe legfőképpen a Győr–Tatai-teraszvidék kistájhoz tartozik, de közvetlenül határos a

Szigetköz, a Mosoni-sík, a Csornai-sík, a Pápa-Devecseri-sík és az Igmánd-Kisbéri-medence kistájakkal.[1]



2. ábra Győr domborzata és a kistájak elhelyezkedése

Forrás: saját szerkesztés

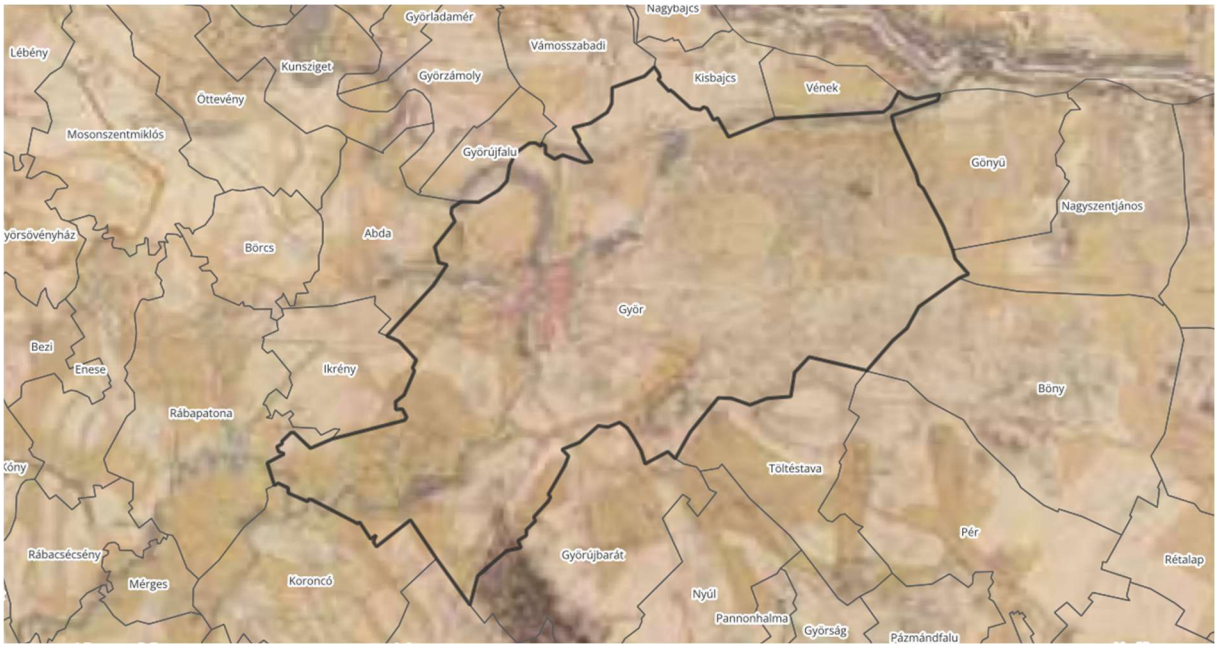
Győr közigazgatási területe rendkívül változatos talajadottságokkal rendelkezik, mivel közvetlen környezetében több különböző kistájcsoport találkozik. A város határában érintkezik egymással a Győri-medence (a Szigetköz és a Csornai-sík), a Komárom-Esztergomi-síkság (a Győr-Tatai-teraszvidék és az Igmánd-Kisbéri-medence), a Marcal-medence (a Pápa-Devecseri-sík), valamint a Bakonyvidék részét képező Pannonhalmi-dombság. Ennek a sajátos földrajzi helyzetnek köszönhetően a helyi talajszerkezet felettébb mozaikos, így a területen öntéstalajok, csernozjomok és barna erdőtalajok egyaránt megtalálhatók. Ezeknek a termőföldeknek egy része – különösen a Győrtől nyugatra elterülő vidékeken – kifejezetten gazdag szerves anyagban, aminek eredményeként a város környékén számos kiváló minőségű és magas termőképességű mezőgazdasági terület alakult ki.

A KSH adatai alapján a város éves középhőmérséklete 2022-ben 12 °C volt, míg a térségre jellemző széljárást elsősorban az északnyugati, másodsorban pedig a délkeleti irányú légáramlatok uralták, ami az adott évben összesen 101 szeles napot eredményezett. Mivel Győr a Kisalföld nagytáj kevésbé csapadékos keleti zónájában fekszik, a tájegység egyéb részeihez viszonyítva itt kevesebb eső esik; ez 2022-ben mindössze 397 mm éves kumulált csapadékot jelentett, amely 118 csapadékos nap eloszlásában hullott le.

[1] Forrás: Dövényi Z. (szerk.) 2010.: Magyarország kistájainak katasztere, második átdolgozott és bővített kiadás, Budapest, 2010

2.2.2 Tájtörténet, tájhasználat alakulása

Az I. katonai felmérés – vagy más néven jozefiniánus térképezés – II. József uralkodása alatt készült el Győr térségében. Mivel a felmérés a csillagászati alaphálózat hiánya miatt még nem volt teljesen pontos, a térképészeket részletes szöveges jelentések, úgynevezett országleírások (Landesbeschreibung) elkészítésére kötelezték. Győr vármegye és a megyeszékhely leírása rendkívül alapos, német nyelvű katonai elemzést nyújt a korabeli viszonyokról. A korabeli katonai leírás kiemelt figyelmet fordít Győr folyóira, elsősorban a Dunára, a Rábára és a Rábcára. A dokumentumok rögzítik, hogy a folyók medre a szabályozások előtt rendkívül mocsaras, ingoványos partvidéket hozott létre, ami komoly akadályt jelentett a hadmozdulatok számára. A leírás név szerint említi a legfontosabb hidakat és gázlókat, megjegyezve, hogy magas vízállás esetén a Rába és a Rábca teljesen elvágja a külvárosokat a belvárostól. Külön kitérnek a mocsaras rétekre, amelyek az év nagy részében járhatatlanok voltak a nehéztüzérség számára. Hadászati szempontból a leírás részletesen elemzi a győri vár és a városfalak állapotát, valamint a környező magaslatokat, amelyek alkalmasak lehettek az ellenséges tüzérség elhelyezésére. A feljegyzések pontosan számbaveszik a város és a környező falvak (például Révfalu, Sziget, Újváros) szálláskapacitását is: rögzítették, hogy a győri polgárházak, kaszárnyák és istállók hány katona és ló elszállásolására alkalmasak egy esetleges mozgósítás esetén.

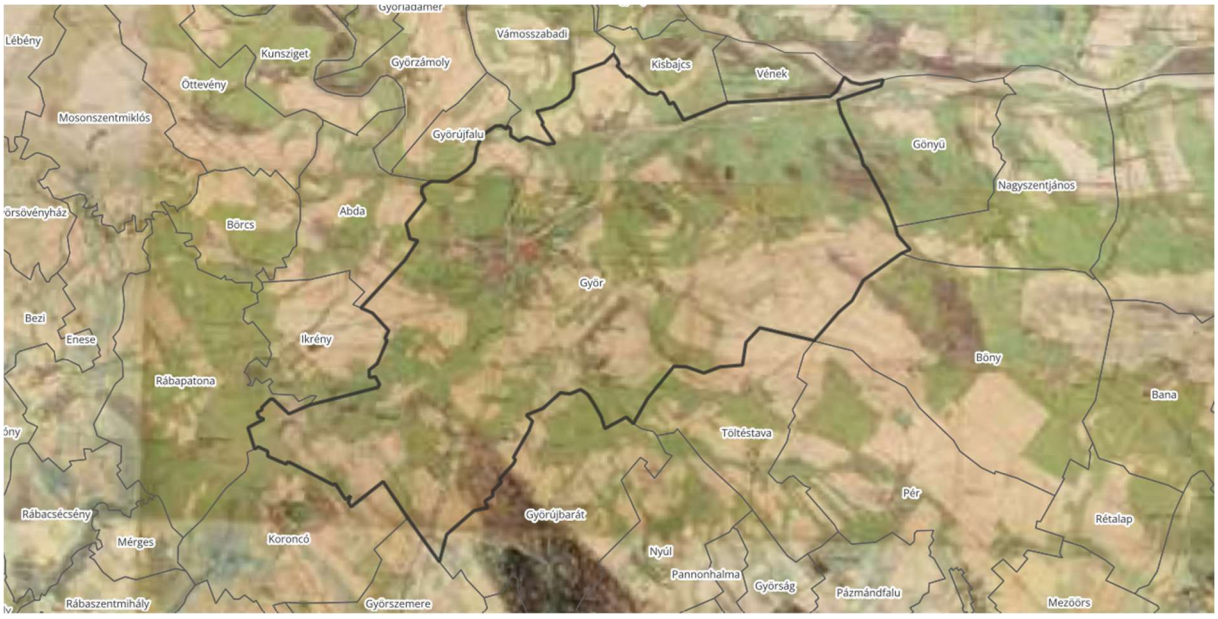


3. ábra I. katonai felmérés (1783-84)

Forrás: https://maps.arcanum.com/

A 19. század középső harmadában végrehajtott II. katonai (ferences) felmérés már sokkal fejlettebb technológiával, merev háromszögelési hálózatra épülve készült. Ez a térkép pontosan dokumentálja azt a hatalmas morfológiai és gazdasági változást, amelyen Győr a napóleoni háborúk (az 1809-es kismegyeri csata és a vár francia lerombolása) után és a korai indusztrializáció idején átment. Ezen a térképen már jól látható a győri erődrendszer fokozatos visszaszorulása és a klasszikus városszerkezet felrobbanása. Miután a francia csapatok felrobbantották a bástyák egy részét, a

városvezetés megkezdte a falak módszeres bontását, hogy teret biztosítson a növekedésnek. A II. katonai felmérés lapjain világosan kirajzolódik a külvárosok – különösen Nádorváros és Újváros – látványos terjeszkedése, az egykori sáncok helyén létrejövő új utcahálózat, valamint a folyópartok kezdeti rendezése. A tájhasználat változása is szembetűnő az első felméréshez képest. A II. katonai felmérés idejére a Győr környéki erdők kiterjedése csökkent, a mocsaras területek egy részét lecsapolták, és megnőtt a szántóföldek, valamint a folyókon működő hajómalmok száma. A térkép hűen ábrázolja a korai gyárak megjelenését és a vasútvonalak kiépülésének első nyomait is, amelyek végleg meghatározták a modern Győr fejlődési irányait.



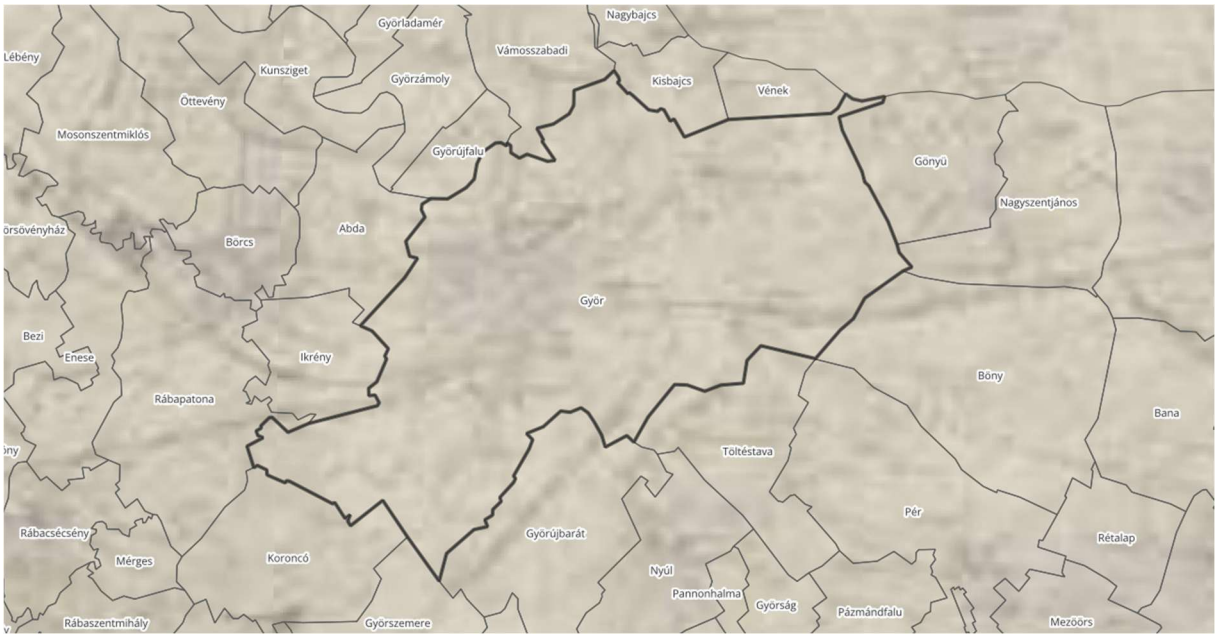
4. ábra II. katonai felmérés (1845-46)

Forrás: https://maps.arcanum.com/

A III. katonai felmérés lapjai alapvető fordulatot mutatnak be Győr morfológiájában: ez az első olyan katonai térkép, amelyen a város már nem erődítményként, hanem nyitott, dinamikusan terjeszkedő ipari központként jelenik meg. A korábbi várfalak és bástyák szinte teljesen eltűntek a térképről, helyüket átvették az új sétaterek, széles utak és a korabeli reprezentatív középületek. A történelmi Belváros végleg összekapcsolódott a korábban különálló külvárosokkal (Újváros, Nádorváros, Ferencváros). A korszak legszembetűnőbb változása a gyáripar és a modern infrastruktúra robbanásszerű térnyerése. A szelvényeken pontosan rögzítették a kiépült vasúti hálózatot, a pályaudvarokat és a vágányokat, amelyek ekkorra már elvágták Nádorvárost a Belvárostól. Megjelennek a korszak meghatározó nagyüzemei is, mint például a Győri Vagongyár (a mai Rába elődje), a gázgyár, a szeszgyár, valamint a folyópartokon sorakozó gőzmalmok, amelyek fokozatosan felváltották a korábbi felmérésekben látott hagyományos dunai hajómalmokat.

Míg az I. és II. katonai felmérés térképszelvényein a Kisalföld természetes, vadvizes és mocsaras arcát mutatta, a III. katonai felmérés idejére a tájképet már a szabályozott folyók határozzák meg. Kirajzolódnak a Mosoni-Duna, a Rába és a Rábca folyók szabályozási munkálatai, az újonnan ásott egyenes mederszakaszok, a meanderek (kanyarulatok) levágásai és a várost védő monumentális árvízvédelmi töltésrendszerek. A folyók szabályozásával párhuzamosan a Győr környéki mocsarak és ártéri területek drasztikusan visszaszorultak. A térképeken rögzítésre kerültek a lecsapolt

területek helyén létrejött új, geometriai pontossággal kijelölt szántóföldek és mezőgazdasági területek. A korábbi természetes erdőket szinte teljesen felváltották a tervszerűen telepített gazdasági erdők és gyümölcsösök.

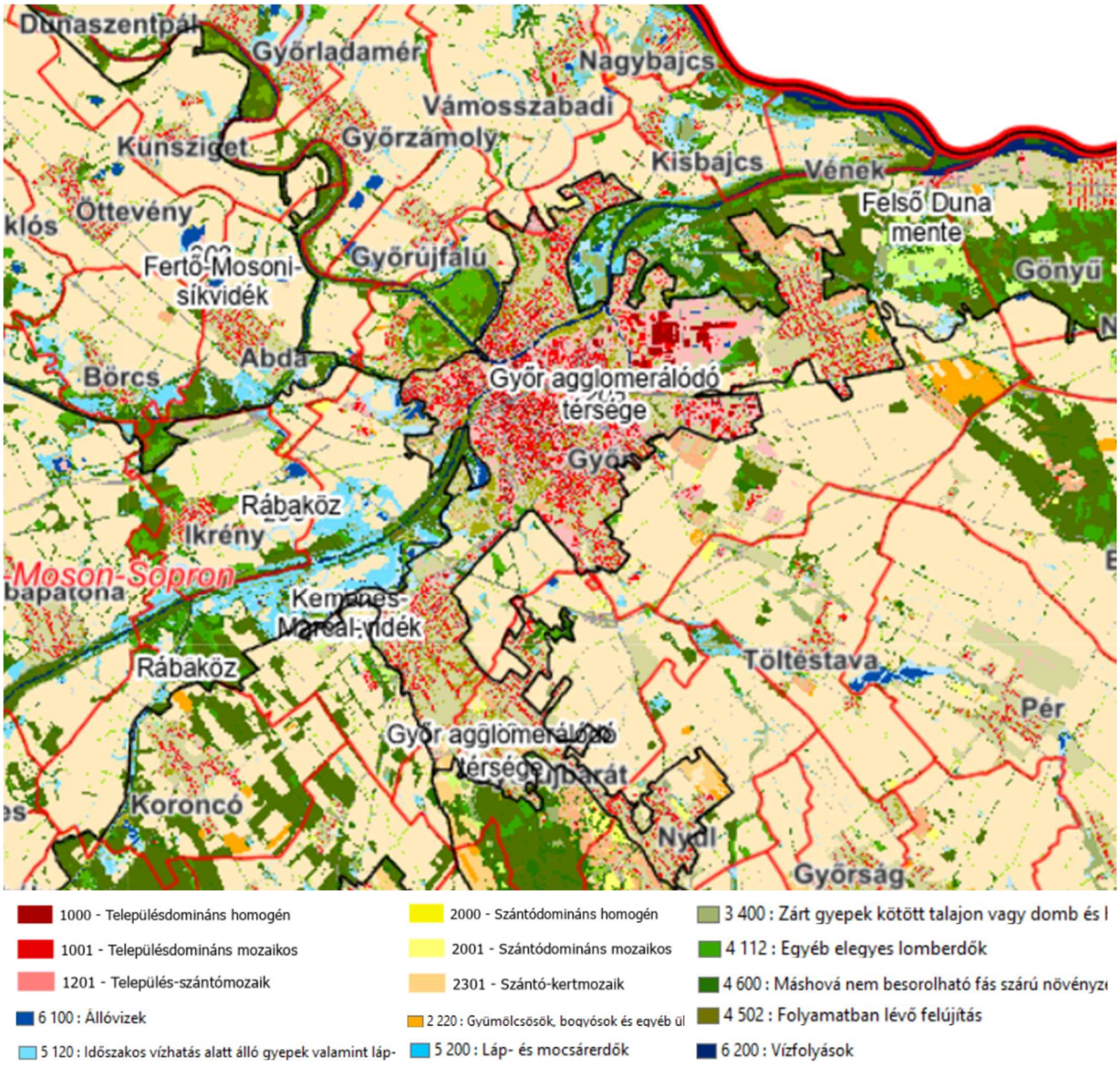


5. ábra III. katonai felmérés (1880)

Forrás: https://maps.arcanum.com/

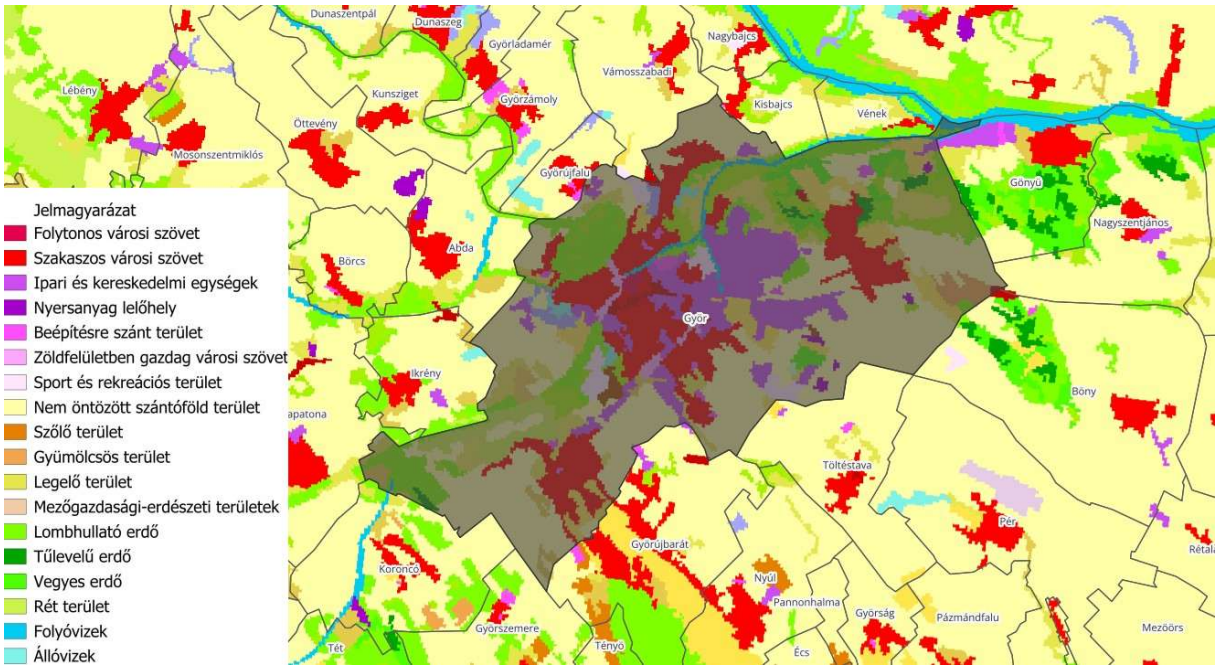
A 20. század folyamán Győr és környékének tájképe radikális, korábban soha nem látott átalakuláson ment keresztül, amelyet a szocialista iparosítás, a nagyméretű lakótelep-építések és a mezőgazdaság kollektivizálása hajtott végre. A század második felében a történelmi külvárosok mellett vadonatúj, monumentális városrészek nőttek ki a földből: panelházak ezrei népesítették be Adyvárost, Marcalvárost és a Gyárváros modern lakóövezeteit, végleg eltüntetve az egykori külterületi mezőgazdasági földeket, kerteket és legelőket. Ezzel párhuzamosan a nehézipari komplexumok, különösen a Rába Magyar Vagon- és Gépgyár hatalmas üzemegységei és az ipartelepek gigantikus méretűre duzzadtak, teljesen átformálva a város keleti és déli kapuit, miközben a közúti infrastruktúra, az autópályák és az új hidak kiépülése végleg széttörte a korábbi évszázadok organikus tájszerkezetét. A természeti környezet és a vízrajz terén a 20. század a teljes technokrata kontroll korszakát hozta el a kisalföldi megyeszékhelyen. A folyók és a környező ártéri területek az 1954-es katasztrofális szigetközi árvíz után még szigorúbb védművek, gátak és betonozott támfalak közé szorultak, megfosztva a folyópartokat eredeti, természetes jellegüktől. A várost övező egykori mocsaras réteket, vizes élőhelyeket és nádasokat a nagytáblás, intenzív mezőgazdasági termelés szinte teljesen felszámolta vagy száraz szántókká alakította. Bár a század végére a hagyományos nehézipar visszaszorult, a helyét átvevő modern Ipari Park, a logisztikai központok és a burjánzó bevásárlónegyedek tovább fokozták a táj urbanizációját, amelynek következtében a mai Győr környéki tájkép már egy teljesen mesterségesen formált, funkcionális gazdasági tér benyomását kelti.

2.2.3 Tájszerkezet



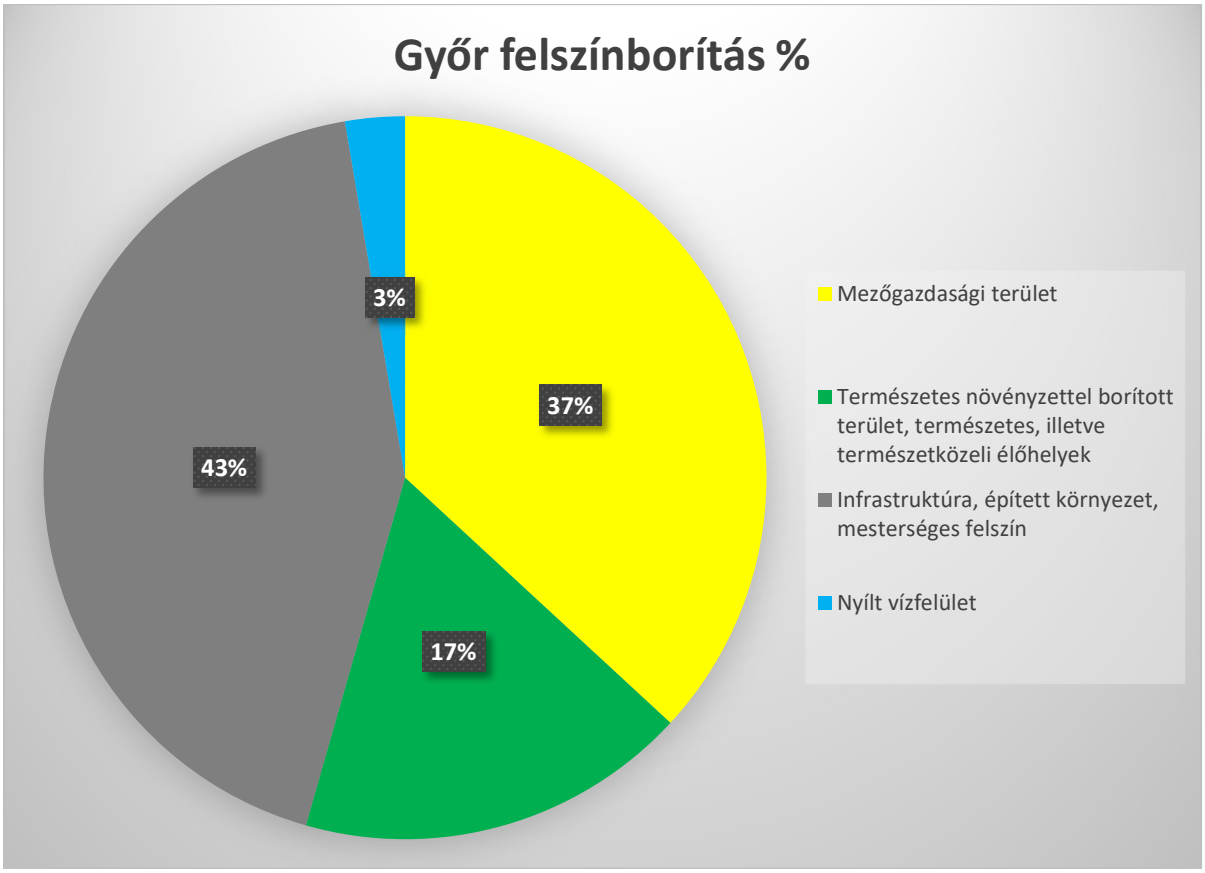
6. ábra Ökoszisztéma alaptérkép

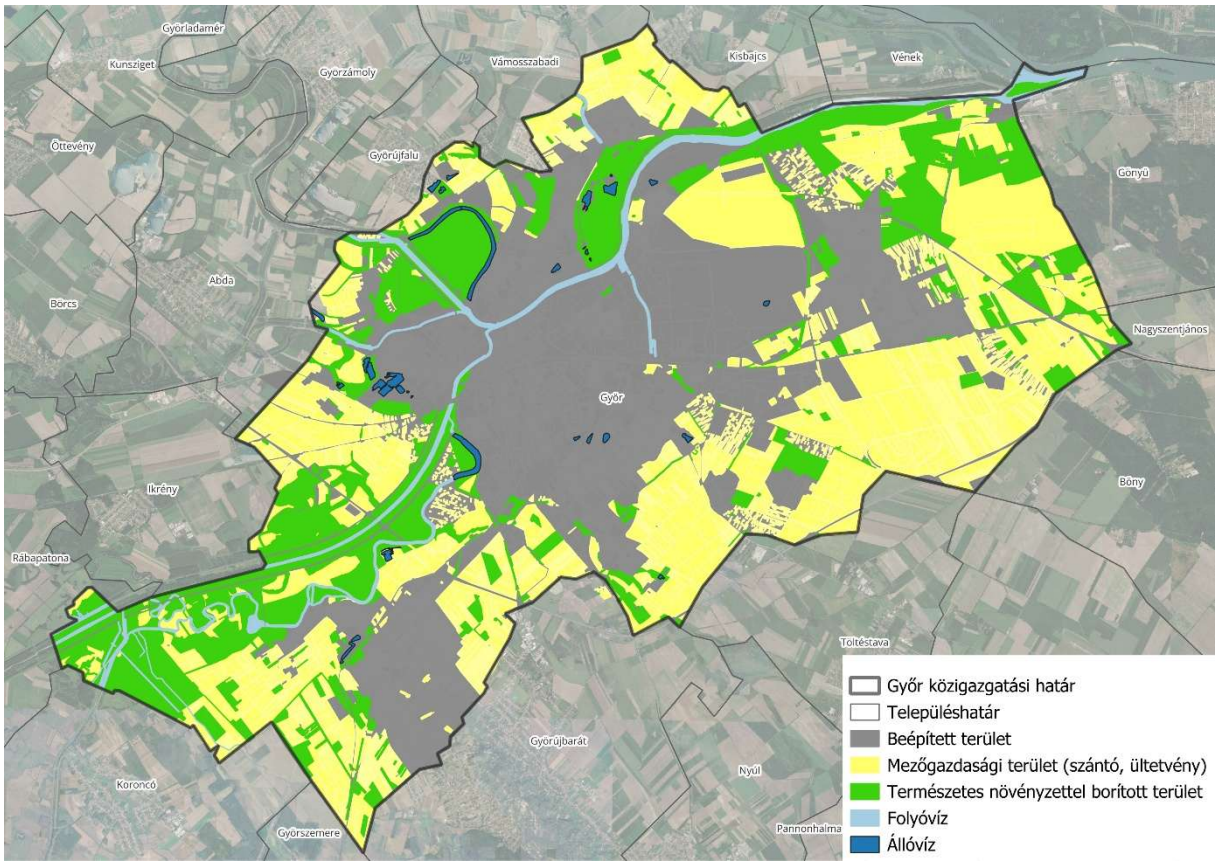
Forrás: http://alapterkep.termeszetem.hu



7. ábra Felszínborítás

Forrás: Corine Land Cover 2018



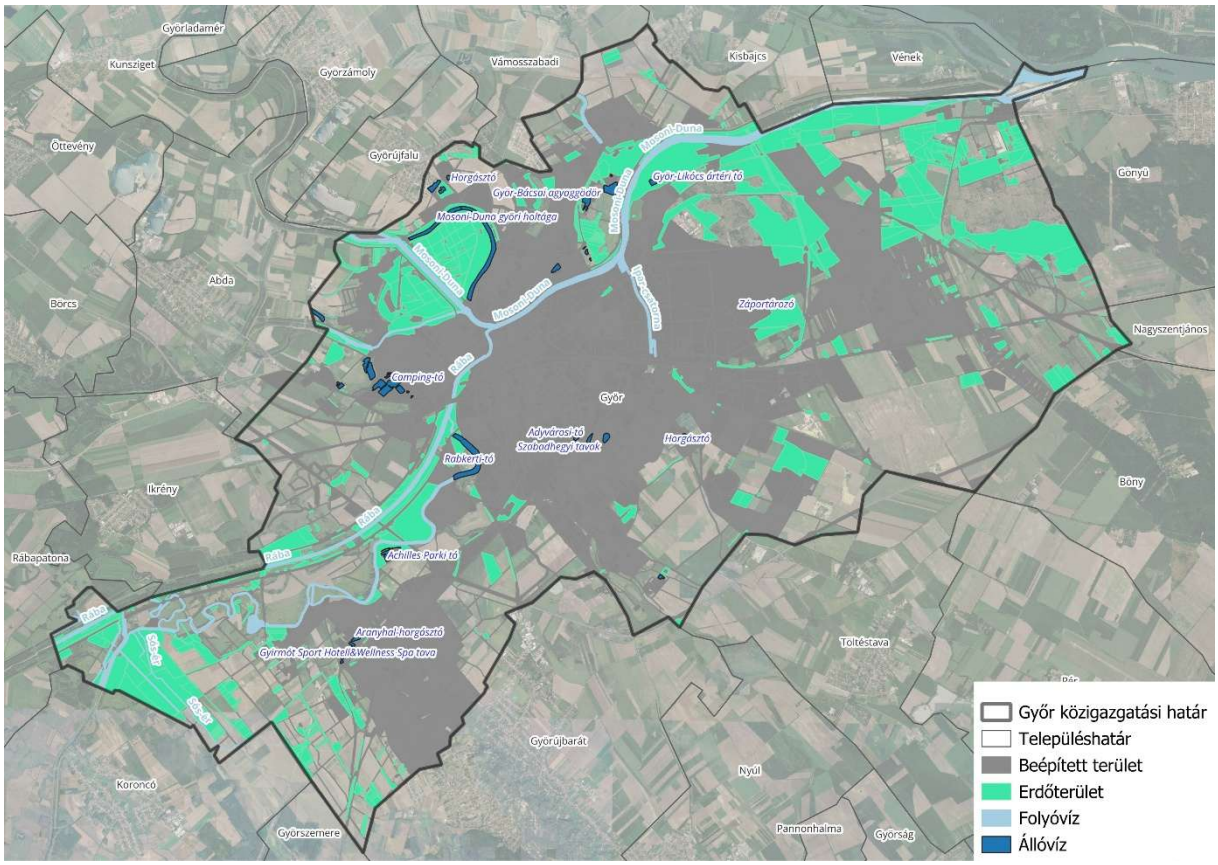


8. ábra Tájhasználat

Forrás: saját szerkesztés

Győr közigazgatási területén az erdők és természetes növényzettel borított területek csak mérsékelten vannak jelen: a város felszínének mintegy 17%-át fedik. Ez a 20% alatti érték a hazai alföldi fekvésű városokra jellemző érték, az országos érték ennél magasabb, jelenleg 22%. Ezek az erdők túlnyomórészt védelmi és közjóléti célokat szolgálnak – például a várost övező parkerdők, ligetes területek és természetközeli élőhelyek –, míg gazdasági rendeltetésű erdők csak kisebb arányban fordulnak elő.

A település legjelentősebb felszíni vízfolyása a Mosoni-Duna, a Rába, a Rábca és a Marcal. Győr közigazgatási területén a nyílt vízfelületek aránya a jelentős vízfolyások ellenére is csak 3%. A vízfolyások mellett elsősorban a lakóterületeken belül kialakított közjóléti tavak, a folyószabályozásokból hátramaradt holtágak (morotvatavak), horgásztavak, és egykori bányatavak jellemzik a városi vízhálózatot. Legismertebbek az Adyvárosi-tó, a Szabadhegyi-tavak (József Attila lakótelep), a Győr-Újvárosi Nagy-tó, Kisbácsai Arrabona horgásztó, Volán horgásztó, Rózsa Bence-tó, Camping-tó, a gyirmóti Achilles Park tava, Rabkerti-tó, a Mosoni-Duna győri holtága, Győr-Likócs ártéri tó, Természetközeli vizes élőhelyek elsősorban a holtágakban és az ártéri tavakban fordulnak elő.

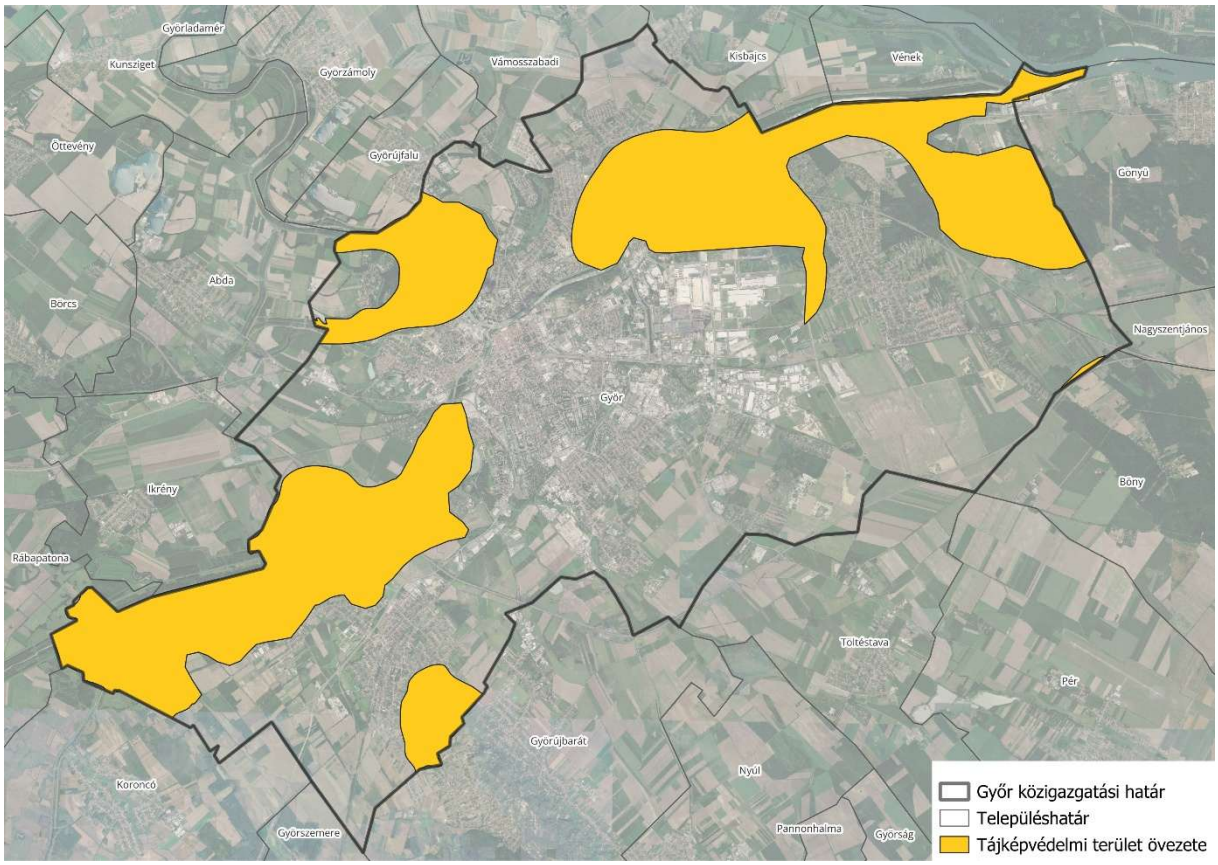


9. ábra Meglévő erdőterületek és vízfelületek

Forrás: saját szerkesztés

2.2.4 Tájképi adottságok

Győr közigazgatási területét érinti a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi. CXXXIX törvényben (Trtv) meghatározott Országos Területrendezési Terv (OTrT) szerinti Tájképvédelmi terület övezete. A terület övezetén a közlekedési, elektronikus hírközlési és energetikai infrastruktúra-hálózatokat, továbbá az erőműveket a tájképi egység megőrzését és a hagyományos tájhasználat fennmaradását nem veszélyeztető műszaki megoldások alkalmazásával kell megvalósítani.



10. ábra A tájképvédelmi terület övezete Győr közigazhatási területén

Forrás: saját szerkesztés

2.2.5 Táji értékek

2.2.5.1 Natura 2000 területek

Győr közigazgatási területének alábbi részei az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet (N2000 Kr.) által kihirdetett Natura 2000 hálózathoz tartozó területek:

- Szigetköz (HUFH30004) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület és különleges madárvédelmi terület: A folyó mentén nagy kiterjedésű természetes puhafa- és keményfaligetek maradtak meg. Eredeti helyüket azonban sok területen sajnálatos módon nemes nyárfa ültetvények vették át. Az ártéri és a mentett oldali részeken több helyen is folyómenti mocsárrétek, valamint kaszálórétek húzódnak. A különleges madárvédelmi területen a legnagyobb számban a különböző récefélék fordulnak elő, mint például a tőkés, a csörgő, a barát-, a kontyos és a kerceréce. Gyakori faj a szárcsa is. A Szigetközben a megye legnagyobb kárókatona-állománya fészkel. A terület más jellegzetes madaraknak is otthont ad, így gyakran látható itt szürke és vörös gém, bölömbika, fekete gólya, bütykös hattyú és fekete harkály, nagy kócsag, rétisas, törpegém, különféle sirályok és bukók, bakcsó, kis kárókatona, valamint búbos vöcsök.

- Gönyűi-homokvidék (HUFH20009): különleges természetmegőrzési terület: A homokvidék legmeghatározóbb élőhelytípusát a pannon homoki gyepek adják, de kisebb arányban euro-szibériai erdőssztyepp-tölgyesek, pannon homoki borókás-nyárasok, cseres-tölgyesek és keményfás ligeterdők is gazdagítják a tájat. Flórájának egyik legértékesebb és legnagyobb állományú növénye a homoki nőszirom. Az állatvilágot olyan védett, kiemelt jelentőségű fajok képviselik, mint a dunai tarajosgőte, a magyar futrinka, a skarlátbogár, a nagy hőscincér és a nagy szarvasbogár.
- Rába (HUFH20011): különleges természetmegőrzési terület. A vidék legjelentősebb élőhelytípusait a kiterjedt ártéri mocsárrétek, valamint az éger- és kőrisligetek, puhafás és keményfás ligeterdők adják. A terület rendkívül gazdag vízi és vízparti állatvilágnak ad otthont, amelyek közül kiemelkedik a milliós állományú erdei szitakötő és a tompa folyamkagyló jelenléte. A gerincesek közül a vöröshasú unka hatalmas populációja mellett a dunai tarajosgőte, a mocsári teknős, az eurázsiai hód és a közönséges vidra is kulcsfontosságú fajnak számít a folyó mentén.

2.2.5.2 Országos jelentőségű természetvédelmi területek

Győr területén országos jelentőségű védett terület:

- Pannonhalmi Tájvédelmi Körzet (253/TK/92)
    - Kisalföldi meszes homokpuszták
    - Holt-Rába környéke

Ex-lege védett természeti értékek:

- Gyirmóti fűzláp
- Gyirmóti égermocsár

Ramsari Egyezmény területe:

- Nem érinti Győr közigazgatási területét.

2.2.5.3 Helyi jelentőségű természetvédelmi területek

Győr területén helyi jelentőségű természetvédelmi terület:

Győr Megyei Jogú Város Közgyűlésének Győr helyi jelentőségű védett természeti területeiről és helyi jelentőségű védett természeti értékeiről szóló 7/2022. (III.22.) sz. önkormányzati rendeltének 2. § az alábbi, helyi jelentőségű természetvédelmi területeket és értékeket jelöli ki:

- Püspökerdő
- Szentiváni tölgyeserdő
- Bácsai Szent Vid domb és környéke
- Bécsi úti nádas

Győr területén helyi jelentőségű természeti érték:

- Rákóczi Ferenc utcai vadgesztenyefa: Győr, Rákóczi Ferenc u. 49-51. (Hrsz.: 6515)

2.2.5.4 Ökológiai hálózat

Győr közigazgatási területén az OTrT 3/1. sz. mellékletén jelölt Országos ökológiai hálózat övezetének lehatárolása szerint az országos ökológiai hálózathoz tartozó területek találhatók.

Ökológiai hálózat magterületének övezete:

Csak olyan övezet és építési övezet jelölhető ki, amely az ökológiai hálózat magterülete és az ökológiai hálózat ökológiai folyosója természetes és természetközeli élőhelyeit és azok kapcsolatát nem veszélyezteti. Az ökológiai hálózat magterületének övezetében új beépítésre szánt terület csak kivételes esetben, területrendezési hatósági eljárás során jelölhető ki.

Az ökológiai hálózat magterületének övezetében a közlekedési és energetikai infrastruktúrahálózatok elemeinek nyomvonala a magterület természetes élőhelyeinek fennmaradását biztosító módon, az azok közötti ökológiai kapcsolatok működését nem akadályozó műszaki megoldások alkalmazásával jelölhetők ki és helyezhetők el.

Az ökológiai hálózat magterületének övezetében bányászati tevékenység folytatása a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó előírások alkalmazásával engedélyezhető.

Az övezetben új célkitermelőhely és külfejtéses művelésű bányatelek nem létesíthető, a meglévő külfejtéses művelésű bányatelek horizontálisan nem bővíthető.

Ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete:

Csak olyan övezet és építési övezet jelölhető ki, amely az ökológiai hálózat magterülete és az ökológiai hálózat ökológiai folyosója természetes és természetközeli élőhelyeit és azok kapcsolatát nem veszélyezteti.

Az ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezetében új beépítésre szánt terület csak kivételes esetben, területrendezési hatósági eljárás során jelölhető ki.

Az ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezetében a közlekedési és energetikai infrastruktúra-hálózatok elemeinek nyomvonala, továbbá az erőművek az ökológiai folyosó és az érintkező magterület természetes élőhelyeinek fennmaradását biztosító módon, az azok közötti ökológiai kapcsolatok működését nem akadályozó műszaki megoldások alkalmazásával jelölhetők ki és helyezhetők el.

Az ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezetében bányászati tevékenység folytatása a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó előírások alkalmazásával engedélyezhető.

Az övezetben új célkitermelőhely és külfejtéses művelésű bányatelek nem létesíthető, meglévő külfejtéses művelésű bányatelek horizontálisan nem bővíthető.

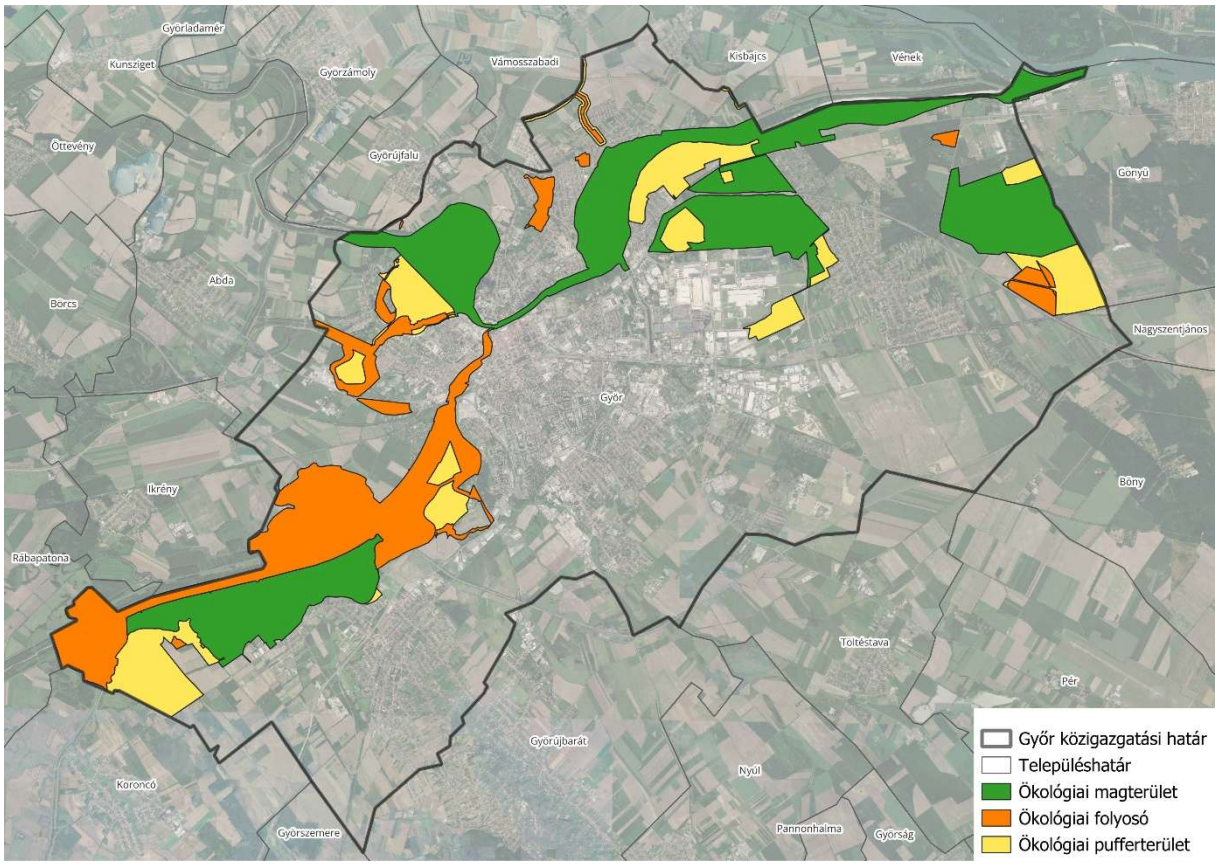
Ökológiai hálózat puffer területének övezete:

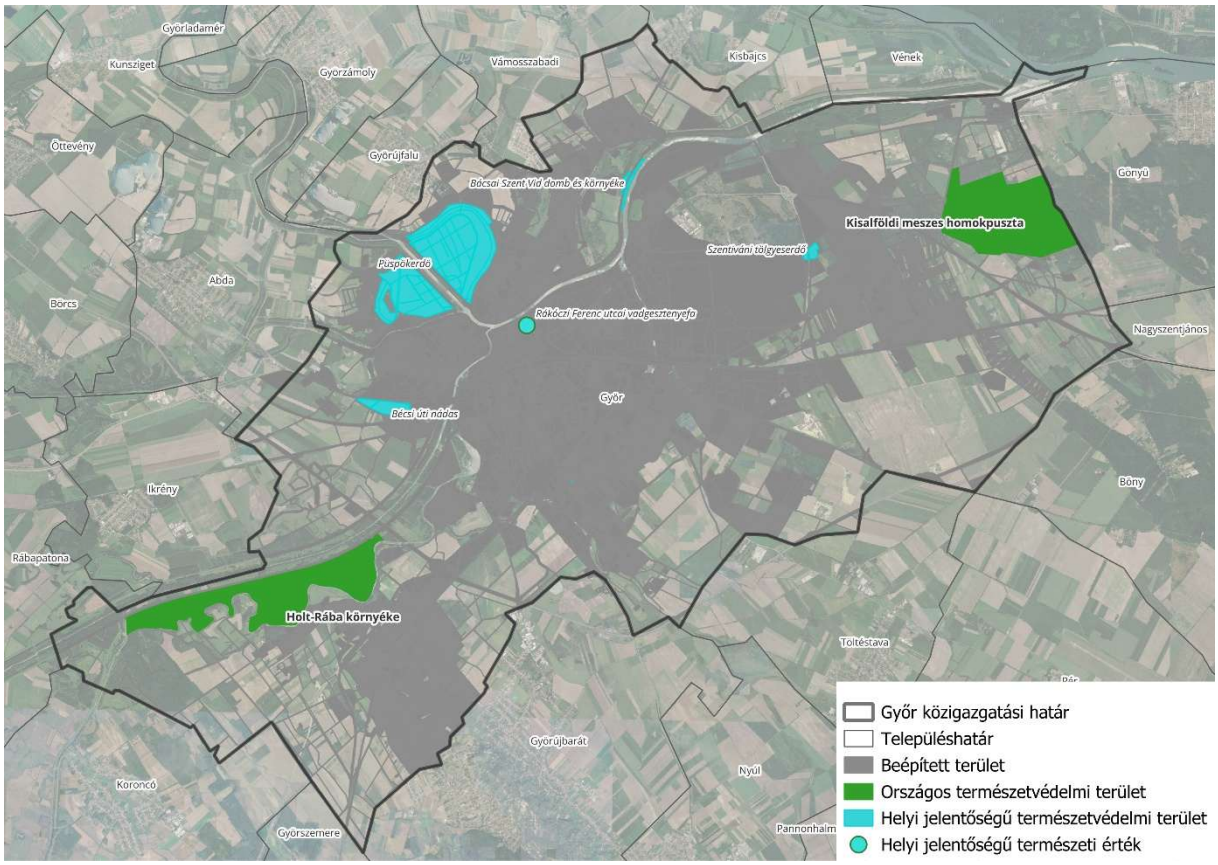
Csak olyan övezet és építési övezet jelölhető ki, amely az ökológiai hálózat magterülete, ökológiai folyosója és puffer területe övezetek természetes és természet közeli élőhelyeit és azok kapcsolatát nem veszélyezteti.

Településszerkezeti terv az ökológiai hálózat puffer területének övezetében az OTrT-ben meghatározott települési térségen túl beépítésre szánt területet csak abban az esetben jelölhet ki,

ha az a szomszédos magterület vagy ökológiai folyosó természeti értékeit, biológiai sokféleségét, valamint táji értékeit nem veszélyezteti.

Az ökológiai hálózat puffer területének övezetében bányászati tevékenység folytatása a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó előírások alkalmazásával engedélyezhető. Az övezetben célkitermelő hely nem létesíthető.





11. ábra Természetvédelmi területek

Forrás: saját szerkesztés

2.3 A csapadékvíz-gazdálkodás helyzete

2.3.1 A helyzetelemzés adatalapja

Az értékelés a VGT3 víztest- és vízgyűjtő-adataira, Győr településtervének és vízügyi adatszolgáltatásainak területi lehatárolásaira, a nagyvízi meder, a vízjárta és fakadóvízzel veszélyeztetett területek, valamint a kijelölt és tervezett vízbázis-védőterületek és hidrogeológiai védőidomok adataira épül. A vízjárási adottságok értékelését az SZTFH talajvízi, a beszivárogtatás területi lehetőségeinek előzetes értékelését a felszíni földtani adatok egészítik ki. A városi vízkár-elhárítási terv, a kezelői és tervi hálózati adatok, valamint a meglévő és tervezett fejlesztések dokumentációi a csapadékvíz-elvezető rendszer, a problémák és a fejlesztési kapcsolatok vizsgálatát szolgálják. Az épületfedettség, a Sentinel–2 alapú növényborítottság, a felszínborítás és a fakataszter a lefolyásképződés és a zöldinfrastruktúra térbeli kapcsolatainak értékeléséhez ad alapot. Az adatok együttes feldolgozása a vízjárási érintettség, a városi lefolyási terhelés, a beszivárogtatási potenciál és a zöldinfrastruktúra-fejlesztés területi összefüggéseit tárja fel.

2.3.2 Természeti és vízföldrajzi adottságok

Győr felszíni vízrendszerét a Mosoni-Duna, a Rába, a Rábca és a Marcal, továbbá a kapcsolódó kisebb vízfolyások, holtágak és állóvizek határozzák meg. A fő befogadók a vízfolyások és a

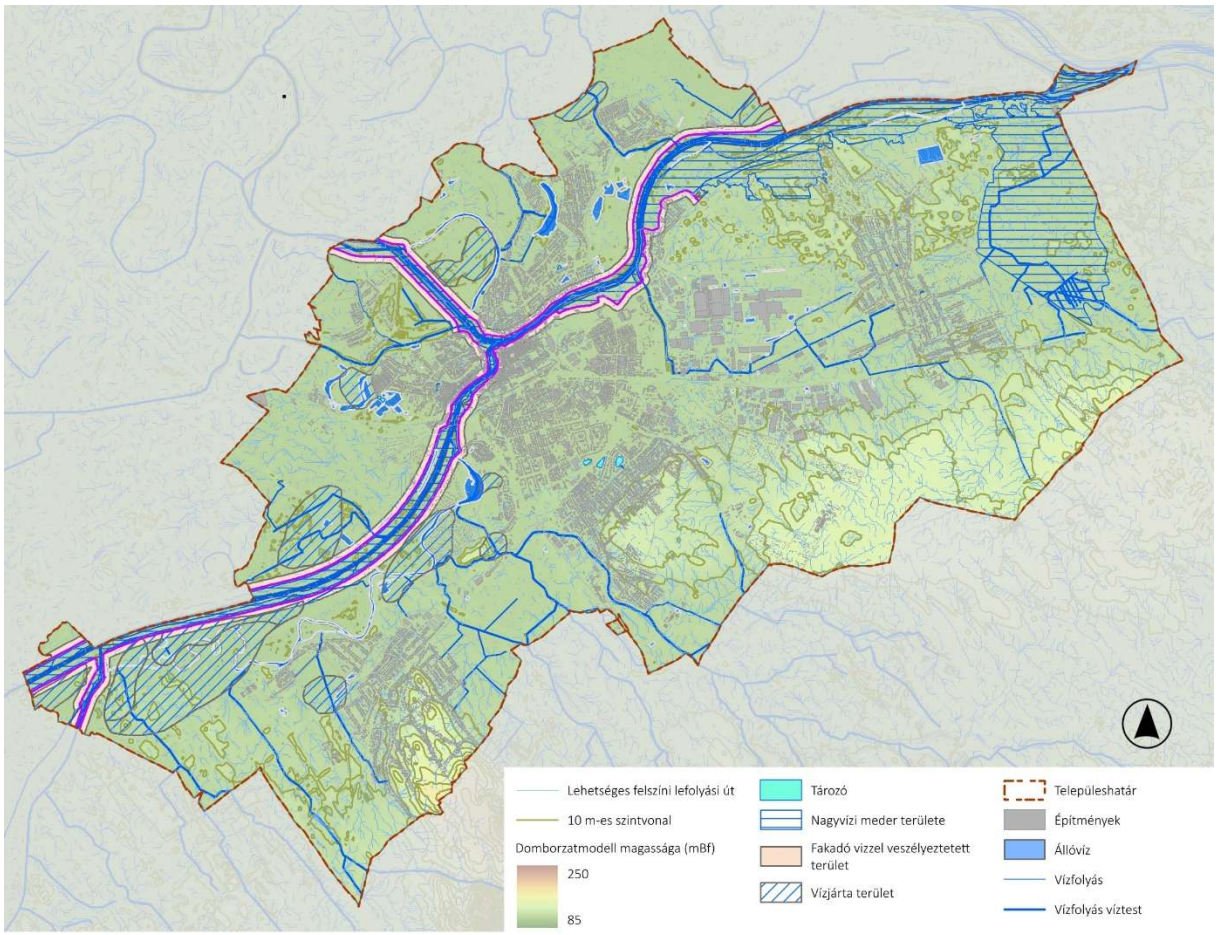
csapadékvíz-hálózat ismert kivezetési kapcsolatai alapján azonosíthatók. A felszíni lefolyás és a csatornahálózat együttes értékelése jelöli ki a részvízgyűjtői szintű zöldinfrastruktúra-fejlesztés kereteit.

A domborzat alapján a magasabban fekvő déli és délkeleti városrészek felől több lehetséges lefolyási útvonal északi–északnyugati irányban, a városközpont és a folyó menti alacsonyabb térszínek felé tart. A csekély esésű területeken azonban a lokális mélypontok, az utak, a vasúti és árvízvédelmi töltések, valamint a csatornahálózat jelentősen módosíthatják a természetes lefolyási irányokat. A magasabban fekvő, lejtősebb térségekben nagyobb a koncentrált felszíni lefolyás kialakulásának lehetősége, különösen beépített, burkolt vagy tömörödött felszíneken, a központi és folyó menti mélyebb térségek pedig potenciális összegyülekezési és továbbvezetési zónákként értékelhetők.

A Mosoni-Duna, a Rába, a Rábca és a Marcal környezetében jellemzően alacsonyabb ártéri, illetve egykori ártéri felszínek húzódnak, amelyekhez több helyen sekélyebb talajvíz, vízjárta mélyedések és egykori medervonulatok kapcsolódnak. A folyók vízállása a vízáteresztő folyóvízi üledékeken keresztül a környező talajvíz helyzetére is hatással lehet. Magas folyóvízálláskor a hullámtér közvetlen elöntése mellett az árvízvédelmi töltések mögötti területeken talajvízszint-emelkedés, szivárgás és fakadóvíz is jelentkezhet. A kitettséget a terepszint, a talaj- és altalajviszonyok, a töltések helyzete és a vízelvezetési kapcsolatok együtt alakítják.

A nagyvízi meder, a hullámterek, a vízjárta, mély fekvésű térségek, a térképezett 1–2 m-es nyugalmi talajvízmélységgel jellemezhető területek és a fakadóvízzel veszélyeztetett területek térben több helyen átfedhetnek, de eltérő jelenségeket jelölnek. Közös sajátosságuk, hogy magas vízállás vagy tartós csapadék idején korlátozott lehet a gravitációs elvezetés és a talaj további vízbefogadó képessége. Győr folyó menti és mélyebb fekvésű térségeiben ezért a vízjáráshoz alkalmazkodó zöld–kék rendszer, a felszíni tározás és a szabályozott továbbvezetés kerül előtérbe.

A beszivárogtatás szerepét a talaj vízáteresztő képessége és a talajvíz helyzete határozza meg. Magas talajvízzel, vízjárással vagy fakadóvízzel érintett területeken a sekély felszíni tározás, a késleltetés, a párologtatás, a növények vízhasznosítása és a szabályozott továbbvezetés alkotja a csapadékvíz-kezelés fő eszközrendszerét. A magasabb fekvésű területeken a beszivárogtatás a helyi talaj- és talajvízviszonyokhoz igazodva kapcsolható a kezelési láncba.



12. ábra: Vízrajzi és vízjárási adottságok (Forrás: DDM5; VGT3; vízügyi adatszolgáltatás; SZTFH/MBFSZ talajvízadatok; saját GIS-feldolgozás)

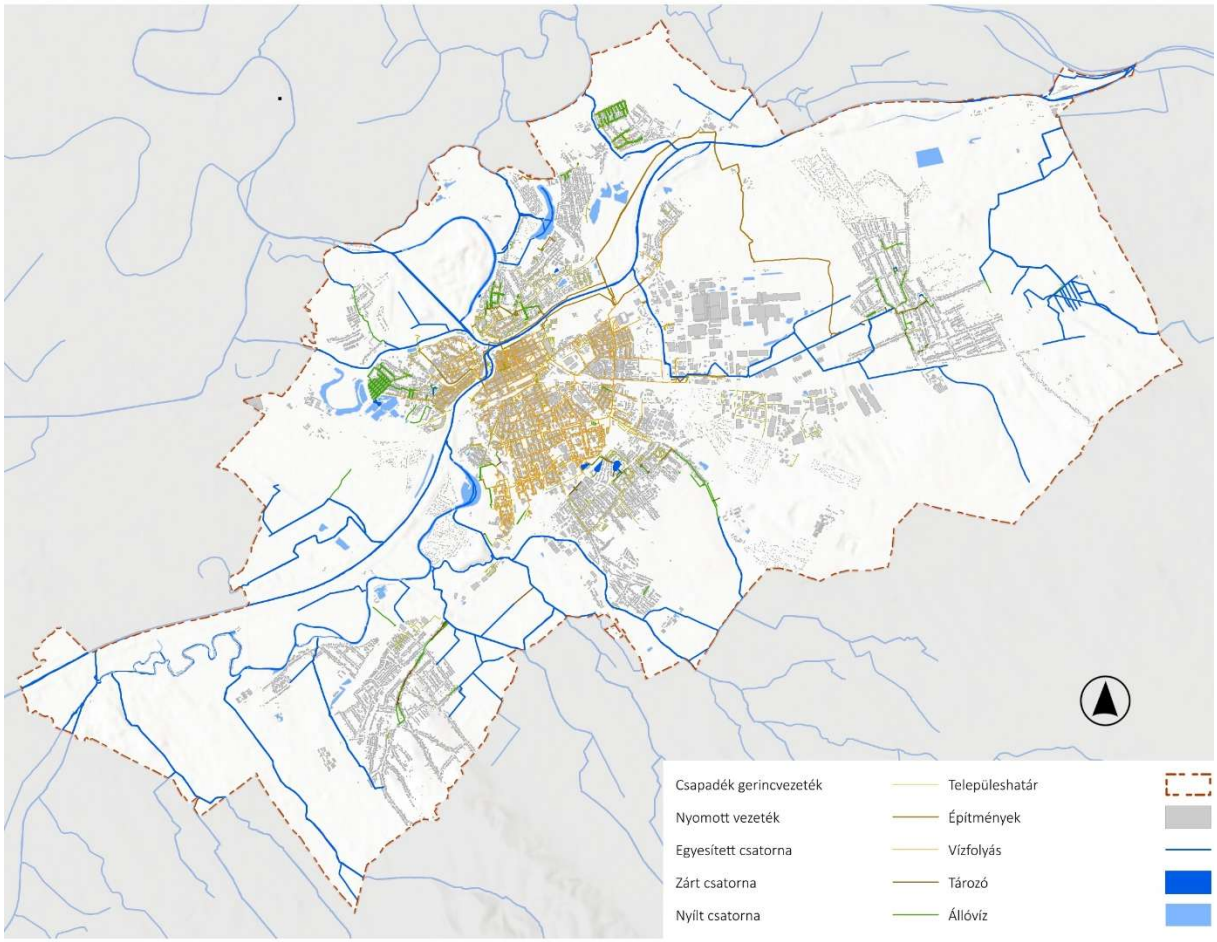
A folyók által tagolt, jellemzően kis reliefű térszerkezetben a felszíni lefolyást a domborzat mellett a vízjárási viszonyok és a mesterséges vízrendezési elemek is alakítják. A nagyvízi mederhez, vízjárta és fakadóvízzel veszélyeztetett területekhez kapcsolódó térségekben a csapadékvíz-gazdálkodás lehetőségeit a befogadói helyzet és a talaj vízbefogadó képességének időbeli változása is meghatározza.

2.3.3 A meglévő kék infrastruktúra

A meglévő kék infrastruktúra folyókból, kisebb vízfolyásokból, állóvizekből, nyílt árkokból, zárt csapadékvíz-elvezető elemekből, tározókból és kivezető műtárgyakból áll. A nyilvántartásban szereplő nyolc csapadékvíz-tározó együttes felszíni kiterjedése 64 804 m^2. Zöld–kék infrastruktúra-szerepüket a szabad tározótér, a be- és kivezetés, a növényzet és az üzemeltetés együtt határozza meg.

Az egyesített csatornahálózat térképezett elemei a belvárosi térségben összpontosulnak. A külső városrészekben többféle nyílt és zárt csapadékvíz-elvezető elem jelenik meg. Nagyobb csapadékesemény idején az egyesített rendszer kapacitási és vízminőségi terhelése a forrásközeli visszatartás, tisztítás és késleltetés erősítését indokolja.

Az Adyvárosi tavak és a Szabadhegyi II–III. tározótavak a városi tározási rendszer fontos zöld–kék elemei. Emellett egyes nagyobb csapadékvíz-terhelésű egységek saját nyílt vagy zárt tározóval rendelkeznek, ami segíti a terhelés elosztását és csökkentését. Csapadékvízi szerepük a szabad tározótérre, az ellenőrzött bevezetésre, a növényzettel támogatott vízminőség-védelemre és a biztonságos túlfolyásra épül. A hálózat és a befogadók több szervezet kezelésében állnak, ezért az egységes működtetés összehangolt nyilvántartást és felelősségi rendet igényel.



13. ábra: Meglévő kék infrastruktúra (Forrás: Győr-Szol csapadékvíz-elvezetési és Pannon-Víz hálózati téradatok, vízrajzi adatok; saját GIS-feldolgozás)

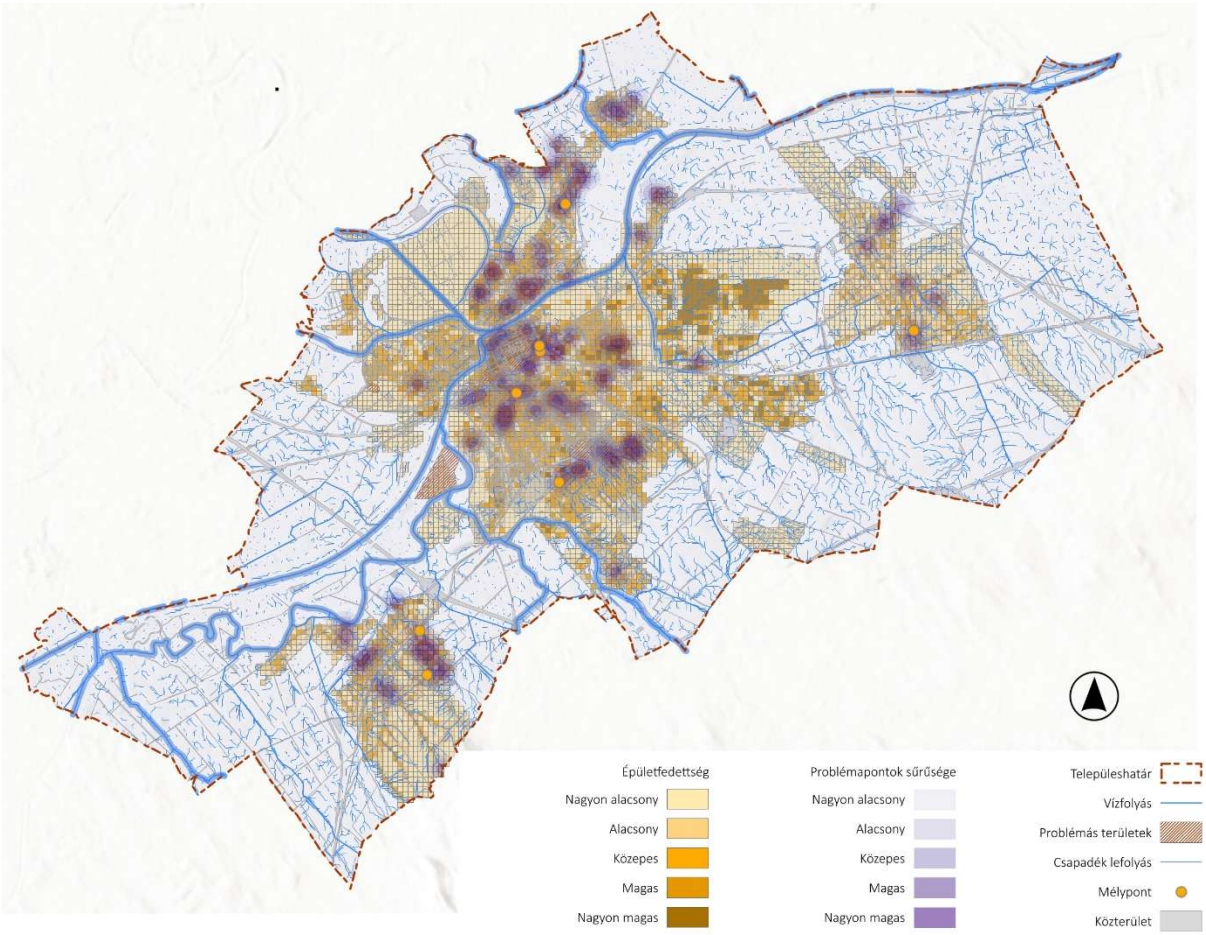
A város csapadékvíz-rendszere a természetes befogadók, a tározók, valamint a nyílt, zárt és egyesített vízelvezető hálózat egymásra épülő rendszeréből áll. A belső városrészek csapadékvíz-elvezetése jellemzően egyesített és zárt hálózathoz kapcsolódik, míg a külső területeken a nyílt és zárt vízelvezető elemek vegyes rendszere jellemző.

2.3.4 Épületfedettség, domborzati mélypontok és a csapadékvíz-problémák sűrűsödése

A burkolt felületek és a közvetlen csatornabekötések csökkentik a helyben maradó víz arányát és gyorsítják a lefolyást. A rácsos épületfedettségi térkép a tetőfelületek területi koncentrációját mutatja. A magas épületfedettség a sűrűn beépített belső városrészek mellett több nagy kiterjedésű gazdasági-kereskedelmi területen is megjelenik. Az utak, parkolók és egyéb burkolt felületek

további lefolyásképző felszíneket jelentenek, ezért az épületfedettség a teljes burkoltság egyik, de nem kizárólagos összetevőjeként értékelhető. A mintázat azokat a térségeket segít azonosítani, ahol a forrásközeli visszatartás és a zöldfelületi fogadókapacitás növelése különösen indokolt.

Az ismert problémapontokból képzett sűrűségi felület a csapadékvíz-problémák területi koncentrációját mutatja. A sűrűsödések több helyen nagy épületfedettségű, intenzíven beépített térségekkel esnek egybe, a domborzati mélypontok pedig a felszíni víz lehetséges összegyülekezési helyeit jelölik. Kiemelt vizsgálati térségek rajzolódnak ki ott, ahol a nagy épületfedettség, a problémák sűrűsödése és a mélyponti fekvés együtt jelenik meg. A további mélypontok a helyi lefolyási utak, fogadó zöldfelületek és túlfolyási kapcsolatok rendszerében kapnak szerepet.

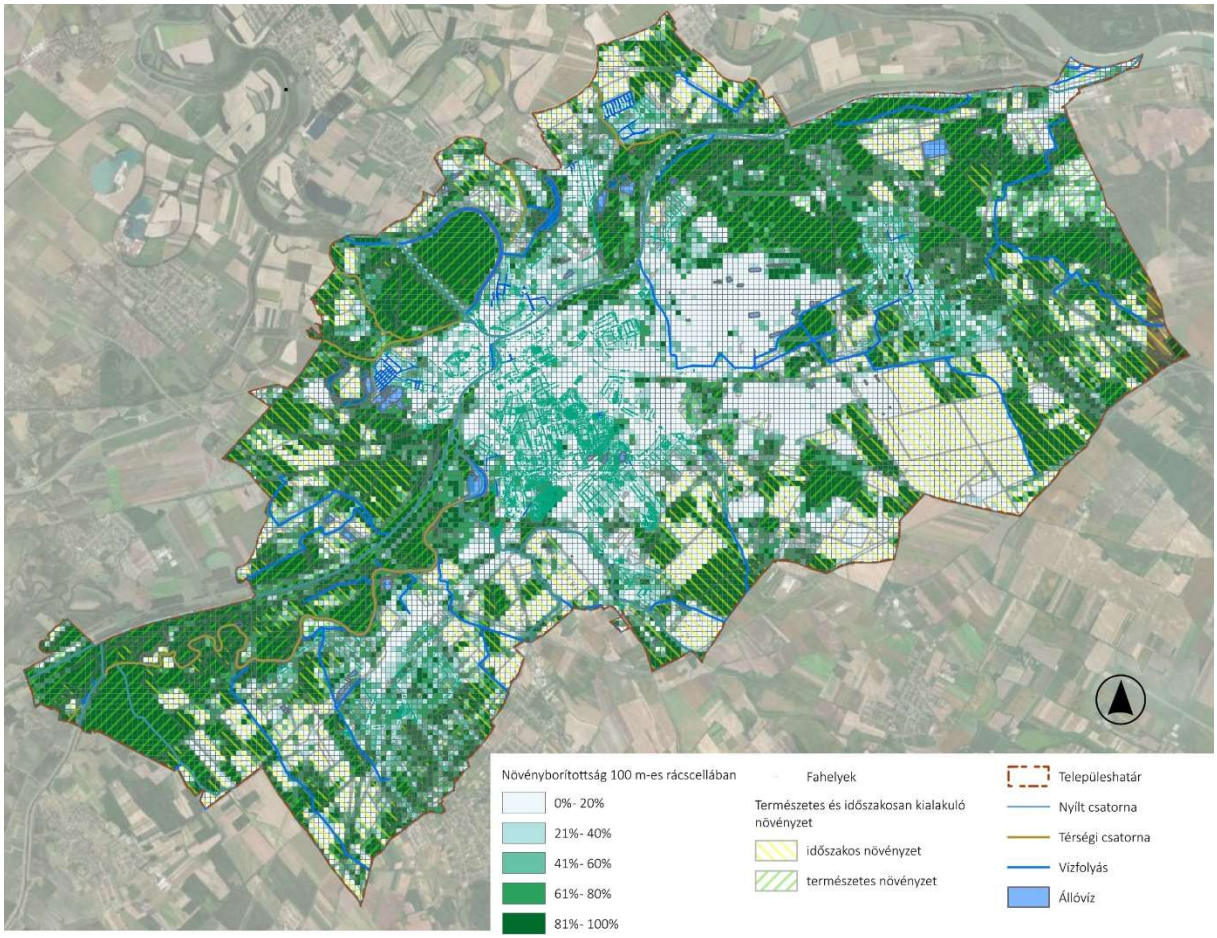


14. ábra: Épületfedettség, domborzati mélypontok és a csapadékvíz-problémák sűrűsödése (nagyobb felbontásban a mellékletek között) (Forrás: a tervezéshez rendelkezésre álló építmény- és domborzati téradatok; Győr város települési vízkár-elhárítási tervének problématérképe (Penta-Kör Mérnökszolgálati Kft., 2021, felülvizsgálva 2023); saját GIS-feldolgozás)

A nagyobb épületfedettségű városi és gazdasági térségekben jelentős lefolyásképző felületek koncentrálódnak. Az ismert csapadékvízi problémák sűrűsödése és a domborzati mélypontok elhelyezkedése több helyen ezekkel a területekkel kapcsolódik össze, kijelölve a részletesebb lefolyási és helyszíni vizsgálat szempontjából érzékeny térségeket.

2.3.5 A növényborítottság és a faállomány csapadékvíz-gazdálkodási szerepe

A növényzet a lombkoronán visszatartott csapadékkal, a felszíni lefolyás lassításával, a gyökérzóna víztárolásával és a párologtatással egyaránt részt vesz a városi vízkörforgásban. Csapadékvíz-gazdálkodási jelentőségét a növényborítás nagysága, folytonossága és a lefolyást termelő burkolt felületekhez viszonyított helyzete együtt határozza meg. Kiemelt szerepük van a tetők, utak, parkolók és burkolt udvarok közelében elhelyezkedő növényfelületeknek a lefolyó víz fogadásában, tározásában és hasznosításában.



15. ábra Növényborítottság (Forrás: Copernicus Sentinel-2 L2A, 2026. június 20.; saját NDVI-alapú GIS-feldolgozás)

Az ábra a 2026.06.20-i Sentinel–2 L2A-felvételből számított, NDVI ≥ 0,30 értékű képpontok arányát mutatja 100 × 100 méteres rácscellánként. A MePAR felszínborítási kategóriái elkülönítik a tartósabb természetes és természetközeli növényborítást az időszakos, elsősorban mezőgazdasági növényzettől. A fakataszter a nyilvántartott városi faállomány elhelyezkedését jeleníti meg. A három információ együttesen mutatja a növényborítás mennyiségi és területi mintázatát, tartósságát, valamint a faállomány és a tényleges növényborítás kapcsolatát.

A nagyobb, összefüggő növényborítású területek elsősorban a külső városrészekben, a folyók és holtágak környezetében, a Püspökerdőben, a Szentiváni tölgyes térségében, a Marcalvárosi Kiserdőben, valamint a városszéli erdő- és kertterületeken jelennek meg. Ezek a városi zöld–kék rendszer fő vízvisszatartó, párologtató és lefolyást lassító elemei. A vízfolyásokhoz kapcsolódó

növényzeti sávok a felszíni lefolyás szabályozása mellett mérséklik a befogadók hordalék- és szennyezőanyag-terhelését, és folytonos zöld–kék kapcsolatokat alkotnak.

A belső városrészekben és a sűrűbben beépített területeken a tényleges növényborítás széttagolt. A fakataszter több helyen sűrűbb faállományt jelez, a fák azonban jellemzően utak, épületek, parkolók és burkolt terek közötti keskeny zöldsávokban vagy különálló fahelyeken jelennek meg. A növényzet csapadékvízi szerepének erősítését itt a meglévő fák vízellátásának javítása, a különálló fahelyek összekapcsolása és a burkolt felületek lefolyásának zöldfelületekre vezetése szolgálja. A járdákról, parkolókból és kisebb tetőfelületekről érkező víz süllyesztett zöldsávokban, vízbefogadó fahelyekben és összefüggő gyökérterekben tartható vissza. Ez csökkenti a csatornahálózat terhelését, miközben javítja a városi faállomány száraz időszaki vízellátását.

A keleti és délkeleti ipari-gazdasági területeken nagy tetőfelületek, burkolt üzemi udvarok és parkolók mellett kevés összefüggő növényzet jelenik meg. A fakataszteri elemek is ritkábbak, illetve elszigetelt fasorokra és kisebb zöldfelületekre korlátozódnak. Ezekben a térségekben a burkolt felületek nagy lefolyást termelnek, miközben kevés növényfelület áll rendelkezésre annak befogadására és hasznosítására. A tetővizek helyben tartása, a növényes tározóárkok, a szélesebb fasorok, a fásított parkolósávok és az üzemi zöldfelületeken kialakított sekély tározóterek együttesen bővíthetik a zöldfelületi fogadókapacitást.

A kertvárosi területeken a tényleges növényborítás a magánkerteknek köszönhetően számottevő, miközben a fakataszter főként a közterületi faállományt jeleníti meg. A közterületi fasorok több helyen szakaszosak, az útfelületek vízelvezetése pedig kevéssé kapcsolódik a mellettük fekvő zöldsávokhoz. A közút és a növényzet közötti vízkapcsolat kialakításával, a közterületi zöldsávok folytonosságának növelésével és az ingatlanon belüli tetővíz-visszatartással a meglévő növényzet jelentős része bevonható a csapadék helyben tartásába.

A déli és délkeleti mezőgazdasági térségekben nagy kiterjedésű, de időszakos növényborítás jellemző. Ennek vízvisszatartó és talajvédő szerepe az év során változik; a betakarítást követő, illetve növényzettel kevésbé fedett időszakokban fokozódik a felszíni lefolyás és a talajlehordás. A térségben kevés összefüggő erdősáv és fás mezsgye rajzolódik ki. A gyepes-fás vízvisszatartó sávok, erdősávok, fás mezsgyék és növényes árkok a mezőgazdasági területeken belül lassíthatják a lefolyást, mérsékelhetik a talajeróziót, és növelhetik a táj vízmegtartó képességét.

A növényzeti hiány csapadékvíz-gazdálkodási szempontból három jellegzetes helyzetben jelenik meg: a nagy tetők, parkolók és burkolt üzemi udvarok mellett kevés a víz befogadására alkalmas növényfelület; a sűrű városi szövetben a fahelyek és zöldfelületek széttagoltak, és csak korlátozottan kapcsolódnak a burkolt felületek lefolyásához; a városperemi mezőgazdasági és új beépítésű térségekben pedig hiányosak a lefolyást lassító összefüggő fás-gyepes sávok.

A vizsgálat alapján a zöldinfrastruktúra csapadékvízi fejlesztésének fő területi irányát a burkolt gazdasági területek zöldfelületi fogadókapacitásának bővítése, a közlekedési felületek és a mellettük fekvő növényzet vízkapcsolatának kialakítása, a belső városrészek széttagolt fahelyeinek összekapcsolása, valamint a déli és délkeleti mezőgazdasági területek tartós növényborításának és vízmegtartó fás-gyepes sávjainak fejlesztése adja. Ezzel párhuzamosan megőrzendő és vízvisszatartó szerepében erősítendő a folyókhoz, holtágakhoz és nagy zöldterületekhez kapcsolódó összefüggő zöld–kék hálózat.

A növényborítottság térbeli mintázata a folyó menti és városperemi összefüggő zöldfelületek, a sűrű városi szövet fragmentált növényzete, valamint az időszakosan fedett mezőgazdasági térségek

eltérő csapadékvíz-gazdálkodási szerepét rajzolja ki. A növényborítottság, a felszínborítás jellege és a nyilvántartott faállomány együttes értékelése a meglévő vízmegtartó kapacitások és a fejlesztési hiányok területi elkülönítését támogatja.

2.3.6 Meglévő és tervezett fejlesztések

Győrben több közterületi, tározó- és zöldterületi fejlesztés kapcsolja össze a csapadékvíz kezelését a zöldinfrastruktúrával. A kezdeményezések közös iránya a lefolyás helyben tartása, a növényzettel támogatott tisztítás és a városi zöldfelületek vízellátásának javítása.

Szabadhegyen ismert csapadékvíz-gazdálkodási problémák kapcsolódnak a II. és III. számú tározókhoz, amelyek a városrész csapadékvizének gyűjtésében, visszatartásában és párologtatásában vesznek részt. A tervezett rekonstrukció elsősorban a II. és III. számú tározók műszaki működésének helyreállítására és tározókapacitásának növelésére irányul; az iszaptalanítást, a műtárgyak és kapcsolódó vízelvezető elemek rendezését parti és zöldfelületi, illetve növényzeti beavatkozások egészítik ki. A projekt zöld-kék infrastruktúra-fejlesztési célokat is megfogalmaz, a rendelkezésre álló műszaki tartalom ugyanakkor elsősorban a meglévő tározórendszer rekonstrukciójára és kapacitásának helyreállítására koncentrál.

A közterületi fejlesztések eltérő módon kapcsolódnak a csapadékvíz helyben kezeléséhez. A Kodály Zoltán utcai park terve esőkertet, vízáteresztő burkolatot és szabályozott túlfolyást is tartalmaz, míg a győrszentiváni Kör téren az eredeti terepmélyponthoz kapcsolódó növényes vízszikkasztó kialakítása szerepel. A Batthyány tér koncepciójában elsősorban a zöldfelületi arány növelése, a meglévő faállomány megőrzése és a növényzeti struktúra fejlesztése jelenik meg. A három terv így különböző szinten és eltérő eszközökkel kapcsolódik a vízérzékeny közterület-fejlesztéshez.

A Püspökerdő, a Szentiváni tölgyes és a Marcalvárosi Kiserdő nagy kiterjedésű zöldinfrastruktúra-elemek, fejlesztési anyagaik azonban eltérő célokra összpontosítanak. A Püspökerdő védett ártéri erdő, a Szentiváni tölgyes projektje elsősorban a Natura 2000 élőhely ökológiai állapotának javítását és az inváziós növényállomány visszaszorítását célozza, míg a Marcalvárosi Kiserdő koncepciója a növényállomány megőrzésére és klímaadaptív megújítására irányul. Csapadékvíz-gazdálkodási szerepük ezért elsősorban meglévő zöldfelületi és ökológiai adottságaikhoz kapcsolódik; a környező beépített területekről származó lefolyás bevonása külön vízgyűjtői, hidrológiai, vízminőségi és természetvédelmi vizsgálatot igényel.

2.3.7 Fenntartási és intézményi helyzet

A csapadékvíz-elvezető rendszer kezelése Győrben több szervezet között oszlik meg. Az önkormányzati közutakhoz kapcsolódó vízelvezető elemek, a Győr-Szol kezelésében megjelenő csapadékvízi létesítmények, a Pannon-Víz csatornahálózata, az állami utak vízelvezetése, valamint a vízfolyások és árvízvédelmi létesítmények eltérő kezelőkhöz tartoznak. A vízkár-elhárítási terv térképi nyilvántartása is kezelőnként elkülönített állományokat tartalmaz, egyes elemek kezelője pedig nem azonosított. A hidraulikailag összefüggő rendszerhez ezért több, eltérő feladat- és adatgazdai rendszer kapcsolódik.

A rendelkezésre álló kezelői és tervi téradatállományok tartalma és részletessége nem egységes. A hálózati elemek nyomvonala és kezelője többnyire azonosítható, ugyanakkor kialakításuk, műszaki paramétereik, állapotuk és hidraulikai kapcsolataik nem minden esetben ismertek azonos részletességgel. A különböző kezelőkhöz tartozó adatok ezért a csapadék útjának és a befogadói kapcsolatoknak a teljes városi rendszerre kiterjedő követését csak részben teszik lehetővé.

A rendelkezésre álló adatokban a csapadékvíz-elvezető rendszer és a zöldfelületek közötti működési kapcsolatok nem jelennek meg egységesen. A hálózati téradatok a vízelvezető elemeket, a zöldfelületi adatok pedig a növényzetet és a faállományt írják le, de nem követhető rendszeresen, hogy mely zöldfelületek fogadnak csapadékvizet, hogyan kapcsolódnak a vízelvezető hálózathoz, illetve hol biztosított a tározás és a túlfolyás. A zöld és kék infrastruktúra közötti kapcsolatok feltárása ezért jelenleg részben különböző adatforrások együttes értékelésére támaszkodik.

3 KATASZTEREZÉS

3.1 Vizsgálati módszer bemutatása

A zöldinfrastruktúra elemeinek azonosítása és alapvető jellemzőinek meghatározása Győr teljes területének feltérképezésével, a Megrendelő igényeinek figyelembevételével, a Zöld Infrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv elkészítéséhez kidolgozott módszertani útmutató ajánlásai alapján történt.

3.2 Települési szintű zöldinfrastruktúra elemek

A zöldinfrastruktúra középpontjában a zöld- és kékinfrastruktúra-elemek ökoszisztéma szolgáltatásán alapuló társadalmi, egészségügyi, ökológiai, környezeti, és gazdasági haszon áll. Jellemzően a település zöld- és vízfelületei alkotják. A zöldinfrastruktúra elemeket lineáris zöldfolyosók köthetik össze, ezáltal biztosítva a hálózatszerűséget (fasorok, utak menti zöldsávok stb.), és növelve a rendszer kohézióját. A zöldinfrastruktúrának számos előnye van: az esztétikai hatásokon túl a levegő, a víz, a hó, a talaj műszaki szempontból káros mozgásainak akadályozásában is részt vesz, valamint a közlekedési eredetű terhelések mérséklésében (pl. porszűrő képességével, a légszennyezés csökkentésében a CO, CO2, O3 adszorbeálásával) is szerepet játszik.

A zöldinfrastruktúra rendszer a településeken ökológiai, társadalmi és gazdasági előnyöket is hordoz. A zöldfelületi rendszer a biológiai sokféleség megőrzésén és javításán túl, hozzájárul a klímavédelemhez (mérsékeli a szélsőséges időjárási elemek hatását), a lakosság mentális és fizikai egészségéhez (rekreációs zöldfelületek fenntartásával, létesítésével), fejleszti és vonzóvá teszi a települést a helyi lakosság és a turisták számára egyaránt. A zöldinfrastruktúra legnagyobb előnye, hogy egy-egy elemmel egyszerre több problémára is képes reagálni. Például egy fa egyszerre árnyékol, hűt, párologtat és levegőt szűr. Fasorként véd a zajtól és a széltől is.

A jól működő zöldinfrastruktúra hálózat előnye, hogy értéke folyamatosan növekszik, ellentétben a szürke (csatornák, vezetékek és berendezések, épületek stb.) infrastruktúrával, mely stagnál, idővel amortizálódik és fenntartása egyre költségesebb.

A települési zöldinfrastruktúráról, a zöldfelületi tanúsítványról és a zöld védjegyről szóló 282/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet (TEZIR) a települési zöldinfrastruktúra tervezésének és működésének alapvető kereteit határozza meg. A rendelet alapján a települési zöldinfrastruktúra a településen található zöld- és vízfelületek, valamint az ezek működését támogató elemek összefüggő rendszere, amely ökológiai, klimatikus, rekreációs és társadalmi funkciókat lát el. A rendszer alapját a zöldinfrastruktúra elemek képezik, amelyek lehetnek vonalas vagy foltszerű zöld- vagy vízfelületek – például fasorok, közparkok, közkert, magánkertek, vízfolyások és állóvizek –, illetve minden olyan, településszerkezeti jelentőségű zöldfelület, amelyet a településterv zöldinfrastruktúra munkarésze meghatároz. Ezek növényi alkotórészeit – például fákat, cserjéket és gyepfelületeket – a rendelet zöldfelületi elemekként definiálja.

A rendelet kiemeli, hogy a településtervezés során a zöldinfrastruktúrát úgy kell kialakítani, hogy az biztosítsa a település lakossága számára szükséges ökoszisztéma-szolgáltatásokat. Ezek közé tartozik többek között a mikroklíma javítása árnyékolás és párologtatás révén, a levegőtisztítás és zajcsökkentés, a csapadékvíz visszatartása és szabályozott elvezetése, a beporzó rovarok

élőhelyének biztosítása, valamint a zöld- és vízfelületek rekreációs és mentális egészséget támogató hatása. A szabályozás előírja, hogy a települési zöldinfrastruktúra elemeknek legalább két ilyen ökoszisztéma-szolgáltatást kell biztosítaniuk.

A települési zöldinfrastruktúra kialakítása során a rendelet hangsúlyozza az ökológiai kapcsolatok és térbeli összefüggések fontosságát. A zöldinfrastruktúra rendszerének illeszkednie kell az országos ökológiai hálózathoz, a Natura 2000 területekhez, valamint a szomszédos települések zöldfelületi rendszereihez. A tervezés során törekedni kell a biológiai sokféleség megőrzésére és növelésére, valamint a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak mérséklésére. Fontos elv továbbá a zöldfelületek térbeli folytonosságának biztosítása és a település különböző részeinek kiegyensúlyozott zöldfelületi ellátottsága, figyelembe véve a lakosság eltérő igényeit.

A rendelet rögzíti, hogy a települési zöldinfrastruktúra hatékony működéséhez szükséges zöldfelület mennyiségét és minőségét a teljes közigazgatási területen biztosítani kell, és a zöldfelületek térbeli folytonosságára nemcsak települési léptékben, hanem a telkek szintjén is figyelmet kell fordítani.

A településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról szóló 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet (TÉKA) 12.§-a is szabályozza a települési zöldinfrastruktúrát, mely alapján az önkormányzatnak a településtervében gondoskodnia kell a település közigazgatási területén a környezet állapotának és a polgárok egészségének megőrzése, javítása, valamint a klímavédelem és -alkalmazkodás érdekében a megfelelő mennyiségű és minőségű, változatos és összefüggő zöldinfrastruktúra-hálózat kialakításáról, fejlesztéséről, fenntartásáról, valamint megőrzéséről. A jogszabály rögzíti, hogy a zöldinfrastruktúra-hálózatot úgy kell kialakítani, hogy az egyes elemeinek folytonossága, illeszkedése mind a település egybefüggőnek tekinthető beépítésre szánt területének határán, mind a települések közigazgatási határán lehetőség szerint biztosított legyen.

Győr települési zöldinfrastruktúra-hálózata az alábbi felosztásban kerül bemutatásra a zöldfelület jellege és használata alapján:

- Települési elemek: a társadalom városi folyamatai dominálnak (települési táj).
- Természetközeli elemek: elsősorban természeti folyamatok a meghatározók (természeti táj).
- Gazdálkodási elemek: az emberi gazdálkodási folyamatok a meghatározók (termelő táj).

A fő kategóriákon belül megkülönböztetünk típusokat, melyek a területhasználat alapján sorolják be az egyes zöldfelületi elemeket:

Városias elemek (jellemzően belterületen):

- közhasználatú rekreációs zöldfelület (közpark, közkert, fásított köztér, közjóléti erdő)
- lakótelepi zöldfelület
- zöldfelületi intézmény
- jelentősebb intézménykert
- vízparti zöldsávok és árvízvédelmi töltések
- bányaterületek

- jelentős zöldfelülettel rendelkező magánkertek
- nagy kiterjedésű alulhasznosított zöldfelület

Természetközeli elemek (jellemzően külterület):

- védelmi (és egyéb) erdőterületek
- vízfelületek
- természetközeli területek, jellemzően gyepterületek, erdősávok és cserjés, fás területek, nádasok

Gazdálkodási elemek (jellemzően külterület):

- erdőgazdálkodási területek
- szántóterületek
- kertes mezőgazdasági területek
- gyümölcsös

A TEZIR alapján települési zöldinfrastruktúra elemnek tekintjük az alábbiakat:

- közhasználatú rekreációs zöldfelület (közpark, közkert, fásított köztér, közjóléti erdő)
- jelentősebb zöldfelülettel rendelkező magánkertek;
- vízfolyások és állóvizek;
- valamint az alábbi településszerkezeti jelentőségű zöldfelületeket: zöldfelületi intézmény, lakótelepi zöldfelület, jelentősebb intézménykertek, vízparti zöldsávok és árvízvédelmi töltések, felhagyott bányaterületek, természetközeli területek, erdőterületek, gyümölcsösök, kertes mezőgazdasági területek

A felmérés kizárólag a ténylegesen meglévő, a valóságban is azonosítható zöldinfrastruktúra-elemekre terjed ki, függetlenül a településrendezési – és egyéb tervekben – tervekben szereplő, de a terepen nem realizálódott kijelölésektől!

A kataszter összeállításakor elsődlegesen a belterületi, közhasználatú elemek kaptak nagyobb hangsúlyt, ezért ezek kerülnek részletesebben bemutatásra. Ugyanakkor alapvető szempont volt, hogy a település teljes területére kiterjedő hálózati felmérés készüljön. Ennek érdekében a kataszter a külterületen található, emberi beavatkozással kevésbé érintett nagyobb területeket – például erdőket, réteket és legelőket – is tartalmazza, bár kisebb részletezettséggel. Az egyes elemek és a hálózat bemutatása, valamint ábrázolása a vizsgálat léptékéhez igazodva történt.

A vizsgálat alapját az elérhető szakirodalmak, a meglévő fejlesztési és településrendezési dokumentumok, az önkormányzati adatszolgáltatás keretében rendelkezésre bocsátott adatok, valamint a terepbejárások és a helyi érintettekkel folytatott egyeztetések képezték. Az azonosított elemeket térinformatikai rendszerben digitalizáltuk.

A város közigazgatási területén található zöldinfrastruktúra-elemek azonosítása többféle módszer és adatforrás felhasználásával történt:

- Irodalomkutatás keretében áttekintettük a várossal kapcsolatos releváns fejlesztési és településrendezési dokumentumokat:
  - Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022 (KVP)
  - Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
  - Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023 (SECAP)
  - Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027 (FVS)
  - Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata TOP Plusz Városfejlesztési Programterve 2021–2027 (TVP)
- Digitális adatbázisok begyűjtése és térinformatikai feldolgozása történt meg az alábbi adatforrások felhasználásával:
  - önkormányzati adatszolgáltatás adatai
  - erdészeti nyilvántartási térképek
- Az ortofotók alapján azonosítottuk a felszínborítás karakteres jellemzői alapján elkülöníthető zöldfelületi elemeket, valamint pontosítottuk a digitális adatbázisok felhasználásával létrehozott alapállományt.
- A terepi bejárások során 2026 első és második félévében további zöldinfrastruktúra-elemek kijelölése, illetve a meglévő elemek pontosítása történt meg.
- Online fórumok keretében az önkormányzat munkatársaival és a civil szervezetek képviselőivel ismertettük a tervezés módszertanát és addigi eredményeit, továbbá lehetőséget biztosítottunk a felmerülő észrevételek és szakmai vélemények megfogalmazására.

Az elkészített kataszter térinformatikai adatbázisba került. A kataszter eredményeit, elemzését a 4. Helyzetértékelés - Fizikai rendszer elemzése fejezet tartalmazza. A zöldinfrastruktúra elemek térképesen, nagy felbontásban a Mellékletek között szerepelnek.

Az elemzések és javaslatok megalkotása során az alábbi szakirodalmak kerültek felhasználásra:

- Budapest Zöldinfrastruktúra Koncepciója, BFVT Kft., 2017 (BZK)
- Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere, második átdolgozott és bővített kiadás, Budapest, 2010.[2]

[2] Az adatok értékelése során figyelembe kell venni, hogy a Dövényi Zoltán által szerkesztett kiadvány a megjelenését megelőző mintegy 30 év éghajlati és területhasználati adataira támaszkodik, amelyek azóta jelentősen változhattak. A megállapítások ezért elsősorban a tájegység általános jellemzőinek bemutatására alkalmasak, és a jelenlegi állapot értékelésekor azok időbeli korlátait is figyelembe kell venni.

- Módszertani útmutató a zöld infrastruktúra fejlesztési és fenntartási akcióterv készítéséhez, 1.0. változat, 2016. április - TOP-2.1.2-15/6.3.2-15 Zöld város kialakítása felhíváshoz, Miniszterelnökség, Építészeti és Építésügyi Helyettes Államtitkárság, Területrendezési és Településügyi Főosztály
- ZÖLDINFRASTRUKTÚRA ÚTMUTATÓ - Segédlet zöldinfrastruktúra fejlesztések tervezéséhez, megvalósításához, MultiContact Consulting Kft., AQUA Engine Kft. 2024.

3.2.1 Közhasználatú rekreációs zöldfelület (fásított köztér, közkert, közpark, közjóléti erdő)

A közhasználatú rekreációs zöldfelületek olyan közcélú zöldterületek, amelyek bárki számára szabadon hozzáférhetők és igénybe vehetők. E kategóriába tartoznak a közparkok, a közkertek, a fásított közterek, valamint a közjóléti erdők, amelyek a zöldinfrastruktúra-hálózat alapvető elemeit alkotják. Ezek a területek teljes mértékben nyitottak a lakosság számára, elsődleges funkciójuk a rekreáció, a pihenés és a közösségi találkozások biztosítása. A közparkok általában 1 hektárnál nagyobb kiterjedésű zöldterületek, míg a közkertek 1 hektárnál kisebb méretűek. A fásított közterek városias jellegüknél fogva legalább 50%-ban burkoltak, növényzetüket jellemzően lombos fák alkotják, amelyeket zöldszigetben, növénykazettában vagy ültetőhelyen helyeztek el. A közjóléti erdők olyan erdőterületek, amelyek az erdőgazdálkodási és természetvédelmi funkciók mellett elsősorban a lakosság pihenését, rekreációját és szabadidős tevékenységeit szolgálják. Ezeken a területeken a természetközeli erdőállomány mellett séta- és túraútvonalak, pihenőhelyek, valamint egyéb rekreációs infrastruktúrák is kialakíthatók.

Győr területén az alábbi közhasználatú rekreációs zöldfelületek találhatók:

3.2.1.1 Közparkok és közkertek

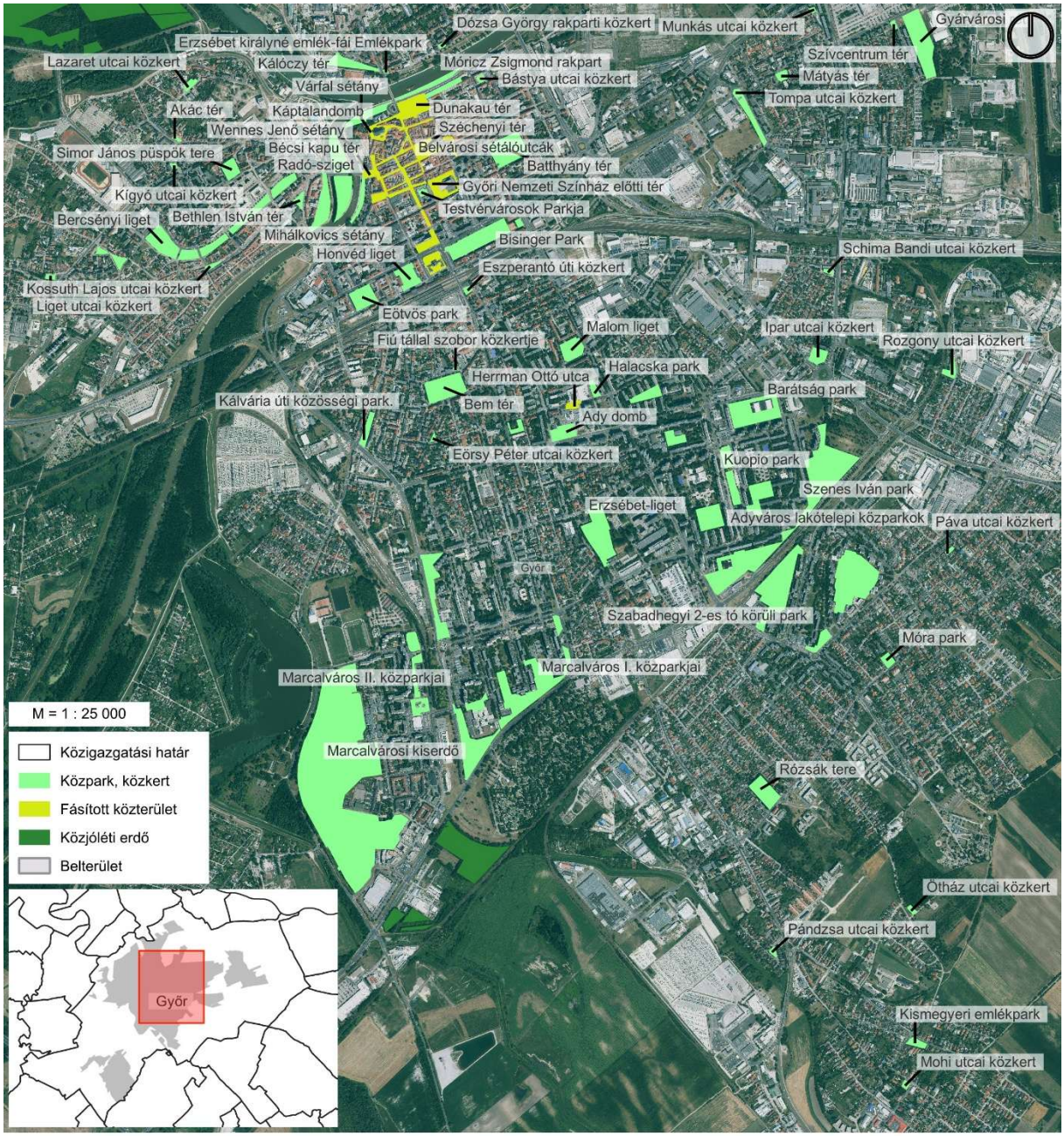
Ady domb	Adyváros lakótelepi közparkok	Akác tér
Apor Vilmos püspök tere	Árnyas úti közkert	Bácsai csatorna partja
Barátság park	Bástya utcai közkert	Batthyány tér
Bécsi kapu tér	Belvárosi sétálóutcák	Bem tér
Bercsényi liget	Bethlen István tér	Bezerédj park
Bisinger Park	Boglárka utcai közkert	Bokréta utcai közkert
Borostyán sétányi közkert	Csanaki utcai közkert	Csonkaér úti közkert
Dózsa György rakparti közkert	Dunakapu tér	Eötvös park

Eörsy Péter utcai közkert	Erzsébet királyné emlék-fái Emlékpark	Erzsébet-liget
Eszperantó úti közkert	Fiú tállal szobor közkertje	Gutenberg János tér
Gyárvárosi rét	Gyepszél utcai közkert	Győr-Ménfőcsanaki Temetőpark
Győri Evangélikus Egyházközség templomkertje	Győri Nemzeti Színház előtti tér	Hajnal utcai közkert
Halacska park	Hármashatár utcai közkert	Hédervári úti közkert
Herman Ottó utca	Honvéd liget	Hóvirág utcai közkert
Ipar utcai közkert	Jogar utcai közkert	József Attila lakótelepi 3-as tó körüli park
József nádor park	Kálóczy tér	Kálvária úti közösségi park.
Káptalandomb	Kenus utcai közpark	Kígyó utcai közkert
Kismegyeri emlékpark	Kolozsváry Ernő tér	Kossuth Lajos utcai közkert
Kör tér (nyugat)	Kör tér (kelet)	Körtöltés utcai közkert
Kövecses utcai közkert	Kuopio park	Lazaret utcai közkert
Liget utcai közkert	Malom liget	Marcalváros I. közparkjai
Marcalváros II. közparkjai	Marcalvárosi kiserdő	Mátyás tér
Mihálkovics sétány	Milleniumi emlékpark	Mohi utcai közkert
Móra park	Móricz Zsigmond rakpart	Munkás utcai közkert
Nagybácsai játszótér parkja	Ötház utcai közkert	Pándzsa utcai közkert
Páva utcai közkert	Rába part sétány	Radó-sziget
Rozgony utcai közkert	Rózsák tere	Schima Bandi utcai közkert
Simor János püspök tere	Sugár úti közkert	Szabadhegyi 2-es tó körüli park
Széchenyi tér	Szellő utcai játszópark	Szenes Iván park
Szent Vendel utcai közkert	Szitás -Domb fűvészkert	Szitásdomb utcai közpark
Szívcentrum tér	Testvérvárosok Parkja	Tompa utcai közkert

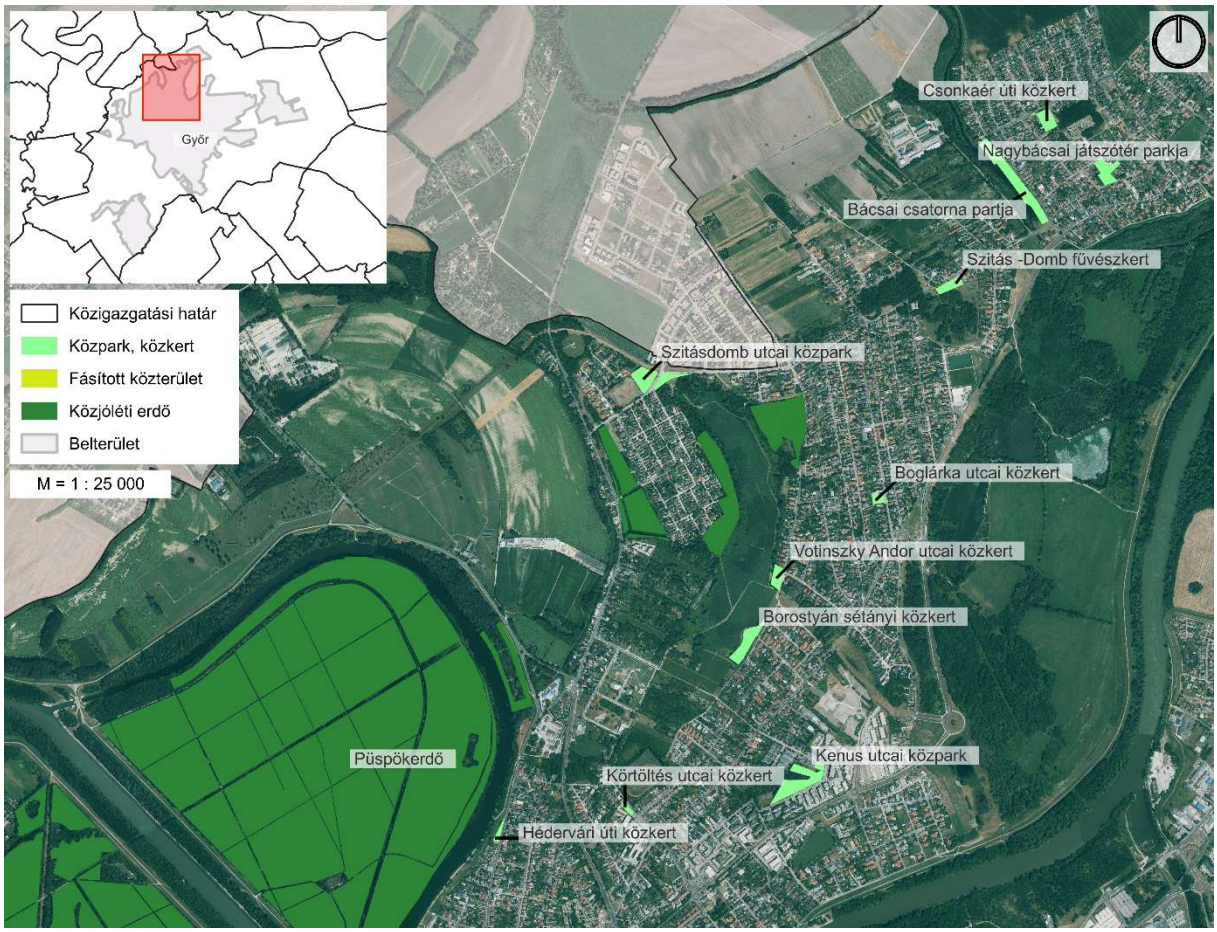
Törökverő úti közkert	Vadvirág utcai közkert	Vajda János utcai közkert
Várfal sétány	Városház tér	Virágpiac tér
Votinszky Andor utcai közkert	Wennes Jenő sétány	Zúgó park
Zsellér utcai közkert	Zsigmond király utcai közkert	

3.2.1.2 Közjóléti erdő

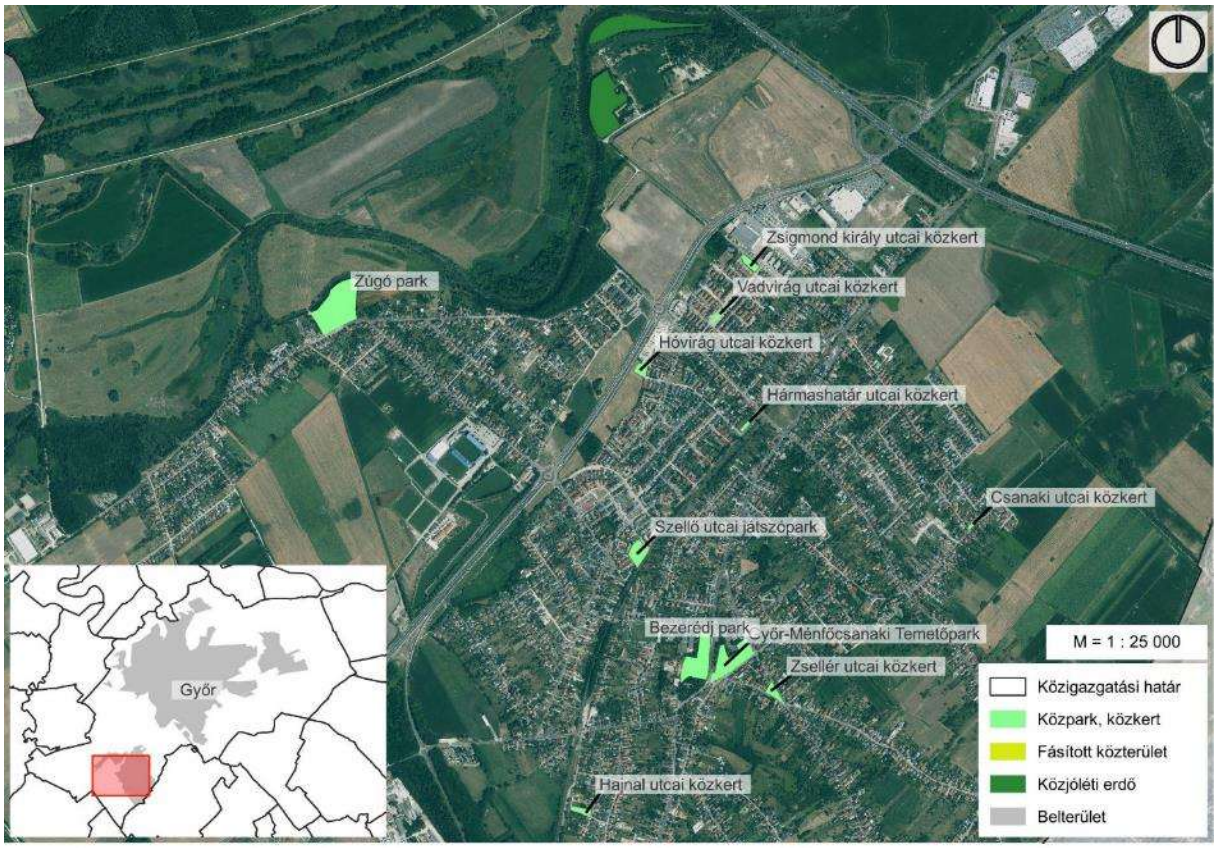
- Püspökerdő
- kisebb foltok a belterülettől északabbra és délebbre



16. ábra: Közhasználatú rekreációs zöldfelületek (közkertek, közparkok, fásított közterek) Győrben



17. ábra: Közhasználatú rekreációs zöldfelületek (közkertek, közparkok, fásított közterek) Győrben



18. ábra: Közhasználatú rekreációs zöldfelületek (közkertek, közparkok, fásított közterek) Győrben



19. ábra: Közhasználatú rekreációs zöldfelületek (közkertek, közparkok, fásított közterek) Győrben

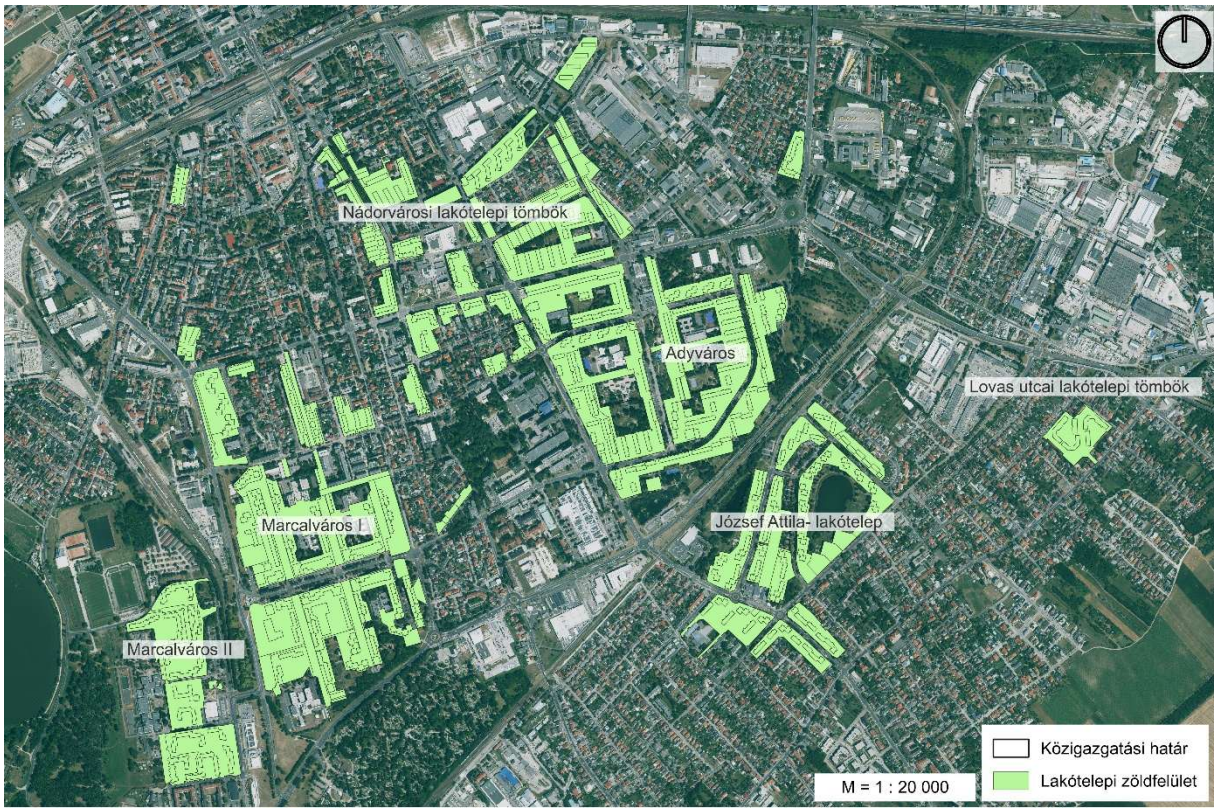
3.2.2 Lakótelepi zöldfelület

A közhasználatú rekreációs zöldfelületek kategóriájába a használat jellege alapján nem sorolhatók be a lakótelepi zöldfelületek. A lakótelepi területeken az épületek között összefüggő zöldfelületek találhatók, amelyek részben gyeppel, részben többszintes növényzettel borítottak. Ezek a területek ugyan nyitottak a köz számára, funkciójuk azonban eltér a hagyományos közparkokétól, mivel zöldfelületeik elsősorban a lakótelep közvetlen környezetében élők igényeit szolgálják, és vonzáskörzetük jellemzően a lakótelep területére korlátozódik.

Győr területén az alábbi lakótelepi zöldfelületek találhatók:

- Adyvárosi lakótelep zöldfelületei
- Marcalváros I. zöldfelületei
- Marcalváros II. zöldfelületei
- József Attila- lakótelep zöldfelületei
- Gyárvárosi lakótelepi tömbök zöldfelületei
- Köztelek utcai lakótelepi tömbök zöldfelületei
- Lovas utcai lakótelep zöldfelületei
- Nádorvárosi lakótelepi tömbök zöldfelületei
- Révfalui lakótelepi tömbök zöldfelületei
- Szent István úti lakótelepi tömbök zöldfelületei





20. ábra: Lakótelepi zöldfelületek Győrben

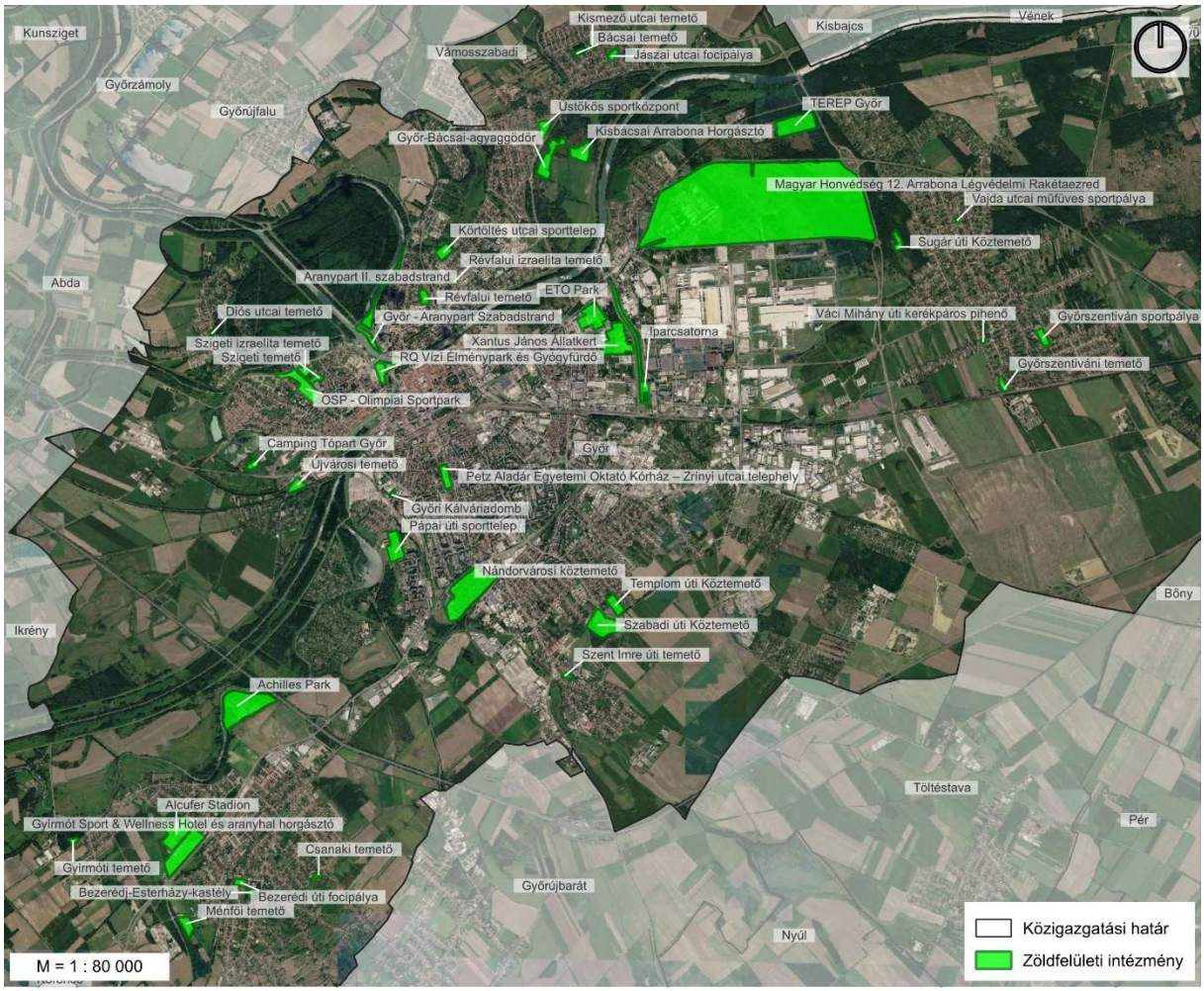
3.2.3 Zöldfelületi intézmény

Olyan intézményi területek, amelyek jelentős zöldfelülettel rendelkeznek, azonban a városi lakosság számára térben vagy időben részlegesen elzártak, ezért csak korlátozottan közhasználatúak. Ezeket a területeket általában magas zöldfelületi intenzitás jellemzi. A csoportba a rekreációs és sportlétesítmények, a temetők, katonai területek, a kastélypark, hitéleti és egészségügyi intézmények, valamint a strandok tartoznak.

Győr területén az alábbi zöldfelületi intézmények találhatóak:

Achilles Park	Győrszentiván sportpálya	Révfalui izraelita temető
Alcufer Stadion	Győrszentiváni temető	Révfalui temető
Aranypart II. szabadstrand	Iparcsatorna	RQ Vízi Élménypark és Gyógyfürdő
Bácsai temető	Jászai utcai focipálya	Sugár úti Köztemető
Bezerédi úti focipálya	Kisbácsai Arrabona Horgásztó	Szabadi úti Köztemető
Bezerédj-Esterházy-kastély	Kismező utcai temető	Szent Imre úti temető (Malomsori köztemető)

Camping Tópart Győr	Körtöltés utcai sporttelep	Szigeti izraelita temető
Csanaki temető	Szigeti temető	Diós utcai temető
Magyar Honvédség 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred	Templom úti Köztemető	ETO Park
Ménfői temető (Koroncói úti köztemető)	TEREP Győr	Gyirmót Sport & Wellness Hotel és aranyhal horgásztó
Nándorvárosi köztemető	Újvárosi temető	Gyirmóti temető
OSP - Olimpiai Sportpark	Üstökös sportközpont	Győr - Aranypart Szabadstrand
Pápai úti sporttelep	Váci Mihály úti kerékpáros pihenő	Győr-Bácsai-agyaggödör
Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház – Zrínyi utcai telephely	Xantus János Állatkert	Győri Kálváriadomb
Vajda utcai műfüves sportpálya		



21. ábra: Zöldfelületi intézmények Győrben

3.2.4 Jelentősebb intézménykert

Az intézményi zöldfelületek jellemzően állami, önkormányzati vagy egyházi fenntartású intézményekhez kapcsolódnak, mint például a bölcsődék, óvodák, iskolák, templomkertek, illetve a közintézményekhez tartozó udvarok és kertek. E kategóriába sorolhatók továbbá a magántulajdonban lévő, de hasonló funkciót betöltő területek, mint például a szállodakertek és lovardák.

Győr területén az alábbi jelentősebb intézménykertek találhatóak:

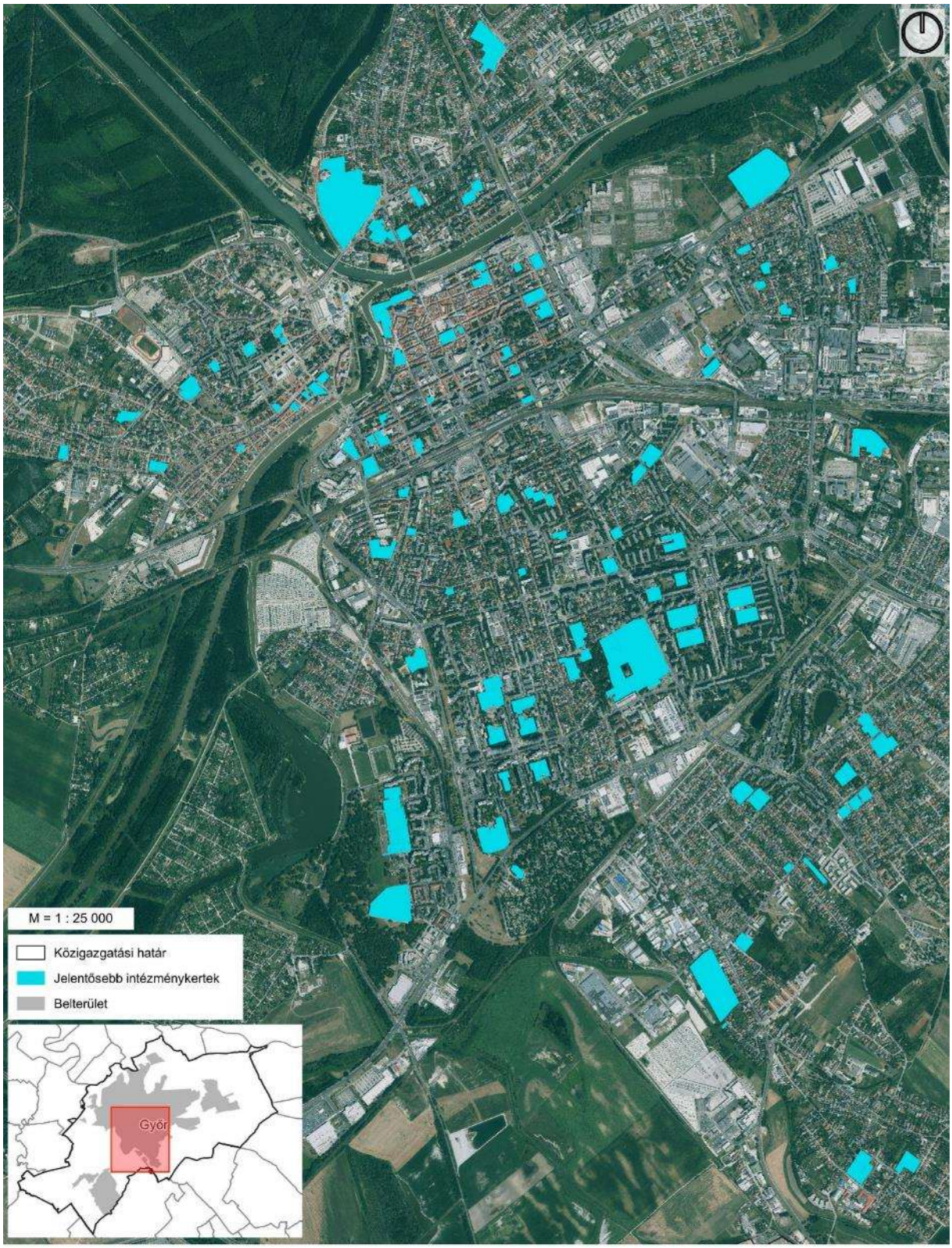
Apor Vilmos Iskolaközpont	Győri Lepke Óvoda	Kossuth Zsuzsanna Kollégium
Arany János Általános Iskola	Győri Ménfőcsanaki Petőfi Sándor Általános Iskola – Győzelem utcai telephely	Kovács Margit Óvoda Mónus Illés Utcai Tagóvodája
Árpád-házi Szent Margit Evangelizációs Centrum	Győri Ménfőcsanaki Petőfi Sándor Általános Iskola Felső tagozat	Lepke Utcai Időskorúak Átmeneti Gondozóháza

Audi Hungaria Iskolaközpont	Győri Mónus Illés Úti Bölcsőde	Likócsi Közösségi Ház
Az Utolsó Napi Szentek Jézus Krisztus Egyháza	Győri Móricz Zsigmond Általános Iskola	Liszt Ferenc Állami Zeneiskola
Bácsai Szent István Király Egyházközség Művelődési Háza	Győri Mosolyvár Óvoda	Magyar Máltai Szeretetszolgálat Gondviselés Háza
Bárczi Gusztáv Óvoda, Általános Iskola, Készségfejlesztő Iskola, Kollégium	Győri Mosolyvár Óvoda Kismegyeri Tagóvodája	Magyari Óvoda
Bartók Béla Ének-zenei Általános Iskola	Győri Mosolyvár Óvoda Micimackó Tagóvodája	Márvány Óvoda és Kossuth Lajos Általános Iskola
Bartók Művészeti Bázisóvoda	Győri Nádorvárosi Ének-zenei Általános Iskola	Márvány Óvoda Gyepszél Utcai Tagóvodája
Bisinger Óvoda	Győri Nagyboldogasszony Templom	Ménfőcsanaki Óvoda - Manóvár Tagóvoda
Bisinger Óvoda Belvárosi Tagóvodája	Győri Örkény István Úti Bölcsőde	Ménfőcsanaki Szent Kereszt-templom
Bóbita Óvoda	Győri Radnóti Miklós Általános Iskola	Ménfői Nagyboldogasszony-templom
Brenner János Hittudományi Főiskola	Győri Református Egyházközség	Mesevár Óvoda
Brunszvik Teréz Nemzetiségi Óvoda	Győri Sün Balázs Óvoda	Mesevilág Bölcsőde
Czuczor Gergely Bencés Gimnázium és fiukollégium	Győri Sün Balázs Óvoda Benedek Elek Tagóvodája	Mohi utcai Idősek Otthona
Czuczor Gergely Bencés Gimnázium és Kollégium Szent Orsolya Leánykollégiuma	Győri Szakképzési Centrum Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium	Nádorvárosi Szent Kamillus templom
Csanaki Katolikus Egyházközség Háza	Győri SZC Baksa Kálmán Két Tanítási Nyelvű Gimnázium	Nagybácsai Óvoda
Csigabiga Óvoda	Győri SZC Baross Gábor Két Tanítási Nyelvű Közgazdasági Technikum	Nagybácsai Óvoda Hédervári úti tagóvodája

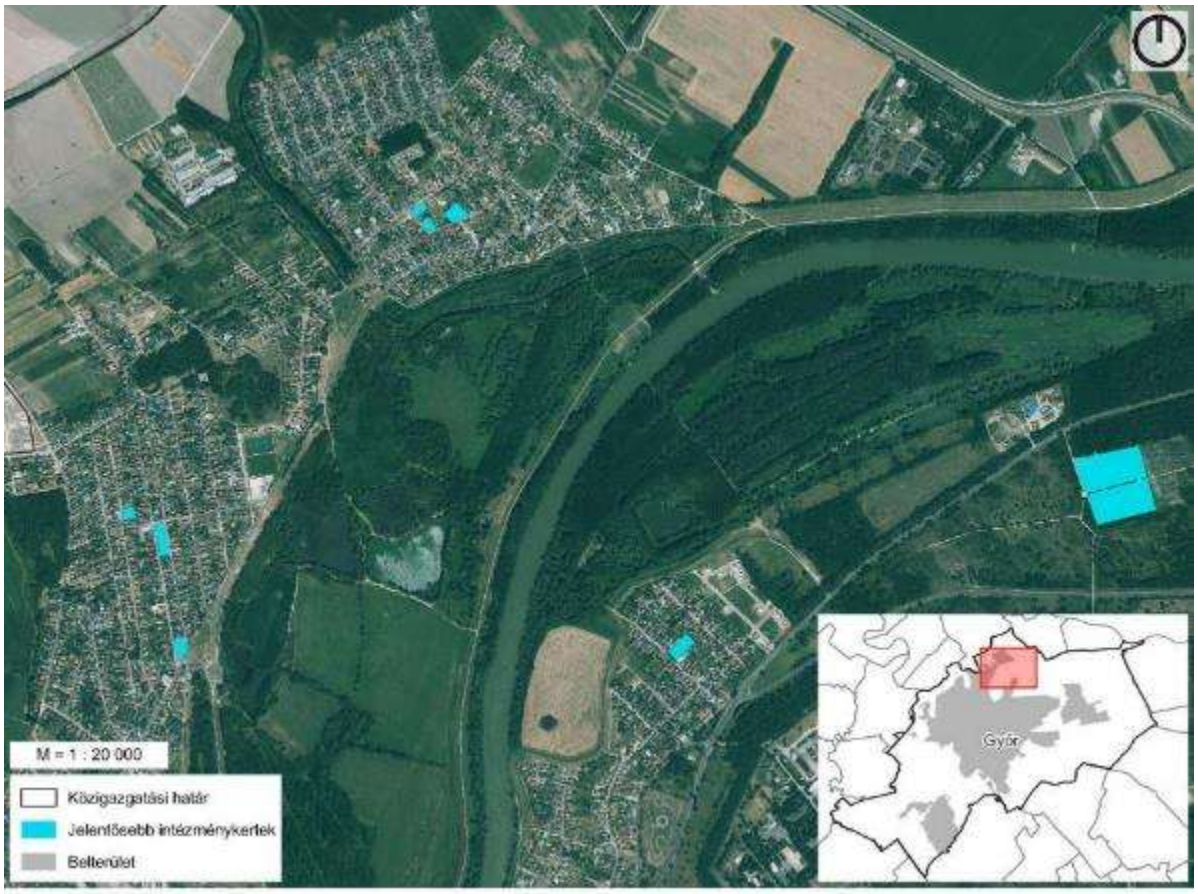
Dr. Kovács Pál Könyvtár és Közösségi Tér Gyárvárosi Fiókkönyvtára	Győri SZC Bercsényi Miklós Közlekedési és Sportiskolai Technikum	Német Ispita temploma
Dr. Kovács Pál Könyvtár és Közösségi Tér, József Attila Művelődési Ház	Győri SZC Deák Ferenc Közgazdasági Technikum	Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház
EESZI Fogyatékossággal Élők Átmeneti és Napközi Otthona	Győri SZC Gábor László Építő- és Faipari Szakképző Iskola	Prohászka Ottokár Orsolyita Általános Iskola
EESZI Idősek Otthona	Győri SZC Gábor László Építő- és Faipari Szakképző Iskola Szabóky Adolf Szakiskolai Intézményegysége	Prohászka Ottokár Orsolyita Gimnázium és Óvoda
Egyesített Egészségügyi és Szociális Intézmény	Győri SZC Hild József Építőipari Technikum	Püspökvár
Eötvös József Általános és Szakképző Felnőttoktatás	Győri SZC Kossuth Lajos Technikum és Kollégium	Radó Tibor Általános Iskola
Erzsébet Ligeti Óvoda	Győri SZC Lukács Sándor Járműipari és Gépészeti Technikum és Kollégium	Radó Tibor Általános Iskola és Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény
Forrás Waldorf Általános Iskola és Gimnázium	Győri SZC Pálffy Miklós Kereskedelmi és Logisztikai Technikum	Révai Miklós Gimnázium és Kollégium
Generációk Művelődési Háza	Győri SZC Pattantyús-Ábrahám Géza Technikum	Richter János Zeneművészeti Szakgimnázium
Gyárvárosi Általános Iskola	Győri Szent Erzsébet Templom	Rodeo Ranch
Gyárvárosi Óvoda	Győri Szent Imre Plébánia	Római Unióhoz Tartozó Szent Orsolya Rend Győri Egysége
Gyirmóti Művelődési Ház	Győri Szent Miklós Püspök Görögkatolikus Templom	Szabadhegyi Magyar-Német Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola és Gimnázium
Győr-Ménfőcsanaki Evangélikus Egyházközség temploma	Győri Szentháromság templom	Szabadhegyi Szent Anna templom
Győr-Moson-Sopron megyei Pedagógiai Szakszolgálat Győri Tagintézménye	Győri Szentlélek Katolikus templom	Szabadhegyi temetőangélikus Imaház

Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály	Győri Tánc- és Képzőművészeti Iskola	Szalay Utcai Tagbölcsőde
Győr-Szabadhegyi Református Egyházközség temploma	Győri Tánc- és Képzőművészeti Iskola kollégiuma	SZE (Széchényi Egyetem) - ESK (Egészség és Sporttudományi Kar)
Győr-újvárosi Urunk színeváltozása templom	Győri Tárogató Óvoda	Széchenyi István Egyetem
Győri Bartók Óvoda	Győri Tárogató Óvoda Móra Ferenc Tagóvodája	Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar
Győri Báthory Úti Bölcsőde	Győri Tulipános Általános Iskola Kisbácsai Telephelye	Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar IV. számú épület
Győri Bencések Loyolai Szent Ignác temploma	Győri Világosvár Óvoda	Széchenyi István Egyetem Öveges Kálmán Gyakorló Általános Iskola
Győri Cuha Utcai Bölcsőde	Győri Vuk Óvoda	Széchenyi István Egyetem Veres Péter Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakképző Iskola és Kollégium
Győri Egyházmegyei Gyűjteményi Központ - Levéltár	Győri zsinagóga	Szent Anna templom
Győri Evangélikus Egyházközség temploma	Győrszentiváni Bölcsőde	Szent István Templom
Győri Fekete István Általános Iskola	GYSZC Móra Ferenc Általános Iskola	Szent László Katolikus Szakkollégium
Győri Gárdonyi Géza Általános Iskola	Hajléktalanok rehabilitációs otthonna	Szent László király templom
Győri Isteni Irgalmasság Katolikus Templom	Időskorúak Átmeneti Gondozóháza	Szent-Györgyi Albert Egészségügyi és Szociális Szakképző Iskola
Győri Jézus Szíve Katolikus Templom	Jézus Szíve fília	Szentiváni Óvoda
Győri Jósika Úti Bölcsőde	Kazinczy Ferenc Gimnázium és Kollégium	Szentiváni Óvoda Sugár Úti Tagóvodája

Győri Kassák Lajos Úti Bölcsőde	Kisbácsai óvoda	Szentiváni Óvoda Váci Utcai Tagóvodája
Győri Keresztelő Szent János Templom	Kiscsillag Református Bölcsőde	Szigeti Szent Rókus és Sebestyén templom
Győri Kígyó Úti Bölcsőde	Kismegyeri Szent Anna kápolna	Tulipános Általános Iskola
Győri Kiskúti úti óvoda	Kodály Zoltán Ének-zenei Általános Iskola	Tündérkert Waldorf óvoda
Győri Kovács Margit Német Nyelvoktató Nemzetiségi Általános Iskola, Alapfokú Művészeti Iskola és Iparművészeti Szakgimnázium	Kodály Zoltán utcai Bölcsőde	Türr István Utcai Tagbölcsőde
Győri Kovács Margit Óvoda	Kodály Zoltán utcai Óvoda	Váci Mihály Általános Iskola
Győri Kölcsey Ferenc Általános Iskola	Kossuth Lajos Általános Iskola	Zöld Úti Bölcsőde



22. ábra: Jelentősebb intézménykertek Győrben



23. ábra: Jelentősebb intézménykertek Győrben



24. ábra: Jelentősebb intézménykertek Győrben

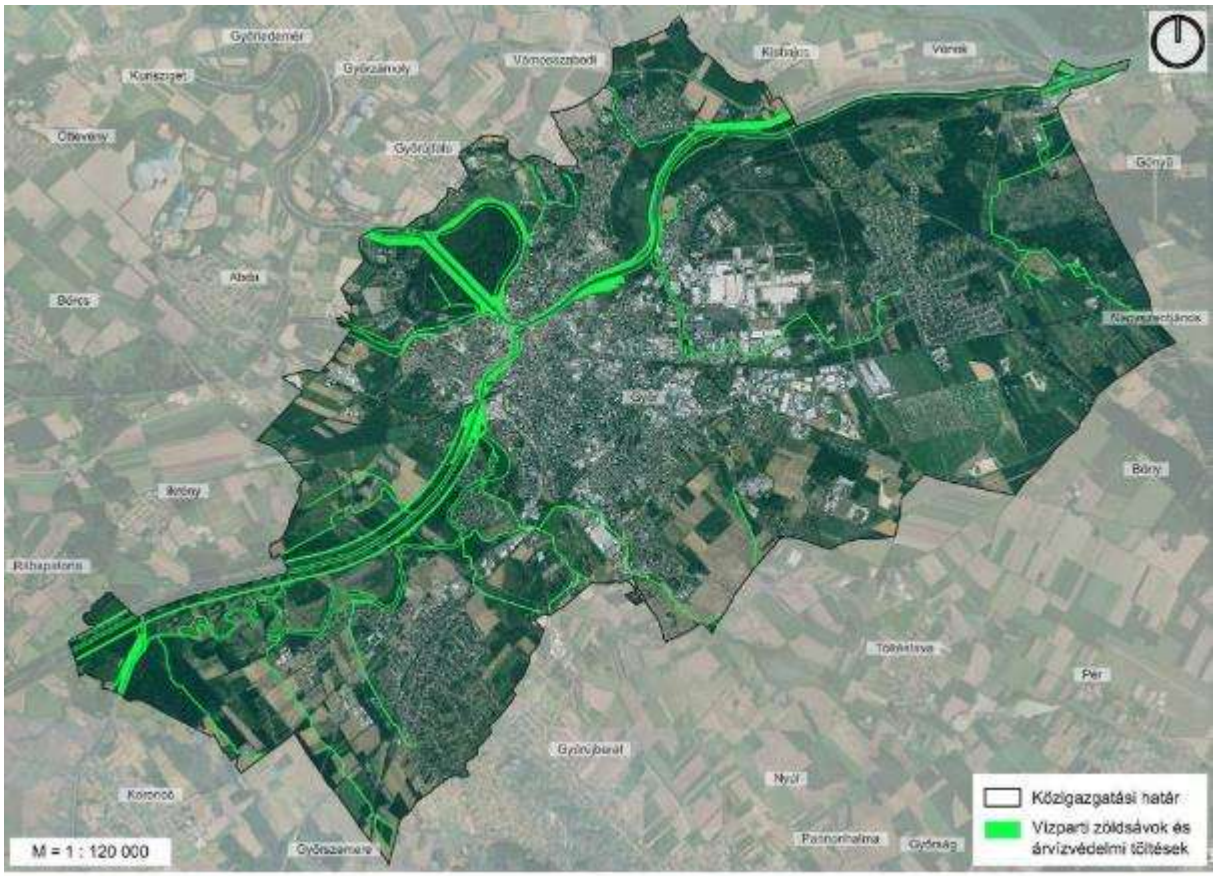


25. ábra: Jelentősebb intézménykertek Győrben

3.2.5 Vízparti zöldsávok és árvízvédelmi töltések

A vízparti zöldsáv a folyók, kisvízfolyások, időszakos vízfolyások, árkok, valamint csatornák mentén, néhány méter szélességben mesterségesen kialakított zöldfelületet jelent a belterületen. A vízparti zöldsávok zöldfolyosóként, ökológiai korridorként funkcionálnak, amelyek a különböző élőhelyek közötti kapcsolatot biztosítják, elősegítik a növény- és állatfajok terjedését és mozgását, valamint hozzájárulnak az élőhelyek közötti ökológiai kapcsolatok fenntartásához. Jelentős szerepet tölthetnek be a jövőbeni zöldút-fejlesztésekben is. Ilyen elemeket alkotnak például a rendezett kisvízfolyások trapéz keresztmetszetében kialakított gyepes rézsűk, valamint a folyók mentén húzódó árvízvédelmi töltések zöldfelületei is. Az árvízvédelmi töltések a vízpartok közelében jelentős fejlesztési potenciállal rendelkeznek, mivel hosszú, összefüggő és sok esetben településeket, illetve városrészeket összekötő útvonalakat alkotnak. Adottságaik lehetőséget biztosítanak kerékpárutak, sétaútvonalak és egyéb rekreációs funkciók kialakítására, az árvízvédelmi és ökológiai funkció mellett.

Győr belterületén a vízparti zöldsávok a várost átszelő folyók, kisebb vízfolyások és csatornák mentén alakultak ki. A vízparti zöldfelületek elsősorban a Mosoni-Duna és a Rába partjain húzódnak, amelyekhez több szakaszon árvízvédelmi töltések zöldfelületei is kapcsolódnak. Jelentős zöldsávok kísérik továbbá a Pándzsa-patakot, az Audi-iparcsatornát, a Bácsai-csatornát és más kisebb vízelvezető csatornákat is.



26. ábra: Vízparti zöldsávok és árvízvédelmi töltések Győrben

3.2.6 Bányaterületek

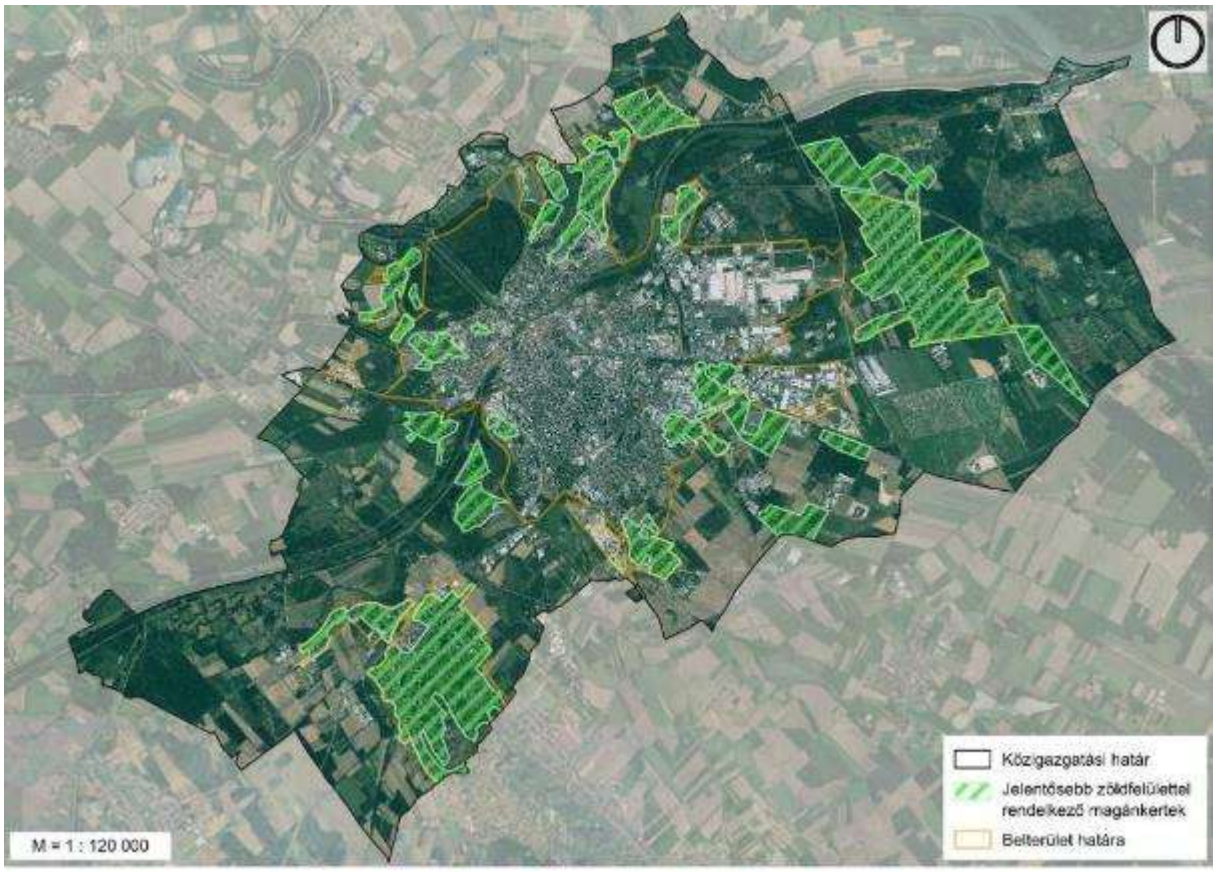
Győr közigazgatási területén több működő és felhagyott bányaterület található, amelyek jellemzően kavics- és homokkitermeléshez kapcsolódó, mesterségesen kialakított területek. Az aktív bányaterületeken a kitermelés következtében a felszín folyamatosan bolygatott, míg a felhagyott bányaterületeken a természetes szukcesszió következtében gyepes, cserjés és fás növényállományok alakulhatnak ki. A bányagödrök és a hozzájuk kapcsolódó vízfelületek egyes területeken változatos élőhelyeket hozhatnak létre, ugyanakkor a területhasználat és a korábbi bányászati tevékenység miatt állapotuk és növényborítottságuk változó.



27. ábra: Bányaterületek

3.2.7 Jelentősebb zöldfelülettel rendelkező magánkert

E kategóriába azok a zöldinfrastruktúra-elemek tartoznak, amelyek a településszerkezeti terv szerint falusias vagy kertvárosias lakóterületként kerültek kijelölésre. Az építési szabályzat ezekre a területekre 40-55% minimális zöldfelületi arányt határoz meg, ami hosszú távon is biztosítja a jelentős zöldfelületi borítottság fennmaradását.



28. ábra: Jelentős zöldfelülettel rendelkező magánkertek Győrben

3.2.8 Nagy kiterjedésű alulhasznosított zöldfelület

A település belterületén található több, olyan nagyobb kiterjedésű zöldfelület, amely ökológiai szempontból nem tekinthetők alulhasznosítottnak, hiszen alapvető funkciókat – például párologtatást, mikroklíma-szabályozást és élőhelybiztosítást – folyamatosan ellát, ugyanakkor a lakossági használat, különösen a rekreációs lehetőségek tekintetében jelenleg kevésbé kihasználtak.

Ezekre a területekre jellemző a nagy kiterjedésű, összefüggő gyepszint és a ligetesen megjelenő faállomány, amely ugyan egyszerű szerkezetet eredményez, mégis jelentős zöldfelületi potenciált hordoz. A jövőbeli zöldfelületi fejlesztések szempontjából a kiterjedt növényállományuknak, illetve a településszerkezeti elhelyezkedésüknek köszönhetően potenciálisan fontos elemei lehetnek a település zöldinfrastruktúra hálózatának.



29. ábra: Nagy kiterjedésű alulhasznosított zöldfelület Győrben

3.2.9 Természetközeli zöldinfrastruktúra elemek

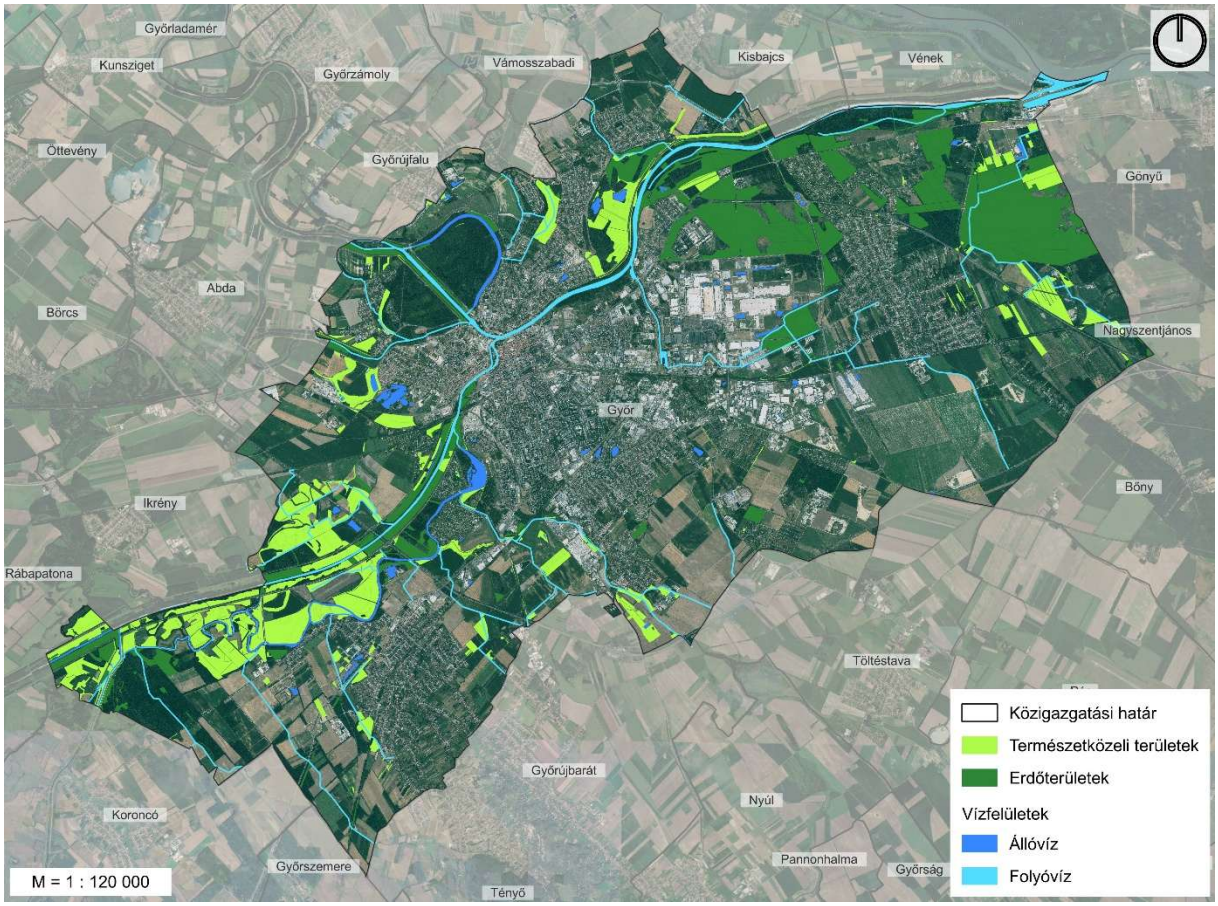
E csoportba azok a zöldinfrastruktúra elemek tartoznak, amelyeken elsősorban a természeti folyamatok érvényesülnek. Ide jellemzően a külterületen elhelyezkedő természeti területek sorolhatók, amelyek gyakran természetvédelmi oltalom alatt állnak. A csoport az alábbi területeket foglalja magában:

- Erdőterületek: Országos Erdőállomány Adattárban védelmi, illetve egyéb rendeltetéssel rendelkező üzemtervezett erdőterületek, valamint az ingatlan nyilvántartásban szereplő művelési ág szerinti erdőterületek
- Vízfelületek: a település közigazgatási területén található álló- és folyóvizek.
- Természetközeli területek, jellemzően gyepterületek és erdősávok, nádasok, valamint cserjés és fás területek: lehatárolásuk jellemzően a művelési ágak (rét, legelő) és egyedi felmérés alapján történt.

Az alábbi állóvizek találhatóak Győrben:

- Adyvárosi tó
- Achilles-tó
- Aranyhal Horgásztó

- Győr Likócs Ártéri-tó
- Győr-Bácsai-agyaggödör
- Holt-Marcal
- Holt-Mosoni-Duna
- József Attila-lakótelepi 3-as tó
- Kisbácsai Arrabona Horgásztó
- Rabkerti-tó (Marcal-tó)
- Rózsa Bence-tó
- Szabadhegyi 2-es tó

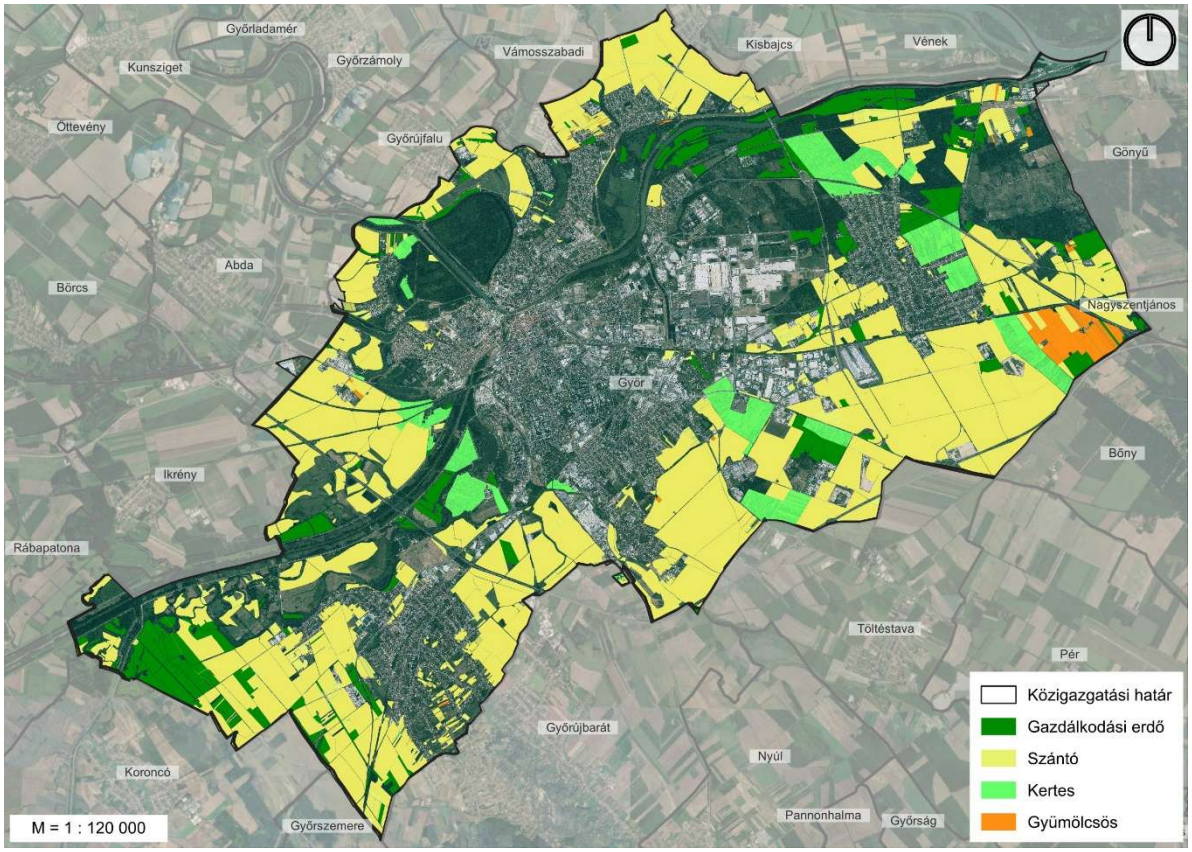


30. ábra: Természetközeli zöldinfrastruktúra elemek

3.2.10 Gazdálkodási zöldinfrastruktúra elemek

A gazdálkodási zöldinfrastruktúra-elemek közé azok a zöldfelületek tartoznak, amelyeken az emberi gazdálkodási tevékenységek a meghatározók. Ide sorolhatók az alábbi zöldinfrastruktúra-elemek:

- Erdőgazdálkodási területek: Országos Erdőállomány Adattárban gazdálkodási rendeltetéssel rendelkező üzemtervezett erdőterületek, valamint az ingatlan nyilvántartásban szereplő művelési ág szerinti fásított területek
- Szántóterületek: szántó művelési ágú területek
- Kertes mezőgazdasági területek: kert művelési ágú területek, zártkerti területek
- Gyümölcsös: gyümölcs művelési ágú területek



31. ábra: Gazdálkodási zöldinfrastruktúra elemek

3.3 Szürke infrastuktúra elemzése és bemutatása

Az utcakataszter adatbázisa az alábbi szempontok szerint került összeállításra:

- **Leíró adatok:**
  - Közterület/Közterület szakasz egyedi azonosító kódja,
  - Közterület típusa, jellege,
  - Közterület jelentősége,
  - Közterület neve,
  - Közterület szakasz hossza méterben;
- **Utcakeresztmetszeti jellemzők:**
  - Utca szélessége,

    - Zöldsáv megléte, jellege,
    - Növénytelepítést befolyásoló egyéb tényező;
- **Meglévő növényzet jellemzői:**
    - Növényzet jellege,
    - Fasor minősége,
    - Legjellemzőbb faj,
    - ZIFFA érték;
- **Javaslatok:**
    - Telepítendő fafajok jellege,
    - Telepítendő fafajok mérete,
    - Fasor típusa,
    - Egyéb javaslatok;

A felsorolt értékelési szempontokat és javaslati pontokat részletesebben kifejtve az alábbi kategóriákban lettek rendszerbe foglalva az egyes utcaszakaszok.

3.3.1 Közterület típusa, jellege

A hálózatban betöltött szerepük alapján az utcák két fő csoportba sorolhatók attól függően, hogy kiemelt, fő útvonalakról vagy a zöldinfrastruktúra-hálózat hátterét, úgynevezett mátrixát alkotó utcákról van-e szó. E két fő kategórián belül az utcák jellegük szerint további alkategóriákba kerültek besorolásra.

- **Fő útvonalak** (egy utca több kategóriába is tartozhat):
    - **Szerkezeti jelentőségű:** ide sorolhatók azok a főbb utcák, amelyek jellemzően nagy forgalmúak, kapcsolatot biztosítanak a településrészek között, illetve a szomszédos települések felé vezető fő közlekedési útvonalak.
    - **Ökológiai jelentőségű:** azok az útvonalak, amelyek kapcsolatot teremtenek a várost övező, valamint a településen belül található erdőségek, parkok és tavak között, illetve hozzájárulnak az ökológiai hálózat folytonosságához.
    - **Történelmi jelentőségű:** a történelmi belvárosba vezető, szerkezeti szempontból kiemelt utcák, amelyek kulturális, városképi és turisztikai okokból külön figyelmet igényelnek.
- **Mátrix típusú utcák** – jellegüket elsősorban a beépítési mód és a részletesen elemzett fizikai jellemzők határozzák meg, amelyek egyben befolyásolják a növényesítési javaslatokat is:
    - **Kisvárosi:** szűk, organikus vonalvezetésű utcahálózat, sűrű beépítés, zárt és egységes homlokzati sík.
    - **Kertvárosi:** tágas, hosszú és egyenes utcakép, ritkább, de nagyobb tömegű beépítés, széles zöldsávok jellemzik.
    - **Falusias:** organikus vonalvezetésű, változó keresztmetszetű utcák, sűrű, de kisebb léptékű beépítéssel.
    - **Gazdasági, telepszerű, laza beépítésű:** nagy tömegű, jellemzően ipari, intézményi vagy lakótelepi beépítések, változó szélességű és minőségű zöldsávokkal, egységes utcakép nélkül.

3.3.2 Utcaszakasz jelentősége

A besorolás háromfokú skálán történt, ahol az 1-es érték a legjelentősebb, míg a 3-as érték a legkevésbé jelentős utcaszakaszokat jelöli. A rendszer célja annak meghatározása, hogy mely szakaszok igényelnek nagyobb figyelmet és több erőforrást a város zöldfelület-gazdálkodása során. A mátrix típusú utcák egységesen 3-as értéket kaptak, míg a fő útvonalak jelentőségük alapján 1 és 3 közötti kategóriákba kerültek.

3.3.3 Utca szélessége

Ez a mutató szintén három alkategóriába sorolható, és elsősorban az utcafásítás típusának, valamint a telepítendő fafajok méretének meghatározásában játszik szerepet.

- **Keskeny:** átlagos utcaszélesség 10 méter alatt.
- **Átlagos:** átlagos utcaszélesség 10–18 méter között.
- **Széles:** átlagos utcaszélesség 18 méter felett.

3.3.4 Zöldsáv megléte, jellege

Ez a mutató azt jelzi, hogy az adott utcaszakaszon található-e, illetve hány oldalon áll rendelkezésre növénytelepítésre alkalmas zöldsáv. Fontos megjegyezni, hogy a fák egészséges fejlődéséhez szükséges legalább 2,25 m^2-es fahely (ahol a szemben lévő oldalak közötti legkisebb távolság 1,2 m) számos esetben nem biztosított. Az adatbázisban azonban ezek a zöldsávok is feltüntetésre kerültek, mivel az előírtnál kisebb felületek is értékesek lehetnek a zöldinfrastruktúra-hálózat szempontjából, például cserjék telepítésére, illetve bizonyos kis helyigényű, tágtűrésű városi fafajok – mint a gyakran alkalmazott gömbakác – esetében a korlátozott tér is megfelelő fejlődési feltételeket biztosíthat.

A megállapított alkategóriák a következők:

- Nincs
- Egyoldali
- Kétoldali

3.3.5 Meglévő növényzet jellege

Az utcákban végzett növénytelepítések vizsgálata alapján megállapítható, hogy a cserjék és évelők aránya rendkívül alacsony, ezért ez a mutató kizárólag a telepített fák szempontjából ad jellemzést az egyes utcaszakaszokról.

- Nincs növényzet
- Vegyes faültetés (jellemzően kétoldali, ritka esetekben csak egyoldali)
- Egyoldali, egységes fasor
- Kétoldali, egységes fasor

3.3.6 ZIFFA érték

Ez a mutató egy 1–3-ig terjedő skálán meghatározott érték, amely a meglévő növényzet minőségét és mennyiségét tükrözi. Az 1-es érték a zöldinfrastruktúra-hálózat szempontjából legkedvezőbb állapotot jelzi, míg a 3-as érték a legalacsonyabb zöldfelületi értéket mutatja. Minél alacsonyabb az érték, annál egységesebb, sűrűbb és teljesebb növénysáv jellemzi az adott utcaszakaszt.

Azokon a helyeken, ahol zöldsáv nem áll rendelkezésre, az adatbázis külön jelöli azokat a szakaszokat, ahol dézsás faültetés valósítható meg alternatív megoldásként.

Az elkészült utcakataszter révén az Önkormányzat a jövőben folyamatosan nyomon követheti az utcahálózat növényzetének állapotát, és az adatbázis alapot biztosít annak rendszeres frissítéséhez, bővítéséhez, valamint támogatja a fenntartási, pótlási és fasortelepítési munkák tervezését és megvalósítását.

3.4 Egyedi, értékes fák és fasorok katasztere

3.4.1.1 Fasorok

Győr zöldinfrastruktúra-hálózatának fontos elemei a város különböző részein megtalálható fasorok, amelyek állapotuk, szerkezetük és lombkorona-borítottságuk alapján két kategóriába kerültek besorolásra:

- A **teljes értékű fasorok** összefüggő, egységes szerkezetű, megfelelő lombkorona-borítottságú faállománnyal rendelkeznek, és ökológiai, tájképi, valamint klimatikus funkciójukat jelentős mértékben betöltik. Ezek elsősorban lakótelepi környezetben, a főbb városi utak mentén, valamint történelmileg jelentős helyszíneken találhatók.
- A **hiányos, illetve változatos szerkezetű fasorok** a belterület számos részén előfordulnak; ezekben a faállomány folytonossága megszakad, illetve az egyedek kora, mérete vagy állapota változatos. Ebbe a kategóriába kerültek továbbá azok a nagyon fiatal vagy kis lombkoronaátmérővel rendelkező fasorok is, amelyek szerkezetükben ugyan egységesek, azonban jelenlegi állapotuk miatt ökológiai szerepük még alacsonyabb.

3.4.1.2 Egyedi, értékes fák

Győr városi zöldinfrastruktúrájának fontos elemeit alkotják az egyedi, idős, ritka vagy kiemelkedő méretű faegyedek, amelyek dendrológiai, tájképi, ökológiai és várostörténeti szempontból is értéket képviselnek. A ZIFFA keretében az egyedi értéket képviselő faegyedek feltárása **nem teljes körű városi fakataszter készítését célozta**, hanem a rendelkezésre álló források és a helyszíni tapasztalatok alapján **kiemelt, értékes faegyedek célzott azonosítására és dokumentálására** került sor. A felmérés ezért nem terjedt ki Győr valamennyi közterületi és egyéb faegyedének szisztematikus vizsgálatára, hanem a város egyes, szakmailag indokolt és jelentős zöldfelületi értéket képviselő területeire, illetve az ott található kiemelkedő egyedekre fókuszált.

A felmérés során azok a faegyedek kerültek azonosításra, amelyek koruk, méretük, fafajuk, egyedi megjelenésük vagy városképi, ökológiai, illetve dendrológiai jelentőségük alapján kiemelkedőnek tekinthetők. Az azonosítás és a kiválasztás során felhasználásra kerültek:

- a Győrkőcliget „Zöld értékeink" adatbázisában szereplő információk
- a Győr Megyei Jogú Város honlapján megjelent vonatkozó adatok,
- helyi jelentőségű természeti emlék (Rákóczi Ferenc utcai vadgesztenyefa),
- valamint egyedi térképi és helyszíni felmérés alapján történt.

A feltárt faegyedek a város több jelentős zöldfelületén és közterületén találhatók. A felmérés során többek között idős platánok, ritka egzóta fafajok, jelentős méretű szoliter fák és különleges faegyüttesek kerültek azonosításra. **A bemutatott példák ezért nem tekinthetők Győr valamennyi értékes faegyedének teljes körű jegyzékének, hanem a ZIFFA készítésének keretében feltárt és dokumentált, kiemelkedő értékű egyedek és faegyüttesek körét szemléltetik.**

Bartók Béla út – Matuzsálemi platán

A Bartók Béla úton, az emlékmű mellett álló platán (*Platanus* × *hispanica*) több mint 150 éves, ültetése az 1800-as évek közepére tehető. A jelentős méretű, városképet meghatározó fa a környező lakóépületek kialakítása során is megmaradt, a környezetét úgy alakították, hogy a fa kivágására ne legyen szükség. 2026-ban „A fa érték!" faértéktáblát kapott; számított értéke meghaladja a 82 millió forintot.

Bécsi kapu tér – Japánakác

A Bécsi kapu téren egy nagyméretű japánakác (*Styphnolobium japonicum*) található, amely értékét különleges formája, mérete és elhelyezkedése adja.

Bisinger park – Platánok

A Bisinger park Tihanyi Árpád út felőli részén több idős platán (*Platanus* × *hispanica*) található. A jelentős korú és méretű fák a park karakteres növényállományának meghatározó elemei.

Eötvös park – Páfrányfenyők

Az Eötvös parkban három hímivarú páfrányfenyő (*Ginkgo biloba*) található. A középkorú fák különlegességét elsősorban a faj ritkasága adja, mivel Győrben csak kevés példány található.

Erzsébet liget – Fehér nyár

Az Erzsébet liget Magyar utcához közeli részén egy szoliterként álló, idős fehér nyár (*Populus alba*) található. Jelentőségét nagy mérete és karakteres koronaformája adja.

Honvéd liget – Platán

A Honvéd liget Szent István út melletti részén egy idős platán (*Platanus* × *hybrida*) áll. A fa különlegességét jelentős mérete és feltűnően világos színű törzse adja.

Kolozsvári Ernő tér – Árnyékadó tölgy

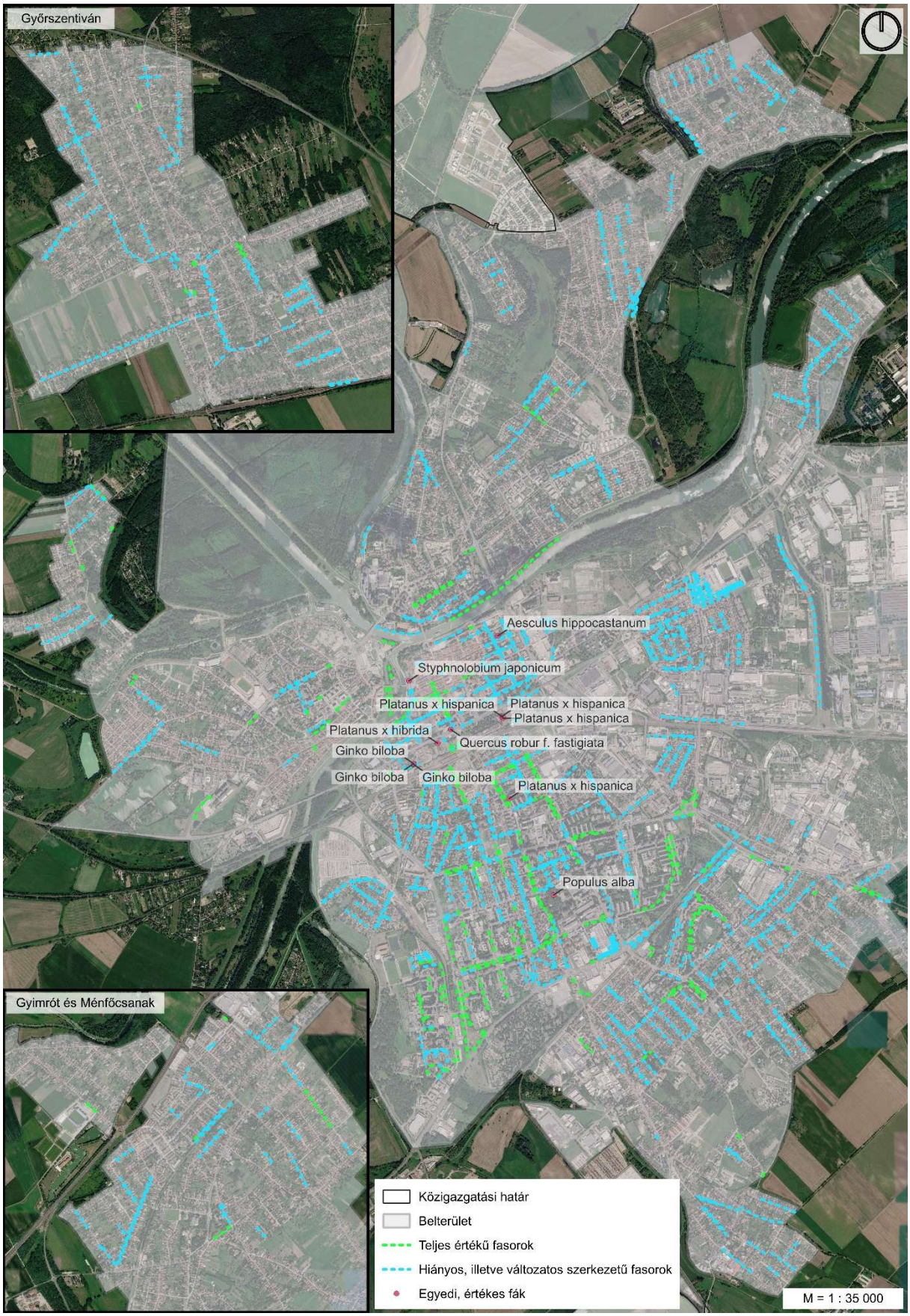
A Kolozsvári Ernő téren álló oszlopos tölgy (*Quercus robur f. fastigiata*) különleges növekedési formája és jelentős mérete miatt kiemelkedő városi faegyed. A legalább 30 éves fa a belvárosi zöldfelület karakteres eleme, árnyékot biztosít és vizuális ellenpontot képez a környező épületek mellett. 2026-ban „A fa érték!" faértéktáblát kapott, számított értéke 5,04 millió forint.

Radó-sziget – Platán- és vadgesztenyefasor

A Radó-szigeten a Rába keskenyebb ágával párhuzamosan idős platánfasor húzódik. A fasor fái koruk és méretük alapján kiemelkedőek, és meghatározó elemei a sziget sétányának. A szigeten emellett idős vadgesztenyefasor is található, amely szintén jelentős növényállományt képvisel.

Rákóczi Ferenc utcai vadgesztenyefa

A vadgesztenyefa helyi jelentőségű természeti emlék Győrben. Törzskönyvi szám: 7/28/TE/82. Hatályba lépés éve: 1982. Működési területével érintett nemzeti park igazgatóság: Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság.



32. ábra: Egyedi, értékes fák katasztere, fasorok

4 HELYZETÉRTÉKELÉS

4.1 Stratégiai dokumentumok elemzése

4.1.1 Európai és országos stratégiai dokumentumok

4.1.1.1 Az éghajlatváltozás hatásaival szemben reziliens Unió létrehozása – Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásra vonatkozó új uniós stratégia (2021)

Az európai zöld megállapodás, az EU fenntartható jövőt célzó növekedési stratégiája azon a felismerésen alapul, hogy a zöld átállás lehetőség, a cselekvés elmulasztása pedig hatalmas költségekkel jár. Megmutatja, hogy a klímasemlegesség melletti elkötelezettségének köszönhetően az EU vezető szerepet tölt be a legrosszabb megelőzése, az EU 2013. évi alkalmazkodási stratégiájára építő ambiciózusabb alkalmazkodási fellépés megcélzásával pedig a jobb felkészülés terén.

A hosszú távú elképzelés az, hogy 2050-ben az EU az éghajlatváltozás hatásaival szemben reziliens társadalom lesz, amely teljes mértékben alkalmazkodott az éghajlatváltozás elkerülhetetlen hatásaihoz. Ez azt jelenti, hogy 2050-re, amikorra az EU szeretné elérni a klímasemlegességet, a Párizsi Megállapodásnak és a javasolt európai klímarendeletnek megfelelően megerősítette alkalmazkodóképességét és minimálisra csökkentette az éghajlati hatásokkal szembeni kiszolgáltatottságát.

Fő célkitűzések

- Intelligensebb alkalmazkodás: az ismeretek gazdagítása és a bizonytalanság kezelése
- Az alkalmazkodással kapcsolatos ismeretek határainak kitolása
- Több és jobb, az éghajlattal kapcsolatos kockázatokra és veszteségekre vonatkozó adat
- A Climate-ADAPT platform, mint az alkalmazkodás mértékadó európai platformja
- Szisztematikusabb alkalmazkodás: A szakpolitika kialakításának támogatása minden szinten és ágazatban
- Az alkalmazkodási stratégiák és tervek fejlesztése
- A helyi, egyéni és igazságos reziliencia előmozdítása
- Az éghajlatváltozással szembeni reziliencia beépítése a nemzeti költségvetési keretekbe
- A természetalapú alkalmazkodási megoldások támogatása
- Gyorsabb alkalmazkodás: az alkalmazkodás felgyorsítása minden területen
- Az alkalmazkodási megoldások bevezetésének felgyorsítása
- Az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázatok mérséklése
- Az éghajlatváltozással szembeni védelmi rés megszüntetése
- Az édesvíz elérhetőségének és fenntarthatóságának biztosítása
- Az éghajlatváltozással szembeni rezilienciát célzó nemzetközi fellépés fokozása
- Az éghajlatváltozással szembeni nemzetközi reziliencia és felkészültség fokozása

- A nemzetközi finanszírozás növelése az éghajlatváltozással szembeni reziliencia kiépítése érdekében
- Az alkalmazkodással kapcsolatos globális elkötelezettség és információcsere megerősítése

Az „Az éghajlatváltozás hatásaival szemben reziliens Unió létrehozása – Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásra vonatkozó új uniós stratégia" című, 2021-ben elfogadott európai uniós stratégia több ponton kapcsolódik a győri ZIFFA célrendszeréhez, ugyanis a dokumentum hangsúlyozza a helyi reziliencia erősítésének fontosságát, az alkalmazkodási stratégiák és tervek fejlesztését, valamint a természetalapú alkalmazkodási megoldások támogatását. Emellett kiemelt célként jelenik meg az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázatok mérséklése, az édesvíz elérhetőségének és fenntarthatóságának biztosítása, valamint az alkalmazkodási intézkedések felgyorsítása minden területen. Ezek a célkitűzések összhangban állnak a ZIFFA azon törekvéseivel, amelyek a települési zöldinfrastruktúra fejlesztésén keresztül kívánják erősíteni Győr alkalmazkodóképességét és környezeti rezilienciáját (pl.: közhasználatú zöldfelületek megújítása, újak létrehozása).

4.1.1.2 EU 8. környezetvédelmi cselekvési program

Az unió környezetvédelmi politikáját az 1970-es évek közepe óta meghatározott időszak alatt elérendő és kiemelt célkitűzéseket meghatározó cselekvési programok irányítják. 2013 novemberében fogadta el az Európai Parlament és az Európai Unió Tanácsa a hetedik környezetvédelmi cselekvési programot (Jólét, bolygónk felélése nélkül), mely 2020-ig szólt.

A Tanács 2019. október 4-én jóváhagyta a leendő nyolcadik környezetvédelmi cselekvési programról szóló következtetéseket, amelyben felkérte a Bizottságot, hogy terjesszen elő egy nagyratörő és célzott programot a 2021–2030-as időszakra vonatkozóan. Az Európai Bizottság 2020. október 14-én benyújtotta a 2030-ig tartó időszakra szóló általános uniós környezetvédelmi cselekvési programról szóló európai parlamenti és tanácsi határozatra irányuló javaslatát, melyet 2022. március 29-én az Európai Tanács elfogadott.

A program iránymutatással szolgál az európai környezetvédelmi és éghajlat-politika alakításához és végrehajtásához a 2030-ig tartó időszakban. A javaslat támogatja az Európai Zöld Megállapodás környezetvédelmi és éghajlat-politikai célkitűzéseit. Lehetőséget nyújt az EU egészének, hogy megismételje elkötelezettségét a hetedik környezetvédelmi cselekvési program 2050-es jövőképe iránt: biztosítani akarjuk a jólétet mindenkinek, miközben a bolygó határain belül maradunk.

A nyolcadik cselekvési program célja, hogy felgyorsítsa az átmenetet egy klímasemleges, erőforrás-hatékony és regeneráló gazdaság felé annak alapján, hogy az emberi jólét kulcsa az egészséges ökoszisztémák működése.

Hat kiemelt célkitűzés

- az üvegházhatású gázkibocsátás 2030-ra vonatkozó céljának és az éghajlat-semlegesség 2050-ig történő elérése
- az alkalmazkodóképesség növelése, az ellenállóképesség erősítése és az éghajlatváltozással szembeni sérülékenység csökkentése

- előrelépés a regeneratív növekedési modell felé, a gazdasági növekedés elválasztása az erőforrások felhasználásától és a környezet pusztulásától, valamint a körforgásos gazdaságra való áttérés felgyorsítása
- a szennyezésmentességre való törekvés megvalósítása, ideértve a levegőt, a vizet és a talajt is, valamint az európaiak egészségének és jólétének védelme
- a biológiai sokféleség védelme, megőrzése és helyreállítása, valamint a természeti tőke (nevezetesen a levegő, a víz, a talaj és az erdő, az édesvíz, a vizes élőhelyek és a tengeri ökoszisztémák) fejlesztése
- a termeléssel és a fogyasztással kapcsolatos környezeti és éghajlati nyomás csökkentése (különösen az energia, az ipari fejlesztés, az épületek és az infrastruktúra, a mobilitás és az élelmiszer-ellátás területén)

Az EU 8. környezetvédelmi cselekvési programja közvetlenül kapcsolódik a győri ZIFFA célrendszeréhez, mivel kiemelt célként kezeli az éghajlatváltozással szembeni alkalmazkodóképesség növelését, az ellenállóképesség erősítését, valamint a biológiai sokféleség védelmét és helyreállítását. A program hangsúlyozza az egészséges ökoszisztémák jelentőségét az emberi jólét biztosításában. A dokumentum célkitűzései között szerepel a levegő, a víz és a talaj állapotának javítása, a természeti tőke fejlesztése, valamint a környezeti és éghajlati terhelések csökkentése is. Ezek a célok összhangban állnak a ZIFFA azon törekvéseivel, amelyek a települési zöldinfrastruktúra fejlesztésén keresztül kívánják javítani Győr környezeti állapotát és klímaadaptációs képességét (pl.: fásítottság növelése).

4.1.1.3 A 2030-ig tartó időszakra szóló uniós biodiverzitási stratégia

A 2030-ig tartó uniós biodiverzitási stratégia az Európai Unió jelenlegi biodiverzitás-politikai keretdokumentuma, amelyet az Európai Bizottság 2020-ban fogadott el az Európai Zöld Megállapodás részeként A stratégia célja, hogy Európa biológiai sokfélesége 2030-ra a helyreállás útján járjon a természet, az emberek és az éghajlat érdekében. A stratégia egy átfogó kötelezettségvállalási és intézkedési keretrendszert hoz létre a biológiai sokféleség csökkenésének alábbi kiváltó okai elleni küzdelem érdekében:

- a szárazföldi és a tengeri területhasználat változása;
- a biológiai erőforrások túlzott kiaknázása;
- az éghajlatváltozás;
- a szennyezés; és
- az idegenhonos inváziós fajok.

A stratégia támogatja az éghajlatváltozás mérséklése és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás iránt természetalapú megoldások révén tett erőfeszítéseket, amelyekkel a szenet egészséges ökoszisztémákban lehet kiválasztani és tárolni, és amelyek segítenek abban, hogy a természet és a társadalom alkalmazkodjon az éghajlatváltozás elkerülhetetlen hatásaihoz.

Fő célkitűzések

- A védett területek koherens hálózata

- Az átalakító erejű változások előmozdítása
- A biológiai sokféleséggel kapcsolatos, nagyratörő globális menetrend

A 2030-ig tartó időszakra szóló uniós biodiverzitási stratégia több ponton kapcsolódik a győri ZIFFA célrendszeréhez. A dokumentum kiemelt célja a biológiai sokféleség csökkenésének megállítása és a természet helyreállításának elősegítése, különös tekintettel az éghajlatváltozás, a szennyezés, az inváziós fajok terjedése, valamint a területhasználat változásának hatásaira. A stratégia hangsúlyozza a természetalapú megoldások szerepét az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásban és az egészséges ökoszisztémák fenntartásában. Emellett fontos célként jelenik meg a védett területek koherens hálózatának kialakítása, valamint a biológiai sokféleség megőrzését támogató átalakító erejű változások előmozdítása. Ezek a célkitűzések összhangban állnak a ZIFFA azon törekvéseivel, amelyek a városi zöldinfrastruktúra hálózati szemléletű fejlesztését, az ökológiai kapcsolatok erősítését és a természetes élőhelyek védelmét célozzák (pl.: mezővédő erdősávok).

4.1.2 Országos stratégiai dokumentumok

4.1.2.1 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program és Természetvédelmi Alapterv (2026-ig)

Magyarország környezetpolitikai céljainak és intézkedéseinek átfogó keretét 1997 óta a Nemzeti Környezetvédelmi Programok jelentik. A 27/2015. (VI.17.) OGY határozattal elfogadott 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2020-ban lezárult, emiatt szükségessé vált a 2021-2026 közötti időszakra szóló 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP-5) kidolgozása.

Az NKP-5 feladata, hogy az ország környezeti állapotát, a társadalom fejlődési céljait, valamint a nemzetközi együttműködésből és az EU-tagságból adódó kötelezettségeket figyelembe véve meghatározza az ország környezeti céljait és az elérésükhöz szükséges feladatokat és eszközöket. Az NKP-5 szemléletében kiemelkedő hangsúlyt kap a környezetvédelem horizontális – valamennyi ágazatot érintő – jellege és fontos, hogy a környezeti szempontok a társadalmi-gazdasági folyamatok minden részében megfelelően érvényesüljenek.

Az NKP-5 összhangban van az Európai Unió 2030-ig tartó időszakra szóló nyolcadik környezetvédelmi cselekvési programjával és az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiával. Az NKP-5 egyúttal a 2021–2027 közötti időszakban rendelkezésre álló környezetügyi célú európai uniós fejlesztési források felhasználásának szakmai megalapozását is szolgálja.

Az Országgyűlés 2022. december 7-én fogadta el az NKP-5-öt.

A program a következő **célkitűzéseket** fekteti le:

- Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése.
- Természeti értékek és erőforrások védelme, helyreállítása, fenntartható használata.
- Az erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése és körforgásos működésének erősítése.

- A környezetbiztonság javítása.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program és Természetvédelmi Alapterv több ponton kapcsolódik a győri ZIFFA célrendszeréhez. A dokumentum kiemelt céljai közé tartozik az emberi egészség és életminőség környezeti feltételeinek javítása, a természeti értékek és erőforrások védelme, helyreállítása és fenntartható használata, valamint a környezetbiztonság javítása. Emellett hangsúlyosan jelenik meg az erőforrás-hatékonyság növelése, a gazdaság zöldítése és a körforgásos működés erősítése is, melyek közvetetten kapcsolódnak a ZIFFA-hoz. A program szemléletében kiemelt szerepet kap a környezeti szempontok horizontális érvényesítése, vagyis azok integrálása a társadalmi és gazdasági folyamatokba. Ezek a célkitűzések összhangban állnak a ZIFFA azon törekvéseivel, amelyek a települési zöldinfrastruktúra fejlesztésén keresztül kívánják javítani Győr környezeti állapotát, ökológiai stabilitását és alkalmazkodóképességét (pl.: zöldfelületek mennyiségi és minőségi fejlesztése).

4.1.2.2 3. Nemzeti Biodiverzitás Stratégia (2030-ig)

A biológiai sokféleség megőrzésének 2030-ig szóló nemzeti stratégiája Magyarország biológiai sokféleségének megőrzésére és fenntartható hasznosítására vonatkozó átfogó stratégia, amelyet a nemzetközi és európai uniós kötelezettségekkel összhangban kell kidolgozni. A hazai stratégia megalkotásával párhuzamosan megtörtént a kunming-montreali világszintű biológiai sokféleség megőrzési keretstratégia kidolgozása, melyet a Biológiai Sokféleség Egyezmény részes feleinek 15. konferenciája fogadott el 2022. decemberben, Montrealban. Az Európai Unió már 2020-ban elfogadta a biodiverzitás stratégiáját. A 3. Nemzeti Biodiverzitás Stratégia reflektál az EU 2030-ig szóló biodiverzitás stratégiájában megfogalmazott uniós kötelezettségvállalásokra.

A 3. Nemzeti Biodiverzitás Stratégia kidolgozása során követendő szempont volt, hogy az a nemzeti sajátosságokat figyelembe véve igazodjon az Európai Unió 2030-ig szóló biodiverzitás stratégiájához. Emellett cél, hogy a stratégia kezelje a SWOT-elemzés során feltárt problémákat, továbbá kellő hangsúllyal érvényesüljenek benne hazánk főbb környezeti, társadalmi és gazdasági, valamint a biológiai sokféleség szempontjából legfontosabb ágazatok sajátosságai. A 3. Nemzeti Biodiverzitás Stratégia a biológiai sokféleség állapotát és helyzetét is elemzi, és a 2030-ra vonatkozó nemzeti jövőképet szem előtt tartva 3 stratégiai területet jelöl ki, amelyeken belül 19 célkitűzés összpontosít a biológiai sokféleség védelmével kapcsolatos hazai problémák kezelésére.

A 3. Nemzeti Biodiverzitási Stratégiát a Kormány 2023. augusztus 8-án hagyta jóvá.

Stratégiai terület / célkitűzés

- A biológiai sokféleséget fenyegető veszélyek csökkentése
    - A védelemben részesülő területek koherens hálózatának kialakítása, a védett és Natura 2000 területek állapotának javítása és megfelelő természetvédelmi kezelés biztosítása.
    - Leromlott ökoszisztémák helyreállítása, természeti értékeik és szolgáltatás-nyújtó képességük megőrzése és helyreállítása.
    - A kedvezőtlen természetvédelmi helyzetben lévő fajok helyzetének javítása.

- A természetes és természetközeli ökoszisztémákat károsító idegenhonos inváziós fajok állományainak visszaszorítása, továbbterjedésük, valamint a potenciális veszélyt jelentő inváziós fajok hazánkba történő bekerülésének és betelepülésének megakadályozása.
- A kereskedelmi célú hasznosítás által veszélyeztetett fajok védelme.
- A biológiai sokféleséget veszélyeztető szennyezések csökkentése.
- A géntechnológiával módosított szervezetek (GMO) környezetbe történő kibocsátása nem veszélyezteti a biológiai sokféleséget.
- A beporzók helyzetének felmérése, állományuk hanyatlásának megállítása és a beporzás, mint ökoszisztéma-szolgáltatás fenntartása és helyreállítása.
- A klímaváltozás és a biológiai sokféleség megőrzés közötti összefüggések fokozottabb megismerése, az ökoszisztémák klímaváltozással szembeni ellenálló képességének javítása, továbbá a biológiai sokféleség megőrzése a klímaváltozás hatásainak mérséklése és az alkalmazkodás elősegítése érdekében.

- A biológiai sokféleség fenntartható használata és a hasznok megosztása
  - A biológiai sokféleség megőrzését és a környezet- és tájvédelmi szempontokat szem előtt tartó fenntartható és mozaikos mezőgazdálkodás elterjesztése, valamint a biológia sokféleség megőrzés szempontjainak érvényesítése a Közös Agrárpolitikában.
  - A genetikai erőforrások megőrzése, valamint a genetikai erőforrásokhoz való hozzáférés és a használatukból származó hasznok igazságos és méltányos megosztásának biztosítása.
  - A meglévő természetes és öreg erdők megőrzése, a biológiai sokféleség szempontjából kiemelkedő értéket képviselő erdőállományok területének bővítése, továbbá a biológiai sokféleség megőrzése és fejlesztése szempontjából kedvező erdőszerkezet kialakítása.
  - Fenntartható vad- és halgazdálkodás biztosítása, amely nem veszélyezteti a biológiai sokféleség megújulását.
  - Fenntartható vízgazdálkodás, vízvisszatartás és az ésszerű, takarékos vízhasználat elterjesztése a biológiai sokféleség megőrzése és az ökoszisztémaszolgáltatások fenntartása érdekében.
  - A zöldinfrastruktúra elemeinek összehangolt fejlesztése, fenntartása és javítása.
  - Az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelése, valamint a megőrzésüket és helyreállításukat szolgáló szempontok integrálása az érintett ágazati szakpolitikák döntési folyamataiba az ökoszisztémák szolgáltatásnyújtó-képességének hatékonyabb megőrzése és helyreállítása érdekében.
- A végrehajtást támogató eszközök és megoldások

- A biológiai sokféleség megőrzésével és fenntartható használatával kapcsolatos ismeretek bővítése, a megőrzéssel kapcsolatos tevékenységek tudományos megalapozottságának biztosítása.
- A biológiai sokféleség jelentőségével, a hazai természeti értékek megőrzésével kapcsolatos szemlélet formálása, a tudatosság kialakítása és elterjesztése.
- Nemzetközi együttműködés erősítése a biológiai sokféleség megőrzése érdekében.

A 3. Nemzeti Biodiverzitás Stratégia átfogó célrendszert fogalmaz meg a biológiai sokféleség megőrzése, az ökoszisztémák helyreállítása és a fenntartható területhasználat elősegítése érdekében, emiatt Győr ZIFFA kapcsán fontos dokumentum. A stratégia kiemelten foglalkozik a biológiai sokféleséget veszélyeztető tényezők – így különösen az éghajlatváltozás, a szennyezések, az inváziós fajok és a területhasználat változásának – mérséklésével. A dokumentum hangsúlyozza a védett és Natura 2000 területek koherens hálózatának kialakítását, a leromlott ökoszisztémák helyreállítását, valamint az ökoszisztémák szolgáltatásnyújtó képességének megőrzését és fejlesztését.

A stratégia több ponton közvetett kapcsolódást mutat a ZIFFA célrendszerével. Kiemelt célként jelenik meg benne a fenntartható vízgazdálkodás, a vízvisszatartás és az ésszerű vízhasználat elősegítése, továbbá az ökoszisztémák klímaváltozással szembeni ellenálló képességének javítása. Emellett önálló célkitűzésként nevesíti a zöldinfrastruktúra elemeinek összehangolt fejlesztését, fenntartását és javítását, amely közvetlen szakpolitikai alapot biztosít a győri ZIFFA számára. A dokumentum hangsúlyozza továbbá az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelésének és megőrzésének fontosságát, valamint azok integrálását az ágazati döntéshozatalba, amely összhangban áll a ZIFFA hálózatos és ökoszisztéma-alapú szemléletével. A stratégia a hazai természeti rendszerek ökológiai kapcsolatainak erősítését, a természetes és természetközeli élőhelyek megőrzését, valamint a biológiai sokféleség fenntartását hosszú távú társadalmi és gazdasági érdeknek tekinti. Ezek a célok szorosan kapcsolódnak a települési zöldinfrastruktúra fejlesztéséhez, különösen a városi ökológiai kapcsolatok erősítése, az élőhelyek hálózatos működésének javítása és a klímaadaptáció elősegítése területén (pl.: fasorok, méhlegelők).

4.1.2.3 Nemzeti Tájstratégia (2017-2026) (NTS)

Az NTS a hazai tájak megőrzésével kapcsolatos célkitűzéseket fogalmazza meg a 2017-2026-os időszakra. Az NTS egyik alapfeladata a társadalom figyelmének és felelősségérzetének felkeltése annak érdekében, hogy a hazai, illetve a határon átnyúló tájak védelme, kezelése és tervezése céljából az érdekeltek helyi, országos és nemzetközi szinten is együttműködjenek. A stratégia az egyezmény szellemiségének megfelelően a védelemkezelés-tervezés hármas eszközrendszerét alkalmazva határozza meg a célokat és feladatokat.

Táji adottságokon alapuló tájhasznosítás megalapozása

- Táji adottságokon alapuló tájhasznosítás kereteinek meghatározása
- A tájhasználat változásának nyomon követése
- A táji adottságokon alapuló tájhasznosítás integrálása a döntési mechanizmusokba
- Komplex tájszemlélet integrálása a kutatásokba

Élhető táj – élhető település – bölcs tájhasznosítás

- Kompakt, klímabarát, értékőrző települések
- Tájba illesztett infrastruktúrák
- Táji adottságokon alapuló termelési funkciók
- Táji adottságokon alapuló rekreációs funkciók
- Jobban működő szabályozási és védelmi funkciók

A tájidentitás növelése

- Fogékonyság, társadalmi felelősségvállalás növelése
- A társadalmi részvétel növelése
- A tájjal kapcsolatos képzés, oktatás fejlesztése

Célkitűzések

- Táji adottságokon alapuló tájhasznosítás megalapozása
    - Táji adottságokon alapuló tájhasznosítás kereteinek meghatározása
    - A tájhasználat változásának nyomon követése
    - A táji adottságokon alapuló tájhasznosítás integrálása a döntési mechanizmusokba
    - Komplex tájszemlélet integrálása a kutatásokba
- Élhető táj – élhető település – bölcs tájhasznosítás
    - Kompakt, klímabarát, értékőrző települések
    - Tájba illesztett infrastruktúrák
    - Táji adottságokon alapuló termelési funkciók
    - Táji adottságokon alapuló rekreációs funkciók
    - Jobban működő szabályozási és védelmi funkciók
- A tájidentitás növelése
    - Fogékonyság, társadalmi felelősségvállalás növelése
    - A társadalmi részvétel növelése
    - A tájjal kapcsolatos képzés, oktatás fejlesztése

A Nemzeti Tájstratégia (2017–2026) kiemelt jelentőségű háttérdokumentuma a győri ZIFFA készítésének, mivel a táji adottságokon alapuló tájhasznosítás, az élhető és klímabarát települések kialakítása, valamint a tájba illesztett infrastruktúrák fejlesztése központi elemként jelenik meg benne. A stratégia hangsúlyozza a tájhasználat tudatos alakításának, a rekreációs funkciók erősítésének (vö.: játszóterek/sportpályák fejlesztése) és a komplex tájszemlélet alkalmazásának fontosságát, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a települési zöldinfrastruktúra hálózatos fejlesztéséhez. Emellett a társadalmi részvétel és a tájidentitás erősítése is megjelenik a dokumentumban, amely összhangban áll a ZIFFA hosszú távú szemléletformáló és fenntarthatósági céljaival.

4.1.2.4 Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (2018-2023)

A 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra is kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia kidolgozása során a közpolitikai cél egy olyan nemzeti éghajlatváltozási stratégia megalkotása volt, amely lefekteti azokat a célkitűzéseket, amelyek megvalósításával az éghajlatváltozás által előidézett hatások hosszútávon kezelhetők.

A dokumentum alapján a nemzetközi erőfeszítésekkel összhangban az országnak mérsékelnie kell az üvegházhatású gázok kibocsátását, továbbá – az ország érdekeit szem előtt tartva – növelni kell a szén-dioxid elnyelő kapacitásokat. Ezek a lépések hozzájárulnak a nemzetközi klímavédelmi együttműködéshez, amelynek sikeres megvalósítása esetén hosszútávon mérsékelhető az üvegházhatású gázok légköri koncentrációja, amely a globális légköri hőmérséklet további emelkedési ütemének csökkenéséhez vezet. A CO2 kibocsátás csökkentése és az elnyelő képesség növelése mellett a dokumentum szerint szükséges az ország területét érő hatások objektív értékelése is.

Specifikus célok

- Dekarbonizáció (A fosszilis energiahordozók kiváltása; Energiahatékonyság növelése; Term. erőforrások igényeinek mérséklése; Zöldgazdaság-fejlesztés; Erdőtelepítés, CLT; Kutaás, fejlesztés, innováció)
- Sérülékenység vizsgálata (Horiz. integráció az államigazgatásban; Partnerség a médiával; Szemléletformálás az oktatásban; Társ. kampányok a klímatudatosságért; Hálózat-építés az érdekeltekkel)
- Alkalmazkodás és felkészülés (Természeti erőforrások megóvása; Sérülékeny térségek alkalmazkodása; Sérülékeny ágazatok alkalmazkodása; Nemzetstratégiai területek alkalmazkodása; Társadalom alkalmazkodása; Kutatás, fejlesztés, innováció)
- Éghajlati partnerség (NATéR kidolgozása, fenntartása; Éghajlatvált. alap- és alkalmazott kutatások; Sérülékenység módszertan, mutatók)

A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia több ponton kapcsolódik a győri ZIFFA célrendszeréhez, különösen az alkalmazkodás és felkészülés, valamint a természeti erőforrások megóvása területén. A stratégia hangsúlyozza az üvegházhatású gázkibocsátás csökkentésének és a szén-dioxid-elnyelő kapacitások növelésének fontosságát, továbbá kiemeli az országot érő éghajlati hatások objektív értékelésének szükségességét. A dokumentum célkitűzései között szerepel a sérülékeny térségek és ágazatok alkalmazkodásának elősegítése, a társadalmi alkalmazkodóképesség erősítése, valamint a természeti erőforrások megóvása is. Emellett hangsúlyosan jelenik meg a szemléletformálás, a partnerségi együttműködés és a sérülékenységi vizsgálatok fejlesztése, amelyek összhangban állnak a ZIFFA klímaadaptációs és zöldinfrastruktúra-fejlesztési céljaival (pl.: közösségi kertek partnerségi és szemléletformáló szerepe). A stratégia eredeti időtávja 2018–2023 közé szólt, ugyanakkor jelenleg nem áll rendelkezésre elfogadott új Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, így a dokumentum továbbra is releváns szakpolitikai hivatkozási alapként kezelhető.

4.1.3 Megyei stratégiai dokumentumok

4.1.3.1 Győr-Moson-Sopron Megye Klímastratégiája (2017)

A megyei éghajlatvédelmi tevékenységek elsődleges fókusza az alkalmazkodás és a szemléletformálás. A dekarbonizációs tevékenységek – melyeket elsősorban a települések szintjén célszerű tervezni – is megjelennek a megyei célrendszerben, de összességében kisebb súllyal és jelentőséggel a másik két pillérhez képest. A megye klímavédelmi jövőképe, hogy Győr-Moson-Sopron megye 2030-ra a globális klímaváltozás kihívásaira előrelátóan és preventíven reagáló egészséges, klímatudatos lakossággal, innovatív környezettudatos gazdasággal, természeti erőforrásaival fenntartható módon gazdálkodó megyeként működjön.

Mitigációs célkitűzések:

- Közlekedés ÜHG kibocsátásának csökkenése
- Épületek energia-felhasználásának csökkenése
- Megújuló energia részarányának növelése az energiatermelésben

Adaptációs átfogó célkitűzések:

- Az ár- és belvizek elöntéseitől védett területek arányának növelése
- A vízkészletek megtartásával (vízvisszatartás, -tározás) érintett területek arányának növelése
- A globális klímaváltozás okozta humán-egészségügyi terhelés mérséklésébe bevont lakosság számának növelése
- Városok klímatudatos fejlesztése

Megye-specifikus adaptációs célok:

- Turisztikai szempontból kiemelkedően fontos vizes élőhelyek megőrzése
- A klímaváltozás okozta problémákra való alkalmazkodás megteremtése a megye turisztikailag fontos területein
- Az éghajlati feltételek várható jövőbeli alakulására vonatkozóan az egyedi (tájspecifikus) növények, növénytársulások megtartásához szükséges feltételek megőrzése
- Szemléletformálási átfogó célkitűzések:
- A megyei helyzetelemzés által feltárt klímatudatos fogyasztói szokások hiányának csökkentését szolgáló megoldások – aktuális állapothoz képest a környezet állapotának megóvását szolgáló fogyasztói magatartás ismertsége növekszik a megyei lakosság elérésével
- A megyei helyzetelemzés által feltárt klímatudatos fogyasztói szokások hiányának csökkentését szolgáló megoldások alkalmazása, az aktuális állapothoz képest a környezet állapotának megóvását szolgáló fogyasztói magatartás javítása a megyei általános és középiskolás diákok, valamint a megyei fiatal, fiatal felnőtt korosztály (14-25 éves) elérésével

- A megyei ÜHG kibocsátás csökkentésére irányuló megoldások népszerűsítése a megyében élő lakosság elérésével
- Helyi értékek klímatudatos megőrzésére irányuló védelmi megoldások és intézkedések ismertségének növelése a megyei lakosság elérésével

Győr-Moson-Sopron megye klímastratégiája több ponton kapcsolódik a győri ZIFFA célrendszeréhez, különösen az alkalmazkodás, a vízgazdálkodás és a klímatudatos településfejlesztés területén. A stratégia kiemelt célként kezeli a vízkészletek megtartását, a vízvisszatartással és víztározással érintett területek arányának növelését, az ár- és belvízi kockázatok csökkentését, valamint a városok klímatudatos fejlesztését. Emellett hangsúlyozza a természeti erőforrások fenntartható használatának, a vizes élőhelyek megőrzésének és a tájspecifikus növénytársulások védelmének fontosságát. A dokumentum jelentős hangsúlyt helyez továbbá a szemléletformálásra és a klímatudatos társadalmi magatartás erősítésére is. Ezek a célkitűzések szorosan kapcsolódnak a ZIFFA zöldinfrastruktúra-fejlesztési, klímaadaptációs és ökológiai szemléletéhez.

4.1.3.2 Győr-Moson-Sopron Megye Területfejlesztési Koncepciója 2021-2027 - egyeztetési változat 5.0

Győr-Moson-Sopron megye víziója, hogy megtartja és erősíti Magyarországon betöltött kiemelkedő gazdasági szerepét, valamint 2030-ra az erős közép-európai régió sikeres, meghatározó gazdasági-szolgáltató és szellemi központjává válik. A szomszédos országok közelsége révén a velük való együttműködése tovább bővül.

A megye célrendszere átfogó célokból, stratégiai célokból, területi célokból, tematikus célokból, és horizontális célokból áll.

A megyei átfogó célok a helyzetelemzésből és a jövőképből következnek. A fenntarthatóság három pilléréhez: a gazdasághoz, a környezethez és a társadalomhoz egy-egy átfogó cél tartozik. Ezek:

- az innovatív, versenyképes megye,
- a fenntartható, klímabarát megye,
- az „egészséges” megyei társadalom.

Stratégiai célok:

- Rugalmas gazdaság
- Intelligens gazdaság
- Klíma-, környezetbarát megye
- Élhető települések (magas színvonalú infrastruktúra és közszolgáltatások)
- Megfelelően képzett humánerőforrás
- Egészséges és támogató társadalom

Tematikus célok:

T1 – Gazdaság

- az ipar ágazatban tevékenykedő vállalati közegben az üzleti infrastruktúra és az alkalmazott technológia, illetve szolgáltatás fejlesztése;
- a kisebb termelési kapacitásokkal és gyengébb tőkeellátottsággal rendelkező kis és középvállalati szektor támogatása;
- önálló diverzifikációs irányként a turisztikai szektor komplex (infrastruktúrát és szolgáltatásminőséget egyaránt érintő) fejlesztése;
- az élelmiszergazdaság komplex (a szántóföldi termeléstől az asztalig terjedő termékláncainak) fejlesztése;
- a gazdasági tevékenység folyamatos megújulását szolgáló K+F+I környezet infrastrukturális és szervezeti, együttműködési kereteinek (innovációs ökoszisztéma) fejlesztése.

T2 – Környezeti tematikus fejlesztési célok

- Megújuló energiaforrások
- Energiahatékonyság
- Klímaadaptáció
- Körforgásos gazdaság
- Fenntartható mezőgazdaság

T3 – Területi és települési infrastruktúra tematikus fejlesztési célok

- Környezeti infrastruktúra fejlesztése
- Területi és települési vízgazdálkodás fejlesztése
- Közúti és kerékpáros infrastruktúra és szolg. fejlesztése
- Kötöttpályás közlekedés és intermodális csp-ok fejlesztése
- Vízi infrastruktúra fejlesztése
- Települési központok és alközpontok, leromlott állapotú településrészek fejlesztése

T4 – Társadalmi tematikus fejlesztési célok

- a lakosság egészségi állapotának és az egészségügyi szolgáltatások minőségének;
- az oktatás, képzés és nevelés lehetőségeinek és esélyeinek;
- a szociális védelem és társadalmi befogadás eszközkendszerének;
- a hátrányos helyzetű csoportok és térségek társadalmi felzárkóztatásának;
- a helyi társadalmak különböző szintű közösségeinek, azok kultúrájának és az ott élők szabadidős aktivitási lehetőségeinek olyan irányú javítása és fejlesztése, amely elősegíti a társadalmi jól-lét további fokozását, kiemelten a „Szociálisabb és befogadóbb" (PO4), részlegesen pedig a „Polgárokhoz közelebb álló Európa" (PO5) szakpolitikai célkitűzések megyei vonatkozásainak megteremtését.

A megye horizontális céljai:

- Digitalizáció
- Reziliencia

- Fenntarthatóság
- A társadalom és a gazdasági élet szereplőinek érzékenyítése (szenzibilizálása), a környezettudatosság növelése
- A megye belső társadalmi és területi kohéziójának erősítése
- Közösségi erőforrások mobilizálása, bevonása
- Az esélyegyenlőség, a hozzáférés és a társadalmi befogadás erősítése és feltételeinek minél szélesebb körű megteremtése
- Térségi és településközi együttműködések erősítése

Győr fenntartható városfejlesztéséhez kapcsolódó specifikus fejlesztési irányok:

- FV1.1: A kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenység hálózati kapcsolatainak erősítése a tudástermelés, illetve a tudásáramlás előmozdításán keresztül. A felsőoktatási és kutatási profilú intézmények és a helyi gazdasági szereplők kapcsolatrendszerének intenzívebbé tétele.
- FV1.2: A gazdasági tevékenységek által keletkezett és a lakossági hulladék mennyiségének és a szennyező anyagok kibocsátásának csökkentését célzó fejlesztések, valamint az ezekhez kapcsolódó szemléletformáló tevékenység.
- FV1.3: Magas hozzáadott értékű termelő és szolgáltató tevékenységek fejlesztése Győr gazdasági szerkezetének további diverzifikációja, új iparágak megteremtése, befektetés ösztönző környezet megteremtése érdekében történő infrastruktúra fejlesztése (pl. új ipari park létesítése), a külső válságfolyamatokkal szembeni nagyobb ellenállóképesség javítása érdekében.
- Barnamezős terület rehabilitáció keretében új városi funkció létrehozása, fenntartható városrészben közösségi és kulturális negyed kialakítása.
- FV1.4: A Duna és a Mosoni-Duna szerepének újrapozicionálása Győr és térsége vonatkozásában a tervezett műszaki és infrastrukturális jellegű fejlesztésekre (Győr-Gönyű kikötő fejlesztése, véneki torkolati mű kiépítése) építve.

Győr-Moson-Sopron Megye Területfejlesztési Koncepciója több ponton kapcsolódik a győri ZIFFA célrendszeréhez, különösen a fenntartható, klímabarát megye és az élhető települések kialakítását célzó stratégiai irányok révén. A dokumentum kiemelten foglalkozik a klímaadaptációval, a környezeti infrastruktúra fejlesztésével, a területi és települési vízgazdálkodás fejlesztésével, valamint a körforgásos gazdaság és a fenntartható mezőgazdaság támogatásával. Emellett hangsúlyosan jelenik meg a reziliencia, a fenntarthatóság és a környezettudatosság erősítése is, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a ZIFFA klímaadaptációs és zöldinfrastruktúra-fejlesztési szemléletéhez.

A koncepció a települési és térségi infrastruktúra fejlesztésén belül külön kezeli a környezeti infrastruktúra, a vízgazdálkodás, valamint a kerékpáros és vízi infrastruktúra fejlesztését, amelyek szintén releváns kapcsolódási pontot jelentenek a ZIFFA számára. A Győrre vonatkozó specifikus fejlesztési irányok között megjelenik a hulladékkibocsátás csökkentése, a szemléletformálás, a barnamezős területek rehabilitációja, valamint a Duna és a Mosoni-Duna szerepének

újrapozicionálása is. Ezek a célkitűzések közvetlenül kapcsolódnak a városi zöldinfrastruktúra fejlesztéséhez, a vízparti területek integrált kezeléséhez és az élhető városi környezet kialakításához.

4.1.3.3 Győr-Moson-Sopron Megye Területfejlesztési Operatív Program 2021-2027 - egyeztetési változat 3.0

Győr-Moson-Sopron megye az alábbi prioritásokat, és azok intézkedéseit fogalmazta meg a 2021-2027 közötti időszakra. Az intézkedésekhez tartozó projektcsomagok a megye szereplőitől beérkezett projektötletek alapján kerültek kialakításra. A projektcsomagokat tartalmazó intézkedéseket az alábbi fejezet részletesen bemutatja. Az alábbi táblázat összefoglalja az egyes intézkedések kapcsolódását a megye céljaival.

1. Innovatív, rugalmas, versenyképes gazdaság

- Az üzleti infrastruktúra fejlesztése
- A kkv-k innovációs potenciáljának növelése
- A kkv-k termelési kapacitásainak fejlesztése
- Digitalizációs fejlesztések
- Komplex turisztikai fejlesztések
- Az élelmiszergazdaság fejlesztése

2. Versenyképes munkaerő (tudás, képzés, oktatás)

- Köznevelési alap-infrastruktúra fejlesztése
- Digitális fejlesztések az oktatás és képzés területén
- A helyi gazdaság igényeihez igazodó szakképzés
- K+F+I potenciál erősítése

3. Fenntartható és klímabarát megye

- Zöld- és kékinfrastruktúra fejlesztés
- Megújuló energiaforrások hasznosítása
- Energiahatékonyság növelése
- Körforgásos gazdaságra való áttérés és hulladékgazdálkodása
- Ökológiai potenciál javítása
- Fenntartható (integrált) vízgazdálkodás
- Szemléletformálás és ökoturizmus megvalósítása

4. Jobban összekapcsolódó Európa: a stratégiai szállítási és digitális hálózatokkal

- Észak-déli gyorsforgalmi hálózati viszonylatok fejlesztése
- Hiányzó főúti kapcsolatok fejlesztése
- Települések kedvezőbb feltárása, zsákhelyzetének megszüntetése
- Belterületi járdák, kerékpárutak felújítása, új helyi és térségi kerékpáros létesítmények kiépítése

- Kötöttpályás közlekedés és intermodális csomópontok fejlesztése
- Vízi infrastruktúra fejlesztése

5. Egészséges, aktív és támogató társadalom

- Egészségügyi fejlesztések - egészségügyi ellátás, szolgáltatások, az egészségfejlesztési infrastruktúra és humán állomány fejlesztése, a digitalizáció, a hozzáférés, a prevenció és egészségtudatosság erősítése.
- Szociális fejlesztések – szociális szolgáltatások és intézmények fejlesztése, a szociális védelem és társadalmi integráció növelése, a hozzáférés, a prevenció és szociális tudatosság, önkéntesség kultúrájának erősítése.
- Család- és ifjúságügyi fejlesztések, inter-generációs kapcsolatok, gyermeknevelést támogató rendszerek fejlesztése, ifjúságsegítés.
- Társadalmi felzárkózási fejlesztések, társadalmi különbségek és egyenlőtlenségek csökkentése, a társadalmi kohézió erősítése, a rászoruló személyek támogatása.
- Helyi közösségi és kulturális-művelődési terek és szolgáltatások kialakítása, bővítése és fejlesztése.
- Helyi sport- és szabadidős terek és szolgáltatások, sport-és szabadidő infrastruktúra kialakítása, bővítése és fejlesztése.

6. Területi egyenlőtlenségek mérséklése, a kohézió és az együttműködés erősítése

- Agglomerációk és városi településegyüttesek integrált fejlesztései
- Szolgáltatások elérhetőségének javítása a periferikus térségekben, járási és mikrotérségi központok funkcióinak erősítése
- Megye- ás országhatárokon átnyúló együttműködések, térkapcsolatok előmozdítása, fejlesztése
- Településközi kapcsolatok fejlesztése, összehangolt térségi fejlesztések támogatási rendszerei

Győr-Moson-Sopron Megye Területfejlesztési Operatív Programja több ponton kapcsolódik a győri ZIFFA célrendszeréhez, különösen a fenntartható és klímabarát megye prioritás keretében meghatározott fejlesztési irányok révén. A program kiemelt célként kezeli a zöld- és kékinfrastruktúra fejlesztését, az ökológiai potenciál javítását, a fenntartható vízgazdálkodást, valamint a szemléletformálás és az ökoturizmus erősítését. A dokumentum a települési és térségi kapcsolatok fejlesztését, a kerékpáros infrastruktúra bővítését, valamint az egészséges és aktív társadalmat támogató közösségi, rekreációs és szabadidős terek fejlesztését is ösztönzi. Ezek a célkitűzések közvetlenül kapcsolódnak a ZIFFA hálózatos, klímaadaptációs és rekreációs szemléletéhez, különösen a zöldinfrastruktúra-elemek összekapcsolása, a vízgazdálkodási megoldások és az élhető városi környezet kialakítása területén (pl.: játszóterek fejlesztése).

4.1.3.4 Győr-Moson-Sopron Megye Területrendezési Terve

Győr-Moson-Sopron Megyei Önkormányzat Közgyűlésének 7/2022. (IX. 17.) önkormányzati rendelete fogadta el Győr-Moson-Sopron Megye Területrendezési Tervét. A rendelet célja, hogy meghatározza Győr-Moson-Sopron megye területfelhasználásának feltételeit, műszaki infrastruktúra hálózatainak és műszaki infrastruktúra egyedi építményeinek összehangolt térbeli rendjét, tekintettel a fenntartható fejlődésre, valamint a táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek megőrzésére, illetve az erőforrások védelmére és felelős hasznosítására.

Győr-Moson-Sopron megye területrendezési terve a megye térségi szerkezeti tervét, a megye térségi övezeteit és az ezekre vonatkozó szabályokat foglalja magában. A terv az alábbi térségi övezeteket határolja le.

Az Országos Területrendezési Tervvel összhangban:

- az ökológiai hálózat magterületének övezetét, az ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezetét és az ökológiai hálózat pufferterületének övezetét,
- a kiváló termőhelyi adottságú szántók övezetét és a jó termőhelyi adottságú szántók övezetét,
- az erdők övezetét és az erdőtelepítésre javasolt terület övezetét,
- a tájképvédelmi terület övezetét,
- a világörökségi és világörökségi várományos területek övezete által érintett településeket,
- a vízminőség-védelmi terület övezetét,
- a nagyvízi meder övezetét,
- a honvédelmi és katonai célú terület övezete által érintett települést,

Megyei övezetek:

- az ásványi nyersanyagvagyon övezete által érintett településeket,
- a rendszeresen belvízjárta terület övezetét,
- a földtani veszélyforrás terület övezete által érintett településeket,

Egyedileg meghatározott megyei övezetek:

- a győri agglomeráció és a soproni nagyvárosi településegyüttes övezetét,
- a natúrparkok övezetét,
- a Natura 2000 területek övezetét,
- az árvízi kockázatkezelési terület övezetét,
- a szélerőzónának kitett terület övezetét,
- a nap- és szélerőmű létesítésének korlátozásával érintett terület övezetét.

Győr-Moson-Sopron Megye Területrendezési Terve a győri ZIFFA szempontjából kiemelt jelentőségű szabályozási háttérdokumentum, mivel a megye térségi területfelhasználásának és infrastruktúra-hálózatainak térbeli rendjét, valamint a táji, természeti és ökológiai értékek védelmének kereteit határozza meg. A területrendezési terv sajátossága, hogy nem fejlesztési stratégia, hanem területi szabályozási dokumentum, amely meghatározza azokat a térségi

adottságokat, korlátozásokat és védelmi szempontokat, amelyeket a települési terveknek és fejlesztéseknek – így a ZIFFA-nek is – figyelembe kell venniük.

A dokumentum különösen fontos kapcsolódási pontot jelent a ZIFFA számára az ökológiai hálózat övezetei, a Natura 2000 területek, a tájképvédelmi területek, az erdők és erdőtelepítésre javasolt területek, valamint a vízminőség-védelmi és árvízi kockázatkezelési övezetek lehatárolása révén. Emellett a rendszeresen belvízjárta területek, a nagyvízi medrek, valamint a területi vízgazdálkodással összefüggő övezetek kijelölése közvetlenül kapcsolódik a ZIFFA klímaadaptációs és vízvisszatartási szemléletéhez. A terv által meghatározott övezetek és térségi szabályok alapvető keretet biztosítanak a települési zöldinfrastruktúra-elemek összehangolt fejlesztéséhez és az ökológiai kapcsolatok megőrzéséhez.

4.1.4 Települési stratégiai dokumentumok

4.1.4.1 Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022 (KVP)

A Települési Környezetvédelmi Program aktualizálása keretében megtörtént az új célstruktúra kialakítása és az új célok kijelölése is. Az új célok meghatározása során figyelembevételre kerültek a korábbi időszak ezirányú tapasztalatai, valamint Győr M.J.V. jelenleg érvényes legfontosabb víziói és stratégiai célkitűzései.

A hazai stratégiai dokumentumokkal való összhang megteremtése végett az új célstruktúra igazodik a Nemzeti Környezetvédelmi Program 4 (NKP 4) célstruktúrájához, de nem fed át azzal teljes mértékben. Ennek megfelelően az új céltábla 6 fő kategóriában és 23 alkategóriában határozza meg a legfontosabb cselekvési területeket. Ezek a következők:

1. **Környezeti elemek védelme, egészséges életminőség biztosítása**

    1. Levegőminőség javítása
    2. Zajterhelés csökkentése
    3. Vízvédelem, egészséges ivóvíz biztosítása
    4. Szennyvizek kezelése
    5. Talajok védelme
    6. Környezetegészségügy
    7. Környezetbiztonság, településtisztaság

2. **Természeti erőforrások, értékek védelme**

    1. Zöldfelületek, zöldterületek kezelése
    2. Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás

3. **Klímavédelem**

    1. Energiahatékonyság
    2. Megújuló energiák hasznosítása
    3. Mitigációs intézkedések
    4. Adaptációs intézkedések

4. **Erőforrás-gazdálkodás**

    1. Hulladékgazdálkodás
    2. Csapadékvíz-gazdálkodás, vízvisszatartás
    3. Kék-zöld infrastruktúra
    4. Közlekedésfejlesztés

5. **Szemléletformálás**

    1. Szemléletformálási akciók
    2. Partnerségek építése
    3. Kommunikáció és információátadás

6. **Környezeti stratégia és szabályozások**

    1. Környezetvédelem intézményesítése
    2. Stratégiaalkotás és városirányítás
    3. Monitoring

Győr Megyei Jogú Város Települési Programjának megújított célstruktúrája 2023 – 2030:

Környezeti elemek védelme, egészséges életminőség biztosítása

- **Levegőminőség javítása**
    - Levegőtisztaság-védelmi mérőhálózat korszerűsítése, új mérőállomás(ok) telepítése.
    - Városi levegő-immissziós helyzet folyamatos javítása, beruházásokkal, szabályozási intézkedésekkel.
    - Városi levegőminőségjavító felületek (zöldfalak) és technikák (levegőminőségjavító műszer) kialakítása.
- **Zajterhelés csökkentése**
    - Zajmérési monitoring rendszer kiépítése.
    - Rövid, közepes és hosszú időre szóló feladat ütemezések kidolgozása azokra a kritikus területekre vonatkozóan, amelyek sok lakossági panaszra adnak okot.
    - Zajterhelés szempontjából kiemelten védett területek kijelölése.
    - Közlekedésből eredő zajterhelés folyamatos csökkentése műszaki és szervezési intézkedésekkel.
    - További (sebességmérésre és forgalomszámlálásra alkalmas) traffiboxok kialakítása.
    - Győr Megyei Jogú Város északnyugati elkerülő útjának kialakítása.
    - A zajárnyékoló falrendszerekkel ellátott területek és létesítmények helyzetének felülvizsgálata, az árnyékolórendszerek optimalizálása.
- **Vízvédelem, egészséges ivóvíz biztosítása**
    - Vízpartok komplex, természetvédelmet is figyelembe vevő integrált fejlesztése.
    - Közüzemi ivóvíz-vezeték hálózatba bekapcsolt lakások számának növelése.
    - Vízhez közeli jelleg kihasználása a fejlesztések során, turisztikai fejlesztések, vizi járműves közlekedés lehetőségeinek kialakítása.
    - A körforgásos vízgazdálkodás feltételeinek megteremtése, különös tekintettel a települési szürkevíz-használatra (pl. zöldterületek fenntartására).
    - A hidrogeológiai védőidomokon belül a tiltott tevékenységek megszüntetése.
- **Szennyvizek kezelése**
    - A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatba (közcsatornahálózat) bekapcsolt lakások számának további növelése.

    - A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hosszából elválasztó rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hosszának és arányának növelése.
    - Győr Megyei Jogú Város csatornahálózatának folyamatos rekonstrukciója.
    - Csapadékelvezetés hiányosságait megszüntető munkák folytatása, illetve megkezdése (a környezet állapotát javító intézkedésekkel együttesen).
    - Szennyvíziszap komposztálási folyamat fejlesztése
- **Talajok védelme**
    - Tervezett fejlesztések esetében zöldmezős beruházások helyett barnamezős területeken történő megvalósulás támogatása
    - Talajok védelmét, illetve a fenntartható talajhasználat elterjesztését célzó oktatás, képzés, szemléletformálás
    - Feltárt talajszennyezések felszámolása
- **Környezetegészségügy**
    - Célokat lásd Győr M.J.V. Egészségképe, Egészségfejlesztési Terv 2022-2026 c. dokumentumban
- **Környezetbiztonság, településtisztaság**
    - Az egész városra vonatkozó környezetbiztonsági kockázatelemzés elvégzése és abból intézkedések levezetése
    - Környezetbiztonság javítását elősegítő K+F tevékenységek ösztönzése
    - Illegális hulladékok felszámolása
    - Barnamezős területek funkcióbővítő, környezeti értékeket is figyelembe vevő fejlesztése

Természeti erőforrások, értékek védelme

- **Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése**
    - Zöldfelület gazdálkodást, a zöld infrastruktúra fejlesztését segítő útmutató megjelenítése
    - Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
    - Zöldfelületi elemek számbavétele és védelmük biztosítása a településképi rendeletben
    - Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
    - Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása
    - Zöldfelületi kataszter (ezen belül külön: fakataszter) és adatbázis (nyilvántartás) létrehozása
    - A zöldfelületi monitoringrendszer és folyamat kidolgozása, bevezetése
    - Zöldtetők, vertikális zöld falak létesítésének ösztönzése, kedvezmények és feltételrendszer kidolgozása
    - További célokat lásd Győr M.J.V. Klímastratégiájában
- **Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás**
    - Meglévő helyi védett természeti területek védettségének fenntartása, állapotuk megőrzése
    - Tervezett, illetve szükségessé váló helyi védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása.
    - A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.
    - Biodiverzitás bővülését elősegítő, természetesen kezelt zöldfelületek, méhlegelők kialakítása és velük kapcsolatos szemléletformálás
    - Győr M.J.V. biodiverzitás szemléletű átfogó értékelésének és fejlesztési tervének elkészítése

Klímavédelem

- **Energiahatékonyság**
    - Önkormányzati tulajdonban lévő épületek energetikai fejlesztése.
    - A városi közvilágítási világítótestek fokozatos cseréje korszerű energiatakarékos megoldásokra.
    - Igényekhez alkalmazkodó okos közvilágítási rendszerek fejlesztése és bevezetése.
    - Komplex, a város egészét lefedő energiahatékonysági monitoring rendszer építése a döntések meghozatalának támogatásához.
    - További célokat lásd Győr M.J.V. Klímastratégiájában.
- **Megújuló energiák hasznosítása**
    - Győr M.J.V. megújuló energetika potenciáljának felmérése, megújuló energiák hasznosítási ütemterv elkészítése.
    - Önkormányzati tulajdonban lévő épületek esetében fokozatos áttérés a megújuló energia alapú energiaellátásra, önellátó épületek kialakítása.
    - Geotermia arányának további növelése a város távhőellátásában.
    - Napenergiahasznosítás további bővítése önkormányzati tulajdonú naperőművi rendszerekkel.
    - Biogáz-hasznosítás lehetőségeinek vizsgálata, megvalósíthatósági tanulmány kidolgozása.
    - További célokat lásd Győr M.J.V. Klímastratégiájában.
- **Mitigációs intézkedések**
    - Célokat lásd Győr M.J.V. Klímastratégiájában.
- **Adaptációs intézkedések**
    - Célokat lásd Győr M.J.V. Klímastratégiájában.

Erőforrás-gazdálkodás

- **Hulladékgazdálkodás**
    - Körforgásos gazdaság lehetőségeinek megteremtése, körforgásos mintaprojektek indítása az Önkormányzati tulajdonú cégek bevonásával.
    - Szelektív hulladékgyűjtés arányának további növelése, azzal kapcsolatos szemléletformálás.
    - Hulladékkeletkezés csökkentése a városüzemeltetés során, innovatív, hulladékszegény technológiák bevezetése.
    - Helyi hulladékgazdálkodási terv készítése.
    - Lakossági zöldhulladék kezelésére környezetbarát folyamat kialakítása, eszközpark biztosítása, illesztése a szabályozásba.
- **Csapadékvíz-gazdálkodás, vízvisszatartás**
    - Komplex csapadékvíz-gazdálkodási koncepció kidolgozása a teljes településre.
    - Csapadékvíz gyűjtésének, tárolásának, felhasználásának elősegítése (karbantartás, létesítés, ösztönzők által).
    - Vízvisszatartásra alkalmas mintaprojektek és mintafelületek létrehozása, ezzel kapcsolatos edukáció.
    - Hirtelen, nagy csapadékmennyiségek által okozott kockázatok és kockázati helyek felmérése a város egész területén, intézkedési terv készítése a felmerülő kockázatok csökkentése érdekében.
- **Kék-zöld infrastruktúra**
    - Vízvisszatartás műszaki feltételeinek megteremtése a városi beruházások, közterületfejlesztések során.
    - Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.
    - A zöld és kék infrastruktúra összehangolása: állapotfelmérés, tervezés, koncepció kidolgozása.

- **Közlekedésfejlesztés**
    - Közlekedés hálózatfejlesztése a fenntarthatósági szempontoknak megfelelően.
    - Klímabarát közlekedési módok preferálása, városi tömegközlekedés igényorientált fejlesztése.
    - Kötöttpályás közlekedés potenciálelemzése, intézkedési terv készítése, klímatudatos fejlesztése (pl.: elővárosi vasút, gyorsvasút létrehozása, városon belüli kötöttpályás közlekedés lehetőségének elemzése).
    - Fenntartható városi mobilitási terv (SUMP) készítése.
    - Belváros közlekedési terhelésének csökkentése, környezetbarát közlekedési módok előnyben részesítése.
    - Úthálózat állapotának folyamatos javítása.
    - Alternatív meghajtású járművek elterjedésének támogatása az infrastruktúra fejlesztése által (pl. elektromos autó töltőoszlopok, H2-tankolási infrastruktúra kialakítása).
    - Környezetbarát mikromobilitási eszközök (pl. kerékpár, e-roller stb.) elterjedésének támogatása, meglévő infrastruktúra tudatos fejlesztése.

Szemléletformálás

- **Szemléletformálási akciók**
    - Szemléletformálási akciók indítása az energiahatékonyság-és takarékosság, a megújulók szerepe témájában.
    - Szemléletformálási akciók indítása a hulladékkezelés és hulladékmennyiségének csökkentése témájában.
    - Klímavédelmi alkalmazkodással kapcsolatos szemléletformálási akciók indítása.
- **Partnerségek építése**
    - Érintett felek azonosítása és tudatos bevonásuk a környezetvédelmi tervezés és megvalósítás folyamatába.
    - Széles körű partnerség építése a városban a klímaváltozásból fakadó problémák kezelésére.
    - Rendszeres szakmai találkozók tartása környezetvédelmi témákban az érintett felekkel.
- **Kommunikáció és információátadás**
    - Éves szinten szemléletformáló kiadványok megjelentetése a helyi médiában.
    - Közösségi rendezvények tartása, szemléletformáló előadások keretében a lakosság megszólítása személyesen és egyéb platformokon.
    - Egyedi (civil, oktatási stb.) környezetvédelmi kezdeményezések folyamatos támogatása.
    - Fenntarthatósági szempontok beépítése a pályázati lehetőségekbe.

Környezeti stratégia és szabályozások

- **Környezetvédelem intézményesítése**
    - Környezetvédelmi Osztály szerepének további erősítése.
    - Környezetvédelmi Bizottság szerepének további erősítése.
    - EMAS rendszer kiterjesztése a Polgármesteri Hivatal további szervezeti egységeire.
    - Klímavédelmi referens alkalmazása a Polgármesteri Hivatalban.
- **Stratégiaalkotás és városirányítás**
    - Fenntarthatósági kérdések beágyazása a városi stratégiai dokumentumok készítésébe, szimultán tervezés alapjainak megteremtése.
    - Fenntarthatósági szempontok hangsúlyosabb figyelembevétele a helyi jogszabályalkotás folyamatában

    - Integratív fenntarthatósági szemlélet érvényesítése a beruházások, környezeti programok tervezése és megvalósítása, valamint az önkormányzati jogszabályalkotás során
    - Fenntartható energia és éghajlatváltozási akcióterv (SECAP) készítése
    - Klímastratégiában lefektetett célok konzekvens végrehajtása
- **Monitoring**
    - Döntéstámogató adatbázisok és együttműködő információs rendszerek létrehozása, karbantartása és fejlesztése.
    - Monitoring folyamat és rendszer építése a TKP-ből és a Klímastratégiából származó feladatok, illetve lefektetett célok nyomon követésére
    - Győr M.J.V. környezeti állapotát és legfontosabb környezeti adatait transzparens módon bemutató lakosságnak szóló felület fejlesztése
    - Okos mérési és adatgyűjtési rendszerek alkalmazhatóságának vizsgálata és bevezetése a környezeti teljesítmény alakulásának nyomon követésére

Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja közvetlen és átfogó kapcsolódást mutat a győri ZIFFA célrendszeréhez. A dokumentum kiemelten foglalkozik a zöldfelületek és a zöldinfrastruktúra fejlesztésével, a biodiverzitás megőrzésével, a csapadékvíz-gazdálkodással, a vízvisszatartással, valamint a klímavédelmi mitigációs és adaptációs intézkedésekkel. A program több ponton hangsúlyozza a természetalapú megoldások alkalmazását, a zöld- és kék infrastruktúra összehangolt fejlesztését, továbbá a városi környezet klímaadaptív átalakításának szükségességét.

A Települési Környezetvédelmi Program a ZIFFA számára különösen releváns célkitűzéseket fogalmaz meg a zöldfelületi monitoringrendszer és fakataszter kialakítása, a zöldfelületi borítottság növelése, a zöldtetők és zöldfalak ösztönzése, valamint a biodiverzitást támogató természetközeli zöldfelületek és méhlegelők kialakítása területén. Emellett hangsúlyosan jelenik meg a komplex csapadékvíz-gazdálkodási koncepció kidolgozása, a vízvisszatartási mintaprojektek létrehozása, valamint a kék- és zöldinfrastruktúra összehangolása is, amelyek a ZIFFA egyik alapvető szakmai pillérét jelentik.

4.1.4.2 Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030

A klímastratégia célja Győr Megyei Jogú Város üvegházgáz mérlegének felállítása, ebből levezetve a legfontosabb beavatkozási területek meghatározása, valamint az ezekhez köthető stratégiai célok és intézkedések definiálása és egy rendszerbe szervezése. Célja a dokumentumnak, hogy a legfontosabb cselekvési irányok és aktivitások kijelölése révén jelentős mértékben hozzájárulhasson ahhoz, hogy Győr Önkormányzata eredményesen nézhessen szembe a klímaváltozás okozta kihívásokkal, felkészülhessen rájuk és aktívan tegyen annak érdekében, hogy saját karbonlábnyomát csökkentse, egyszersmind hozzájárulhasson a helyi lakosok életszínvonalának további növeléséhez.

Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának dekarbonizációs célja, a kibocsátott üvegházgázok mennyiségének 2018-as bázisévhez viszonyított tudatos csökkentése, két lépcsőben:

- 2030-ig 15%-kal,
- míg 2050-ig összesen 35%-kal.

A dekarbonizációs célok alábontásra kerültek egyes ágazatokra vonatkozó célkitűzésekké, hiszen a különböző szektorok eltérő dekarbonizációs lehetőségeik révén különböző mértékben képesek hozzájárulni a csökkentési célokhoz. Ennek megfelelően Győr Önkormányzatának mitigációs célkitűzései a következők:

- Az energiafelhasználásra visszavezethető kibocsátások csökkentésére való törekvés 2030-ig 16%-kal a 2018-as szinthez képest.
- Az ipari szektorból származó üvegházgáz-kibocsátás csökkentésére való törekvés 2030-ig 15%-kal a 2018-as szinthez képest.
- A közlekedésből, szállításból származó üvegházgáz-kibocsátás csökkentésére való törekvés 2030-ig 15%-kal a 2018-as szinthez képest.
- A mezőgazdaságból származó üvegházgáz-kibocsátások csökkentésére való törekvés 2030-ig 15%-kal a 2018-as szinthez képest.
- A hulladékgazdálkodásból származó üvegházgáz-kibocsátások csökkentésére való törekvés 2030-ig 15%-kal a 2018-as szinthez képest.
- Erdő- és zöldterületek védelme és a 2018-as szint megtartása 2030-ig, ha lehetséges, növelése 15%-kal.

Az átfogó adaptációs cél elérése érdekében konkrét célkitűzések lettek meghatározva a 2030-ig tartó időszakra, melyek a következők:

- A környezeti elemeket és a lakosságot érintő negatív hatások csökkentése, a kockázatok mérséklése klímatudatos településtervezés, továbbá a szociális és egészségügyi intézményrendszer célirányos fejlesztése, megerősítése által.
- A művi környezetet érintő negatív hatások csökkentése, a kockázatok mérséklése klímatudatos tervezés, valamint célzott felújítások és karbantartások által.
- Az extrém időjárási események gazdaságra gyakorolt negatív hatásainak, valamint humánegészségügyi kockázatainak csökkentése, illetve a káresemények mérséklése a klímatudatos tervezés, építés és üzemeltetés támogatása, valamint a célzott településfejlesztés és közterületi eszközpark biztosítása révén.
- A város közigazgatási területén található zöldfelületek és természetközeli területek állapotának fenntartása, tudatos és természetalapú fejlesztése.

Az átfogó és specifikus célokon túlmenően a következő egyedi célok is segítik az adaptációs jövőkép elérését:

- Éghajlatváltozás által veszélyeztetetett helyi természeti értékek megőrzése. Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi természeti értékek 2018-ra jellemző állapota ne romoljon, illetve lehetőség szerint javuljon 2030-ig.
- Éghajlatváltozás által veszélyeztetetett helyi művi értékek megőrzése. Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi művi értékek 2018-ra jellemző állapota, illetve állaga ne romoljon, illetve lehetőség szerint javuljon 2030-ig.

A stratégiában kijelölt intézkedések:

M1: Önkormányzati intézmények (szociális, bérlakások és egyéb önkormányzati tulajdonban lévő épületek) energetikai korszerűsítése

M2: Lakóépületek energetikai korszerűsítésének ösztönzése

M3 Biogáz alapú energiaelőállítás fejlesztése, biogázüzem

M4: Közvilágítási rendszerek komplex korszerűsítése

M5: Energiahatékonysági intézkedések, energetikai rekonstrukciók támogatása az önkormányzati tulajdonú gazdasági szervezeteknél

M6: Kerékpárút hálózat fejlesztése a fenntartható települési közlekedésfejlesztés és aktív turizmus érdekében

M7: Vasúti közlekedés klímatudatos fejlesztése (pl.: elővárosi vasút, gyorsvasút létesítése, vasúti pálya lesüllyesztése)

M8: Elektromos járművek töltőállomás-hálózatának fejlesztése

M9: Közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalának tudatos fejlesztése, igényekhez igazítása

M10: Közösségi közlekedés gépjárműpark állapotának javítása, zéró emissziós járművek alkalmazása

M11: Kibocsátások mérséklését eredményező művelési eljárások, precíziós és körforgásos gazdálkodás alkalmazásának ösztönzése

M12: A hulladékok ártalmatlanításhoz kapcsolódó kibocsátások csökkentése

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

M14: Várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése

A1: Allergén növények terjedésének monitorozása és visszaszorítása

A2: Klímaadaptációs szempontok érvényesítése a településtervezés során

A3: Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelésének, felújításának ösztönzése, erre vonatkozó szabályozás kidolgozása

A4: A villámárvíz eseményekre való sikeres felkészülés és a vízmennyiség hasznosítása, a villámárvizeket kezelni tudó infrastruktúra kiépítése

A5: Víztakarékos technológiák meghonosítása a közintézményekben, azok széles körű megismertetése

A6: Komplex csapadékvíz-gazdálkodási koncepció megvalósítása, csapadékvíz területen tartása

A7: Helyi védett értékek és infrastruktúra sérülékenységének felmérése

A8: Klímatudatos tervezés alkalmazása az építészeti tervezés és a településtervezés során

A9: Közüzemi fejlesztési igények és tervek tudatos, klímaszempontú összehangolása

A10: Közlekedési infrastruktúra „klímaérzékenységének" felmérése és csökkentése forgalomszervezési, forgalomtechnikai eszközök tudatos alkalmazása révén

A11: Zöldfelületek, zöldterületek felmérése, monitoringja

A12: Éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi természeti értékek feltárása, veszélyeztetettségi térkép elkészítése

A13: A védett természeti értékek és területek állapotának javítása

A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

A15: Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv (SECAP) kidolgozása

A stratégia felülvizsgálata jelenleg társadalmasítás alatt áll.

Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája szoros és közvetlen kapcsolatban áll a győri ZIFFA célrendszerével, mivel a dokumentum átfogó célja a város klímaváltozással szembeni ellenállóképességének növelése, az üvegházhatású gázkibocsátások csökkentése, valamint a természetalapú és klímatudatos településfejlesztési megoldások alkalmazása. A stratégia kiemelten foglalkozik a zöldfelületek és zöldhálózatok fenntartásával és tudatos bővítésével, a klímaadaptációs szempontok településtervezésbe történő integrálásával, valamint a csapadékvíz-gazdálkodás és vízvisszatartás fejlesztésével.

A dokumentum a ZIFFA szempontjából különösen releváns intézkedéseket határoz meg a városi zöldterületek, fasorok és ökológiai folyosók védelme, monitoringja és fejlesztése területén. Kiemelten kapcsolódik a ZIFFA céljaihoz a városi zöldhálózatok tudatos bővítése, a klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő erdőkezelés, a természetközeli területek állapotának fenntartása, valamint az éghajlatváltozás által veszélyeztetett természeti értékek feltárása és védelme. Emellett hangsúlyosan jelenik meg a komplex csapadékvíz-gazdálkodási koncepció megvalósítása, a csapadékvíz helyben tartása, valamint a villámárvizek kezelésére alkalmas infrastruktúra kialakítása is.

4.1.4.3 Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023 (SECAP)

Győr Megyei Jogú Város, mint Magyarország egyik meghatározó városa és hazánk egyik legfejlettebb régiójának vezető ereje felismerte, hogy jövőképes várost csak a fenntarthatóságra figyelve lehet építeni. Ennek érdekében Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata stratégiai szintre emelte a fenntarthatóság kérdését, mely leképeződik olyan városi stratégiai dokumentumokban is, mint például Győr MJV Klímastratégiája vagy a 2023-ban frissített Települési Környezetvédelmi Programja. Ezen stratégiai dokumentumok sorába illeszkedik jelen Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv (Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP) is, mely meghatározza város hosszú távú energetikai és klímavédelmi vízióját és misszióját, valamint lefekteti mindazokat a témákat, melyek jövőbeli konzekvens megvalósítása hozzájárul egy energiahatékony és klímareziliens megyeszékhely építéséhez.

A SECAP legfontosabb céljai között az üvegházgáz kibocsátás-csökkentés, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás, valamint a lakosság számára biztonságos, fenntartható és megfizethető energia biztosítása szerepel. Az Akcióterv elemzi az energiafogyasztást és a különböző szektorokhoz kapcsolódó üvegházhatású gáz kibocsátást, továbbá felméri a város jelenlegi energetikai helyzetét, az energiafogyasztási struktúrát, valamint a település természeti és infrastrukturális jellegzetességeit és lehetőségeit. Mindezen információkra alapozva meghatározza Győr

fenntartható energiagazdálkodására és klímahatékony működésére vonatkozó célkitűzéseket, és javaslatot tesz ezen célok eléréséhez szükséges lehetséges intézkedésekre is.

Átfogó és specifikus célok

- Üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése és a nyelőkapacitás növelése (Mitigáció)
    - Az energiafelhasználásra visszavezethető kibocsátások csökkentésére való törekvés.
    - Az ipari szektorból származó üvegházgázkibocsátás csökkentésére való törekvés.
    - A közlekedésből, szállításból származó üvegházgáz-kibocsátás csökkentésére való törekvés.
    - A mezőgazdaságból származó üvegházgáz-kibocsátások csökkentésére való törekvés.
    - A hulladékgazdálkodásból származó üvegházgáz-kibocsátások csökkentésére való törekvés.
    - Erdő- és zöldterületek védelme és növelése.
- A klímaváltozáshoz való eredményes alkalmazkodás, a klíma- és energiakitettség csökkentése (Adaptáció)
    - A környezeti elemeket és a lakosságot érintő negatív hatások csökkentése, a kockázatok mérséklése klímatudatos településtervezés, továbbá a szociális és egészségügyi intézményrendszer célirányos fejlesztése, megerősítése által.
    - A művi környezetet érintő negatív hatások csökkentése, a kockázatok mérséklése klímatudatos tervezés, valamint célzott felújítások és karbantartások által.
    - Az extrém időjárási események gazdaságra gyakorolt negatív hatásainak, valamint humánegészségügyi kockázatainak csökkentése, illetve a káresemények mérséklése a klímatudatos tervezés, építés és üzemeltetés támogatása, valamint a célzott településfejlesztés és közterületi eszközpark biztosítása révén.
    - A megújuló energiák minél szélesebb körű hasznosítása az energiakitettség csökkentése érdekében.
    - A város közigazgatási területén található zöldfelületek és természetközeli területek állapotának fenntartása, tudatos és természetalapú fejlesztése.
- Klíma- és energia tudatosság fokozása (Szemléletformálás)
    - A város lakói, a Győrben működő intézmények és vállalatok (továbbiakban együttesen: érintett felek) rendelkezzenek kellő ismerettel és megfelelő szemlélettel a klímaváltozás okairól és hatásairól, a kiváltó okok csökkentési lehetőségeiről, valamint az energiafogyasztással kapcsolatos szakmai, fenntarthatósági kérdésekről.

Intézkedések:

Épületek, létesítmények (szolgáltató, ipari szektor épületei, lakó- és középületek is)

- Energiahatékonysági fejlesztések végrehajtása az önkormányzati épületállomány esetében

- Szabályozhatóság megteremtése az energiafelhasználó berendezések esetében
- Mérési rendszer kiépítése az energiafogyasztás pontos megismerése és nyomon követése érdekében bruttó

Energiatermelés rendszere (megújulók alkalmazása, távhőrendszer, biomassza és biogáz, geotermia stb.)

- Komplex, megújuló energiahasznosításra vonatkozó stratégia és felülvizsgálat elkészítése Győrre
- Energiaközösség létrehozása Győr városban, Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata aggregátori szerepének megerősítése energetikai együttműködések, energiaközösségek létrehozásának előmozdításában
- Biogáz erőmű létrehozása

Üzemeltetés

- Hatékony üzemeltetés megteremtése a fogyasztási kultúra aktív befolyásolása által
- Beruházást nem igénylő mérési rendszer bevezetése
- Megfelelő létesítménygazdálkodás megteremtése, tudatos energiamenedzsment kiépítése a városi közintézmények és cégek esetében

Közlekedés, közvilágítás

- Közvilágítás fejlesztése okos közvilágítási rendszer kiépítése révén
- Elővárosi közlekedésfejlesztés + P+R parkolók kiépítése
- Kerékpáros létesítményfejlesztés, hálózat fejlesztés, úthálózattal való összehangolás

Hulladékgazdálkodás

- Kerti és fás szárú hulladékstratégiai koncepció/program kidolgozása
- Energia előállítására alkalmas hulladékhasznosító mű kialakítási lehetőségeinek feltárása
- Házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés bevezetése

Ipari szektor szereplői

- Applikáció fejlesztése a munkába járás megkönnyítésére
- Energiaközösség rendszerének kialakítása a Győri Ipari Park esetében
- TAO adókedvezmény igénybevételének ösztönző programja

Döntéshozatal és beszerzések

- HR-kapacitás fejlesztés – városi főenergetikus alkalmazása
- Energetikai és klímavédelmi monitoring rendszer építése és üzemeltetése
- Energiaklaszter létrehozása az energiahatékonysági információk és jó gyakorlatok megosztása érdekében

Innovatív megoldások (energiaközösségek, H2-gazdaság)

- H2-gazdaság kiépítésének támogatására szolgáló koncepció kidolgozása

- Energiatárolási lehetőség lehetőségek megvizsgálása, kiépítése
- Okos parkolási rendszer kialakítása

Szemléletformálás és együttműködések (mitigációs és adaptációs)

- Lakosság ösztönzése a zöld energiák alkalmazása/zöldítés terén
- Szemléletformálással foglalkozó szervezetek, illetve munkatársainak képzése/fejlesztése
- Helyi médiafelületek stratégia mentén összeállított terv szerinti, tudatos, koncepcionális használata energetikai és klímavédelmi üzenetek átadására
- Lakossági tájékoztatási rendszer kidolgozása és működtetése
- Szenzibilizáció és szemléletformáló lokális program kidolgozása a győri közoktatási intézmények számára

Klímaadaptációs intézkedések (szervezeti, műszaki, szociális)

- Meglévő erdőterületek megfelelő, szakszerű kezelése
- Részletes zöld stratégia készítése a városra
- Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés
- Zöldfelületek (beleértve a fakataszter) kataszter létrehozása és folyamatos karbantartása
- Nyílt gyepterületek kerülése

Győr Megyei Jogú Város Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve (SECAP) kiemelt jelentőségű kapcsolódási pontot jelent a győri ZIFFA számára, mivel a dokumentum integrált módon kezeli a klímavédelmet, az energiahatékonyságot, az alkalmazkodást és a fenntartható városüzemeltetést. Az akcióterv célja az üvegházhatású gázkibocsátás csökkentése, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás elősegítése, valamint egy energiahatékony és klímareziliens városi működés megalapozása. A dokumentum hangsúlyosan foglalkozik a zöldfelületek és természetközeli területek védelmével és fejlesztésével, a klímaadaptív várostervezéssel, valamint a környezeti monitoring és adatvezérelt döntéshozatal fejlesztésével.

A SECAP a ZIFFA szempontjából különösen releváns intézkedéseket fogalmaz meg a részletes zöldstratégia készítése, a zöldfelületi és fakataszter létrehozása, a meglévő erdőterületek szakszerű kezelése, valamint a tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés területén. Emellett hangsúlyosan jelenik meg a csapadékvíz-gazdálkodás, a természetalapú megoldások alkalmazása, valamint a nyílt gyepterületek kerülése is.

4.1.4.4 Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027 (FVS)

A 2021-27-es költségvetési ciklus fenntartható városfejlesztési forrásai felhasználásának Európai Unió által meghatározott alapfeltétele integrált területi, városi stratégiák készítése. Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata ezen elvárásnak megfelelően készítette el 2021-2027 évekre szóló Fenntartható Városfejlesztési Stratégiáját.

A stratégiai dokumentum teljes tervezéssel készült: nem korlátozódik csupán a TOP Plusz forrásainak a felhasználására, hanem felöleli az elkövetkező években tervezett városfejlesztési

elképzelések teljes körét, ezáltal elősegítve a fenntarthatóság, különösképpen a pénzügyi fenntarthatóság és forráskombináció megvalósítását, továbbá egy reziliens, zöld és digitális átmenetet szolgáló, várostérségben gondolkozó városfejlesztési gyakorlat kialakítását. A Fenntartható Városfejlesztési Stratégia megalapozza Győr város további, jövőben elkészítendő stratégiai dokumentumait.

Győr város reziliens, rugalmas alkalmazkodóképessége az elkövetkező évtizedben kiemelt fontosságú lesz. A stratégiai tervezési megközelítés, a helyzetértékelés, a stratégiai célrendszer meghatározása és a cselekvési terv kidolgozása ennek megfelelően az alábbi dimenziók szerint történt:

(1) reziliens, alkalmazkodóképes város,

(2) helyi gazdaságfejlesztési célok, befektetés ösztönzés, innováció,

(3) zöld átállásra való felkészülés a klímasemlegesség irányába történő elmozdulás érdekében,

(4) digitális átállás megvalósítása a városi társadalom bevonásával,

(5) társadalmi befogadás és közösségfejlesztés – népességmegtartás,

(6) kiszolgáló város: épített és művi környezet, fenntartható területhasználat.

A stratégia öt átfogó célja és az ezekre építkező tizenhárom részcél, valamint a hat horizontális célkitűzés főként Győr erősségeire épít, míg néhány további cél globális kényszerekre is reagál. A célokat átfogja a napjainkra kiemelkedő fontosságúvá vált digitalizáció és fenntartható fejlődés, így azok mind az öt átfogó célban szerepelnek. Emellett megjelent a stratégiai célrendszerben a reziliencia, amely három tényező (abszorpciós képesség, transzformációs képesség és adaptációs képesség) mentén mutatja be az illeszkedést.

A stratégia célrendszere:

Stratégiai célok	**S1. Társadalom**	**S2. Gazdaság**	**S3. Épített környezet**	**S4. Városfenntartás, üzemeltetés és közlekedés**	**S5. Természeti környezet és városi élhetőség**
Részcélok	*Egészséges társadalom*	*Diverzifikált gazdaság*	*Igényes településkép védelme és város-rehabilitáció folytatása*	*Közlekedésfejlesztés*	*Környezet védelme, zöldfelületek fejlesztése*
Tematikus célok	Egészségügyi és szociális szolgáltatások bővítése, hatékonyság javítása	K+F+I tevékenységek ösztönzése	Egészséges lakókörülmények biztosítása	Városi úthálózat fejlesztés	Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme
	Egészség-tudatosság, fejlesztés, prevenció, szemléletformálás	Logisztikai iparágak fejlesztése	Közbiztonság javítása	Kerékpáros- és gyalogos közlekedés infrastrukturális fejlesztése	Új közösségi és rekreációs zöldfelületek létrehozása
	Élethosszig tartó sportolás lehetőségeinek fejlesztése	Idegenforgalom fejlesztése	Tömbrehabilitáció, tömbfeltárások folytatása	Közösségi közlekedés fejlesztése	Területtel és a termőfölddel való takarékos gazdálkodás érvényesítése
	Szabadidő-eltöltés lehetőségeinek szélesítése	Differenciált kereskedelmi ellátás erősítése	Műemléki területek megóvása, értékőrző megújítása	Kikötők fejlesztése, hajózási lehetőségek fejlesztése	Minimális környezetszennyezéssel járó, nagy ellátási biztonságot nyújtó megoldások előnyben részesítése az energiatermelésben

	Időskorúak védelmének fejlesztése	Duális gazdaság elősegítése	Városi közterületek megújítása, korszerűsítése	Intermodális közlekedési csomópontok kialakítása és fejlesztése	Körforgásos gazdaság ösztönzése
	Digitalizáció fejlesztése az egészségügyben	Kreatív és tudásigényes iparágak megjelenésének ösztönzése	Barnamezős területek revitalizációja	Kötöttpályás közlekedés és elővárosi vasúti közlekedés fejlesztése	
				Parkolási problémák enyhítése	
				Energiahatékonyság ösztönzése a városi közlekedésben	
Részcélok	*Kultúra szerepének növelése a társadalomban*	*Gazdaságfejlesztés támogatása*	*Fenntartható és energiahatékony épített környezet megteremtése*	*Hatékony közműellátás és városüzemeltetés*	*Kék infrastruktúra fejlesztés*
Tematikus célok	Oktatás színvonalának emelése	Munkaerőpiacra való eljutás elősegítése, munkaerő mobilitás ösztönzése	Meglévő épületállomány energiatakarékos rekonstrukciójának folytatása	Szennyvízelhelyezés és kezelés, csapadékvíz elvezetés fejlesztése, hálózat-rehabilitáció	Hullámterek zöldfelületi rendszerbe kapcsolása, vízparti sétányok összefüggő közhasználatú rendszerének folytatása
	A város kulturális központ szerepének erősítése	Nemzetközi kapcsolatok erősítésének ösztönzése	Alacsony energiafogyasztású és passzív házak építésének támogatása, támogatási rendszer kiépítése	Árvízvédelem, vízrendezés	Mederrendezések folytatása
	A lakosság térségi kötődésének erősítése (helytörténet, helyi kultúra, hagyományok)	Munkáltatói igényeken alapuló képzési és foglalkoztatási programok ösztönzése	Panelprogram folytatása	Hulladék-gazdálkodás, hulladék-hasznosítás továbbfejlesztése	Vízparti területek revitalizációjának folytatása
	Hozzájárulás erősítése a civil szervezetek működési feltételeinek biztosításához	Vállalkozásfejlesztés	Fenntartható városi energiastratégia készítése	Intelligens energia-elosztó hálózat kiépítésének folytatása	Hatékony csapadékvíz gazdálkodás fejlesztése
	Hozzájárulás erősítése az egyházak működési feltételeinek biztosításához	Start-up és spin-off cégek létrehozásának elősegítése	Energiatakarékos fejlesztési programok támogatásának folytatása	Informatika szolgáltatások fejlesztése	Vízpartok elérhetőségének, hozzáférhetőségének javítása
				Városi szolgáltatások intelligens rendszerbe szervezésének továbbfejlesztése	
Részcélok	*Helyi közösségfejlesztés*	*Korszerű, hatékony ipar*	*Policentrikus város*		
Tematikus célok	Meglévő munkahelyek megtartása, új munkahelyek teremtése, munkaerő biztosítása	Győr központú technológiai régió létrehozása - Győri Járműipari Életpálya Modell	Várostérségi települések együttműködésének elősegítése		
	Befogadó társadalom fenntartása, ösztönzése		Szolgáltatáshiányos területek javítása		

			Kompakt város elvének érvényesítése		
			Kaputérségek fejlesztése		
Horizontális célok	**H1.** Energiahatékonyság, klímavédelem; **H2.** Fenntartható fejlődés; **H3**. Reziliencia; **H4.** A digitális (okos) technológiák elterjedésének elősegítése; **H5.** Esélyegyenlőség; **H6**. Társadalmi-területi kohézió erősítése				

A stratégia felülvizsgálata jelenleg folyamatban van, melynek keretében külön Zöld átállás menetrend is készül.

Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája (FVS) 2021–2027 kiemelt jelentőségű kapcsolódási pontot jelent a győri Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv számára, mivel átfogó módon határozza meg a város hosszú távú fejlesztési irányait a fenntarthatóság, a reziliencia, a zöld átállás és az élhető városi környezet megteremtése érdekében. A stratégia a ZIFFA szempontjából különösen releváns célkitűzéseket fogalmaz meg az alábbi területeken:

S1. Társadalom / Szabadidő-eltöltés lehetőségeinek szélesítése

S3. Épített környezet / Városi közterületek megújítása, korszerűsítése

S3. Épített környezet / Barnamezős területek revitalizációja

S4. Városfenntartás, üzemeltetés és közlekedés / Kerékpáros- és gyalogos közlekedés infrastrukturális fejlesztése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Új közösségi és rekreációs zöldfelületek létrehozása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Területtel és a termőfölddel való takarékos gazdálkodás érvényesítése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Körforgásos gazdaság ösztönzése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hullámterek zöldfelületi rendszerbe kapcsolása, vízparti sétányok összefüggő közhasználatú rendszerének folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Mederrendezések folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízparti területek revitalizációjának folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hatékony csapadékvíz-gazdálkodás fejlesztése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízpartok elérhetőségének, hozzáférhetőségének javítása

H2. Fenntartható fejlődés (horizontális cél)

4.1.4.5 Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata TOP Plusz Városfejlesztési Programterve 2021–2027 (TVP)

A dokumentum a Fenntartható Városfejlesztési Stratégiában kijelölt célok megvalósítását szolgáló projekteket prioritási tengelyek szerint rendszerezi, megkülönböztetve a TOP Plusz pénzügyi keretén belül megvalósítani tervezett, valamint az azt meghaladó, tartalék projektjavaslatokat.

A TVP a ZIFFA szempontjából különösen releváns projekteket fogalmaz meg az alábbiak szerint:

Prioritás 1.

- Bisinger sétány zöldfelületeinek megújítása
- Győrszentiván Körtér felújítása
- Natura 2000 területek fejlesztései
- Innovatív csapadékvíz szikkasztó, tározó rendszerek beépítése Marcalváros és Belváros-Gyárváros területén
- Zichy-palota tetőszerkezetének korszerűsítése (II.b.) és Barokk kert kialakítása (II. a.)
- Péterfy Sándor iskola mögötti zöld-terület hasznosítása
- Pinnyédi kiserdő szabadidő parkká alakítása

Prioritás 6. ERFA+

- Virágpiac felújítása
- Aktív vízi és ökoturisztikai fejlesztések Győrben

A stratégia felülvizsgálata jelenleg folyamatban van. A dokumentumban kiemelt projekteken túl a TOP Plusz infrastrukturális fejlesztési projektek jelentős részének is része a zöldfelületek fenntartása, fejlesztése és megóvása, beleértve a fejlesztések következtében kieső zöldfelületek visszapótlását is.

4.1.4.6 Győr településrendezési eszközei

Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának Közgyűlése a helyi önkormányzatokról szóló 1990. évi LXV. törvény 16. §-ának (1) bekezdésében, valamint az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 7. § -a (3) bekezdésének c) pontjában biztosított jogkörében jóváhagyta a Győri Építési Szabályzatot (a továbbiakban: GYÉSZ) és Győr Szabályozási Tervét (továbbiakban SZT).

A Győri Építési Szabályzat (GYÉSZ) több ponton közvetlenül kapcsolódik a ZIFFA célrendszeréhez, mivel meghatározza a városi zöldfelületek, beépítések és infrastruktúrák kialakításának kereteit. A szabályzat kiemelten foglalkozik a zöldfelületi arányokkal, a beépítési intenzitással és az egyes fejlesztési területek környezeti feltételeivel. A GYÉSZ kapcsolódik továbbá a ZIFFA vízgazdálkodási és klímaadaptációs céljaihoz is. A kapcsolódó önkormányzati és stratégiai dokumentumok hangsúlyozzák a csapadékvíz-gazdálkodás, a vízvisszatartás és a biodiverzitás-alapú zöldfelület-fejlesztések szükségességét.

Összességében megállapítható, hogy a GYÉSZ a ZIFFA egyik legfontosabb szabályozási hátterét adja. A ZIFFA jelenlegi javaslatainak kidolgozása során kiemelt figyelmet fordítottunk Győr Megyei Jogú Város hatályos településrendezési eszközeire, különösen a helyi építési szabályzatban (HÉSZ), a szabályozási tervben és a szerkezeti tervben foglalt előírásokra és területfelhasználási keretekre. Az egyes területi beavatkozások meghatározásakor minden esetben vizsgáltuk, hogy az adott fejlesztési javaslat összhangban áll-e a rendezési eszközök által kijelölt területfelhasználással, övezeti besorolással, illetve a beépítési és zöldfelületi előírásokkal. A ZIFFA-ban szereplő területi akciók leírásaiban erre külön is felhívjuk a figyelmet, bemutatva, hogy az adott javaslat milyen módon kapcsolódik a településrendezési keretekhez.

A ZIFFA nem területi jellegű akcióinak kidolgozása során szintén kiemelten figyelembe vettük a HÉSZ és a kapcsolódó településrendezési előírások rendszerét. Az intézkedések egy része közvetlenül a szabályozási környezet fejlesztésére, pontosítására vagy továbbfejlesztésére tesz javaslatot annak érdekében, hogy a városi zöldinfrastruktúra-fejlesztési és klímaadaptációs célok hatékonyabban érvényesíthetők legyenek. Egyes esetekben a ZIFFA konkrét HÉSZ-módosítási vagy szabályozási felülvizsgálati irányokat is megfogalmaz. Ezek a javaslatok hosszabb távon hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a településrendezési eszközök még erőteljesebben támogassák Győr klímaadaptációs, ökológiai és tájhasználati célkitűzéseit.

4.2 Helyi társadalom bevonása

A ZIFFA készítése során nagy szerepet kapott a társadalmasítás és az érintettek bevonása, annak érdekében, hogy a stratégia céljai és fejlesztési javaslatai a helyi igényekre, tapasztalatokra és szakmai szempontokra is megfelelően reflektáljanak. Ennek keretében a helyi civil szervezeteknek workshop került megrendezésre, amely lehetőséget biztosított a helyi civil szervezetek és egyéb érintettek véleményének, javaslatainak megismerésére. Emellett több alkalommal történt egyeztetés az önkormányzat szakmai szervezeti egységeivel, amelyek során a városi fejlesztési elképzelések, meglévő tapasztalatok és tervezett beavatkozások kerültek áttekintésre. A tervezési folyamat részeként továbbá megtörtént a kapcsolatfelvétel és szakmai egyeztetés az érintett hatóságokkal és szakmai szervezetekkel, ezáltal a ZIFFA megalapozása során a helyi társadalmi, önkormányzati és szakhatósági szempontok egyaránt megjelenhettek.

A ZIFFA keretében készített online lakossági felmérést összesen 982 fő töltötte ki (részletes értékelését lásd a Mellékletek között). A kérdőív eredményei alapján a győri lakosság körében egyértelműen megjelenik a zöldinfrastruktúra fejlesztésének igénye és társadalmi támogatottsága. A válaszok ugyanakkor arra is rámutatnak, hogy a fejlesztéseknek nem kizárólag új zöldfelületek létrehozására, hanem a meglévő zöldfelületek minőségi fejlesztésére, fenntartására is ki kell terjedniük.

4.2.1 A zöldfelületek állapota és használata

Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata a TOP_Plusz_1.3.1-21-GM1-2022-00003 azonosítószámú projekt keretében az FVS felülvizsgálatával és a kapcsolódó dokumentumokkal párhuzamosan készíti jelen ZIFFA-t. A tervezés részeként összevont, több témakört – köztük a ZIFFA tématerületeit érintő – online kérdőíves felmérés végzésére került sor 2026. május-július között. A kérdőívet 982

fő töltötte ki (Győr lakónépességének 0,76%-a). A kérdőíves felmérés módszertana alapján nem reprezentatív.

Győr zöldfelületeinek általános állapotát a lakosság összességében **közepesnek ítéli**. Az 977 érvényes válasz alapján a válaszadók 53,1%-a közepesre értékelte a zöldfelületek állapotát, 33,8%-uk pedig jónak vagy nagyon jónak ítélte azt. A negatív értékelések aránya 13% volt, az átlagos értékelés pedig 3,20 az ötfokozatú skálán. Mindez arra utal, hogy Győr zöldfelületi rendszere alapvetően kedvező adottságokkal rendelkezik, ugyanakkor a lakosság jelentős része további minőségi fejlesztési lehetőségeket lát.

A zöldfelületek fejlesztésének jelentőségét növeli, hogy a közparkok a lakosság mindennapi életének rendszeresen használt terei. A válaszadók 42%-a legalább heti rendszerességgel látogat közparkot, és mindössze 3,9%-uk nyilatkozott úgy, hogy egyáltalán nem használja ezeket. A közparkok elsődleges funkciója a séta és pihenés, amelyet a válaszadók 73,5%-a jelölt meg, ugyanakkor jelentős a gyermekekkel való időtöltés, a közösségi programok, a sport és a kutyasétáltatás szerepe is. A közparkok így egyszerre töltenek be rekreációs, közösségi, és ökológiai szerepet.

A közparkok és játszóterek állapotának, felszereltségének és árnyékoltságának megítélése ugyanakkor valamivel kedvezőtlenebb az általános zöldfelületi állapotnál: az átlagos értékelés 3,03 volt, és a válaszadók 60,4%-a csak részben volt elégedett. Ez azt mutatja, hogy a rendszeresen használt zöldterületeken különösen fontos a meglévő adottságok minőségi javítása.

A lakossági válaszok alapján a zöldfelületekhez kapcsolódó problémák több, egymással szorosan összefüggő területet érintenek. A szöveges válaszokban leggyakrabban a **padok, mosdók és ivókutak hiánya (124 említés)**, a **csapadékvíz, elöntés és vízelvezetés problémái (90 említés)**, valamint a **folyó- és vízpartok állapota (90 említés)** jelent meg. Ezt követte az **elhanyagoltság és karbantartási hiány (72 említés)**, illetve a **kevés fa, árnyék vagy zöldfelület (72 említés)** és a **játszóterek állapota és felszereltsége (69 említés)**.

A nyári hőhullámok és nagyobb esőzések kapcsán még hangsúlyosabban jelenik meg a klímaadaptáció szükségessége. A válaszadók 71,5%-a a kevés árnyékos közterületet, 64,1%-a a belváros túlzott felmelegedését, 49,2%-a pedig a gyorsan kiszáradó zöldfelületeket jelölte meg problémaként. A vízmegállást és elöntéseket 36,5% tapasztalta.

A Marcal, a Mosoni-Duna, a Rába és a Rábca menti zöldfelületek állapotát és használhatóságát a lakosság kedvezőtlenebbül ítéli meg, mint a zöldfelületek általános állapotát. Az átlagos értékelés 2,97 volt, a válaszadók közel fele csak részben elégedett, mintegy 24%-uk pedig inkább vagy egyáltalán nem elégedett.

Ezzel párhuzamosan a folyópartok a fejlesztési igények között is hangsúlyosan jelennek meg: a válaszadók 14,1%-a jelölte meg a folyópartokat és vízparti területeket olyan területként, ahol nagyobb szükség lenne zöldinfrastruktúra-fejlesztésre. A szöveges válaszokban is visszatérően megjelenik a vízpartok jobb kihasználásának igénye, elsősorban rekreációs, sport-, közösségi, gyalogos és kerékpáros funkciók erősítésével.

A folyópartok ezért **a győri zöldinfrastruktúra-rendszer kiemelt potenciális fejlesztési területeiként** értékelhetők. Az eredmények alapján összességében a **fásítás és árnyékolás, a zöld-kékinfrastruktúra fejlesztése, valamint a csapadékvíz helyben tartása** a zöldinfrastruktúra-fejlesztés meghatározó irányai lehetnek.

4.2.2 A fejlesztési igények

A kérdőív egyik eredménye, hogy a lakosság elsősorban a **sűrűbben beépített, intenzíven használt városi területeken** érzékeli a zöldinfrastruktúra hiányát. A fejlesztési célterületek között első helyen a **belvárosi területek** állnak 33,6%-kal, ezt követi a **lakótelepek és a belvároson kívüli városrészek környezete** 31,7%-kal. A két kategória együtt a válaszadók közel kétharmadát, 65,3%-át érinti. Ezt követik a folyópartok és vízparti területek 14,1%-kal, illetve a városrészi közparkok 12,7%-kal.

A szöveges válaszok tovább pontosítják ezt a területi képet. A belvárost 108 válaszadó emelte ki, míg a lakótelepi és egyéb városrészek közül különösen **Marcalváros (36 említés), Szabadhegy (35 említés), Győrszentiván (32 említés) és Adyváros (29 említés)** jelent meg hangsúlyosan. Emellett Bácsa, Újváros, Nádorváros és Ménfőcsanak is több alkalommal szerepelt.

A belváros esetében elsősorban a több zöldfelület, a fásítás és árnyékolás, a pihenőhelyek, a burkolt felületek zöldítése, valamint a folyópartok és rekreációs területek jobb kihasználása iránti igény jelenik meg. A lakótelepi városrészeknél a zöldfelületek, parkolók és egyéb beépített felületek közötti területhasználati konfliktus, a fahiány, az árnyékolás hiánya és egyes területek elhanyagoltsága kerül előtérbe.

A kérdőív egyik eredménye a természetközeli vízmegtartó és zöldinfrastruktúrás megoldások társadalmi támogatottsága. A válaszadók **86,3%-a teljes mértékben vagy inkább támogatja**, hogy a jövőbeni fejlesztésekben nagyobb szerepet kapjanak többek között az esőkertek, zöldtetők, vízmegtartó zöldfelületek és egyéb természetközeli megoldások. Az átlagos értékelés 4,45 volt az ötfokozatú skálán.

A kérdőív alapján a lakosság által támogatott fejlesztési irány **nem kizárólag a hagyományos műszaki infrastruktúra fejlesztése**, hanem a természetes vízmegtartó képesség erősítése, a zöldfelületek klímaszabályozó szerepének növelése és a zöldinfrastruktúra egyéb városi rendszerekbe történő integrálása.

A kérdőív eredményei alapján a győri zöldinfrastruktúra fejlesztésében az alábbi, egymással összefüggő irányok tekinthetők kiemelt jelentőségűnek:

1. Zöldítés és árnyékolás erősítése

A kevés árnyékos közterület és a túlzott városi hőterhelés miatt kiemelt szerepet kap a fásítás, a meglévő faállomány megőrzése, az árnyékos pihenő- és közösségi terek kialakítása, valamint a burkolt felületek zöldítése. A szöveges válaszokban a parkok és zöldterületek fejlesztése 208, a fásítás és árnyékolás pedig további 96 említéshez kapcsolódott.

2. A meglévő zöldfelületek minőségi fejlesztése és fenntartása

A lakossági igények alapján nem kizárólag új zöldfelületek kialakítására van szükség. Legalább ilyen fontos a meglévő parkok, játszóterek és egyéb zöldterületek állapotának javítása, és használhatóságának növelése.

3. Közparkok komplex, többfunkciós fejlesztése

A közparkok fejlesztése során a lakosság igényei alapján az árnyékolás, a pihenés, a gyermekbarát kialakítás, a sport és aktív rekreáció, a közösségi funkciók, a megfelelő utcabútorok, az ivóvíz és a

kutyás használat együttes figyelembevétele indokolt. A cél olyan közterületek kialakítása, amelyek egyszerre szolgálják a rekreációs, közösségi, ökológiai és klímaadaptációs funkciókat.

4. Vízpartok és folyópartok aktiválása

A folyópartok kedvezőtlenebb megítélése és jelentős rekreációs potenciálja alapján indokolt a vízparti területek komplex fejlesztése. A kérdőívben 102 említés kapcsolódott a folyópartok és vízpartok fejlesztéséhez. A fejlesztések során a rekreáció, a sport, a gyalogos és kerékpáros kapcsolatok, a közösségi használat és az ökológiai funkciók együttes erősítése lehet cél.

5. Aktív mobilitási kapcsolatok erősítése

A zöldfelületek fejlesztése szorosan összekapcsolódik a gyalogos és kerékpáros közlekedéssel. A kérdőív szöveges válaszaiban 144 említés kapcsolódott a gyalogos és kerékpáros kapcsolatokhoz. Ez a zöldinfrastruktúra-hálózat folytonosságának, a zöld útvonalak kialakításának és a zöldfelületek közötti kapcsolatok erősítésének fontosságára hívja fel a figyelmet.

6. Természetközeli vízgazdálkodás és klímaadaptáció

A csapadékvíz helyben tartása, az esőkertek, a vízmegtartó zöldfelületek és egyéb természetalapú megoldások alkalmazása a lakosság körében erős támogatottságot élvez. A fejlesztések során ezért indokolt a csapadékvíz-gazdálkodás és a zöldinfrastruktúra integrált kezelése, különösen a sűrűn beépített, hőterhelésnek kitett városi területeken.

Összességében a lakossági kérdőív eredményei alapján Győr zöldinfrastruktúrájának fejlesztése erős társadalmi támogatottsággal rendelkezik, miközben a lakosság a meglévő rendszerben több olyan hiányosságot is érzékel, amelyek a város élhetőségét és klímaalkalmazkodó képességét befolyásolják. A fejlesztési igények elsősorban a belvárosban és a sűrűbben beépített lakóterületeken jelentkeznek, ugyanakkor több külső városrészben is egyértelmű igény mutatkozik a közparkok, játszóterek és rekreációs területek fejlesztésére. A folyó- és vízpartok szintén kiemelt potenciált jelentenek.

4.2.3 ZIFFA és kérdőív eredményeinek kapcsolata

A Győr zöldinfrastruktúrájának fejlesztését megalapozó lakossági kérdőív eredményei fontos inputot adnak a ZIFFA célrendszerének és konkrét fejlesztési javaslatainak megalapozásához. A válaszok alapján a lakosság elsősorban a sűrűbben beépített, intenzíven használt városi területeken érzékeli a zöldinfrastruktúra hiányosságait. A fejlesztési célterületek között a belváros 33,6%-kal, míg a lakótelepek és a belvároson kívüli városrészek 31,7%-kal szerepeltek, így a két kategória együttesen a válaszadók 65,3%-át érinti.

A kérdőívben megfogalmazott területi és funkcionális igények több ponton közvetlenül visszaköszönnek a ZIFFA akcióterületeiben és egyedi akcióiban. A lakossági vélemények ezért nemcsak általános fejlesztési irányokat támasztanak alá, hanem a projektek prioritási sorrendjének meghatározásában is szerepet kaptak. Különösen igaz ez a belvárosi és lakótelepi zöldfelületekre, a vízpartokra, valamint a klímaadaptációt és vízvisszatartást szolgáló beavatkozásokra.

4.2.3.1 Zöldítés, fásítás és árnyékolás

A kérdőív egyik legmarkánsabb üzenete a zöldfelületek növelése, a fásítás és az árnyékolás iránti igény. A parkok és zöldterületek fejlesztése 208, míg a fásítás és árnyékolás további 96 említéssel jelent meg. A ZIFFA ezeket az igényeket több szinten is kezeli. A projektek prioritásainak meghatározásakor figyelembe lett véve a belvárosi zöldfelületek előnyben részesítése, emellett kiemelt prioritásként jelenik meg a sétálóutcák dézsás fákkal történő zöldítése. A fásítás a zöldfelületi megújítások során általános szempontként jelenik meg, míg a nagyobb területi kiterjedésű fásítási lehetőségeket a ZIFFA külön is jelöli.

4.2.3.2 A meglévő zöldfelületek megújítása

A lakossági válaszok alapján nem kizárólag új zöldfelületek létrehozása szükséges, hanem a meglévő parkok, játszóterek és egyéb zöldterületek állapotának, használhatóságának és minőségének javítása is. Ez különösen a sűrűbben beépített lakóterületek esetében fontos, ahol a zöldfelületek, parkolók és egyéb beépített felületek között területhasználati konfliktusok, valamint fahiány és árnyékolási problémák is jelentkeznek. A kérdőív eredményeire a ZIFFA egyik legközvetlenebb válasza a „Meglévő zöldterületek megújítása" Tematikus Akcióterület, amely kifejezetten a meglévő zöldterületek minőségi megújítására épül. Ezt egészíti ki a „Lakótelepi zöldfelületek fejlesztése" Tematikus Akcióterület, amely a lakótelepi területeken érzékelt zöldfelületi hiányokra és területhasználati konfliktusokra is választ kíván adni. A meglévő zöldfelületek fejlesztésének szemlélete emellett megjelenik a „Meglévő erdőterületek rekreációs és ökológiai fejlesztése", valamint a „Zöldfelületi intézmények fejlesztései" Tematikus Akcióterület esetében is.

4.2.3.3 Közparkok, rekreáció és többfunkciós zöldfelületek

A kérdőív alapján a közparkok esetében a lakosság nem egyszerűen több zöldfelületet, hanem jobban használható, többfunkciós közterületeket igényel. Ez a megközelítés a ZIFFA meglévő zöldfelületeket érintő fejlesztéseiben is érvényesül: a zöldfelületi megújítások során a lakossági használhatóság, az árnyékolás, a rekreáció és az ökológiai szempontok együttes kezelése kap hangsúlyt. Különösen fontos ebből a szempontból a „Meglévő zöldterületek megújítása" Tematikus Akcióterület, amely a meglévő zöldfelületek komplexebb, minőségi fejlesztésének keretét teremti meg.

4.2.3.4 Vízpartok és folyópartok aktiválása

A kérdőívben a folyópartok és vízpartok a fejlesztési célterületek között 14,1%-kal szerepeltek, míg a szöveges válaszokban 102 említés kapcsolódott a folyó- és vízpartok fejlesztéséhez. A lakossági igények alapján a vízpartokban jelentős rekreációs potenciál rejlik, amely a sport, a közösségi használat, a gyalogos és kerékpáros kapcsolatok, valamint az ökológiai funkciók együttes erősítésével aknázható ki. A ZIFFA erre két konkrét irányon keresztül reagál. A „Revitalizációs tanulmányok készítése" akció a vízparti területek revitalizációs lehetőségeinek megalapozását szolgálja, míg a Vízparti zöldút Akcióterület a vízpartok rekreációs, ökológiai és kapcsolati szerepének erősítésére épül.

4.2.3.5 Aktív mobilitás és hálózatos zöldinfrastruktúra

A kérdőív szöveges válaszaiban 144 említés kapcsolódott a gyalogos és kerékpáros kapcsolatokhoz. Ez azt mutatja, hogy a lakosság a zöldfelületek fejlesztését a városi közlekedési és rekreációs kapcsolatokkal is összefüggésben értelmezi. Ez a szemlélet a ZIFFA-ban elsősorban a Vízparti zöldút Akcióterületben jelenik meg, ugyanakkor a ZIFFA egészére jellemző az a megközelítés, hogy a zöldfelületeket nem elszigetelt elemekként, hanem összefüggő hálózatként szükséges kezelni és fejleszteni.

4.2.3.6 Természetközeli vízgazdálkodás és a Szivacsváros szemlélete

A kérdőív egyik legerősebb visszajelzése a természetközeli vízmegtartó megoldások társadalmi támogatottsága. A válaszadók 86,3%-a teljes mértékben vagy inkább támogatja, hogy a jövőbeni fejlesztésekben nagyobb szerepet kapjanak az esőkertek, zöldtetők, vízmegtartó zöldfelületek és egyéb természetközeli megoldások. Ez a ZIFFA egyik sarkalatos pontját, a Szivacsváros koncepcióját közvetlenül alátámasztja. A kérdőív alapján a lakosság is támogatja azt a fejlesztési irányt, amely a hagyományos műszaki vízgazdálkodási megoldások mellett a természetes vízmegtartó képesség erősítésére, a zöldfelületek klímaszabályozó szerepére és a csapadékvíz helyben tartására épít. A Szivacsváros szemlélet ezért a ZIFFA-ban önálló pillérként, valamint több kapcsolódó akción keresztül is megjelenik. Különösen fontos kapcsolódási pontot jelent a zöldtetők fejlesztését célzó akció, valamint a vízvisszatartáshoz és természetközeli vízgazdálkodáshoz kapcsolódó további beavatkozások.

4.3 Fizikai rendszer elemzése

A kataszter elemzése során – az útmutató alapján – elsődlegesen a belterületi, közhasználatú elemek kaptak nagyobb hangsúlyt, ezért ezek kerülnek részletesebben bemutatásra. Ugyanakkor alapvető szempont volt, hogy a település teljes területére kiterjedő hálózati felmérés készüljön. Ennek érdekében a kataszter a külterületen található, emberi beavatkozással kevésbé érintett nagyobb területeket – például erdőket, réteket és legelőket – is tartalmazza, bár kisebb részletezettséggel. Az egyes elemek és a hálózat bemutatása, valamint ábrázolása a vizsgálat léptékéhez igazodva történt.

Ennélfogva az alábbi zöldinfrastruktúra elemeket elemezzük részletesen:

- közhasználatú rekreációs zöldfelület
- lakótelepi zöldfelület
- zöldfelületi intézmény

Az alábbi szempontokat vizsgáljuk kiemelten:

- Megnevezés
- Állapot (felújított, jó, közepes, rossz)
- Aktív rekreációs funkciók megléte
- Biológiai sokféleség (ötfokozatú skála: 1: szegényes, 2: alacsony, 3: közepes, 4: jó, 5: kiváló)

Burkoltság (0-25%, 25-50%, 50-75%, 75-100%)

4.3.1 Települési szintű zöldinfrastruktúra elemek

Győrben az elmúlt évtizedben számos olyan fejlesztés valósult meg, amely hozzájárult a város zöld- és kékinfrastruktúrájának megújulásához. A beruházások jelentős része önkormányzati, hazai, illetve európai uniós forrásból valósult meg, és elsősorban a közterületek, rekreációs zöldfelületek és vízparti területek fejlesztésére irányult.

A város egyik legjelentősebb rekreációs beruházása a **Barátság Sportpark** kialakítása és folyamatos fejlesztése volt, amely korszerű sport- és szabadidős létesítményekkel, futókörrel, közösségi terekkel és parkosított környezettel bővítette a város zöldfelületi rendszerét.

Jelentős városrehabilitációs projektként valósult meg a **Dunakapu tér** teljes átépítése is, amelynek során a tér új közösségi funkciókat kapott, megújultak a közterületek, valamint rendezett kapcsolat jött létre a belváros és a Mosoni-Duna között.

A város hosszabb távú fejlesztési terveiben kiemelt szerepet kapnak a folyóparti zöldfelületek is. Ennek részeként a **Radó-sziget** északi részének megújítására új tájépítészeti koncepciók készülnek, amelyek célja a terület rekreációs és ökológiai értékeinek növelése.

A **Bercsényi liget** megújítása a Győr-Újváros területén megvalósuló Szociális városrehabilitáció keretében történt a 2010-es évek elején. A fejlesztés során pihenőpark, játszóterület és KRESZ-park létesült, amelyhez a korábban kialakított műfüves sportpálya is kapcsolódott.

A **Malom liget** a „Zöld város kialakítása Győrben" (TOP-6.3.2-15-GY1-2016-00001) projekt keretében újult meg a 2010-es évek második felében. A fejlesztés a park úthálózatának, növényállományának és rekreációs funkcióinak megújítására, valamint a zöldfelület funkcionális bővítésére irányult.

Az **Eötvös Park** 2020-ban újult meg a „Generációk Zöld Belvárosa" (TOP-6.3.2-16-GY1-2019-00002) projekt keretében. A beruházás során megújultak a zöldfelületek és a park úthálózata, valamint futópálya, játszó- és pihenőterületek, új növényállomány és automata öntözőrendszer létesült.

A **Kuopio Park** és környezetének rekonstrukciója 2023-ban, az Adyvárosi park- és parkolásfejlesztés részeként valósult meg. A több mint egyhektáros ligetes területen futópálya, sétautak, pihenőhelyek és megújított játszótér létesült, emellett új növénytelepítés és automata öntözőrendszer is megvalósult.

A **Babaliget** kialakítása 2020-ban indult a Marcal teniszcentrum mellett, a városi fásítási program részeként. A kezdeményezés keretében a Győrben született gyermekek után fákat ültetnek, így a terület egyszerre szolgálja a városi zöldfelületek bővítését és a közösségi szemléletformálást.

Elkészült az **Árnyas úti játszótér** fejlesztésének terve is, amely a terület megújításának és a korszerű, gyermekbarát környezet kialakításának alapját képezi. A tervezés során a játszófunkciók mellett a környező zöldfelületek és a használhatóság szempontjai is figyelembevételre kerülnek.

4.3.1.1 Közhasználatú rekreációs zöldfelületek

Az alábbi táblázat összefoglalóan bemutatja az egyes közhasználatú rekreációs zöldfelületek értékelését.

Ady domb	7 796	Felújított	játszótér, kutyafuttató, szabadtéri fitneszpark	25-50	3	4291/16
Adyváros lakótelepi közparkok	36 231	jó	játszótér, kutyafuttató, szabadtéri fitneszpark	0-25	3	4778/55, 4778/187, 4778/115, 4718/1, 4778/186
Akác tér	844	jó	játszótér	0-25	2	8409
Apor Vilmos püspök tere	1 459	jó		75-100	1	7447
Árnyas úti közkert	6 840	jó	játszótér, sportpálya	0-25	2	41425/1
Bácsai csatorna partja	16 988	jó	szabadtéri fitneszpark	0-25	4	0564/4, 13813/2
Barátság park	23 302	jó	játszótér, sportpálya, kutyafuttató, futókör, szabadtéri fitneszpark	25-50	3	4778/90
Bástya utcai közkert	1 307	jó	játszótér	25-50	2	6534/2
Batthyány tér	20 249	jó	játszótér, sportpálya, KRESZ-park, kavicsos futókör	25-50	3	6586
Bécsi kapu tér	4 706	jó		75-100	1	7489
Belvárosi sétálóutcák	21 677	jó		75-100	1	6691, 6846, 6888, 6914/1, 6914/2, 6967, 7152, 7165, 7226, 7246, 7293, 7309, 7326, 7327, 7359, 7365, 7376, 7396,

						7400, 7427, 7439, 7466
Bem tér	19 181	jó	játszótér, sportpálya, kutyafuttató, futókör	0-25	3	3901/1
Bercsényi liget	41 172	részben felújított	játszótér, sportpálya, kutyafuttató, KRESZ-park, szabadtéri fitneszpark	0-25	3	8091, 8093, 8096, 8097, 8099, 8101/1, 8101/2, 8103, 8736, 8864, 9170
Bethlen István tér	2 323	jó		25-50	2	7871
Bezerédj park	14 518	jó	játszótér, futókör, szabadtéri fitneszpark	0-25	3	27251/3
Bisinger Park	24 504	jó	játszótér, vizes játszótér, sportpálya	25-50	3	7005, 7006, 7008
Boglárka utcai közkert	2 083	jó	játszótér	0-25	2	12601
Bokréta utcai közkert	3 112	jó	játszótér, sportpálya	25-50	2	9277
Borostyán sétányi közkert	8 507	jó	játszótér, kutyafuttató, Közösségi tér (szalonnázó)	0-25	2	11718/6
Csanaki utcai közkert	855	jó	játszótér	0-25	2	25149/2
Csonkaér úti közkert	4 917	jó	játszótér, sportpálya, kutyafuttató	0-25	2	13751/90, 13751/89
Dózsa György rakparti közkert	786	jó		0-25	3	10253/4
Dunakapu tér	14 384	jó		75-100	1	6822/1

Eötvös park	10 649	felújított	játszótér, sportpálya, futókör, fitneszpark	25-50	3	7044/1, 7044/2
Eörsy Péter utcai közkert	827	közepes		0-25	2	3827
Erzsébet királyné emlék-fái Emlékpark	522	jó		25-50	2	10226
Erzsébet-liget	25 930	jó	játszótér, KRESZ-park	0-25	4	4130/, 4130/2, 4125/2
Eszperantó úti közkert	1 247	közepes		0-25	2	4001
Fiú tállal szobor közkertje	351	jó		25-50	2	3931
Gutenberg János tér	382	jó		75-100	1	7412
Gyárvárosi rét	26251	közepes	játszótér, sportpálya, kutyafuttató, szabadtéri fitneszpark	0-25	2	5769
Gyepszél utcai közkert	6 629	jó	játszótér, sportpálya	0-25	3	8988, 8989, 8957
Győr-Ménfőcsanaki Temetőpark	13 500	jó		0-25	3	26304, 26305, 27254
Győri Evangélikus Egyházközség templomkertje	2 558	rossz	sportpálya	0-25	3	4083/4
Győri Nemzeti Színház előtti tér	8 024	közepes		75-100	1	6968/4
Hajnal utcai közkert	1 617	rossz	játszótér	0-25	3	27156
Halacska park	2 545	jó		0-25	3	4346/14

Hármashatár utcai közkert	1 499	közepes	szabadtéri fitneszpark	0-25	1	25646/6
Hédervári úti közkert	1 571	közepes	játszótér	0-25	2	10672
Herman Ottó utcai sétány	2 172	jó		75-100	1	4345
Honvéd liget	9 242	jó		25-50	3	7037
Hóvirág utcai közkert	2 613	közepes	játszótér	0-25	2	01526/56
Ipar utcai közkert	5 382	jó		0-25	2	4916/1, 5103/2
Jogar utcai közkert	462	közepes	játszótér	0-25	2	41460/6
József Attila lakótelepi 3-as tó körüli park	47 232	jó	játszótér, szabadtéri fitneszpark, kutyafuttató, futókör	0-25	3	279/108, 279/113, 279/92
József nádor park	8 402	jó		0-25	4	01398/1
Kálóczy tér	9 206	jó		0-25	3	10463
Kálvária úti közösségi park	4 824	jó	játszótér	25-50	3	3310/1
Káptalandomb	4 012	jó		75-100	1	7465
Kenus utcai közpark	14 194	jó	játszótér, sportpálya	0-25	4	12158/118
Kígyó utcai közkert	810	rossz		0-25	2	8353/4
Kismegyeri emlékpark	3 049	közepes		0-25	3	2152
Kolozsváry Ernő tér	4 023	közepes		50-75	3	7147

Kossuth Lajos utcai közkert	1 405	jó		25-50	1	7715
Kör tér (nyugat)	6942	jó	játszótér, sportpálya	0-25	3	42156
Kör tér (kelet)	5454	jó	játszótér, futókör	0-25	4	42135/2
Körtöltés utcai közkert	1 262	közepes	játszótér	0-25	2	11864/1
Kövecses utcai közkert	1 264	jó	játszótér	0-25	2	5646
Kuopio park	11 525	Felújított	játszótér, futókör	0-25	3	4778/191, 4778/192
Lazaret utcai közkert	2 282	közepes	játszótér, sportpálya	0-25	2	8642, 8641, 8640
Liget utcai közkert	1 103	jó	játszótér, sportpálya	0-25	2	9150/1
Malom liget	9 442	Felújított	játszótér, sportpálya, kutyafuttató	25-50	3	4397/1
Marcalváros I. közparkjai	86 831	jó	játszótér, kutyafuttató, sportpálya, futókör	0-25	3	2672/125, 2672/138, 2672/171, 2672/71, 2672/72, 2672/74, 2672/75, 2672/81
Marcalváros II. közparkjai	15 809	közepes		0-25	3	2858/137, 2858/41, 2858/63
Marcalvárosi kiserdő	278 935	jó	játszótér, sportpálya, kutyafuttató, szabadtéri fitneszpark, BMX pálya, futópálya (rekortán+mulcsos)	0-25	4	2858/90, 2858/98, 2858/174, 2858/170, 2858/177, 2858/152, 2858/151, 2858/150, 2858/156, 2858/155, 2858/154, 2858/153, 2858/160, 2858/159, 2858/157,

						2858/165, 2858/164, 2858/105, 2858/168, 2858/167
Mátyás tér	2 291	jó		25-50	2	6174
Mihálkovics sétány	12 680	közepes	sportpálya	0-25	2	7496, 7497
Milleniumi emlékpark	4 805	jó	játszótér	0-25	3	41015
Mohi utcai közkert	1 182	jó	játszótér, sportpálya	0-25	3	2215
Móra park	3 042	jó	játszótér	0-25	3	694/1
Móricz Zsigmond rakpart	10 142	felújított		25-50	1	6417, 6418/4, 6419/2
Munkás utcai közkert	700	közepes	játszótér	0-25	2	6320/2
Nagybácsai játszótér parkja	6 529	jó	játszótér, sportpálya, szabadtéri fitneszpark	0-25	2	13604
Ötház utcai közkert	1 179	jó	játszótér	0-25	2	1942/1
Pándzsa utcai közkert	1 150	jó	játszótér	0-25	3	2304/45
Páva utcai közkert	904	jó	játszótér	25-50	2	380/3
Rába part sétány	4 083	jó		25-50	2	7285, 7286, 7288
Radó-sziget	24 860	jó		0-25	3	7491/2, 7493
Rozgony utcai közkert	3 747	közepes	játszótér, sportpálya	0-25	2	5209
Rózsák tere	12 041	jó	játszótér, sportpálya, szabadtéri fitneszpark,	0-25	3	1156

			kutyafuttató, mulcsos futópálya			
Simor János püspök tere	6 110	felújítás alatt	8294			
Sugár úti közkert	1 998	jó	játszótér, sportpálya	0-25	2	40314/43
Szabadhegyi 2-es tó körüli park	36 256	közepes	játszótér, sportpálya	0-25	3	279/121
Széchenyi tér	7 569	jó		75-100	1	6882/1, 6883, 6884, 6885, 6898
Szellő utcai játszópark	5 346	jó	játszótér, sportpálya	0-25	3	25614/146
Szenes Iván park	82 739	jó	játszótér, sportpálya, szabadtéri fitneszpark, kutyafuttató	0-25	3	4778/184
Szent Vendel utcai közkert	7 268	felújított	játszótér, sportpálya, szabadtéri fitneszpark	25-50	3	9917/20
Szitás -Domb fűvészkert	4 026	közepes	játszótér, pumpapálya	0-25	2	13046/1
Szitásdomb utcai közpark	10 572	közepes	játszótér, kutyafuttató	0-25	2	11171/8, 11170/14
Szívcentrum tér	1 110	közepes		0-25	1	5873/1
Testvérvárosok Parkja	1 442	jó	játszótér	25-50	2	7220, 7221
Tompa utcai közkert	8 267	jó	játszótér, sportpálya, kutyafuttató	25-50	3	6336/5
Törökverő úti közkert	3 147	jó	játszótér	0-25	2	41907
Vadvirág utcai közkert	2 177	közepes	játszótér	0-25	2	25490/60

Vajda János utcai közkert	3 863	jó	játszótér, sportpálya	0-25	2	40670
Várfal sétány	7 996	felújított	játszótér	0-25	2	7468, 7470, 7471, 7472, 7473
Városház tér	5 633	jó		75-100	2	7031/2
Virágpiac tér	2 648	jó		75-100	2	7292
Votinszky Andor utcai közkert	3 918	jó	játszótér	0-25	3	11718/6
Wennes Jenő sétány	987	közepes		0-25	1	7481
Zúgó park	27 708	jó	játszótér, sportpálya, szabadtéri fitneszpark, futókör	0-25	3	28035/4
Zsellér utcai közkert	2 514	jó		0-25	2	26318
Zsigmond király utcai közkert	2 252	jó	játszótér	0-25	2	01514/18, 01514/19, 01514/20, 01514/21, 01514/23

Győrben számos kisebb alapterületű közkert található, amelyek kialakításukban és funkciójukban nagymértékben hasonlítanak egymásra. Ezek jellemzően a külvárosi, kertvárosias lakóterületeken helyezkednek el. A közkertekre gyepes területek, jellemzők, néhol idősebb, több parkban újonnan telepített fákkal, központi elemüket pedig egy játszótér alkotja. A vizsgálat során ebbe a csoportba sorolt közkertek a következők: Akác tér, Árnyas úti közkert, Bástya utcai közkert, Boglárka utcai közkert, Bokréta utcai közkert, Borostyán sétány, Csanaki utcai közkert, Csonkaér úti közkert, Hajnal utcai közkert, Hármashatár utcai közkert, Hédervári úti közkert, Hóvirág utcai közkert, Jogar utcai közkert, Körtöltés utcai közkert, Kövecses utcai közkert, Lazaret utcai közkert, Liget utcai közkert, Mohi utcai közkert, Móra park, Munkás utcai közkert, Nagybácsai játszótér parkja, Ötház utcai közkert, Pándzsa utcai közkert, Páva utcai közkert, Rozgony utcai közkert, Sugár úti közkert, Szellő utcai játszópark, Szitás -Domb fűvészkert, Szitásdomb utcai közpark, Törökverő úti közkert, Vadvirág utcai közkert, Vajda János utcai közkert, Votinszky Andor utcai közkert, Zsigmond király utcai közkert.



33. ábra: Akác téri játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)



34. ábra: Szabadtéri fitneszpark a Hármashatár utcai közkertben (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)



35. ábra: Szellő utcai játszópark (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Ady domb

Az Ady-domb a Bartók Béla út és a Szigethy Attila út találkozásánál elhelyezkedő közpark, amely a **„Zöld város kialakítása Győrben”** projekt keretében 2020-ban teljeskörűen megújult. A fejlesztés során korszerű játszótér, kutyafuttató, szabadtéri fitneszpark, pihenőhelyek, új sétányok, ivókút és kerékpáros infrastruktúra létesült, valamint jelentős fa- és cserjeültetés is történt. A park ma többfunkciós rekreációs területként szolgál, amely minden korosztály számára biztosít kikapcsolódási lehetőséget, emellett fontos zöldfelületi elem a sűrűn beépített városszövetben.



36. ábra: Ady domb (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)



37. ábra: MATÁV játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Adyváros lakótelepi közparkok

Adyvárosban a nagyobb közparkok mellett számos kisebb közpark és közkert is található, amelyek a lakótelepi beépítés közé ékelődve egészítik ki a városrész zöldfelületi rendszerét. Ezek jellemzően kisebb alapterületű, parkosított zöldterületek, amelyeket gyepfelületek, lombos fák, cserjék, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemeznek. Többségükön játszótér található, egyes helyszíneken pedig kisebb sport- és rekreációs létesítmények is helyet kaptak.



38. ábra: Kodály Zoltán út 2. mögött - Ifjúság krt. 58. előtti játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)



39. ábra: Adyváros, Kassák Dombos játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Apor Vilmos püspök tere

Az Apor Vilmos püspök tere a Káptalandomb déli oldalán, a Győri Bazilika és a Püspökvár előterében helyezkedik el. A tér elsősorban történeti és reprezentatív közterület, amely jelentős kulturális és turisztikai szerepet tölt be. A terület szinte teljes egészében burkolt, zöldfelülete csak néhány faegyedre korlátozódik.

Bácsai-csatorna partja

A Bácsai-csatorna partja Bácsa városrészben, a Fenyőszer utca mentén húzódik. A tópart lineáris rekreációs zöldterület, amely természetközeli környezetet biztosít a környék lakói számára. A területet gyepfelületek, fás növényállomány, gyalogos sétányok, pihenőhelyek és szabadtéri fitnesz eszközök jellemzik, így kedvelt helyszíne a sétának és a szabadidős tevékenységeknek. A tópart egyik jellegzetes eleme a lápi pócot ábrázoló, faszobor, amely arra emlékeztet, hogy a tó a fokozottan védett lápi póc élőhelye. A szobrot 2017-ben állították.



40. ábra: Bácsai-csatorna partja (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Barátság park

A Barátság Sportpark Adyvárosban, az Ifjúság körút, a Földes Gábor utca és a Kodály Zoltán utca által határolt területen helyezkedik el. A több mint 2 hektáros, kerítéssel körülvett rekreációs park a város egyik legjelentősebb sportcélú zöldfelülete. A területen műfüves labdarúgópályák, rekortán futópálya, szabadtéri fitneszpark, játszótér, teqballpálya, pingpongasztalok, mozgássérült játszótér és pihenőterületek találhatók, amelyeket jelentős lombos faállomány és gyepfelületek egészítenek ki.



41. ábra: Barátság parki szabadtéri fitneszpark (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)



42. ábra: Barátság parki játszótér és mozgássérült játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Batthyány tér

A Batthyány tér Győr belvárosában helyezkedik el. A tér jelentős, idős lombos fákkal borított zöldfelületet alkot a sűrűn beépített belvárosi környezetben. A parkot gyalogos sétányok hálózzák be, emellett játszótér, KRESZ-park, pihenőpadok és illemhely is található a területen. Meghatározó elemei a Honfoglalási emlékmű, Gárdonyi Géza mellszobra, valamint a Batthyány-emlékoszlop, amelyek a park kulturális és történeti jelentőségét is erősítik.



43. ábra: Batthyány tér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Bécsi kapu tér

A Bécsi kapu tér Győr történelmi belvárosában, a Káptalandomb délnyugati lábánál, a Rába-kettőshíd, a Szabadsajtó utca és a Karmelita templom által határolt területen helyezkedik el. A tér elsősorban történelmi és reprezentatív közterület, amelyet nagyrészt díszburkolat jellemez. A téren található Kisfaludy Károly bronzszobra, a történeti díszágyúk, valamint Szent István lovasszobra, melyek a tér kulturális és várostörténeti jelentőségét emelik ki.

Belvárosi sétálóutcák

A belvárosi sétálóutcák Győr történelmi városmagjában helyezkednek el, központjukat a Baross Gábor út, a Király utca, a Dr. Kovács Pál utca, a Kazinczy utca, a Jedlik Ányos utca és a Gutenberg tér alkotja. A gyalogosforgalom számára kialakított utcahálózat üzleteknek, vendéglátóhelyeknek, kulturális intézményeknek és műemlék épületeknek ad helyet, így a város egyik legfontosabb közösségi és turisztikai területe. A sétálóutcákat díszburkolatok, utcabútorok, díszfák, növénykazetták és kisebb zöldfelületek jellemzik. Az elmúlt évek városrehabilitációs programjai során több utca köztük a Király utca és a Dr. Kovács Pál utca is megújult, javítva a közterületek esztétikai megjelenését és használhatóságát.

Bem tér

A Bem tér Nádorváros városrészben, a Zrínyi utca, a Táncsics Mihály utca, a Lahner György utca és a Bem tér által határolt közpark. A park jelentős kiterjedésű zöldfelületet biztosít a környező lakó- és intézményi területek számára. A területet idős lombos fák, gyepfelületek, cserjék és gyalogos sétányok jellemzik, emellett játszótér, sportpálya és kutyafuttató is található benne.



44. ábra: Bem tér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)



45. ábra: Bem téri kutyafuttató (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Bercsényi liget

A Bercsényi liget a Sziget városrészben, az **Erkel Ferenc utca**, a **Híd utca**, valamint a **Hársfa utca** közelében helyezkedik el. A liget Győr egyik legnagyobb összefüggő belvárosi zöldfelülete, amely jelentős rekreációs szerepet tölt be. A területet kiterjedt gyepfelületek, idős, lombos fák, ligetes növényállomány, gyalogos és kerékpáros utak, pihenőhelyek jellemzik, valamint rendelkezik játszótérrel, kutyafuttatóval, KRESZ-parkkal és több sportpályával.



46. ábra: Bercsényi ligeti sportpálya (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)



47. ábra: Bercsényi liget játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Bethlen István tér

A Bethlen István tér Újváros városrészben, a Kossuth Lajos utca, a Petőfi tér és a Zsinagóga közvetlen környezetében helyezkedik el. A kis alapterületű, parkosított köztér 2018-ban került kialakításra, amikor felavatták gróf Bethlen István egész alakos bronzszobrát. A területet gyepfelületek, díszfák, cserjék, virágágyások, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik.



48. ábra: Bethlen István tér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Bezerédj park

A Bezerédj park Ménfőcsanak városrészben, a Győri út és a Kastély utca találkozásánál, a Bezerédj-kastély előterében helyezkedik el. A park történeti jellegű kastélypark, amely jelentős faállományával és nyílt gyepfelületeivel meghatározó zöldfelülete a településrésznek. A parkban játszótér, szabadtéri fitneszpark és egy 400 méter hosszú rekortán futókör is található, amelyek széles körű sportolási és kikapcsolódási lehetőséget biztosítanak a lakosság számára.



49. ábra: Bezerédj park játszóttere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Bisinger park

A Bisinger park Győr belvárosában, a Szent István út és a Bisinger József sétány mentén helyezkedik el. A város egyik legjelentősebb belvárosi közparkja, amely fontos rekreációs és közösségi szerepet tölt be. A területet idős lombos faállomány, kiterjedt gyepfelületek, kanyargó gyalogos sétányok, pihenőpadok és virágágyások jellemzik. A parkban több játszótér, köztük a népszerű vízi játszótér, sportpálya és nyilvános illemhely is található, így minden korosztály számára biztosít kikapcsolódási lehetőséget. A park zöldfelületeinek átfogó rekonstrukciója a TOP Plusz program keretében van előkészítés alatt, amely magában foglalja a növényállomány megújítását, a sétányok és utcabútorok felújítását, a sportpálya korszerűsítését, valamint új kutyafuttató kialakítását.



50. ábra: Bisinger park (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)



51. ábra: Bisinger park játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Dózsa György rakparti közkert

A Dózsa György rakparti közkert a Mosoni-Duna partján, a Dózsa György rakpart mentén helyezkedik el. A kis alapterületű, parkosított zöldterület elsősorban pihenőhelyként szolgál a belvárosban élők és az idelátogatók számára. A közkertet gyepfelületek, lombos fák, díszcserjék, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. Meghatározó eleme a két vitorlást ábrázoló köztéri szobor.



52. ábra: Dózsa György rakparti közkert (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Dunakapu tér

A Dunakapu tér Győr történelmi belvárosában, a **Mosoni-Duna** partján helyezkedik el. A város egyik legjelentősebb köztere, amely rendezvényhelyszínként, turisztikai célpontként és folyóparti közösségi térként egyaránt fontos szerepet tölt be. A tér túlnyomórészt díszburkolattal fedett, zöldfelületei elsősorban a peremterületeken elhelyezkedő fasorokra, díszfákra és növénykazettákra korlátozódnak. A Dunakapu tér közvetlen kapcsolatban áll a Mosoni-Duna parti sétánnyal és a rakparti zöldfelületekkel, így fontos kapcsolódási pontot képez a belváros és a folyópart között. A tér alatt mélygarázs található, a felszínen pedig rendszeresen kulturális, gasztronómiai és városi rendezvényeket tartanak.



53. ábra: Dunakapu tér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Eötvös park

Az Eötvös park Győr belvárosában, a Szent István út mentén, a Kazinczy Ferenc Gimnázium közvetlen környezetében helyezkedik el. A parkot kiterjedt gyepfelületek, idős lombos fák, cserjék, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A területen játszótér, közösségi pihenőterek és köztéri alkotások találhatók. Az Eötvös park 2021–2022-ben a „Generációk Zöld Belvárosa" projekt keretében teljes körű megújuláson esett át, amely során megújult a növényállomány, a sétányhálózat, a közvilágítás, az utcabútorok és a park rekreációs funkciói is.



54. ábra: Eötvös park (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Eörsy Péter utcai közkert

Az Eörsy Péter utcai közkert Nádorváros városrészben, az Eörsy Péter utca és a Jósika **utca** találkozásánál helyezkedik el. A kis alapterületű, parkosított zöldterületet gyepfelületek, idősebb lombos fák, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik.

Erzsébet királyné emlék-fái Emlékpark (Sissi park)

Az Erzsébet királyné emlék-fái Emlékpark Révfalu városrészben, a Dózsa György rakpart, az Ady Endre utca és a Rónay Jácint utca által határolt területen helyezkedik el. A kis alapterületű, parkosított emlékparkot gyepfelületek, lombos fák és pihenőpadok jellemzik. Központi eleme az 1899-ben, Révfalu önálló községként állított Erzsébet királyné-emlékoszlop, amelyet a park kialakításakor helyeztek át jelenlegi helyére 2014-ben. Az emlékoszlop mellett eredeti helyén nyolc hársfa került elültetésre, utalva az emlékhely eredeti elnevezésére és történeti jelentőségére.



55. ábra: Erzsébet királyné emlék-fái Emlékpark (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Erzsébet liget

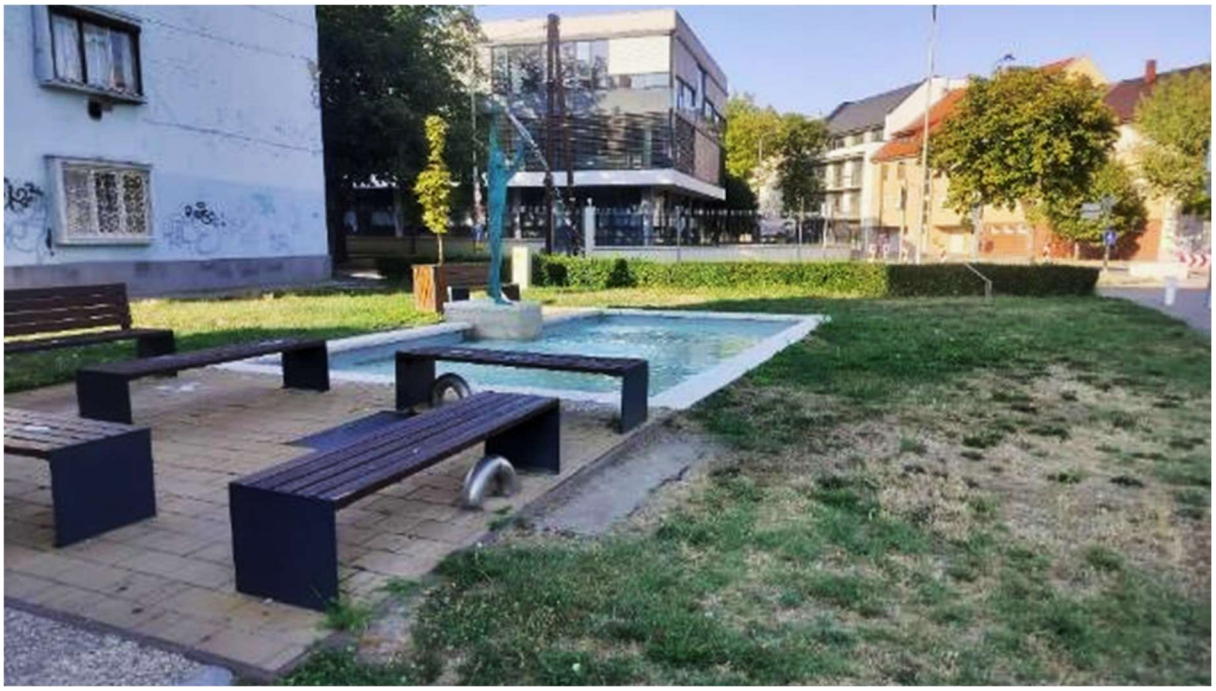
Az Erzsébet liget a Szent Imre út és a Magyar utca találkozásánál elhelyezkedő, jelentős kiterjedésű városi közpark. A területet kiterjedt gyepfelületek, fás növényállományok és a parkot átszelő sétautak jellemzik. A liget fontos szerepet tölt be a környező lakóterületek rekreációs ellátásában, elsősorban a pihenést, a szabadidős tevékenységeket és a gyermekek szabadtéri időtöltését szolgálja. A parkban játszótér és KRESZ-pálya is található, amelyek változatos használati lehetőséget biztosítanak a különböző korosztályok számára.

Eszperantó úti közkert

Az Eszperantó úti közkert az Eszperantó út és a Bartók Béla út kereszteződésénél helyezkedik el. A kis alapterületű közkertet elsősorban gyepfelületek és néhány idősebb lombos fa alkotja. A területen jelenleg nem találhatók pihenőpadok vagy egyéb rekreációs célú épített elemek, így funkciója elsősorban a gyalogos áthaladásra korlátozódik. A terület rekreációs értékének növelése érdekében indokolt lehet pihenőpadok kihelyezése, valamint a növényállomány bővítése további fák és cserjék telepítésével.

Fiú tállal szobor közkertje

A Fiú tállal szobor közkertje Nádorváros városrészben, a Bem téren helyezkedik el. A kis alapterületű, parkosított zöldterületet gyepfelület és pihenőpadok jellemzik. Központi eleme a Fiú tállal című köztéri szobor, amely meghatározza a közkert arculatát. A terület a Bem tér zöldfelületi rendszerének részeként elsősorban pihenőhelyként szolgál a környéken élők számára.



56. ábra: Fiú tállal szobor közkertje (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Gutenberg János tér

A Gutenberg János tér Győr történelmi belvárosában, a Jedlik Ányos utca és a Káptalandomb találkozásánál helyezkedik el. A kis alapterületű, díszburkolattal kialakított köztér központi eleme a Frigyláda-szobor, amely Győr egyik legjelentősebb barokk köztéri emléke. A tér elsősorban városképi, turisztikai és közösségi funkciót tölt be, jelentős növényzettel nem rendelkezik.

Gyárvárosi rét

A Gyárvárosi rét Gyárváros városrészben, a **Stadion utca** mentén helyezkedik el. A nagy kiterjedésű, nyílt gyepterület elsősorban rekreációs célokat szolgál, és a városrész egyik legjelentősebb szabadidős zöldfelülete. A réten játszótér, sportpálya, szabadtéri fitneszpark, kutyafuttató és pihenőpadok találhatók, emellett nagy összefüggő füves területei alkalmasak szabadidős és közösségi tevékenységek lebonyolítására.

Gyepszél utcai közkert

A Gyepszél utcai közkert Győr Újváros városrészében, a Gyepszél utca mentén, közvetlenül újvárosi tavak mentén helyezkedik el. A parkosított zöldterület központi eleme a játszótér, amelyet gyepfelületek és faállomány vesznek körül.



57. ábra: Gyepszél utcai játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Győr–Ménfőcsanaki Temetőpark

A Győr–Ménfőcsanaki Temetőpark Ménfőcsanak városrészben, a **Győri út** mellett helyezkedik el. A park központi eleme a **ménfői csata emlékműve**, amely az 1044. július 5-én lezajlott történelmi ütközetnek állít emléket. A területet nagy kiterjedésű összefüggő gyepfelületek, idősebb és újonnan telepített faegyedek, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A temetőpark elsősorban emlékhelyként és csendes pihenőterületként szolgál, kialakítása egyszerű, nyitott térszerkezetű. A parkban található feliratozott márvány emlékművet 1994-ben állították fel Ménfőcsanak történetének jelentős eseményei köztük a ménfői csata emlékére.

Győri Evangélikus Egyházközség templomkertje

A Győri Evangélikus Egyházközség templomkertje Nádorváros városrészben, a Baross Gábor út mentén helyezkedik el. Bár a terület egyházi tulajdonban álló templomkert, Győr településszerkezeti terve közparkként ábrázolja. A kertet nagyobb összefüggő gyepfelületek, idős faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A területen egy füves sportpálya is található, amely jelenlegi állapotában felújításra szorul. A park rekreációs értékének növelése érdekében indokolt lehet a sportpálya korszerűsítése, valamint a zöldfelületek és a pihenőfunkciók fejlesztése.



58. ábra: Győri Evangélikus Egyházközség templomkertje (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Győri Nemzeti Színház előtti tér

A Győri Nemzeti Színház előtti tér a Belvárosban, a Czuczor Gergely utca mentén helyezkedik el. A tér elsősorban közösségi és rendezvénytérként funkcionál, ahol kulturális programokat és szabadtéri eseményeket rendeznek. A területet túlnyomórészt elöregedett aszfalt- és betonburkolat borítja, amelyet kisebb gyepfelületek, faállomány és pihenőpadok egészítenek ki.

Halacska park

A Halacska park a Hermann Ottó utcai Vásárcsarnok és a parkolóház közvetlen szomszédságában helyezkedik el. A kis alapterületű, parkosított zöldterületet gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A park elsősorban csendes pihenőhelyként szolgál, és szervesen kapcsolódik a vásárcsarnok környezetéhez, valamint a környező közparkok és zöldfelületek rendszeréhez. A terület a „Zöld város kialakítása Győrben" projekt keretében került kialakításra és parkosításra.



59. ábra: Halacska park (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Hermann Ottó utcai sétány

A Hermann Ottó utcai sétány a Hermann Ottó utcai Vásárcsarnok és a parkolóház előtt helyezkedik el. A nagyrészt burkolt közterület a vásárcsarnok előtereként és gyalogos közlekedési tengelyként funkcionál. A sétányt faültetések, zöldszigetek, pihenőpadok és korszerű utcabútorok egészítik ki, amelyek kellemesebb környezetet biztosítanak a piac látogatói és az áthaladó gyalogosok számára. A terület a „Zöld város kialakítása Győrben" projekt keretében újult meg a vásárcsarnok és a parkolóház fejlesztésével együtt.

Honvéd liget

A Honvéd liget Győr belvárosában, a Szent István út és a Révai Miklós utca között, a vasútállomás közvetlen közelében helyezkedik el. A város egyik történeti jelentőségű közparkja, amelyet gyepfelületek, idős faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemeznek. A liget központi eleme az 1848–49-es szabadságharc emlékére állított Szabadság-szobor, amely a park meghatározó városképi eleme. A Honvéd ligetet 1861-ben kezdték kialakítani.



60. ábra: Honvéd liget, Szabadság-szobor (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Ipar utcai közkert

Az Ipar utcai közkert az Ipar utca és a Fehérvári út találkozásánál helyezkedik el. A közkertet nagy kiterjedésű gyepfelületek, sűrű faállomány, a területet átszelő gyalogos sétány és pihenő padok jellemzik.



61. ábra: Ipar utcai közkert (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

József Attila-lakótelepi 3-as tó körüli park

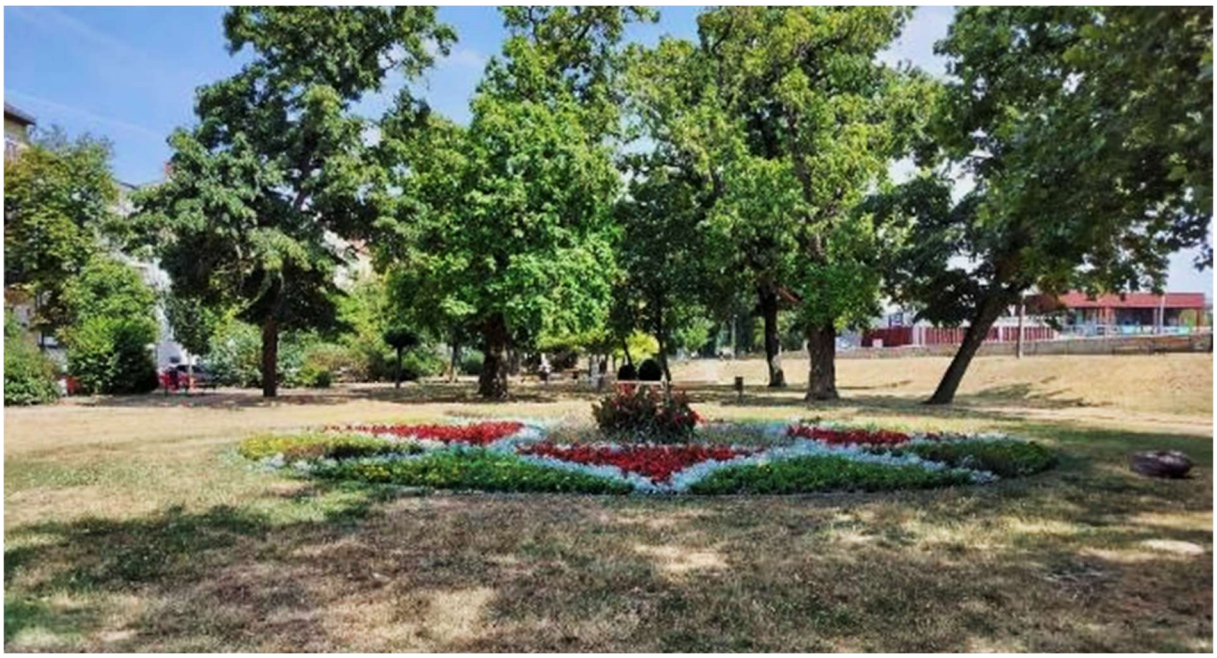
A József Attila-lakótelepi 3-as tó körüli park a József Attila-lakótelep keleti oldalán helyezkedik el, és közvetlen kapcsolatban áll a lakótelep zöldfelületeivel. A parkot nagy kiterjedésű gyepfelületek, faállomány és a tavat körülölelő gyalogos sétány jellemzi. A területen játszótér, szabadtéri fitneszpark és a tó körül kialakított futókör is található.

József nádor park

A József nádor park Győr Kismegyer városrészében, a Veszprémi út mentén helyezkedik el. A parkot nagy kiterjedésű gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. Központi eleme a Napóleon-emlékmű, más néven a kismegyeri csata emlékműve, amelyet az 1809-es győri csata, a napóleoni háborúk egyetlen Magyarország területén lezajlott csatája elesettjeinek emlékére emeltek.

Kálóczy tér

A Kálóczy tér Győr Révfalu városrészében helyezkedik el. A lineáris elrendezésű, parkosított zöldterületet kiterjedt gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A tér karakteres elemei a kör alakú kiültetések, amelyek tagolják a zöldfelületet és meghatározzák annak térszerkezetét. A park központi eleme a 11-es győri vadászzászlóalj emlékműve.



62. ábra: Kálóczy téri kiültetés (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Kálvária úti közösségi park

A Kálvária úti közösségi park a Kálvária utca mentén, lineáris elrendezésben helyezkedik el. A parkot gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A területen két játszótér található: a régebbi kialakítású játszótér, valamint a korszerű Gerzson és Panka játszótér, amely modern játékeszközeivel egészíti ki a park rekreációs kínálatát.



63. ábra: Gerzson és Panka játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Káptalandomb

A Káptalandomb központi tere Győr történelmi belvárosában, a Nagyboldogasszony-székesegyház környezetében helyezkedik el. A területet nagyrészt burkolt közterek alkotják, amelyek a székesegyház, a Püspökvár és a káptalani épületek közötti gyalogos kapcsolatot biztosítják. A tér elsősorban kulturális, turisztikai és egyházi funkciót tölt be, jelentős zöldfelülettel nem rendelkezik.

Kenus utcai közpark

A Kenus utcai közpark a Kenus utca és a Vidra utca találkozásánál helyezkedik el. A parkot nagyobb összefüggő erdős területek, két tó, gyalogos sétányok és pihenőhelyek jellemzik. A területen két játszótér található: egy korábbi kialakítású játszótér, valamint a korszerű Tavirózsa játszótér, ahol egy sportpálya is kialakításra került.



64. ábra: Kenus utcai Tavirózsa játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Kígyó utcai közkert

A Kígyó utcai közkert kis alapterületű, parkosított zöldterület, amely elsősorban gyepfelületekből és faállományból áll. A területen jelenleg nem találhatók rekreációs funkciót szolgáló elemek, például játszótér vagy pihenőpad. A közkert rekreációs értékének növelése érdekében indokolt lehet pihenőpadok elhelyezése, valamint a növényállomány fejlesztése és a terület közösségi funkcióinak bővítése.



65. ábra: Kígyó utcai közkert (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Kismegyeri emlékpark

A Kismegyeri emlékpark Győr Kismegyer városrészében, a Sági út és az Arató út találkozásánál helyezkedik el. A parkot gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A területen található a Kismegyer Győrhöz csatolásának 65. évfordulójára állított emlékkő, valamint a Millenniumi kereszt.



66. ábra: Kismegyeri emlékpark (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Kolozsváry Ernő tér

A Kolozsváry Ernő tér Győr belvárosában, a Városháza közvetlen közelében helyezkedik el. A parkosított köztér gyepfelületekből, faállományból, gyalogos sétányokból és pihenőpadokból áll. Központi látványossága a zenélő szökőkút, amely a tér egyik meghatározó közösségi eleme. A téren található továbbá egy kiemelkedő természeti értéket képviselő kocsányos tölgy, amely faérték táblával van ellátva.

Kossuth Lajos utcai közkert

A Kossuth Lajos utcai közkert a Városház köz és a Kossuth Lajos utca találkozásánál helyezkedik el. A kis alapterületű közkertet gyepfelületek és dísznövényzet jellemzi. Központi eleme Kossuth Lajos és felesége szobra, amely a terület elsődleges funkcióját is meghatározza. A közkert elsősorban emlékhelyként szolgál, rekreációs elemekkel, például pihenőpadokkal nem rendelkezik.

Kör tér

A Kör téren két, egymástól elkülönülő közkert helyezkedik el. Mindkét területet nagyobb gyepfelületek, faállomány és pihenőpadok jellemzik. Az egyik közkertben játszótér, szabadtéri fitneszpark található, míg a másik központi eleme a kistó, amelyet futókör vesz körül. Ezen a területen egy játszótér is kialakításra került.

Kuopio park

A Kuopio park a Kodály Zoltán utca és a Földes Gábor utca által határolt területen helyezkedik el. A parkot gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A területen – hazai forrásból – külön pihenőrész, játszótér, valamint sportolásra alkalmas közösségi tér is kialakításra került, ahol teqballasztal és asztalitenisz-asztalok állnak a látogatók rendelkezésére.



67. ábra: Kuopio park játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)



68. ábra: Kuopio park (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Malom liget

A Malom liget az Álmos utca és a Tihanyi Árpád út találkozásánál helyezkedik el. A parkot nagyobb összefüggő gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétautak és pihenőpadok jellemzik. A területen korszerű játszótér, teqballasztal, kutyafuttató és egy modern sportpálya is található.



69. ábra: Malom ligeti játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Marcalváros I.-II. közparkjai

Marcalváros közparkjai és közkertjei szervesen kapcsolódnak a lakótelepi zöldfelületekhez, kiegészítve azok rekreációs funkcióit. A parkokat gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőhelyek jellemzik, amelyek mellett számos játszótér, sportpálya, kutyafuttató és egyéb szabadidős létesítmény található. A lakótelepi zöldfelületekkel együtt egységes rekreációs rendszert alkotnak.



70. ábra: Park az Illyés Gyula utca mentén (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)



71. ábra: Csibész liget - Ikva u. 14. sz. játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)



72. ábra: Répce utca 36-42 mögötti játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Marcalvárosi kiserdő

A Marcalvárosi kiserdő Marcalváros II. városrészben helyezkedik el, közvetlenül a lakótelepi zöldfelületek szomszédságában. A területet összefüggő erdőállomány, gyalogos sétautak és pihenőhelyek jellemzik, amelyek természetközeli rekreációs lehetőséget biztosítanak a városrész lakói számára. A kiserdő közvetlen kapcsolatban áll a mellette kialakított parkosított zöldterülettel, ahol játszóterek, sportpályák, szabadtéri fitneszpark, kutyafuttató és BMX-pálya is található. A két terület együtt Marcalváros egyik legjelentősebb rekreációs zöldfelületi egységét alkotja.

Mátyás tér

A Mátyás tér Nagysándor József utca mentén, a Jézus Szíve templom előtt helyezkedik el. A kis alapterületű, parkosított tér gyepfelületekből, faállományból, gyalogos sétányokból és pihenőpadokból áll. Központi eleme a Mátyás király szobra.

Mihálkovics sétány

A Mihálkovics sétány Győr Sziget városrészében, a **Rába partján** helyezkedik el. A vízparti zöldterületet nagy kiterjedésű gyepfelületek, faállomány és gyalogos sétány jellemzi. A területen egy sportpálya is található. A sétány burkolata jelenleg elöregedett állapotú, ezért rekonstrukciója indokolt. A rekreációs érték növelése érdekében javasolt a burkolatok felújítása, pihenőpadok kihelyezése, valamint a közösségi funkciók további fejlesztése. A sétány felújítására már elkészültek a kiviteli tervek.



73. ábra: Mihálkovics sétány (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Millenniumi emlékpark

A Millenniumi emlékpark Győr Győrszentiván városrészében, az Egysori utca és az Ezerjó utca találkozásánál helyezkedik el. A parkot gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A területen egy kisméretű játszótér és egy kis tó is található.

Móricz Zsigmond rakpart, Wennes Jenő sétány és Rába part sétány

A Móricz Zsigmond rakpart és a Rába part sétány Győr belvárosában helyezkednek el a Mosoni-Duna és a Rába partján. A vízparti zöldterületet nagy kiterjedésű gyepfelületek, fiatal faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik.



74. ábra: Móricz Zsigmond rakpart (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Radó-sziget

A Radó-sziget Győr belvárosa és Sziget városrész között, a Rába folyó által körülölelt területen helyezkedik el. A város egyik legjelentősebb közparkja, amelyet nagy kiterjedésű gyepfelületek, idős fasorok, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemeznek. A szigeten több meghatározó köztéri alkotás is található, köztük a Sajó Károly-emlékmű, az I. világháborús emlékmű, a Vénusz-szobor, valamint a történeti Zenepavilon. A terület déli részére kiviteli, északi részére koncepciótervek készültek.



75. ábra: Radó-sziget déli oldala (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)



76. ábra: Radó-sziget, Vénusz szobor (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Rózsák tere

A Rózsák tere a **József Attila utca és a Koppány utca** között helyezkedik el. A parkot gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A területen játszótér, szabadtéri fitneszpark, sportpálya, kutyafuttató és egy mulcsos futókör is található, valamint gróf Zichy Ottó portrészobra.



77. ábra: Játszótér a Rózsák terén (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Simor János püspök tere

A Simor János püspök tere Győr Sziget városrészében helyezkedik el. A teret idős faállomány jellemzi. A tér jelenleg a „Zöld városok a Duna Régió területén" projekt keretében újul meg. A 2025-ben megkezdett fejlesztés várhatóan 2027 negyedik negyedévében fejeződik be, amelynek során korszerű burkolatok épülnek, valamint megújul a növényállomány.



78. ábra: Simor János püspök tere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Szabadhegyi 2-es tó körüli park

A Szabadhegyi 2-es tó körüli park Győr Szabadhegy városrészében helyezkedik el. A park közvetlen kapcsolatban áll a környező lakóterületek zöldfelületeivel. A területet nagy kiterjedésű gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétautak és pihenőpadok jellemzik. A parkban játszótér és szabadtéri fitneszpark is megtalálható



79. ábra: Szabadhegyi 2-es tó melletti játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Széchenyi tér

A Széchenyi tér Győr történelmi belvárosának központi tere. A nagyrészt díszburkolattal kialakított tér a város egyik legfontosabb közösségi és turisztikai központja. Központi eleme a Szűz Mária-oszlop, emellett itt található a Vastuskós ház, a Bencés templom és rendház, valamint több történeti jelentőségű polgárház. A teret díszfák és kihelyezett növénykazetták egészítik ki. A Széchenyi tér egész évben számos városi rendezvény, kulturális program és ünnepi esemény helyszíne.

Szenes Iván park

A Szenes Iván park szervesen kapcsolódik az Adyvárosi lakótelep zöldfelületeihez. A parkot nagy kiterjedésű gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. Területén található az Adyvárosi 1-es tó, a Levendulaliget, több játszótér, sportpálya és kutyafuttató.



80. ábra: Szenes Iván park (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)



81. ábra: Szenes Iván park, Vár játszótér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Szent Vendel utcai közkert

A Szent Vendel utcai közkert a Szent Vendel utca és a Jávor Pál utca találkozásánál helyezkedik el. A parkot gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A területen játszótér, korszerű sportpálya és szabadtéri fitneszpark található.



82. ábra: Szent Vendel utcai közkert játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Szívcentrum tér

A Szívcentrum tér a Stadion utca és a Nagysándor József utca találkozásánál helyezkedik el. A kis alapterületű, parkosított köztér gyepfelületekből, faállományból, gyalogos sétányokból és pihenőpadokból áll. A tér fejlesztési tervei elkészültek már.

Testvérvárosok parkja

A park a Győri Nemzeti Színház előtti épülettömb által körülvett területen helyezkedik el. A kisméretű parkra gyepfelületek, idősebb faegyedek, pihenőpadok jellemzők, valamint egy kisméretű játszótér is megtalálható.

Tompa utcai közkert

A Tompa utcai közkert a Tompa utca mentén, lineáris elrendezésben helyezkedik el. A parkot gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A területen sportpálya, játszótér, babajátszótér és kutyafuttató található.

Várfal sétány

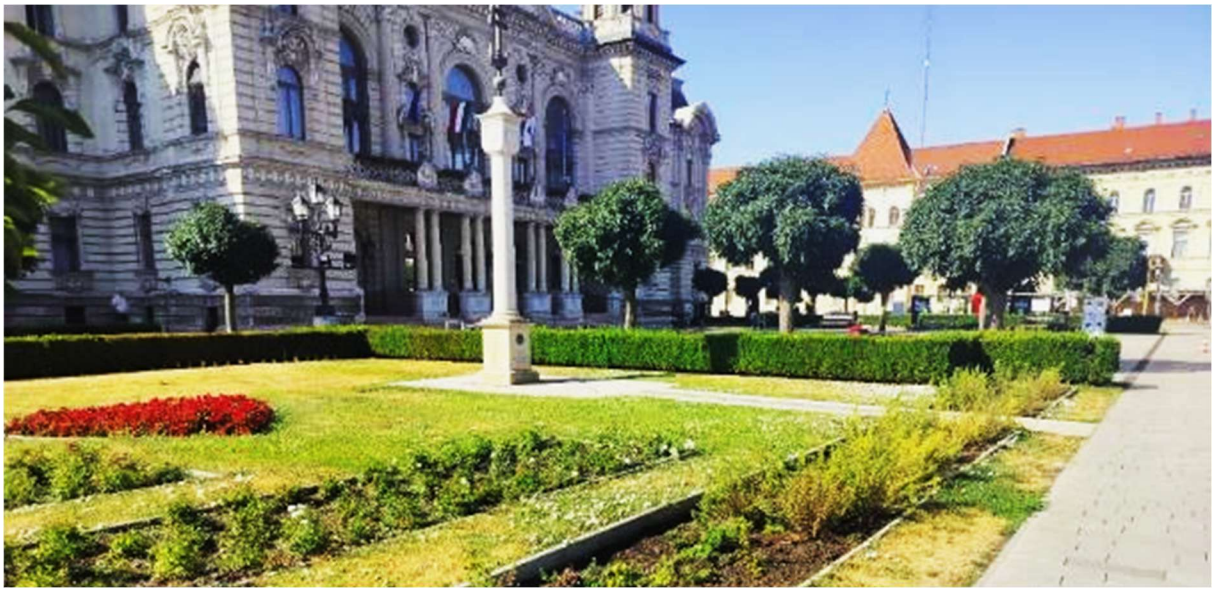
A Várfal sétány Győr belvárosában, a Rába és a Mosoni-Duna összefolyásánál helyezkedik el. A vízparti zöldterületet gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A területen egy korszerű játszótér is található, amely a sétány rekreációs funkcióját egészíti ki.



83. ábra: Várfal sétány játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

Városház tér

A Városház tér Győr belvárosában, a Városháza előtt helyezkedik el. A teret nagyrészt díszburkolat borítja, amelyet kisebb gyepfelületek, díszkiültetések, faegyedek és pihenőpadok egészítenek ki. A tér elsősorban reprezentatív közterületként szolgál, és a Városháza épületének előterét alkotja.



84. ábra: Városház tér (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Virágpiac tér

A Virágpiac tér Győr belvárosában helyezkedik el. A teret nagyrészt díszburkolat borítja, amelyet faegyedek, egyedi kialakítású pihenőpadok és ivókút egészítenek ki. A tér rendszeresen helyszíne az őstermelői piacnak, emellett kisebb városi rendezvényeknek és közösségi eseményeknek is otthont ad. A tér kiviteli tervei elkészültek már.

Zúgó park

A Zúgó park Győr Ménfőcsanak városrészében, a Szent László út mentén, a Holt-Marcal partján helyezkedik el. A parkot nagy kiterjedésű gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A területen játszótér, sportpályák, szabadtéri fitneszpark és futókör található. A park közvetlen kapcsolatban áll a Holt-Marcal menti zöldterületekkel.



85. ábra: Zúgó park játszótere (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

Zsellér utcai közkert

A Zsellér utcai közkert Győr Ménfőcsanak városrészében, a Zsellér utca és a Győzelem utca által határolt területen helyezkedik el. A kis alapterületű közkertet gyepfelületek, faállomány, gyalogos sétányok és pihenőpadok jellemzik. A park különleges eleme az önkéntes tűzoltó emlékjármű, amely a városrész tűzoltó-hagyományainak állít emléket.



86. ábra: Zsellér utcai közkert (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

4.3.1.2 Lakótelepi zöldfelületek

Az alábbi táblázat összefoglalóan bemutatja az egyes lakótelepi zöldfelületek értékelését.

Név	terület (m2)	Állapot	Aktív rekreációs funkciók	Burkoltság	Biológiai sokféleség	HRSZ
Adyvárosi lakótelep	296 116	jó	10 db játszótér	50-75	3	4778/84, 4778/34, 4778/190, 4778/187, 4778/184, 4778/182, 4778/115
Marcalváros I.	282 234	jó	4 db játszótér, 2 db sportpálya, szabadtéri fitneszpark	50-75	3	2672/96, 2672/93, 2672/91, 2672/89, 2672/87, 2672/84, 2672/82, 2672/81, 2672/78, 2672/74, 2672/71, 2672/170, 2672/138
Marcalváros II.	119 222	jó	5 db játszótér, 2 db sportpálya	50-75	3	2858/67, 2858/63, 2858/41, 2858/169, 2858/163, 2858/137
József Attila-lakótelep	184 407	jó	4 db játszótér	25-51	3	279/92, 279/49, 279/47, 279/122, 279/117, 279/116, 279/115, 279/114, 279/113, 279/107, 277/15
Gyárvárosi lakótelepi tömbök	84 984	közepes	4 db játszótér	75-100	2	6388/15, 6320/2, 6068/1, 6001/1, 5998/2, 5968/9, 5928/1, 5897/1, 5873/1, 5870/3
Köztelek utcai lakótelepi tömbök	29 387	közepes	1 db játszótér	50-75	3	8292/4, 8288, 8286/5, 8262, 8252, 8241/1
Lovas utcai lakótelep	24 915	jó	2 db játszótér, 1 db sportpálya	25-50	3	455/4
Nádorvárosi lakótelepi tömbök	347 054	jó	12 db játszótér, 1 db kutyafuttató	50-75	3	4916/1, 4718/29, 4718/1, 4708/8, 4708/3, 4708/2, 4708/10, 4650/3, 4644, 4643/7, 4643/6, 4576, 4572/12, 4436/1, 4409/1, 4395/4, 4346/9, 4346/16, 4318/1, 4253/1,

						4236/1, 4219/2, 4206/3, 4200/1, 4181/7, 4097/2, 4050/1, 4038/6, 4018, 4014/2, 3735/8, 3669/1, 3635/10, 3626/1, 3609/1, 3524/1, 3475/12, 3330/2
Révfalui lakótelepi tömbök	24 808	közepes	1 db játszótér	50-75	3	10595, 10590, 10589, 10576, 10574, 10572, 10570, 10366/3
Szent István úti lakótelepi tömbök	52 130	jó	2 db játszótér 1 db kutyafuttató, 1 db sportpálya	25-50	3	6994, 6617/14, 6607/1

A telepszerű beépítésű lakóterületek zöldfelületei alapvetően nyitottak a közhasználat számára, ugyanakkor funkcionálisan eltérnek a klasszikus közparkoktól, mivel vonzáskörzetük jellemzően a lakótelep közvetlen környezetére korlátozódik. Ezek a zöldfelületek elsősorban a helyi lakóközösségek mindennapi rekreációját és szabadidős tevékenységeit szolgálják.

Győrben tíz darab lakótelep található: Adyváros, Marcalváros I., Marcalváros II., József Attila-lakótelep, Gyárvárosi lakótelepi tömbök, Köztelek utcai lakótelepi tömbök, Lovas utcai lakótelepi tömbök, Nádorvárosi lakótelepi tömbök, Révfalui lakótelepi tömbök és Szent István úti lakótelepi tömbök. Ezekre a lakótelepekre jelentős beállt faállomány és összefüggő zöldfelületi rendszer jellemző, ami kedvezően befolyásolja a mikroklímát és a városi ökológiai hálózat működését.

Győrben jelentős kiterjedésű lakótelepi zöldfelületek találhatók, amelyek közvetlen környezetében nagy számú lakosság él. E területek megújítása és funkcionális fejlesztése kiemelkedő zöldinfrastruktúra-fejlesztési potenciált jelent, hozzájárulva a városi életminőség javításához és a közösségi terek vonzerejének növeléséhez.

A lakótelepekre általánosan jellemző a jelentős beállt, fás szárú növényállomány, ezért annak bővítése nem minden esetben indokolt. Ugyanakkor átfogó tájépítészeti koncepció alapján szükséges a rekreációs funkciók fejlesztése, a gyalogos kapcsolatok hálózatának javítása, valamint a parkolási problémák integrált, környezetbe illeszkedő kezelése.

A lakótelepi zöldfelületek Győrben nem kizárólag a lakóépületek közvetlen környezetére korlátozódnak, hanem számos esetben önálló közparkokkal, játszóterekkel, sport- és pihenőterületekkel egészülnek ki. Ezek a kiegészítő zöldfelületek növelik a városrészek rekreációs értékét, kedvezőbb életminőséget biztosítanak a lakosság számára, valamint hozzájárulnak a település zöldfelületi hálózatának összekapcsolásához. Kiemelkedő példát jelentenek az Adyváros és Marcalváros lakótelepei, valamint a József Attila- lakótelep, ahol a lakóépületek között kialakított zöldfelületeket nagyobb közparkok és több játszótér egészíti ki.

Az Adyvárosi lakótelep több mint 29,5 hektáros területen helyezkedik el. A lakóépületek közötti zöldfelületeken tíz játszótér biztosít rekreációs lehetőséget a lakók számára. A lakótelep

zöldfelületei közvetlen kapcsolatban állnak több közparkkal és közkerttel köztük a Barátság Sportparkkal, amelyek további játszóterekkel, sportpályákkal, szabadtéri fitneszparkokkal és kutyafuttatókkal egészítik ki a városrész rekreációs infrastruktúráját.

A Marcalváros I. lakótelep több 28 hektáros területen helyezkedik el. A lakóépületek közötti zöldfelületeken négy játszótér, két sportpálya és egy szabadtéri fitneszpark található. A lakótelepi zöldfelületek szervesen kapcsolódnak a környező közparkokhoz és közkertetekhez, amelyek további játszóterekkel, sportpályákkal, kutyafuttatókkal és futókörrel egészítik ki a városrész rekreációs infrastruktúráját.

A Marcalváros II. lakótelep közel 12 hektáros területen helyezkedik el. A lakóépületek között kialakított zöldfelületeken öt játszótér, két sportpálya és egy szabadtéri fitneszpark található. A lakótelep közvetlen kapcsolatban áll a Marcalvárosi kiserdővel, valamint az ahhoz kapcsolódó parkosított zöldterületekkel, ahol további sportpályák, kutyafuttató és BMX park biztosítanak rekreációs lehetőséget a környéken élők számára.

A József Attila-lakótelep közel 18,5 hektáros területen helyezkedik el. A lakótelepen négy játszótér található, a lakóépületek közötti zöldfelületek pedig szervesen kapcsolódnak a Szabadhegyi 2-es tó és a József Attila-lakótelepi 3-as tó körül kialakított parkokhoz. A tóparti parkok további játszóterekkel, kutyafuttatóval, szabadtéri fitneszparkkal és futókörrel bővítik a lakótelep rekreációs lehetőségeit.

A Gyárváros lakótelepi tömbjei a városrész több pontján, egymástól elkülönülve helyezkednek el közel 8,5 hektáron. A lakótelepek területén összesen négy játszótér található, amelyek a lakóépületek közvetlen környezetében biztosítanak rekreációs lehetőséget. Az egyik lakótelepi tömb közvetlenül kapcsolódik a Gyárvárosi réthez, ahol nagy kiterjedésű gyepfelület, játszótér, sportpálya, kutyafuttató és szabadtéri fitneszpark található. Egy másik lakótelepi tömb mellett a Tompa utcai közkert helyezkedik el, amely játszótérrel, babajátszótérrel, sportpályával és kutyafuttatóval egészíti ki a lakótelep zöldfelületi és rekreációs ellátottságát.

A Köztelek utcai lakótelep közel 3 hektáros területen helyezkedik el. A lakóépületek között kialakított zöldfelületeken egy játszótér helyezkedik el.

A Lovas utcai lakótelep Győr belterületének délkeleti részén, Szabadhegy városrészben helyezkedik el, viszonylag kis, mintegy 2,5 hektáros területen. A lakótelep két, egymástól elkülönülő épülettömbből áll, amelyek központi részén egy-egy játszótér és a hozzájuk kapcsolódó zöldfelület található. A területen még egy sportpálya is megtalálható.

A nádorvárosi lakótelepi tömbök a városrész különböző pontjain, egymástól elkülönülve helyezkednek el, összesen közel 35 hektáros területen. A lakótelepeken 12 játszótér és egy kutyafuttató biztosítja a rekreációs lehetőségeket. A lakótelepi zöldfelületeket a közvetlen közelükben található közparkok és közkertetek, többek között az Ady-domb és a Malom liget egészítik ki, amelyek további játszóterekkel, kutyafuttatókkal, szabadtéri fitneszparkokkal és pihenőterületekkel bővítik a városrész rekreációs kínálatát.

A révfalui lakótelep közel 2,5 hektáros területen helyezkedik el. A lakóépületek között egy játszótér biztosít rekreációs lehetőséget a környéken élők számára. A lakótelep közelében egy sportpálya is található, amely állapota alapján felújításra szorul.

A Szent István úti lakótelep a belváros délkeleti részén helyezkedik el, több mint 5 hektáros területen. A lakóépületek között kiterjedt zöldfelületek találhatók, amelyek két játszótérrel, egy sportpályával és egy kutyafuttatóval egészülnek ki.

4.3.1.3 Zöldfelületi intézmény

Fontos megemlíteni, hogy az Aranypart I–II fejlesztése is hosszú távú városi cél. Rövid távon az Aranypart II. területén az öntözőrendszer kiépítését tervezik, amely várhatóan már jövőre megvalósulhat. Emellett idén is több kisebb fejlesztés és beavatkozás történt a területen.

Az alábbi táblázat összefoglalóan bemutatja az egyes zöldfelületi intézmények értékelését.

Név	Terület (m2)	Állapot	Funkciók	Burkoltság	Biológiai sokféleség	HRSZ
Achilles Park	224 830	jó	szabadidőpark	0-25	4	0121/1
Alcufer Stadion	112 636	jó	sportpályák	25-50	1	01654/10, 01654/11, 01654/12, 01654/13, 01654/17, 01654/18, 01654/19, 01654/9, 28227/9, 28227/10, 28227/11
Aranypart II. szabadstrand	44 679	közepes	strand	0-25	2	10140/3, 10213/1, 10671/1
Bácsai temető	8 272	Jó	temető	0-25	3	13706, 13707
Bezerédi úti focipálya	13 630	jó	sportpályák	0-25	1	27222
Bezerédj-Esterházy-kastély	7 075	jó	rendezvényhelyszín	50-75	3	27251/3
Camping Tópart Győr	16 108	jó	kemping	0-25	3	8974
Csanaki temető	9 344	jó	Temető	0-25	3	25833, 26153, 26154, 26155
Diós utcai temető	2 403	jó	Temető	0-25	3	9915

ETO Park	93 008	felújított	sport, kereskedelem	50-75	1	5761/7
Gyirmót Sport & Wellness Hotel és aranyhal horgásztó	14 3249	jó	szállás, horgászat	0-25	3	01652/31
Gyirmóti temető	8 341	jó	temető	0-25	3	28482
Győr - Aranypart Szabadstrand	27 820	közepes	strand	0-25	2	10140/2, 10671/3
Győr-Bácsai-agyaggödör	76 822	jó	horgászat	0-25	5	0625/46
Győri Kálváriadomb	4 400	jó	emlékhely	0-25	3	3188/3
Győrszentiván sportpálya	25 740	jó	sportpályák	25-50	1	41425/3
Győrszentiváni temető	15 528	jó	temető	0-25	3	42538
Iparcsatorna	97 964	jó	horgászat	0-25	3	5470/7
Jászai utcai focipálya	15 921	jó	sportpálya	0-25	1	13542/5
Kisbácsai Arrabona Horgásztó	54 635	jó	horgászat	0-25	4	0625/57
Kismező utcai temető	4 860	jó	temető	0-25	3	13734
Körtöltés utcai sporttelep	31 860	közepes	sportpályák	0-25	2	11691
Magyar Honvédség 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred	3 038 330	jó	honvédelmi helyszín	0-25	4	0748/117, 0748/88

Ménfői temető (Koroncói úti köztemető)	36 587	jó	temető	0-25	3	01631
Nándorvárosi köztemető	249 284	jó	temető	0-25	4	2847/1
OSP - Olimpiai Sportpark	84 033	jó	sportpályák	50-75	1	8712/2
Pápai úti sporttelep	72 241	jó	sportpályák	0-25	1	2907/4
Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház – Zrínyi utcai telephely	35 385	közepes	egészségügy	50-75	3	3899/3, 3899/4
Révfalui izraelita temető	2 038	közepes	temető	0-25		11975
Révfalui temető	21 118	jó	temető	0-25	3	10966, 10967
RQ Vízi Élménypark és Gyógyfürdő	41 013	felújított	strand	75-100	2	8112/6, 8117/2
Sugár úti Köztemető	22 234	jó	temető	0-25	3	0977/13
Szabadi úti Köztemető	110 663	jó	temető	0-25	3	1940/4
Szent Imre úti temető (Malomsori köztemető)	8 488	jó	temető	0-25	3	2299
Szigeti izraelita temető	19 838	közepes	temető	0-25	1	8378
Szigeti temető	14 447	jó	temető	0-25	3	8377

Templom úti Köztemető	38 690	jó	temető	0-25	3	1717
TEREP Győr	124 263	jó	rendezvényhelyszín	0-25	4	0747/22
Újvárosi temető	27 995	jó	temető	0-25	3	7673, 7674
Üstökös sportközpont	27 536	jó	sportpályák	25-50	1	13080/1
Vajda utcai műfüves sportpálya	4166	jó	sportpályák	75-100	1	40692
Váci Mihály úti kerékpáros pihenő	4 045	közepes	sportpályák	50-75	2	42389
Xantus János Állatkert	125 724	jó	állatkert	25-50	5	5774/2, 5777, 5778/4

Az intézményi zöldfelületek közé tartoznak mindazon speciális rendeltetésű, jellemzően részben vagy egészben korlátozottan látogatható területek, amelyek sajátos funkciójuk mellett jelentős zöldfelületi értékkel is bírnak. A csoportba a rekreációs és sportlétesítmények, a temetők, katonai területek, a kastélypark, valamint a strandok tartoznak. Ezek az elemek a városi zöldinfrastruktúra fontos alrendszerét alkotják, mivel nagy kiterjedésű, jellemzően összefüggő vegetációval rendelkeznek, hozzájárulnak a városi ökológiai hálózathoz, és térségi szinten javítják a klimatikus, rekreációs és biodiverzitási viszonyokat.

Győr közigazgatási területén összesen 16 temető található, amelyek jelentős zöldfelületeikkel fontos ökológiai és településszerkezeti szerepet töltenek be. A város északi részén, Bácsa városrészben helyezkedik el a bácsai temető és a Kismező utcai temető, míg Révfaluban a révfalui temető és a Révfalui izraelita temető található. A belterület nyugati oldalán, Sziget városrészben helyezkedik el a szigeti temető és a Szigeti izraelita temető, Újvárosban az újvárosi temető, Pinnyéden pedig a Diósd utcai temető. A város déli részén található a Nádorvárosi köztemető, amely Győr legnagyobb temetője, egyben a legkiterjedtebb összefüggő zöldfelülettel rendelkező temetkezési terület. Jelentős zöldfelülettel rendelkezik továbbá a Szabad úti köztemető, valamint a Templom úti köztemető és a Szent Imre úti temető is. A külső városrészekben Gyirmóton a gyirmóti temető, Ménfőcsanakon a ménfői és a csanaki temető, míg Győrszentiványon a Sugár úti köztemető és a győrszentiváni temető található. A temetők változatos korú faállománnyal rendelkeznek, amelyek jelentős szerepet töltenek be a városi zöldinfrastruktúrában, ugyanakkor egyes helyszíneken, különösen a Szigeti izraelita temetőben és a Révfalui izraelita temetőben az elhanyagolt állapot miatt a felújítás és a rendszeres fenntartás kiemelten indokolt.

A felsorolt temetők közül összesen 8 temető tartozik Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának kezelésébe: a Nádorvárosi, a Szabadi úti, a Templom úti, az Újvárosi, a Ménfői (Koroncói úti), a Sugár úti, a Révfalui és a Szent Imre úti (Malomsori) temető. Ezeken túlmenően az 1-es főút mellett található Abdai román katonai temető is szerepel a vizsgált területek között. A pontos és egységes elnevezés érdekében javasolt a dokumentumban is a vonatkozó önkormányzati rendeletekben alkalmazott, zárójelben feltüntetett megnevezések használata.

Északon fekszik a motocross pálya a korábbi bánya déli területén, amely ma elsősorban sport- és szabadidős célokat szolgál. A terület sajátos tájképi karakterét a bányaművelés nyomai, a változatos felszínformák és a spontán megtelepedő növényzet adják, amelyek mozaikos élőhelyeket alakítottak ki. Ettől mintegy 1 km-re található a lőtér, amely szintén a város peremterületi, kevésbé intenzíven használt zónájában helyezkedik el.

Győr strandterületei közé tartozik a Mosoni-Duna partján fekvő Aranypart szabadstrand, a Holt-Mosoni-Duna partján található Aranypart II szabadstrand, valamint az RQ Vízi Élménypark és Gyógyfürdő. Az RQ Vízi Élménypark korszerű, felújított és jól karbantartott létesítmény, amelynek zöldfelületei és kiszolgáló infrastruktúrája rendezett állapotú. Az Aranypart szabadstrand állapota ezzel szemben leromlott, ezért a part menti infrastruktúra és a zöldfelületek fejlesztése indokolt. Az Aranypart II szabadstrand rendezett állapotú, játszótere és sportpályái jó műszaki állapotban vannak, így a terület megfelelően szolgálja a szabadidős használatot.

A Xantus János Állatkert Gyárváros városrész keleti részén található. Az állatkert nagy kiterjedésű, parkosított zöldfelületekkel, változatos fa- és cserjeállománnyal rendelkező terület. A létesítmény folyamatosan karbantartott, az elmúlt években több fejlesztésen és bővítésen is átesett, ennek köszönhetően az épített infrastruktúra és a zöldfelületek egyaránt jó állapotban vannak. A területen az állatkifutók mellett gondozott gyepfelületek, árnyékot biztosító fasorok és dísznövények is megtalálhatók, amelyek rendezett környezetet biztosítanak a látogatók számára.

A Magyar Honvédség 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred laktanyája Győr északi részén, a Likócsi városrészben, a Laktanya utcában található. A több hektáros, zárt katonai objektum jelentős zöldfelületekkel, gyepes területekkel és faállománnyal rendelkezik. A laktanya területén a rendszeres fenntartási munkáknak köszönhetően a zöldfelületek rendezett állapotúak, az épített infrastruktúra folyamatosan karbantartott. A terület elsődlegesen honvédelmi rendeltetésű, ezért a zöldfelületek használata a lakosság számára nem biztosított.

A TEREP Győr a város északnyugati részén, az Avar utcában található közösségi rendezvénytér. A terület elsősorban szabadtéri rendezvények, kulturális programok és közösségi események lebonyolítására szolgál. A létesítmény rendezett, folyamatosan karbantartott állapotú, füves és fás zöldfelületekkel rendelkezik.

A Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház Zrínyi utcai telephelye Nádorváros városrészben található, a Zrínyi utcában található. Az intézmény területén parkosított zöldfelületek, gyepes részek és idős faállomány találhatók, amelyek rendezett környezetet biztosítanak. A telephely épületállománya nagyrészt régi, műszaki állapota több épület esetében leromlott, ezért felújításuk és korszerűsítésük indokolt. A zöldfelületek fenntartottak, ugyanakkor az intézmény teljes területének megújítása hosszú távon hozzájárulhat a telephely kedvezőbb városképi megjelenéséhez. A kórházi telephely 2021. május 1-jei hatállyal a Széchenyi István Egyetem tulajdonába került. A korábbi kórházi funkció megszűnését követően az ingatlan újrahasznosítása megkezdődött, amelynek keretében egészségtechnológiai campus és kompetenciaközpont kialakítását tervezik.

A Bezerédj–Esterházy-kastély Győr Ménfőcsanak városrészében, a Győri út mentén található műemléki épület. A kastélyt parkosított, idős faállománnyal rendelkező zöldterület veszi körül, amely gondozott és folyamatosan karbantartott. Az épület az elmúlt években felújításon esett át, műszaki állapota jó, jelenleg közösségi és kulturális funkciókat lát el. A kastélypark és a hozzá kapcsolódó zöldfelületek rendezettek, a területen rendszeresen tartanak kulturális programokat, közösségi rendezvényeket és kiállításokat.

A Győri Kálváriadomb Nádorváros városrészben található történeti és kegyhelyi terület. A dombot idős faállomány, gyepes felületek és a barokk kálvária építményei jellemzik, amelyek jelentős műemléki értéket képviselnek. A terület parkosított környezetet biztosít, ugyanakkor a zöldfelületek és egyes épített elemek állapota helyenként leromlott, ezért fenntartásuk és felújításuk indokolt.

Győr területén több jelentős sporttelep és stadion található, amelyek elsősorban a labdarúgást szolgálják. Bácsa városrészben helyezkedik el a Jászai úti sportpálya, amely egy régi kialakítású, de folyamatosan karbantartott füves labdarúgópályával rendelkezik. Kisbácsán található az Üstökös Sportközpont, ahol egy nagyméretű füves és egy műfüves labdarúgópálya szolgálja a sportolási igényeket. Révfaluban a Körtöltés utcai sporttelep működik, amely régebbi kialakítású, infrastruktúrája helyenként elavult, állapota részben leromlott. Gyárvárosban található az ETO Park sport- és szolgáltatóközpont, amely több füves és egy műfüves labdarúgópályával rendelkezik, a létesítmény folyamatosan karbantartott. Nádorvárosban a Pápai úti sporttelep rendezett állapotú, több gyepes sportpályával rendelkezik. Győrszentiványon a sporttelepen egy füves, valamint egy nagyméretű és egy kisebb műfüves labdarúgópálya található. A városrészben található a Vajda úti műfüves pálya is. Gyirmót városrészben helyezkedik el az Alcufer Stadion, amely több gyepes labdarúgópályával rendelkezik, a létesítmény rendezett és folyamatosan karbantartott.

Győr területén több horgászvíz és vízparti rekreációs terület található, amelyek többsége mesterséges eredetű tó vagy egykori bányató. Az Iparcsatorna a Mosoni-Dunával kapcsolatban álló mesterséges vízterület, amely rendezett partszakaszokkal és kialakított horgászhelyekkel rendelkezik. A Győr–Bácsai agyaggödör egy egykori agyagbánya helyén kialakult horgásztó, amelyet elsősorban sporthorgászati célokra használnak. A Kisbácsai Arrabona Horgásztó szintén mesterséges kialakítású horgászvíz, rendezett parttal és folyamatosan karbantartott környezettel.

A Gyirmót Sport & Wellness Hotel közvetlen vízparti környezetben helyezkedik el, parkosított zöldfelületekkel és gondozott tóparti környezettel rendelkezik. A közelben található Aranyhal Horgásztó elsősorban horgászati célokat szolgáló mesterséges tó, rendezett partszakaszokkal. Az Achilles Park egy tó köré épült szabadidő- és üdülőterület, ahol a vízfelületet természetközeli növényzet és parkosított zöldfelületek veszik körül. A Camping Tópart Győr egy tóparti fekvésű kemping, amely gondozott zöldfelületekkel és közvetlen vízkapcsolattal rendelkezik.

4.3.1.4 Jelentősebb intézménykertek

Az intézménykertek olyan, részben vagy teljesen korlátozottan látogatható zöldfelületi területek, amelyek közvetlenül kapcsolódnak egy-egy oktatási, egészségügyi, egyházi, szociális vagy kulturális intézményhez. Ezek a zöldfelületek nem csupán az intézmények használói számára biztosítanak kedvező környezeti feltételeket, hanem fontos elemei a városi zöldinfrastruktúrának is, mivel klímaszabályozó, ökológiai, esztétikai és rekreációs funkciókat töltenek be.

Az oktatási intézményekhez kapcsolódó kertek városszerte megtalálhatók, és a városi zöldinfrastruktúra fontos csoportját alkotják. Ebbe a kategóriába tartozik az Apor Vilmos Iskolaközpont, az Arany János Általános Iskola, az Audi Hungaria Iskolaközpont, a Bárczi Gusztáv Óvoda, Általános Iskola, Készségfejlesztő Iskola, Kollégium, a Bartók Béla Ének-zenei Általános Iskola, a Czuczor Gergely Bencés Gimnázium és Fiúkollégium, a Czuczor Gergely Bencés Gimnázium és Kollégium – Szent Orsolya Leánykollégiuma, az Eötvös József Általános és Szakképző Felnőttoktatás, a Forrás Waldorf Általános Iskola és Gimnázium, a Gyárvárosi Általános Iskola, a Győri Fekete István Általános Iskola, a Győri Gárdonyi Géza Általános Iskola, a Győri Kovács Margit Német Nyelvoktató Nemzetiségi Általános Iskola, Alapfokú Művészeti Iskola és Iparművészeti Szakgimnázium, a Győri Kölcsey Ferenc Általános Iskola, a Győri Ménfőcsanaki Petőfi Sándor Általános Iskola – Győzelem utcai telephely, a Győri Ménfőcsanaki Petőfi Sándor Általános Iskola – Felső tagozat, a Győri Móricz Zsigmond Általános Iskola, a Győri Nádorvárosi Ének-zenei Általános Iskola, a Győri Radnóti Miklós Általános Iskola, a Győri Szakképzési Centrum Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium, a Győri SZC Baksa Kálmán Két Tanítási Nyelvű Gimnázium, a Győri SZC Baross Gábor Két Tanítási Nyelvű Közgazdasági Technikum, a Győri SZC Bercsényi Miklós Közlekedési és Sportiskolai Technikum, a Győri SZC Deák Ferenc Közgazdasági Technikum, a Győri SZC Gábor László Építő- és Faipari Szakképző Iskola, a Győri SZC Gábor László Építő- és Faipari Szakképző Iskola – Szabóky Adolf Szakiskolai Intézményegysége, a Győri SZC Hild József Építőipari Technikum, a Győri SZC Kossuth Lajos Technikum és Kollégium, a Győri SZC Lukács Sándor Járműipari és Gépészeti Technikum és Kollégium, a Győri SZC Pálffy Miklós Kereskedelmi és Logisztikai Technikum, a Győri SZC Pattantyús-Ábrahám Géza Technikum, a Győri Tánc- és Képzőművészeti Iskola, a Győri Tánc- és Képzőművészeti Iskola kollégiuma, a Győri Tulipános Általános Iskola Kisbácsai Telephelye, a GYSZC Móra Ferenc Általános Iskola, a Kazinczy Ferenc Gimnázium és Kollégium, a Kodály Zoltán Ének-zenei Általános Iskola, a Kossuth Lajos Általános Iskola, a Kossuth Zsuzsanna Kollégium, a Liszt Ferenc Állami Zeneiskola, a Márvány Óvoda és Kossuth Lajos Általános Iskola, a Prohászka Ottokár Orsolyita Általános Iskola, a Prohászka Ottokár Orsolyita Gimnázium és Óvoda, a Radó Tibor Általános Iskola, a Radó Tibor Általános Iskola és Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény, a Révai Miklós Gimnázium és Kollégium, a Richter János Zeneművészeti Szakgimnázium, a Szabadhegyi Magyar-Német Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola és Gimnázium, a Széchenyi István Egyetem Öveges Kálmán Gyakorló Általános Iskola, a Széchenyi István Egyetem Veres Péter Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakképző Iskola és Kollégium, a Szent László Katolikus Szakkollégium, a Szent-Györgyi Albert Egészségügyi és Szociális Szakképző Iskola, a Tulipános Általános Iskola és a Váci Mihály Általános Iskola. Az iskolakertek zöldfelületei viszonylag kiterjedt, biztonságos, részben árnyas, jól karbantartott zöldfelületek, amelyek a gyermekek és diákok szabadtéri tevékenységeit szolgálják. Sok esetben sportpályák is találhatóak a kertekben.

Az óvodai és bölcsődei intézménykertek elsősorban játszótéri funkcióval rendelkeznek, árnyékolt, gondozott környezetet biztosítva a kisgyermekek számára. E körbe tartozik a Bartók Művészeti Bázisóvoda, a Bisinger Óvoda, a Bisinger Óvoda Belvárosi Tagóvodája, a Bóbita Óvoda, a Brunszvik Teréz Nemzetiségi Óvoda, a Csigabiga Óvoda, az Erzsébet Ligeti Óvoda, a Gyárvárosi Óvoda, a Győri Bartók Óvoda, a Győri Báthory Úti Bölcsőde, a Győri Cuha Utcai Bölcsőde, a Győri Jósika Úti Bölcsőde, a Győri Kassák Lajos Úti Bölcsőde, a Győri Kígyó Úti Bölcsőde, a Győri Kiskúti úti Óvoda, a Győri Kovács Margit Óvoda, a Győri Lepke Óvoda, a Győri Mónus Illés Úti Bölcsőde, a Győri Mosolyvár Óvoda, a Győri Mosolyvár Óvoda Kismegyeri Tagóvodája, a Győri Mosolyvár Óvoda Micimackó Tagóvodája, a Győri Örkény István Úti Bölcsőde, a Győri Sün Balázs Óvoda, a Győri Sün Balázs Óvoda Benedek Elek Tagóvodája, a Győri Tárogató Óvoda, a Győri Tárogató Óvoda Móra

Ferenc Tagóvodája, a Győri Világosvár Óvoda, a Győri Vuk Óvoda, a Győrszentiváni Bölcsőde, a Kisbácsai Óvoda, a Kiscsillag Református Bölcsőde, a Kodály Zoltán utcai Bölcsőde, a Kodály Zoltán utcai Óvoda, a Kovács Margit Óvoda Mónus Illés Utcai Tagóvodája, a Magyari Óvoda, a Márvány Óvoda Gyepszél Utcai Tagóvodája, a Ménfőcsanaki Óvoda – Manóvár Tagóvoda, a Mesevár Óvoda, a Mesevilág Bölcsőde, a Nagybácsai Óvoda, a Nagybácsai Óvoda Hédervári úti Tagóvodája, a Szalay Utcai Tagbölcsőde, a Szentiváni Óvoda, a Szentiváni Óvoda Sugár Úti Tagóvodája, a Szentiváni Óvoda Váci Utcai Tagóvodája, a Tündérkert Waldorf Óvoda, a Türr István Utcai Tagbölcsőde és a Zöld Úti Bölcsőde. Ezek a területek jellemzően biztonságos elkerítéssel, füves és részben fás területekkel, valamint játszóeszközökkel felszereltek.

Győrben a Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház az egyedüli egészségügyi intézménykert, mely a betegek és ellátottak számára biztosít nyugodt, zöld környezetet, amely hozzájárul a gyógyulási folyamatokhoz és a kedvező mikroklíma kialakításához. Jellemző a kiterjedt fás vegetáció.

Az egyházi intézménykertek változatos növényállománnyal és sok esetben történeti értékkel bírnak, több esetben nyitottabb térkapcsolatokkal illeszkedve a környező utcákhoz. Ide tartozik az Árpád-házi Szent Margit Evangelizációs Centrum, az Utolsó Napi Szentek Jézus Krisztus Egyháza, a Bácsai Szent István Király Egyházközség Művelődési Háza, a Brenner János Hittudományi Főiskola, a Csanaki Katolikus Egyházközség Háza, a Győr-Ménfőcsanaki Evangélikus Egyházközség temploma, a Győr-Szabadhegyi Református Egyházközség temploma, a Győr-újvárosi Urunk színeváltozása templom, a Győri Bencések Loyolai Szent Ignác temploma, a Győri Egyházmegyei Gyűjteményi Központ – Levéltár, a Győri Evangélikus Egyházközség temploma, a Győri Isteni Irgalmasság Katolikus Templom, a Győri Jézus Szíve Katolikus Templom, a Győri Keresztelő Szent János Templom, a Győri Nagyboldogasszony Templom, a Győri Református Egyházközség, a Győri Szent Erzsébet Templom, a Győri Szent Imre Plébánia, a Győri Szent Miklós Püspök Görögkatolikus Templom, a Győri Szentháromság templom, a Győri Szentlélek Katolikus templom, a Győri zsinagóga, a Jézus Szíve fília, a Kismegyeri Szent Anna kápolna, a Ménfőcsanaki Szent Kereszt-templom, a Ménfői Nagyboldogasszony-templom, a Nádorvárosi Szent Kamillus templom, a Német Ispita temploma, a Püspökvár, a Római Unióhoz Tartozó Szent Orsolya Rend Győri Egysége, a Szabadhegyi Szent Anna templom, a Szabadhegyi temetőangélikus Imaház, a Szent Anna templom, a Szent István Templom, a Szent László király templom és a Szigeti Szent Rókus és Sebestyén templom. Ezek a területek gyakran pihenőkert jellegűek, és fontos szereplői a város vallási-kulturális örökségének.

Az egyetemi intézménykertek elsősorban nagyobb kiterjedésű, parkosított zöldfelületekkel és változatos növényállománnyal rendelkező területek, amelyek az oktatási épületek környezetében pihenő- és közlekedőtereket is biztosítanak. A campusok területén jellemzőek a gyepfelületek, a fásított belső udvarok és az épületeket kísérő növényállományok, amelyek helyenként összefüggő zöldfelületeket alkotnak. Ide tartozik a Széchenyi István Egyetem, a Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kara, az Apáczai Csere János Kar IV. számú épülete, valamint a Széchenyi István Egyetem Egészség- és Sporttudományi Kara. Ezek a területek jellemzően rendezett, intézményi használatú zöldfelületek, amelyek a hallgatók és az oktatók számára pihenési és közlekedési lehetőséget biztosítanak, miközben az épületek környezetének kialakításában is meghatározó szerepet töltenek be.

A felsorolásban szereplő, önálló kategóriába nem sorolható, de jelentősebbnek mondható zöldfelülettel rendelkező intézmény a Rodeo Ranch, mely magántulajdonban lévő szolgáltató terület.

A közszolgáltatások ellátásához szükséges intézmények kertje is meghatározó tud lenni. Győrben ilyen kertek az alábbiak: Dr. Kovács Pál Könyvtár és Közösségi Tér Gyárvárosi Fiókkönyvtára, Dr. Kovács Pál Könyvtár és Közösségi Tér – József Attila Művelődési Ház, EESZI Fogyatékossággal Élők Átmeneti és Napközi Otthona, EESZI Idősek Otthona, Egyesített Egészségügyi és Szociális Intézmény, Generációk Művelődési Háza, Gyirmóti Művelődési Ház, Győr-Moson-Sopron Megyei Pedagógiai Szakszolgálat Győri Tagintézménye, Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály, Hajléktalanok Rehabilitációs Otthona, Időskorúak Átmeneti Gondozóháza, Lepke Utcai Időskorúak Átmeneti Gondozóháza, Likócsi Közösségi Ház, Magyar Máltai Szeretetszolgálat Gondviselés Háza, Mohi utcai Idősek Otthona.

4.3.1.5 Vízparti zöldsávok

A kisvízfolyások és folyók mentén elhelyezkedő zöldsávok jelentős fejlesztési potenciállal bírnak, mivel lineáris szerkezetüknek köszönhetően zöldút-funkció kialakítására alkalmasak. E területek hatékonyan szolgálhatják a zöldinfrastruktúra elemeinek összekapcsolását, miközben elősegítik a belterületi és külterületi részek közötti, nem motorizált közlekedési kapcsolatok létrejöttét. A rekreációs lehetőségek biztosítása mellett e zöldsávok fontos szerepet tölthetnek be a település ökológiai állapotának javításában, különösen a klímaszabályozás, a levegőtisztaság és a biodiverzitás megőrzése terén.

Győr belterületén a vízparti zöldsávok elsősorban a Rába és a Mosoni-Duna mentén, valamint a hozzájuk kapcsolódó árvízvédelmi töltések és töltésmenti területek környezetében jelennek meg. A folyópartok mentén változó szélességű, többnyire gyepes, cserjés és fás növényállományok találhatók, amelyekhez az árvízvédelmi töltések gondozott gyepfelületei is kapcsolódnak. A vízfolyások és a hozzájuk kapcsolódó zöldsávok a városszerkezetben összefüggő, több helyen kiterjedt zöldfolyosókat alkotnak. A területeken természetközeli és ruderális gyepek, cserjések, valamint kisebb-nagyobb faállományok egyaránt előfordulnak.



87. ábra: A Rába és zöldsávja a Radó-sziget mentén (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)



88. ábra: A Rába és zöldsávja a Belváros mentén (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

4.3.1.6 Bányaterületek

Győr közigazgatási területén jelenleg hat jelentősebb, működő bányaterület található, amelyek elsősorban homok, kavics és agyag kitermeléséhez kapcsolódnak. A Győr III., V., VI., VII., VIII. és X. számú bányák összesen mintegy 136 hektár területet érintenek. A bányaterületek elsősorban a város keleti és déli külterületein helyezkednek el, a belterülettől többnyire elkülönülten, mezőgazdasági és erdőterületek között jelennek meg, ugyanakkor több helyen a város beépített területeinek közelében találhatók.

4.3.1.7 Jelentősebb zöldfelülettel rendelkező magánkertek

A magántulajdonban lévő, elzárt zöldinfrastruktúra-elemek a településökológiai rendszer fontos részét képezik, mivel hozzájárulnak a városi hőmérséklet mérsékléséhez, a csapadékvíz helyben tartásához és a biológiai sokféleség megőrzéséhez. Ugyanakkor rekreációs funkciójuk korlátozott, hiszen elsősorban a tulajdonosok számára biztosítanak pihenési, esztétikai és rekreációs értéket.

A lakóterületek magánkertjeinek jellege nagymértékben függ a telekmérettől és a megengedett beépítési %-tól. A fennmaradó szabadterületek hasznosítása rendkívül változatos: egyes területeken túlzott mértékű burkolt felületek figyelhetők meg, míg máshol gondosan kialakított, arányos zöldfelületek jellemzik a kertstruktúrát. Általánosan elmondható, hogy a magánkertek tervezése ritkán történik tájépítészeti vagy szakági terv alapján; a kialakítás többnyire a hagyományos, tapasztalati kertépítési gyakorlatot követi, amely ugyan sok esetben esztétikus, de ökológiai szempontból nem mindig hatékony.



89. ábra: Magánkertek Pinnyéd városrészen (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

4.3.1.8 Nagy kiterjedésű alulhasznosított zöldfelület

Győr belterületén több olyan nagyobb kiterjedésű zöldfelület található, amelyek jelenlegi használata nem áll összhangban a területek adottságaival és potenciális szerepével. Ezek között elsősorban olyan összefüggő gyepterületek, ligetes faállományok és egyéb beépítetlen zöldfelületek jelennek meg, amelyek jelenleg kevésbé hasznosítottak rekreációs szempontból. Megfelelő kialakítással és a környező városszerkezeti elemekhez való kapcsolással ezek a területek alkalmasak lehetnek pihenési, szabadidős és közösségi funkciók befogadására, emellett hozzájárulhatnak a települési zöldinfrastruktúra-hálózat folytonosságának és rekreációs értékének növeléséhez.

4.3.1.9 Fasorok

A fasorok elsősorban a sűrűbben beépített városi területeken, jellemzően a belváros, Nádorváros, Adyváros, valamint Marcalváros lakótelepi városrészeiben és a főbb közlekedési útvonalak mentén jelennek meg nagyobb számban, míg a külterületi kertes részeken jellemzően változatosabb, kevésbé egységes szerkezetű fasorok alakultak ki, amelyeket sok esetben a lakók által, az ingatlanok előtti területeken egyedileg telepített fák alkotnak. A városi fasorok fafaj-összetétele változatos, jellemzően platán-, hárs-, vadgesztenye-, juhar- és ostorfajok, illetve azok különböző változatai és kultúrformái alkotják.

4.3.1.10 Természetközeli infrastruktúra elemek

Győr természetközeli zöldinfrastruktúra-elemei fontos szerepet töltenek be a település ökológiai rendszerének fenntartásában és a táji karakter megőrzésében. Az erdőterületek nagy kiterjedésű, összefüggő élőhelyeket biztosítanak, amelyek hozzájárulnak a biodiverzitás megőrzéséhez, a levegőminőség javításához és a kedvező mikroklíma kialakulásához. A település közigazgatási területén található álló és folyóvizek, köztük a kivízfolyások és állóvizek jelentős ökológiai folyosóként működnek, miközben fontos szerepük van a vízháztartás szabályozásában és az élőhelyi kapcsolatok fenntartásában. A nádasok jellemzően a jelenlegi és korábbi holtágak, valamint a vízfolyások mentén helyezkednek el, és a vízhez kötődő természetközeli élőhelyek fontos elemeit alkotják. A természetközeli területekhez tartozó gyepterületek és erdősávok mozaikos szerkezetükkel átmenetet képeznek az intenzíven használt és a természetesebb állapotú térségek között, ezáltal erősítve a település zöldinfrastruktúra-hálózatának ökológiai stabilitását és folytonosságát.

Korábbi fejezetekben ismertettük, hogy Győr és környéke természeti szempontból kiemelten értékes térség, amely több országos és európai jelentőségű természetvédelmi oltalom alatt áll, valamint a Fertő-Hansági Nemzeti Park Igazgatóság működési területéhez tartozik.

A térség Natura 2000 hálózatába tartozó területei:

- Szigetköz természetmegőrzési és madárvédelmi terület (HUFH30004)
- Rába kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUFH20011)
- Gönyűi-homokvidék különleges természetmegőrzési terület (HUFH20009)

Országos jelentőségű védett természeti terület a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzet, amely a Kisalföldi meszes homokpuszták és a Holt-Rába környéke élőhelyeit foglalja magába.

A térségben több ex lege védett természeti érték is található:

- Gyirmóti Fűzláp
- Gyirmóti égermocsár

A természetes élőhelyek kapcsolatát az országos ökológiai hálózat magterületei és ökológiai folyosói biztosítják, amelyek fontos szerepet töltenek be a biodiverzitás megőrzésében és az élőhelyek közötti ökológiai kapcsolatok fenntartásában.



90. ábra: Holt-Marcal és környéke (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)



91. ábra: Püspökerdő és Győr a háttérben (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)



92. ábra: Rába és a Marcal-tó (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.15.)

4.3.1.11 Gazdálkodási zöldinfrastruktúra elemek

Győr zöldinfrastruktúra-hálózatának meghatározó részét alkotják a különböző mezőgazdasági és erdőgazdálkodási területek, amelyek a termelési funkciók mellett tájképi és ökológiai szempontból is jelentős területeket képviselnek. A külterületeken dominánsan a szántóterületek helyezkednek el, amelyek nagy, összefüggő területeket alkotnak. Az erdőgazdálkodási területek elszórtan, kisebb és közepes kiterjedésű foltokban jelennek meg a közigazgatási területen, a zártkerti területek jellemzően a belterülettől délre és keletre, elszórtan, nagyobb összefüggőbb foltokban helyezkednek el, és mozaikos tájszerkezetet alkotnak. A közigazgatási terület keleti részén egy nagyobb, összefüggő gyümölcsös is megtalálható, amely karakteres mezőgazdasági területet alkot. A különböző gazdálkodási területek együttesen változatos külterületi tájszerkezetet alakítanak ki, amelyben a nagy kiterjedésű szántóterületeket kisebb erdőfoltok, kertes mezőgazdasági területek, szőlők és gyümölcsösök tagolják.

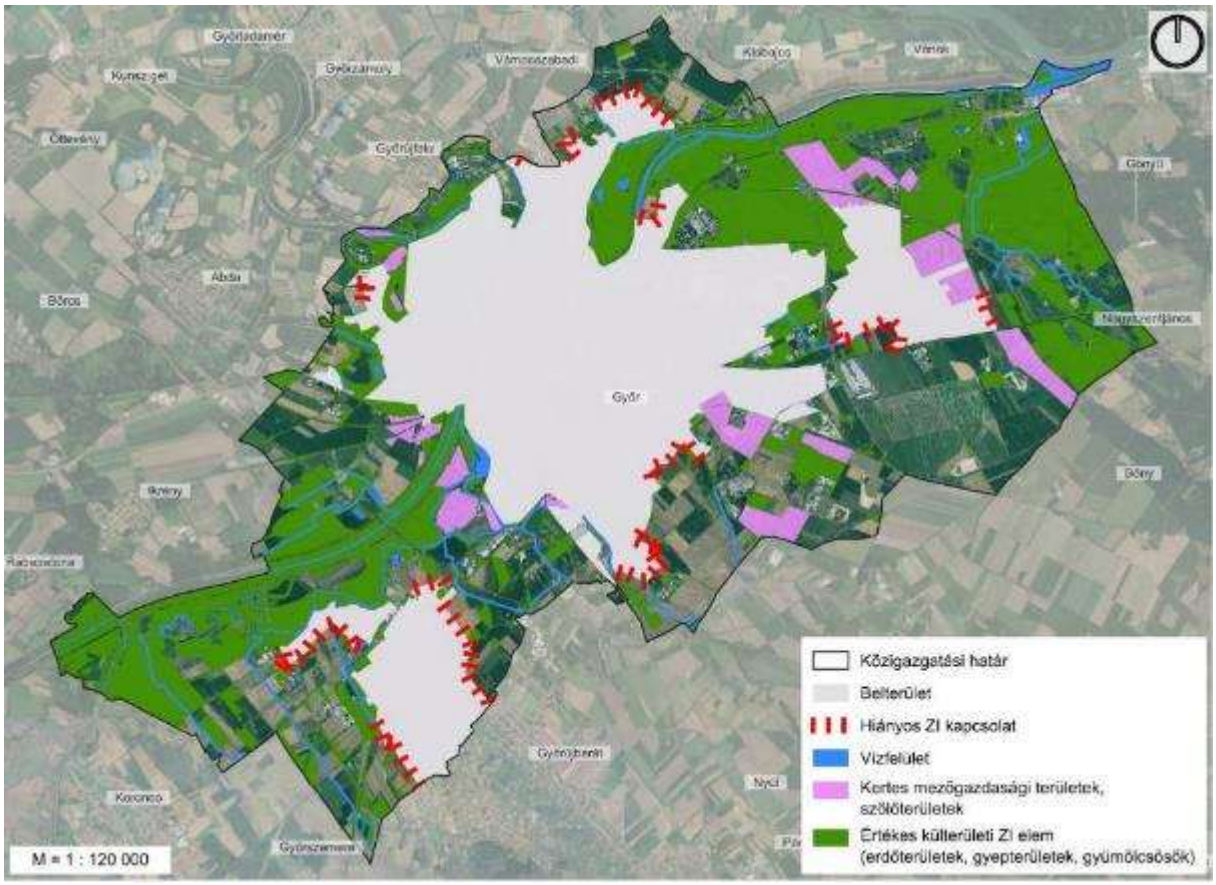


93. ábra: Szántóterületek Gyirmóttól délre (készítette: Héjja Norbert, 2026.07.13.)

4.3.2 Hálózatosság, konnektivitás

A TÉKA 12.§ (2) bekezdése alapján a zöldinfrastruktúra-hálózatot úgy kell kialakítani, hogy az egyes elemeinek folytonossága, illeszkedése mind a település egybefüggőnek tekinthető beépítésre szánt területének határán, mind a települések közigazgatási határán lehetőség szerint biztosított legyen. A rendelkezés értelmében a belterület határán törekedni kell egy jó minőségű zöldinfrastruktúra-hálózat, azaz egy zöldgyűrű kialakítására.

Győr és külterülete közötti kapcsolat több ponton gyengének mondható, mivel a beépített területek jellemzően közvetlenül intenzíven művelt mezőgazdasági zónákkal találkoznak, melyek alapvetően nem tartoznak a magas értékkel bíró zöldinfrastruktúra-elemek közé. Ezek időszakos növényborítottságuk miatt a zöldinfrastruktúra-hálózatnak csak korlátozottan értékes elemei. A beépített területek határa összesen 107 km-en húzódik Győrben. Ebből 20km-en található olyan szakasz, ahol a külterület felől nem található értékes zöldinfrastruktúra-elem, ezeken a területeken hiányos a konnektivitás. Tehát összességében a belterület határ menti területeinek 1/5-én hiányzik a zöldinfrastruktúra kapcsolat.



94. ábra: Zöldinfrastruktúra kapcsolatok

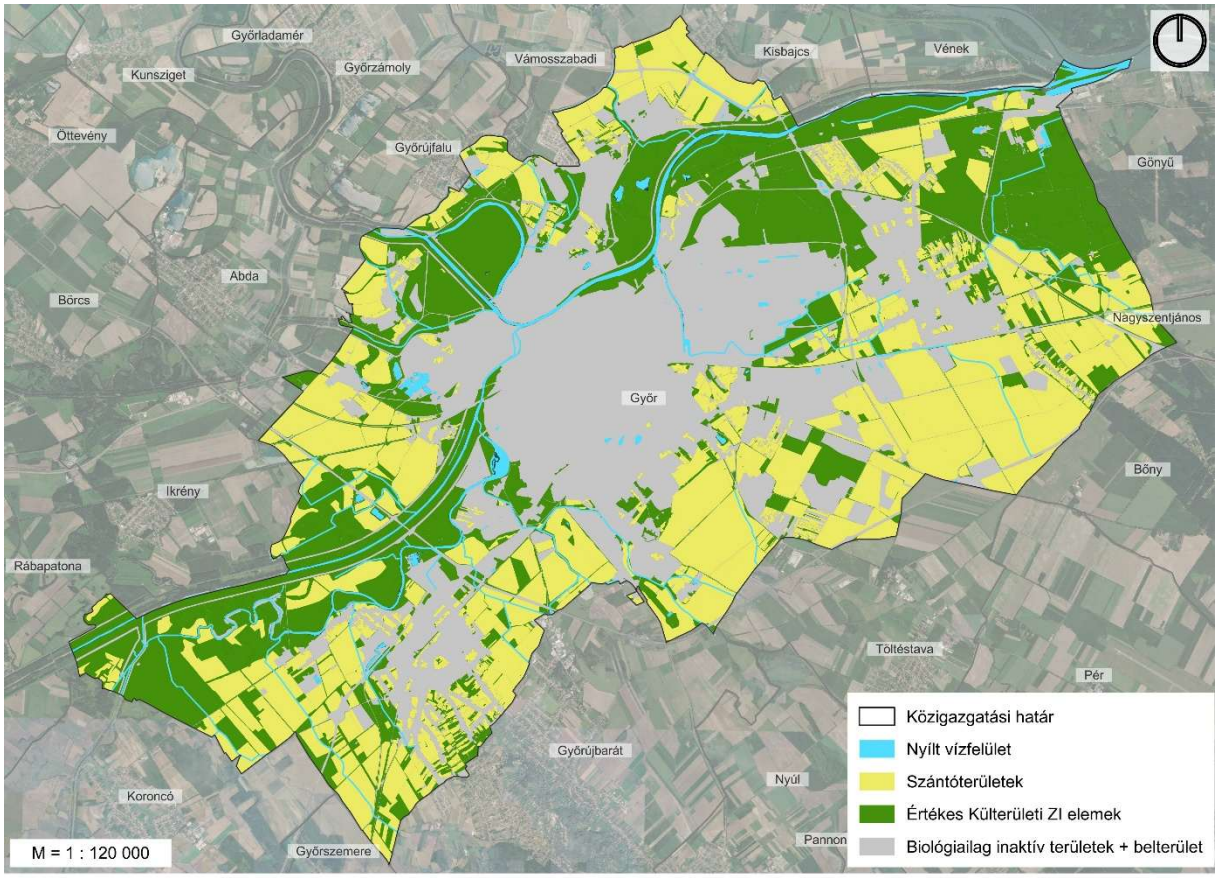
A város belterületébe beékelődő összefüggő zöldfolyosók nem jellemzőek, kivételt elsősorban a vízfolyások menti zöldsávok (Mosoni-Duna, Rába), (valamint kis mértékben a városból kivezető főutak és a vasútvonalak mentén található fasorok rendszere).

Győr tágabb ökológiai környezetét vizsgálva megállapítható, hogy a település térségében több jelentős regionális ökológiai hálózati elem találkozik. A város ökológiai kapcsolatrendszerében meghatározó szerepet töltenek be a Mosoni-Duna és a Rába menti vízparti élőhelyek, amelyek északnyugati, illetve déli irányban biztosítanak kapcsolatot a környező természetközeli területekkel. A Mosoni-Duna a Szigetköz térségéhez, míg a Rába menti élőhelyek a folyó mentén elhelyezkedő Natura 2000 területekhez kapcsolódnak. Győr délkeleti térségében a Pannonhalmi-dombság természetközeli erdő- és gyepterületei, valamint az ezekhez kapcsolódó ökológiai hálózati elemek jelentenek további kapcsolatot. A város környezetében található magterületeket ökológiai folyosók és pufferterületek kapcsolják össze, amelyek egy nagyobb regionális ökológiai rendszer részét képezik.

A fenti adottságok alapján Győr szerepe az ökológiai hálózat folytonosságának biztosításában elsősorban az észak–déli, illetve a nyugat–keleti ökológiai folyosók erősítésében rejlik. A várost övező, nagyrészt fátlan szántóterületek fejlesztésével, a külterületi erdősávok bővítésével, az ökológiai gazdálkodás irányába történő elmozdulással, valamint a szegélyélőhelyek és a területek közötti kapcsolat javításával a város a természeti értékek számára lényegesen kedvezőbb ökológiai átjárhatóságot tudna biztosítani.

Az alábbi térkép bemutatja, hogy Győr külterületén hogyan oszlik meg a biológiailag aktív, illetve inakítv területek aránya. A szántóterületek külön kerültek jelölésre, az időszakos

növényborítottságuk miatt. Látható, hogy a mozaikos tájszerkezet, valamint a kiterjedt erdőterületeknek köszönhetően az értékes ZI elemek aránya 30%, a szántóterületeké 33%, míg a biológiailag inaktív felületek 35%-ot tesznek ki (a számolás során a belterületet inaktív felületnek számoltuk).



95. ábra: Biológiailag aktív és inaktív felületek

A jelentős zöldfelülettel rendelkező magánkerteket nem számítva a belterületen megközelítőleg 384 ha (közjóléti erdők + köztér, közpark) – lakótelepekkel együtt 528 ha – zöldinfrastruktúra-elemet lehet azonosítani, míg a jelentős zöldfelülettel rendelkező magánkertek területe mintegy 2300 ha. A teljes belterület nagysága körülbelül 5700 ha, így a jelentős zöldfelülettel rendelkező magánkertek aránya ~40%, a további zöldinfrastruktúra-elemeké pedig ~6,7% / ~9,2%.

A zöldinfrastruktúra hálózat meghatározó alrendszere a zöldhálózat, amely korlátozások nélkül, vagy részbeni korlátozással mindenki számára hozzáférhető, meghatározó növénystruktúrával rendelkező terek rendszere, azaz közhasználatra feltárt vagy alkalmas zöldfelületi elemek, szabadterek hálózata. Az ellátottsági vizsgálatokba a városias zöldinfrastruktúra elemek közül a közhasználatú rekreációs zöldfelületeket (közpark, közkert) vettük számításba. Ezenfelül az erdőterületeknek van még meghatározó szerepük, melyet külön veszünk számításba.

A település lélekszáma a KSH adatai alapján 129 373 fő (2025). A zöldhálózat 124 ha, az erdőterületeket leszámítva. Így, ha a közhasználatú zöldfelületeket elemezzük (közkertek, közparkok), akkor 9,6 m2 közpark jut egy főre, mely országos viszonylatban jónak ítélhető. Ez az adat meghaladja a WHO 9 m2/fő ajánlását és a budapesti átlagnál (6 m2/fő) is sokkal kedvezőbb. A Püspökerdő Győr belterületének északnyugati részén elterülő, mintegy 250 hektáros ártéri

erdőterület, amelyet a Mosoni-Duna két részre oszt. A terület sétaútvonalakkal, tisztásokkal, játszótérrel járul hozzá a település rekreációs ellátásához. Védelmi erdőterületek közül 670 ha található.

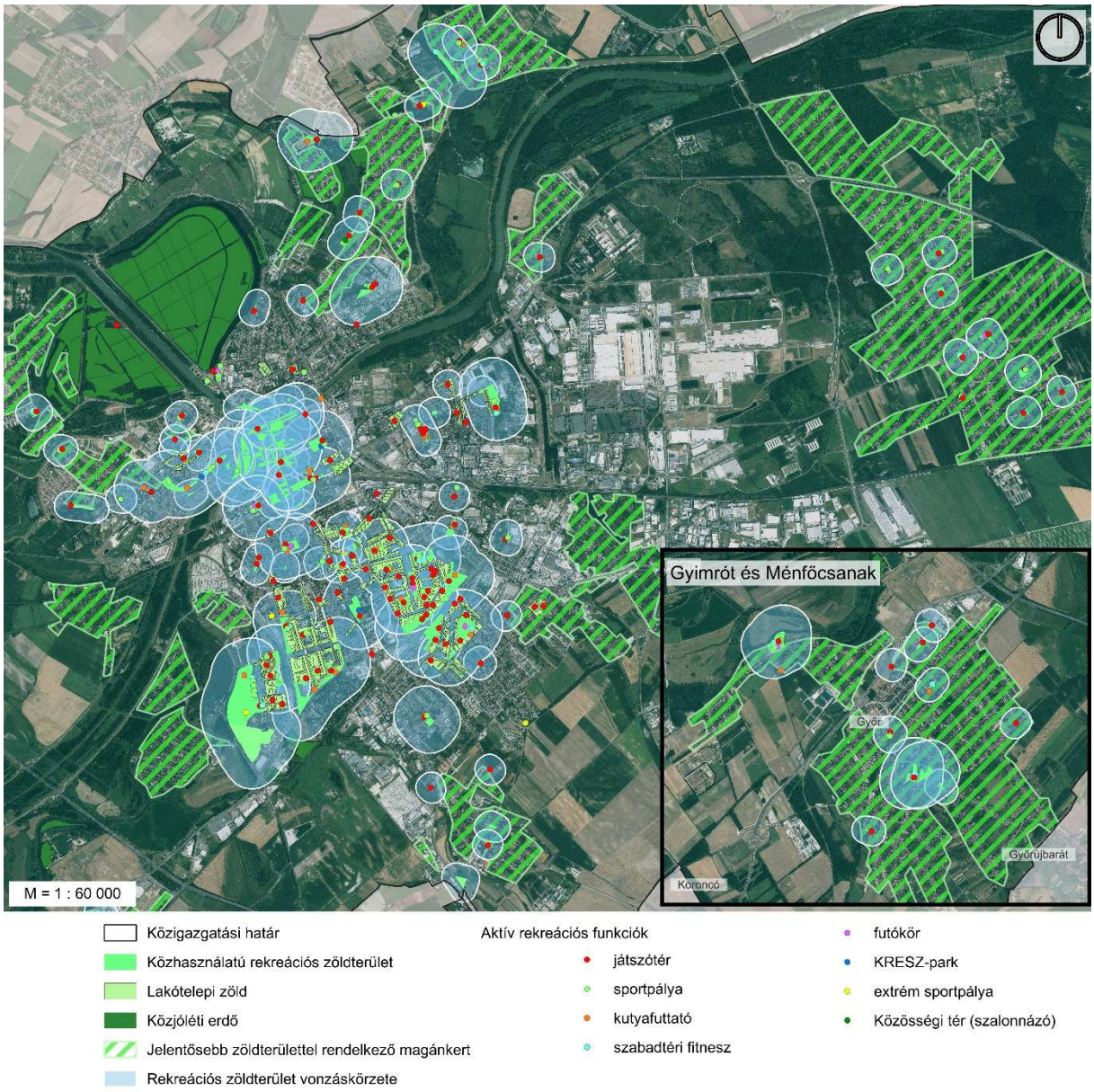
Egy település zöldterületi ellátottságát leginkább a közösség által igénybe vehető zöldfelületek nagysága, illetve ezek térbeli elhelyezkedése határozza meg. A különböző zöldhálózati elemek típusonként más-más vonzáskörzettel bírnak. A vonzáskörzet mérete, kiterjedése a zöldterület funkciójától, állapotától, felszereltségétől, a környező lakóterületek jellegétől, elhelyezkedésétől, valamint a korlátozó tényezők lététől és elhelyezkedésétől függ. Az alábbiakban a zöldterületek mérete szerint légvonalban kerültek meghatározásra a vonzáskörzetek, így a tényleges vonzáskörzet változhat a különböző izoláló hatások miatt.

A vonzáskörzetek jellemzően a mindennapos, pár órás rekreációs időtartam kielégítésére vonatkoznak, ugyanakkor a települési zöldinfrastruktúra szempontjából ez a meghatározó. A közkertek vonzáskörzete szakmai gyakorlat alapján 150 m, míg a közparkoké 300 m. A lakótelepek parkterülete jellemzően a lakótelep lakosságának rekreációját hivatott ellátni, így annak vonzáskörzete kizárólag a lakótelep területére szűkül. A település erdőterületei (pl.: Püspökerdő) jellemzően egész napos rekreációs igényeket elégítenek ki, melyek vonzáskörzete regionális szinten mérhető, így azt nem érdemes ábrázolni.

A zöldhálózati elemek vonzáskörzete nem fedik le Győr lakóterületeit teljesen, jellemzően a belterület központi részén csoportosulnak. A közkertek és közparkok a zöldfelületi ellátottságon kívül a rekreációs lehetőségeket is biztosítják (játszótér, sportpálya, pihenés, műemlék stb.). A vizsgálat során érdemes még a jelentős zöldfelülettel ellátott magánkerteket is megvizsgálni, ugyanis jellemzően azon lakóingatlanok, ahol jelentős kert található, kisebb igényt támasztanak közösségi zöldfelületek irányába. A két réteget összevetve látható, hogy alapvetően Győr jó zöldterületi ellátottsággal bír a térbeli eloszlás tekintetében is, ugyanis nagyon magas a jelentős zöldfelülettel rendelkező falusias, illetve kertvárosias lakóterületek aránya. Fontos megjegyezni, hogy a település erdőterületei (pl.: Püspökerdő) is szerepet játszanak a lakossági zöldfelületi rekreációban (kirándulás stb.).

Az alábbi lakóterületek hiányosak rekreációs zöldfelületekben, ahol a magánkertek sem rendelkeznek jelentős zöldfelülettel:

- Révfalu középső területei
- Jancsifalu északi része
- Szent Erszébet-telep
- Szabadhegy délkeleti és nyugati részén kisebb területek
- Ménfőcsanak – Forráskút utca környéke



96. ábra: Zöldhálózati ellátottság

Az aktív rekreációs funkciók eloszlása is jónak ítélhető. Játszótérből 132 db található a településen, különféle közhasználatú sportpályából 64 db, extrém sportpályából (pumpapálya, bmx pálya) 4 db, KRESZ-parkból 3 db, kutyafuttatóból 24 db, rekortán futópályából 9 db, szabadtéri fitneszparkból pedig 21 db. A településen található még egy Közösségi tér (szalonnázó) is.

Összességében megállapítható, hogy a győri közparkok és közkertek állapota kedvező, többségük megfelelő állapotban van. Az elmúlt években, illetve évtizedben számos közterületi rekonstrukció és fejlesztés valósult meg, amelyek keretében jelentős számú új rekreációs funkció is kialakításra került. Ezzel szemben a zöldfelületek ökológiai szempontú megújítása, a növényállomány diverzifikálása, valamint a biodiverzitást támogató, természetközelibb zöldfelület-kialakítások kisebb hangsúlyt kaptak.

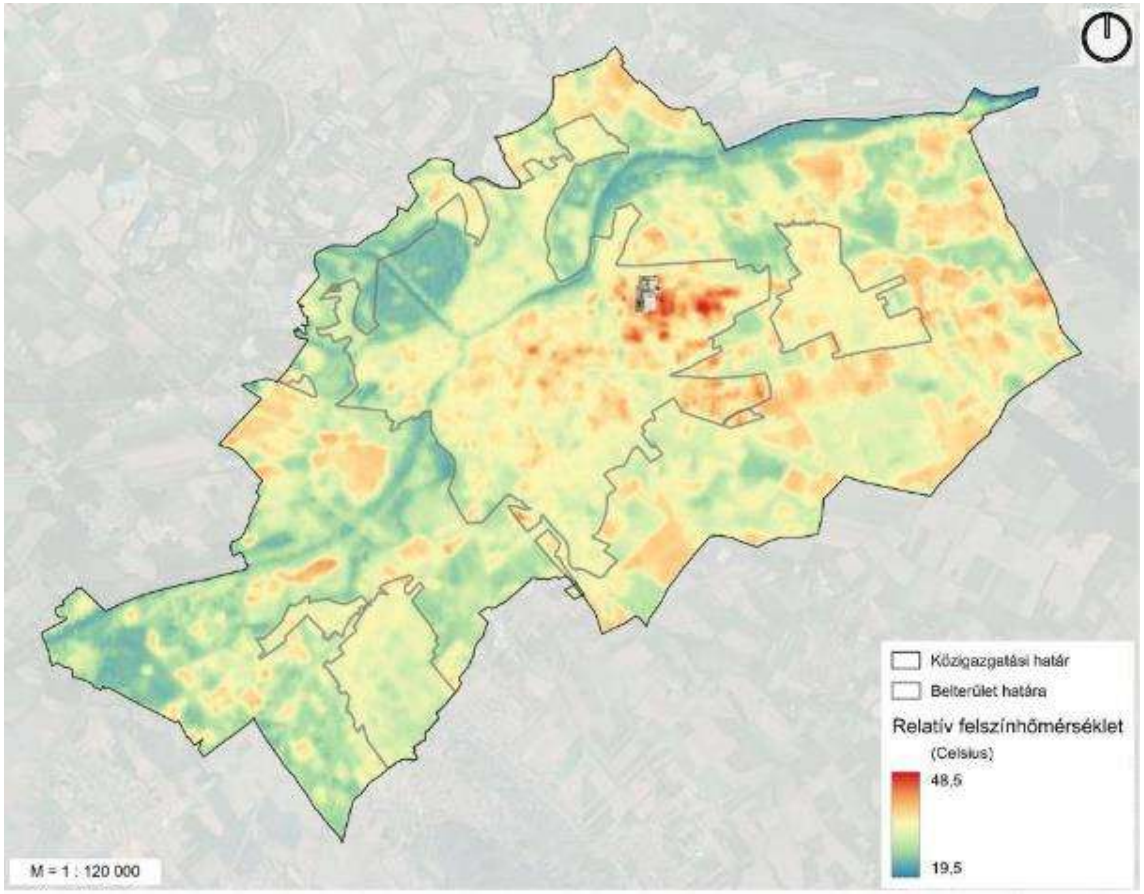
4.3.3 Település egészének elemzése

Győr közigazgatási területének komplex elemzése rávilágít, hogy a település jelenlegi környezeti állapota és domborzati adottságai szoros összefüggésben állnak a helyi klímakockázatokkal. A vizsgálat során megállapítottuk, hogy a beépített városi szövet és a külterületek között kialakuló, akár 20°C-os felszínhőmérsékleti különbség olyan kritikus hőszigethatást eredményez, amely közvetlen beavatkozást igényel.

4.3.3.1 Városi hőmérséklet elemzése, eredmények bemutatása

A hőtérkép Győr közigazgatási területének felszínhőmérsékleti viszonyait szemlélteti, amelyen markánsan kirajzolódik a városi hősziget jelensége. Az ábrán jól látható, hogy a vizsgált napon (2026.05.22.) összesen 23°C-os hőmérsékleti tartomány alakult ki a település határain belül.

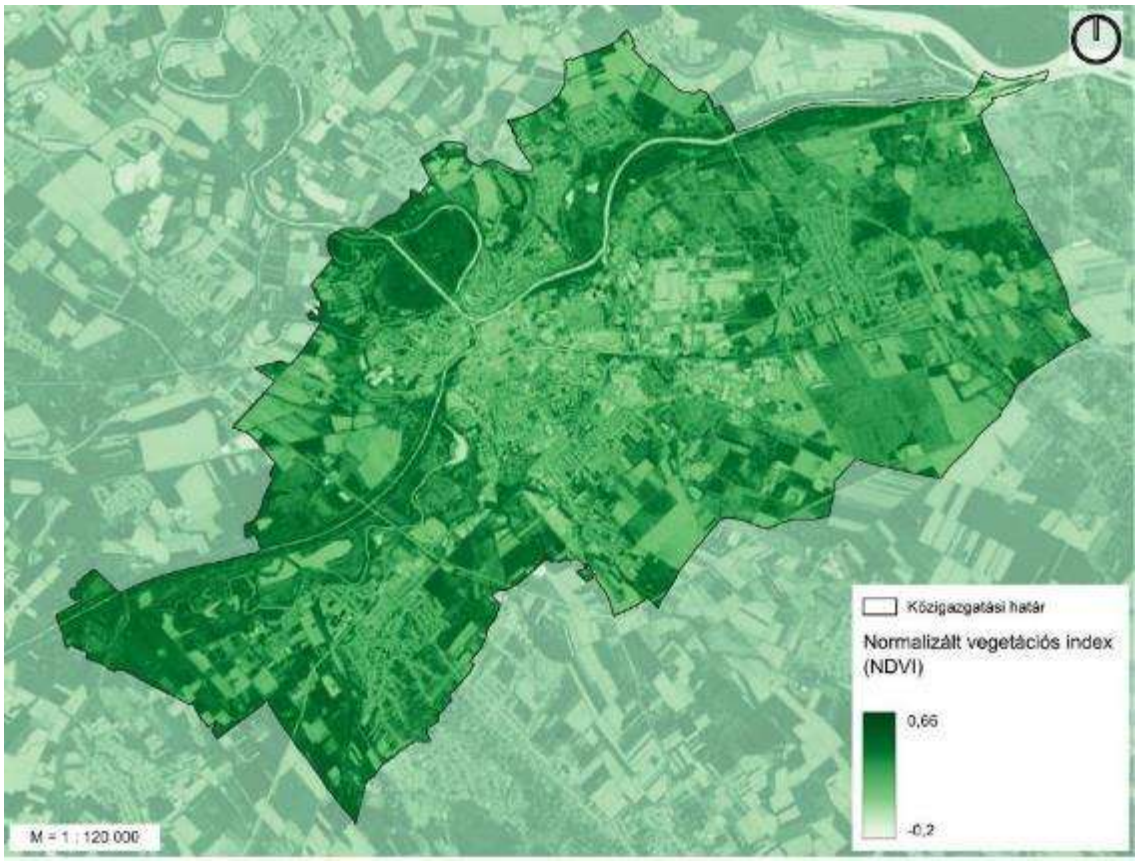
A terület legforróbb pontjai, amelyek elérik a 48°C-ot, elsősorban a központi beépített részeken, illetve a keleti és délkeleti fekvésű ipari vagy mezőgazdasági zónákban koncentrálódnak. Ezeken a részeken a mesterséges felszínborítás, az aszfalt és a beton, valamint a növényzet hiánya miatt a felszín elnyeli és visszasugározza a napenergiát, jelentősen növelve a helyi hőérzetet. Ezzel éles kontrasztban áll a nyugati és északnyugati szektor, ahol a Mosoni-Duna és Rába menti erdőségekhez tartozó összefüggő vegetáció található. Itt a hőmérséklet jóval alacsonyabb, 20-25°C körüli értéken marad, köszönhetően a növényzet párologtatásának és árnyékoló hatásának, amelyek természetes hűtőrendszerként funkcionálnak.



97. ábra: Győr relatív felszínhőmérsékleti térképe

4.3.3.2 Zöldfelület intenzitás térkép

A Győr területére készült normalizált vegetációs index (NDVI) térkép a város és környezetének növényzettel való fedettségét, illetve a vegetáció relatív aktivitását szemlélteti. Az NDVI értékei a térképen –0,2 és 0,66 között változnak, ahol a magasabb értékek jellemzően sűrűbb, aktívabb növényzettel borított területeket jeleznek, míg az alacsonyabb értékek a beépített, burkolt, illetve kevésbé növényzettel fedett felszínekhez kapcsolódnak. A térképen jól kirajzolódik, hogy Győr intenzíven beépített belső városrészeiben általában alacsonyabb vagy közepes NDVI-értékek jellemzőek, míg a város peremterületein, az erdős, gyepes és mezőgazdasági területeken (itt változatosan) magasabb értékek jelennek meg. A nagyobb összefüggő zöldfelületek – különösen az erdőterületek és a városperemi vegetációs folyosók – karakteresen elkülönülnek a sűrűbben beépített térségektől.



98. ábra: Győr zöldfelület intenzitás térképe

Értéktartomány	Megjelenítés a térképen	Valószínűsíthető felszínborítás
0,5 - 0,66	Sötétzöld	Sűrű, egészséges vegetáció: Elsősorban a keleti részen lévő erdők, dúsabb parkok vagy intenzív növénytermesztés alatt álló területek.
0,3 - 0,5	Világoszöld	Mérsékelt vegetáció: Rétek, legelők, szőlőültetvények vagy ritkásabb cserjések.

0,1 - 0,3	Nagyon halvány zöld	Gyér növényzet: Városi udvarok, kertek, vagy olyan mezőgazdasági területek, ahol a növényzet még fejlődésben van vagy már szárad.
0 - 0,1	Fehéres / Szürkés	Csupasz talaj / Beépített terület: Szántóföldek vetés előtt/aratás után, utak, épületek.
0 alatt (-0,2)	Fehér foltok	Vízfelszínek, tetőszerkezetek, betonfelületek

4.3.3.3 Zöldfelület intenzitás térkép és a relatív felszínhőmérsékleti térkép kapcsolatainak bemutatása

A Normalizált Vegetációs Index (NDVI) térbeli eloszlása szoros összefüggést mutat a vizsgált terület felszínborítási jellemzőivel és a korábban elemzett termális mintázatokkal:

Erdőgazdasági és természetközeli területek: Az ártéri területeken összefüggő, magas (0,6-0,74 közötti) indexértékek dominálnak. Ez a spektrális válasz a Mosoni-Duna és Rába menti zárt lombkoronájú, magas klorofill-koncentrációjú és jelentős biomassza-produkciójú erdőtársulásaira jellemző. Ökológiai és mikroklimatikus szempontból ez a zóna a település primer hűtőfolyosójaként funkcionál, ahol az intenzív evapotranszspiráció (párolgás és párologtatás) hatékonyan mérsékli a felszínhőmérsékletet.

Városi szövet és beépített területek (Centrális zóna): Győr belterülete heterogén, mozaikos szerkezetet mutat. Az alacsony indexértékkel jellemezhető pontok a mesterséges, impermeábilis (vízzáró) felszíneket - úthálózatot, tetőszerkezeteket és összefüggő beépítéseket - jelölik. Ezzel szemben a közepes értékek a városi zöldinfrastruktúra (magánkertek, közparkok, fasorok) jelenlétére utalnak. A spektrális reflexió alapján megállapítható, hogy a beépítettség sűrűségének növekedése egyenes arányban áll az NDVI-érték csökkenésével, ami közvetlen kiváltó oka a lokális hősziget-intenzitás növekedésének.

Agrárstruktúra: A térképen jól elkülöníthetőek a mezőgazdasági művelés alatt álló táblák szabályos mértani formái. Az indexértékek varianciája itt a fenológiai fázisok és a növénytermesztési technológia függvénye: a sötétebb tónusok az aktív vegetációs fázisban lévő kultúrákat, míg a világosabb árnyalatok a betakarítás utáni tarlókat vagy a csupasz talajfelszíneket jelzik. Ez utóbbiak termális szempontból kritikusan viselkednek, mivel vegetáció hiányában ezek a területek alacsony albedóval rendelkeznek, így elnyelik a sugárzást, ami magas felszínhőmérsékletet eredményez.

4.3.4 Zöldfelület-gazdálkodás jelenlegi helyzete

A városban a Győr-Szol Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt. végzi a zöldfelület-gazdálkodási feladatokat, de alvállalkozókat (pl. Lián Kertészeti Kft., Bara Toys Kft., Idealforma Építő Kft., GÁZVAN Kft.) is bevon a feladatok ellátásába.

A közterületi zöldfelületek fenntartása Győrben differenciált rendszerben történik, amely a területek használati intenzitása, városszerkezeti szerepe és reprezentációs jelentősége alapján több

fenntartási kategóriát különböztet meg. A fenntartási rendszer célja, hogy az eltérő funkciójú és igénybevételű zöldfelületek kezelése a használati és esztétikai elvárásokhoz igazodjon.

- Az **I. fenntartási osztályba** tartoznak az intenzíven fenntartott, nagy jelentőségű, városi szintű közparkok, belvárosi díszterek és sétányok.
- A **II. fenntartási osztályba** az igényesen fenntartott lakóterületi szintű közparkok, lakótelepi zöldfelületek, díszkertek és köztemetők tartoznak.
- A **III. fenntartási osztályba** sorolhatók a megfelelően fenntartott, ugyanakkor nagy igénybevételnek kitett közkertek, lakókertek, peremkerületi zöldfelületek, út menti zöldsávok, fasorok és szabadstrandok.
- A **IV. fenntartási osztályba** a külterjesen kezelt, gyomos-gazos területek, rétek, vízparti töltések, fás-bokros területek.

A Győr-Szol Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt. feladatai közé az alábbiak tartoznak:

- Füvesített területek fenntartása
- Parkgondozás
- Parkfák és utcai sorfák fenntartása
- Játszóterek, játék- és sporteszközök, KRESZ parkok és kutyafuttatók berendezéseinek, felszereléseinek, napvitorláinak és kerítéseinek fenntartása
- Belvíz-, árvízmentesítés és vízkárelhárítás
- Város- és községgazdálkodás, utcabútorok és szökőkutak fenntartása
- Városi rendezvények és egyéb városüzemeltetési feladatok
- Úttisztítás
- Szabadstrandok üzemeltetése (Aranypart I.–II.)
- Nyilvános illemhelyek üzemeltetése
- Téli útüzemeltetés

A győri zöldfelület-gazdálkodási és városüzemeltetési feladatok meghatározó részét a Győr-Szol Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt. látja el. A társaság feladatai közvetlenül érintik a ZIFFA szempontjából legfontosabb területeket, különösen a közparkok, füvesített területek, parkfák és utcai sorfák fenntartását. Emellett fontos szerepet tölt be a rekreációs zöldfelületek – például játszóterek, sportterületek és kutyafuttatók – üzemeltetésében, valamint a belvíz- és árvízvédelemhez kapcsolódó városüzemeltetési feladatok ellátásában is.

4.3.4.1 Mennyiségi kimutatások

A közterületi zöldfelületek fenntartásának területi megoszlását bemutató táblázat jól szemlélteti Győr zöldfelület-gazdálkodási rendszerének szerkezetét és a különböző fenntartási intenzitású területek arányait. A város kezelésében összesen közel 4,8 millió m² közterületi zöldfelület található, amelynek döntő részét a gyep-, füves- és gazos felületek alkotják. A zöldfelületi rendszer jelentős része a II–III. fenntartási kategóriába tartozik, vagyis jellemzően lakóterületi szintű közparkok,

lakótelepi zöldfelületek, díszkertek, köztemetők, közkertek, lakókertek, peremkerületi zöldfelületek, út menti zöldsávok, fasorok és szabadstrandok jellemzik a közterületi zöldfelületeket.

A táblázat alapján jól látható, hogy az intenzíven fenntartott I. osztályú területek aránya viszonylag alacsony, ugyanakkor ezek közé tartoznak a legnagyobb városképi és rekreációs jelentőségű közparkok, belvárosi terek és reprezentatív zöldfelületek. Emellett jelentős kiterjedésűek a IV. fenntartási kategóriába sorolt külterjes kezelésű felületek is, amelyek fenntartása alacsonyabb intenzitású, részben természetközelibb kezelési szemlélet szerint történik.

A növényalkalmazás tekintetében a gyepfelületek mellett jelentős cserje-, sövény- és évelőfelület-állomány található a városban, de az egynyári és kétnyári dísznövényfelületek aránya sem elhanyagolható.

2. táblázat: Zöldfelület-gazdálkodás terület kimutatása (forrás: önkormányzati adatszolgáltatás)

Terület	I. osztály	II.-III. osztály	IV. osztály	Összesen
Gyep, füves-, gazos felületek	125.412 m²	2.131.788 m²	1.753.442 m²	**4.010.642 m²**
Cserje felületek	20.075 m²	209.877 m²		**229.952 m²**
Sövény	1.450 fm	6.009 fm		**7.459 fm**
Rózsa ágyások	190 m²	1.160 m²		**1.350 m²**
Egynyári növény ágyások	1.886 m²	344 m²		**2.230 m²**
Kétnyári növény ágyások	1.229 m²			**1.229 m²**
Évelő növény ágyások	1.308 m²	2.795 m²		**4.103 m²**
Kavicsos burkolat	15.872 m²	71.207 m²		**87.079 m²**
Szilárd burkolat	42.501 m²	440.481 m²		**482.982 m²**
Kerti burkolat		3.029 m²		**3.029 m²**
Egyéb burkolat	1.488 m²	10.586 m²		**12.074 m²**
Összes terület	**210.844 m²**	**2.869.647 m²**	**1.753.442 m²**	**4.833.933 m²**

A közterületi sor- és parkfaállomány mennyiségi megoszlása jól szemlélteti Győr zöldfelületi rendszerének jelentős kiterjedését és a fenntartási kategóriák közötti különbségeket. A város kezelésében összesen mintegy 57.134 db sor- és parkfa található, amelyek eltérő fenntartási intenzitású területeken helyezkednek el.

A faállomány megoszlása a fenntartási kategóriák között az alábbiak szerint alakul:

- I. osztály: ~2.583 db
- II. osztály: ~4.727 db
- III. osztály: ~49.824 db

Győr faállományának legnagyobb része nem a reprezentatív közparkokban, hanem a városszerkezeti és közlekedési hálózatokhoz kapcsolódó zöldfelületeken található. Ez különösen fontos a ZIFFA szempontjából, mivel a fasorok és lineáris zöldinfrastruktúra-elemek meghatározó szerepet töltenek be a város településökológiájában.

3. táblázat: Lágyszárúak, és egyéb elemek mennyiségi kimutatása (forrás: önkormányzati adatszolgáltatás)

Megnevezés	Mennyiség
Egynyári növények - évente ültetett mennyiség	~60 500 db
Kétnyári növények - árvácska	~38 450 db
Kétnyári növények - hagymások (tulipán, nárcisz, jácint)	~24 800 db
Évelő növények - évente elültetett mennyiség	~8 500 db
Kertészetileg átalakított és kezelt körforgalmak	40 db
Virágláda, edény, balkonláda	181 db

A dísznövény-állományra vonatkozó adatok alapján megállapítható, hogy Győr közterületi zöldfelület-gazdálkodásában jelentős szerepet kapnak az intenzív kertészeti fenntartást igénylő növényalkalmazások is. A városban évente mintegy 60 500 db egynyári növény, közel 38 450 db árvácska, valamint mintegy 24 800 db hagymás növény kerül kiültetésre. Emellett az évelő növények alkalmazása is számottevő, évente mintegy 8 500 db évelő növény telepítésével. A városi közterületek esztétikai megjelenését és reprezentációs szerepét erősíti továbbá a 40 db kertészetileg kezelt körforgalom, valamint a 181 db virágláda, edény és balkonláda fenntartása is.

4. táblázat: Rekreációs funkciók és egyéb elemek – mennyiségi kimutatás (forrás: önkormányzati adatszolgáltatás)

Megnevezés	Mennyiség
Játszóterek	131 db
Játékeszközök (kivéve homokozók)	826 db
Homokozók	125 db

Egyéb eszközök (padok, hulladékgyűjtők, pelenkázók, táblák stb.)	2 203 db
Sportpályák, fitness parkok, KRESZ parkok	61 db
Sportpályák, fitness parkok, KRESZ parkok eszközei	256 db
Kutyafuttatók	23 db
Kutyafuttatók eszközei (agility)	86 db
Egyéb eszközök (pad, hulladékgyűjtő, kutyapiszok-gyűjtő)	334 db
Napvitorlák	109 db
Kerítések	12.521 fm
Támfalak	7,795 fm

A városban összesen 131 db játszótér található, amelyek fontos szerepet töltenek be a lakossági rekreáció, a mindennapi szabadidőeltöltés biztosításában. Emellett 61 db sportpálya, fitness park és KRESZ park működik a város területén, amelyek a különböző korosztályok aktív rekreációját és szabadidős tevékenységeit támogatják. A rekreációs zöldfelületi rendszer részeként 23 db kutyafuttató is rendelkezésre áll, amelyek a városi kutyatartáshoz kapcsolódó speciális közösségi igényeket szolgálják ki.

4.3.4.2 Fenntartási gyakorlatok

A **füvesített területek fenntartása** Győrben differenciált fenntartási rendszer alapján történik, amely az egyes zöldfelületek használati intenzitásához és városszerkezeti szerepéhez igazodik. Az intenzíven használt, kiemelt városi közterületeken a gyepfelületek fenntartása magasabb gyakorisággal történik, míg az alacsonyabb használati intenzitású vagy természetközelibb területeken külterjesebb kezelés érvényesül.

5. táblázat: Füvesített területek fenntartási gyakorlata (forrás: önkormányzati adatszolgáltatás)

	I. osztály	II. osztály	III. osztály
Gépi fűnyírás összefüggő felületen kiegészítő, kézi fűnyírással, nyírás után a burkolt felületek takarítása	évente 6+2 alkalom (gyűjtéssel)	évente 5 alkalom	évente 5 alkalom

Gazos, parlagfüves területek kaszálása	A IV. osztályba sorolt gazos, parlagfüves területek kezelése évente 1 alkalommal + 1 alkalommal szükség szerint
Püspök erdő területén Pinnyédi és Révfalui oldalon kialakított sétáló utak mellett, illetve pihenőhelyeken és a Kovalter pihenőpark területén	Kaszálási munka elvégzése évente 1 alkalom + 1 alkalommal szükség szerint

A **parkgondozási feladatok** rendszere alapján megállapítható, hogy Győr közterületi zöldfelületeinek fenntartása intenzív és részletesen szabályozott üzemeltetési rend szerint történik. A különböző fenntartási kategóriákhoz eltérő gyakoriságú és intenzitású kezelési feladatok tartoznak, amelyek jól tükrözik a városi zöldfelületek használati és reprezentációs különbségeit.

A füves területek fenntartása során:

- az I. osztályú reprezentatív közterületeken a takarítás és hulladékkezelés napi szinten történik, míg a II–III. osztályú területeken jellemzően kétheti rendszerességű fenntartás zajlik,
- az avargyűjtés és lombeltávolítás az I. osztályban évente 3–4 alkalommal történik, míg a többi területen évente 1-1 alkalommal,
- a füvesített területek öntözése nyári időszakban rendszeres.

A cserje- és sövényfelületek kezelése szintén intenzív fenntartási rendszert mutat:

- a cserjefelületek kapálása az I. osztályban évente 6 alkalommal + szükség szerint történik, míg a II–III. osztályban évente 4 alkalommal,
- a cserjék metszése mindegyik kategóriában évente 1 alkalommal történik,
- a sövények nyírása az I. osztályban évente 4 alkalommal, a II–III. osztályban évente 2 alkalommal valósul meg.

A rózsaágyások fenntartása különösen nagy kertészeti intenzitást igényel, emiatt a rózsaágyások fokozatos átalakítása tervezett évelő és alacsony cserje ágyásokká, melyek fenntartási igénye jóval alacsonyabb.

Egy-, kétnyári és évelő növények fenntartására fontosabb jellemzők:

- az egynyári virágok, kétnyári és hagymás növények kiültetése évente 1 alkalommal történik, míg kapálásuk, gyomlálásuk havi 1 alkalommal,
- az öntözés csapadékviszonyoktól függően folyamatos,
- a virágládák növényanyagának cseréje évente 1 alkalommal történik,
- a mediterrán dézsás növények szezonális kihelyezése és gondozása is része a fenntartási rendszernek.

A ZIFFA szempontjából különösen fontos megállapítás, hogy a jelenlegi fenntartási rendszer erősen intenzív, nagy élőmunka- és vízigényű működésre épül, különösen a reprezentatív belvárosi és

díszkerti területeken. Emellett a dokumentumban külön megjegyzésként jelenik meg a rózsaágyások fokozatos átállításának igénye évelő és alacsony cserjeágyásokra, amelyek fenntartási igénye kedvezőbb. Ez a szemlélet közvetlenül kapcsolódik a ZIFFA természetalapú, klímaadaptív és fenntarthatóbb zöldfelület-gazdálkodási célkitűzéseihez.

A **parkfák és utcai sorfák fenntartása** során:

- a balesetmegelőző metszési munkák szakmai vélemény alapján történnek,
- az épületek és építmények közelében álló fák esetében állagmegóvó, ifjító és koronaalakító metszéseket végeznek nyugalmi időszakban,
- száraz fák kivágása, száraz ágak metszése felmérés szerint, évente 1 alkalommal történik, kifejezett figyelemmel a balesetveszélyes állapotok megszüntetésére,
- a faverem ráccsal ellátott fák takarítása és gyomlálása havi 1 alkalommal történik,
- a fiatal utcai sorfák tányérozása, kapálása és gereblyézése évente legalább 1 alkalommal + szükség szerint valósul meg,
- a pótlási program keretében ültetett facsemeték rendszeres locsolása és gondozása aszályos időszakban történik.

A fenntartási rendszer része továbbá:

- a tavaszi lemosó és növényvédelmi permetezés,
- a kártevők elleni védekezés szakvélemény és előrejelzés alapján,
- valamint a rendkívüli időjárási események miatt sérült fák azonnali kezelése és a keletkező növényi hulladék elszállítása.

A 2025. évi faápolási programok összesítése (forrás: önkormányzati adatszolgáltatás) alapján megállapítható, hogy Győrben jelentős volumenű, tervszerű faállomány-kezelési tevékenység zajlik. A programok egyszerre foglalják magukba a földi és kosaras technológiával végzett metszési és fakivágási munkákat, külön kezelve a száraz fákhoz kapcsolódó azonnali beavatkozásokat, valamint az őszi-téli időszakban végzett ütemezett fenntartási munkákat. Az adatok alapján a legnagyobb volumenű feladatot a földi őszi-téli metszési program jelenti, összesen 1049 db beavatkozással. Emellett jelentős a kosaras metszési munkák aránya is, különösen a nehezebben hozzáférhető vagy nagyobb méretű faegyedek esetében.

4.3.4.3 Rendezvényekre vonatkozó előírások

A Széchenyi térre és a Dunakapu térre vonatkozó rendezvénytartási előírások pozitív példaként értékelhetők a közterületi zöldfelületek védelme szempontjából. Az előírásrendszer részletesen szabályozza a rendezvények lebonyolításának feltételeit, különös tekintettel a növényzet, a fák, a zöldfelületek és a köztéri infrastruktúra védelmére. A szabályozás többek között korlátozza a gépjárművek behajtását, előírja a burkolatok és növényzet megóvását, tiltja a károsító anyagok használatát, valamint külön hangsúlyozza a fák és cserjék környezetében történő fokozott körültekintés szükségességét.

A ZIFFA szempontjából ez különösen fontos, mivel a nagy látogatottságú városi rendezvények jelentős terhelést okozhatnak a közterületi zöldfelületek és közparkok számára. A részletes

üzemeltetési és védelmi előírások hozzájárulnak ahhoz, hogy a rendezvényhasználat ne eredményezze a zöldfelületek túlhasználatát, leromlását vagy hosszú távú károsodását. Ugyanakkor más zöldfelületeken tartott rendezvények esetében ilyen részletes előírások és ellenőrzött helyreállítási gyakorlat nem áll rendelkezésre, így ezeknél nagyobb kockázatot jelenthet a zöldfelületek károsodása.

4.3.4.4 Zöldinfrastruktúra beruházások

Az elmúlt 5 év, tehát a 2021–2025 közötti időszak éves zöldinfrastruktúra-beruházási összegei minden évben megközelítették vagy meghaladták az 50–60 millió Ft-os nagyságrendet, ami jól mutatja a városi zöldfelületi rendszer fenntartására és fejlesztésére fordított folyamatos önkormányzati erőforrásokat.

A beruházások főbb elemei:

- Egynyári és évelő növénybeszerzés
- Kétnyári növénybeszerzés (hagymás és árvácska)
- Őszi fa és cserjepótlási növénybeszerzés

Az adatok alapján:

- 2021-ben a beruházások összértéke bruttó 60,4 millió Ft volt,
- 2022-ben 46,8 millió Ft,
- 2023-ban 62,5 millió Ft,
- 2024-ben 62,8 millió Ft,
- 2025-ben pedig 59,6 millió Ft.

A legnagyobb tételt minden évben az egynyári és évelő növénybeszerzések jelentették, ugyanakkor az őszi fa- és cserjepótlási programok is folyamatosan megjelentek a beruházások között. Az adatok arra is rámutatnak, hogy a jelenlegi zöldfelület-gazdálkodási rendszerben továbbra is jelentős súlyt képviselnek a magas fenntartási igényű szezonális dísznövény-alkalmazások.

4.3.4.5 Konfliktusok

Klímaváltozásból és szélsőséges időjárási eseményekből eredő konfliktusok

Az elmúlt években egyre gyakoribbá váló aszályos időszakok jelentősen növelik a városi zöldfelületek fenntartási igényét. Különösen nagy kihívást jelent a gyepfelületek, az intenzív fenntartású virágágyások és a frissen telepített sorfák életben tartása, amelyek rendszeres öntözést igényelnek.

Emellett a szélsőséges időjárási események – például viharok, jégkárok és villámárvizek – rendszeres vis maior helyzeteket eredményeznek, amelyek azonnali beavatkozást tesznek szükségessé a sérült fák és közterületi elemek esetében.

A városi hősziget-hatás szintén egyre erősebben érzékelhető probléma, különösen a nagy arányban burkolt városi területeken, ahol a zöldfelületek klímaszabályozó szerepe kiemelten fontossá válik.

A biodiverzitás csökkenése további problémát jelent, mivel az egységes növényalkalmazások sérülékenyebbek a betegségekkel és kártevőkkel szemben.

A klímaváltozás a városi vízfelületek működését is érinti: a magasabb nyári hőmérséklet miatt egyes városi tavakban csökkenhet az oldott oxigénszint, ami folyamatos monitoringot és vízminőség-védelmi beavatkozásokat tesz szükségessé.

Emellett a nagy intenzitású csapadékesemények során egyre gyakrabban jelentkeznek csapadékvíz-elvezetési problémák és túlterhelt csatornarendszerek.

Gazdasági és fenntarthatósági korlátok

A városi zöldfelület-fenntartás egyre jelentősebb gazdasági erőforrásokat igényel. A fenntartási rendszer jelentős gépi és élőmunka-kapacitást igényel, amelynek biztosítása folyamatos szervezési és üzemeltetési kihívást jelent. A faápolási munkák, az öntözés, a növényvédelem és az intenzív parkfenntartás költségei folyamatosan növekednek, miközben az önkormányzati költségvetési lehetőségek korlátozottak.

Konfliktust jelent továbbá az esztétikai elvárások és a fenntarthatóbb fenntartási modellek közötti egyensúly megteremtése. A városvezetés részéről már megjelent az a törekvés, hogy a magas fenntartási igényű növényalkalmazásokat – például a rózsaágyásokat – fokozatosan alacsonyabb fenntartási igényű évelő és cserjefelületek váltsák fel. Az egynyári kiültetések jó része már átalakításra is került.

Társadalmi és használatból eredő konfliktusok

A városi közterületek intenzív használata jelentős terhelést gyakorol a zöldfelületekre. A kiemelt belvárosi tereken – különösen a Széchenyi téren és a Dunakapu téren – tartott rendezvények komoly fizikai igénybevételt jelentenek a burkolatokra, a fákra és a növényállományra, miközben több esetben problémát jelent a rendezvényeket követő zöldfelületi helyreállítás hiánya is. Ez indokolja a részletes rendezvénytartási és zöldfelület-védelmi előírások alkalmazását.

Emellett gyakori problémát jelent a vandalizmus és a nem rendeltetésszerű használat, például a virágágyások, virágládák és utcabútorok rongálása vagy növénylopások formájában. A közterületeken megjelenő hajléktalanság, az illegális hulladéklerakás és a fokozott szemetelés szintén növeli a fenntartási terheket. A városi higiéniai problémák – különösen a patkányok és szúnyogok elszaporodása – állandó koordinációs és védekezési feladatot jelentenek.

További konfliktust okoznak a kedvezőtlen termőhelyi adottságok: a városi talajok sok esetben tömörödöttek, szennyezettek és tápanyagszegények, ami korlátozza a növényállomány fejlődését és hosszú távú fenntarthatóságát.

A lakossági panaszok között rendszeresen megjelennek a fák épületekhez vagy ablakokhoz érő ágai is, amelyek folyamatos fenntartási beavatkozásokat tesznek szükségessé.

Biztonsági és műszaki konfliktusok

A városi faállomány állapota folyamatos biztonsági kockázatot jelenthet, különösen az idős, sérült vagy korhadó fák esetében. Emiatt a faállomány rendszeres monitoringja, metszése és szükség szerinti kivágása alapvető városüzemeltetési feladat.

Hasonlóan fontos a játszóterek és sporteszközök rendszeres szabványossági felülvizsgálata és a balesetveszélyes elemek gyors javítása vagy eltávolítása.

Jelentős problémát okoznak továbbá a közműkonfliktusok is: a föld alatti közműhálózatok és a fák gyökérzete gyakran akadályozzák egymást, miközben a közműnyilvántartások pontatlansága tovább nehezíti a tervezést és kivitelezést. A közművekkel erősen terhelt közterületeken sok esetben korlátozott a fasorok telepítésének vagy pótlásának lehetősége, a szűk zöldsávokban pedig a fák gyökérzete gyakran károsítja a járda- és útburkolatokat, ami balesetveszélyes helyzeteket eredményez.

Emellett egyes nagy forgalmú többsávos utak zöldfelületi elválasztósávjainak fenntartása önmagában is fokozott munkavédelmi és közlekedésbiztonsági kockázatot jelent.

Egysíkú növényalkalmazás és alacsony biodiverzitású díszágyások

A városi növényalkalmazásban jelenleg erősen dominálnak az egységes, ismétlődő fajhasználatra épülő díszágyások. A kétnyári kiültetések esetében különösen jellemző az árvácskák dominanciája, kisebb mértékben hagymás növények – elsősorban tulipánok – alkalmazásával, miközben biodiverzebb, természetközelibb ágyások csak korlátozottan jelennek meg. Az egynyári és évelő ágyások esetében kedvezőbb a helyzet, ugyanakkor ezeknél is jellemzően geometrikus kialakítású, alacsony fajszámú kiültetések készülnek, amelyek sok esetben néhány faj nagy tömegű alkalmazására épülnek. Ez a szemlélet városképi szempontból egységes megjelenést biztosít, ugyanakkor ökológiai és biodiverzitási szempontból kevésbé kedvező.

Konfliktust jelent továbbá, hogy az egynyári növényfelületek aránya továbbra is magas, miközben az évelőfelületek hosszabb távon alacsonyabb fenntartási igénnyel és kedvezőbb ökológiai működéssel rendelkeznek. Pozitív tendencia ugyanakkor, hogy az elmúlt években több egynyári ágyás részben vagy teljes egészében évelőfelületté alakult át.

4.3.5 A csapadékvíz-gazdálkodás helyzetértékelése

4.3.5.1 Csapadékvíz-gazdálkodási karakterzónák

A helyzetelemzés térbeli összegzését a csapadékvíz-gazdálkodási karakterzónák adják. A lehatárolás 100 × 100 m-es rácson, két meghatározó tényező – a vízjárási–hidrológiai érintettség és a városi lefolyási terhelés – együttes értékelésével készült. A rácsos eredmény területi generalizálása után négy, hasonló adottságú és kezelési logikájú alaptípus rajzolódik ki.

A vízjárási–hidrológiai érintettség a nagyvízi meder, a vízjárta területek, a fakadóvízzel veszélyeztetett területek és az 1–2 m-es nyugalmi talajvízmélység együttes figyelembevételével készült. Ezek eltérő jelenségeket jelölnek, de közös tervezési következményük, hogy a felszíni

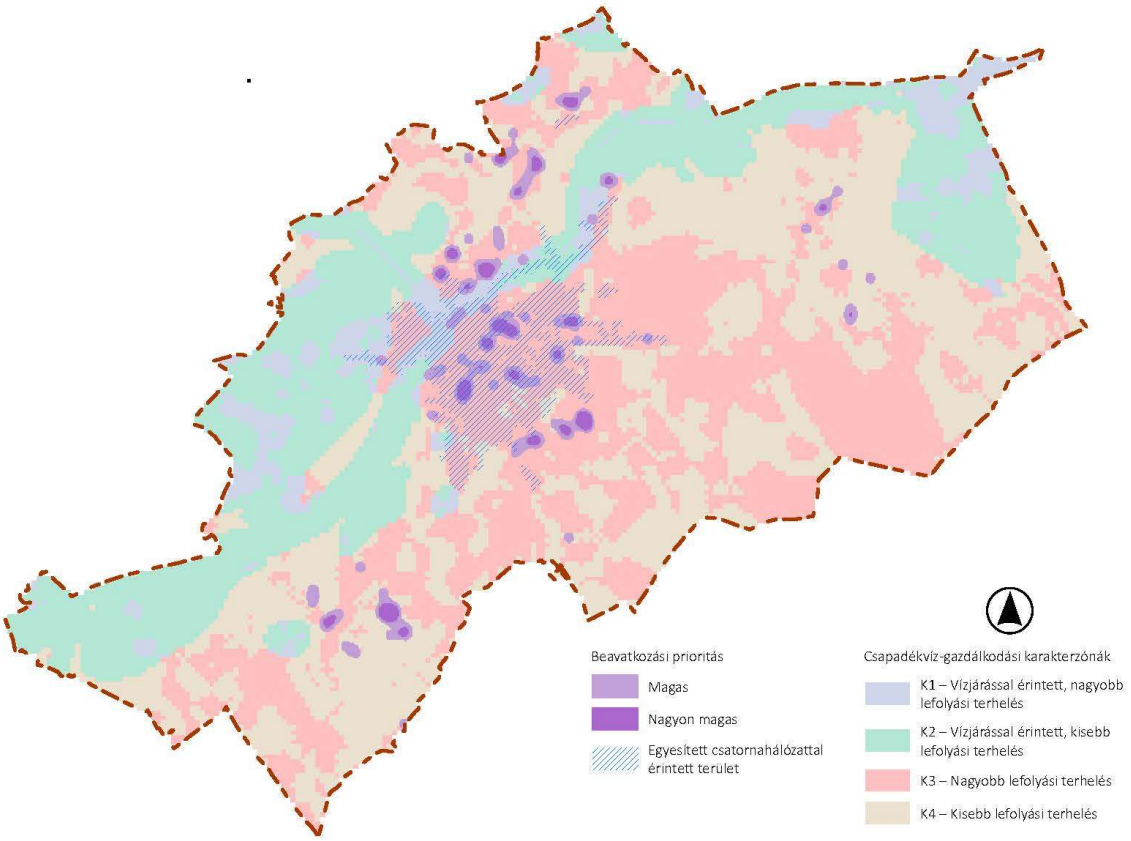
tározás, a késleltetés és a szabályozott továbbvezetés szerepe megnő, míg a közvetlen beszivárogtatás csak a helyi adottságok ellenőrzésével alkalmazható.

A városi lefolyási terhelés az épületfedettség és a növényborítottság 100 × 100 m-es rácsainak együttes értékeléséből adódik. A nagyobb épületfedettség és az alacsonyabb növényborítottság nagyobb, az alacsonyabb épületfedettség és a magasabb növényborítottság kisebb lefolyási terhelést jelez. A vízjárási érintettség és a lefolyási terhelés kombinációja adja a K1–K4 alaptípusokat.

6. táblázat: A csapadékvíz-gazdálkodási karakterzónák fő jellemzői és kezelési irányai

Jel	Alapkarakterzóna	Elsődleges irány	Beszivárogtatás
K1	Vízjárással érintett, nagyobb lefolyási terhelés	Kis helyigényű tározás, késleltetés, növényi hasznosítás és szabályozott kifolyás	korlátozott, illetve kiegészítő szerep
K2	Vízjárással érintett, kisebb lefolyási terhelés	Felszíni vízmegtartás, tározás, víztűrő növényzet és a vízjárási kapacitás megőrzése	vízjáráshoz igazított
K3	Nagyobb lefolyási terhelés	Forrásközeli visszatartás, zöldfelületi hasznosítás és helyi beszivárogtatás	földtani és talajvízviszonyokhoz igazított
K4	Kisebb lefolyási terhelés	Talaj és növényzet megőrzése, táji vízvisszatartás és a lefolyásképződés megelőzése	talajadottságokhoz igazított

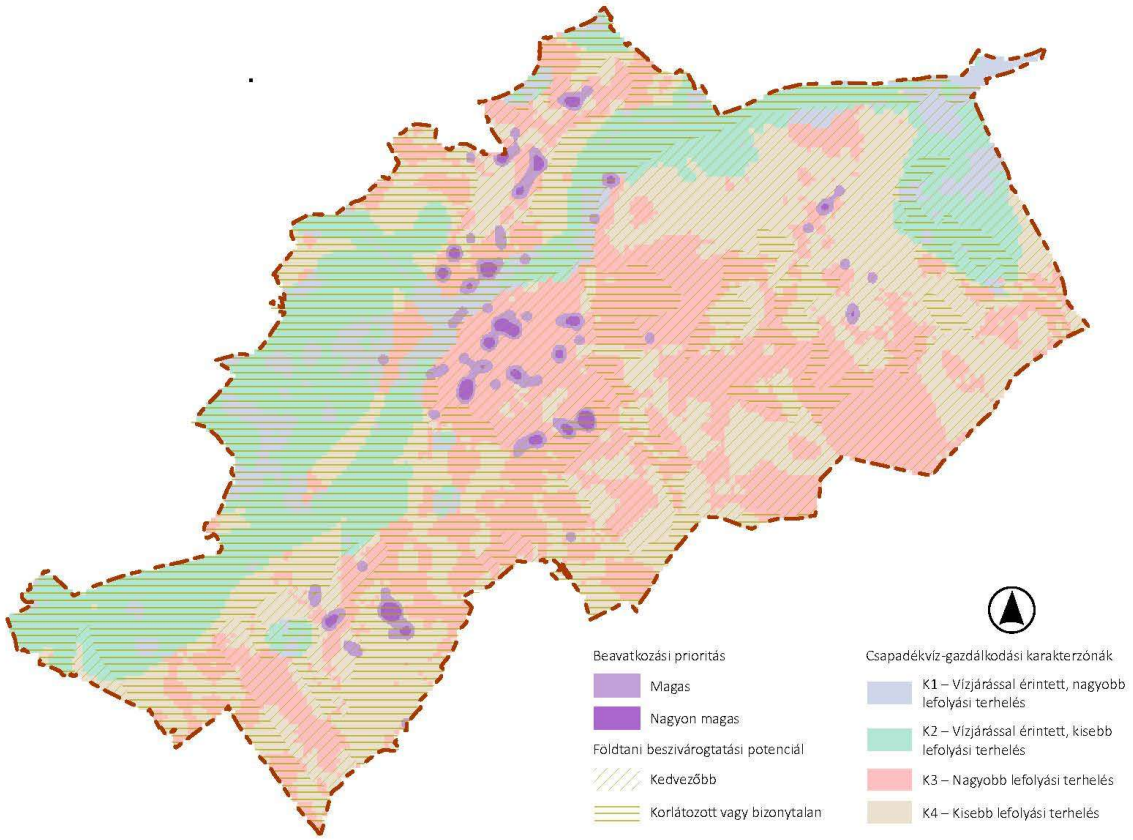
Az alaptípusok határát a további vizsgálati rétegek nem rajzolják át, hanem a beavatkozási prioritást és az alkalmazható csapadékvíz-kezelési módokat pontosítják. A problémapontok sűrűsödése magas és nagyon magas prioritású térségeket jelöl ki, az egyesített csatornahálózattal való érintettség pedig további hálózati érzékenységet jelez. Az alkalmazhatóságot a talajvíz- és vízjárási viszonyok mellett a vízbázisok kijelölt és tervezett védőterületei és védőidomai, valamint más vízminőség-védelmi korlátozások is meghatározzák. A térképi értékelés ezért települési léptékű előszűrés, amely a potenciált és a korlátozó tényezőket elkülönítve jeleníti meg, a konkrét beszivárogtatási megoldás alkalmasságát helyszíni vizsgálattal kell igazolni.



99. ábra: Csapadékvíz-gazdálkodási karakterzónák és beavatkozási prioritás (nagyobb felbontásban a mellékletek között) (Forrás: vízügyi adatszolgáltatás; SZTFH talajvízi adatok; építményfedvény; Copernicus Sentinel-2 L2A; Győr települési vízkár-elhárítási terve; hálózati téradatok; saját GIS-feldolgozás)

Az egyesített csatornahálózat önmagában nem képez új karakterzónát, mivel a rendelkezésre álló hálózati nyomvonalakból a tényleges hidraulikai vízgyűjtők és a hálózatra kapcsolódó felszínek nem határozhatók meg teljeskörűen. Jelenléte ugyanakkor lényeges hálózati érzékenységet jelez, mivel nagyobb csapadékesemény idején a csapadékvíz közvetlenül a szennyvízzel közös rendszer terhelését növeli. Az érintett, különösen nagyobb lefolyási terhelésű térségekben ezért nagyobb jelentőségű a forrásközeli visszatartás, a késleltetés és a hálózatra jutó lefolyás mérséklése. Az egyesített rendszer a zónázásban ennek megfelelően a beavatkozási prioritást és az alkalmazható kezelési módok hangsúlyát módosító tényezőként jelenik meg.

A felszíni földtani képződmények litológiai értékelése ettől eltérő szempontot képvisel, a beszivárogtatás relatív földtani potenciálját különíti el kedvezőbb, illetve korlátozott vagy bizonytalan területekre. A kedvezőbb földtani beszivárogtatási potenciál nem jelent automatikus beszivárogtathatóságot; az alkalmazhatóságot a talajvíz- és vízjárási viszonyok mellett a kijelölt és tervezett vízbázis-védőterületek és hidrogeológiai védőidomok érintettsége is korlátozhatja.



100. ábra: Karakterzónák és földtani beszivárgási potenciál (nagyobb felbontásban a mellékletek között) (Forrás: vízügyi adatszolgáltatás; SZTFH talajvízi adatok; építményfedvény; Copernicus Sentinel-2 L2A; felszíni földtani téradatok; saját GIS-feldolgozás)

A beszivárogtatás lehetősége térben nem követi a karakterzónák határait. A durvább szemcsés felszíni képződmények több térségben kedvezőbb földtani potenciált jeleznek, míg a finomszemcsés vagy heterogén képződmények korlátozottabb, illetve bizonytalan feltételeket valószínűsítenek. A földtani potenciál a vízjárási és vízvédelmi korlátozásokkal együtt értelmezhető; így ugyanazon karakterzónán belül eltérő csapadékvíz-kezelési eszközök válhatnak indokolttá.

4.3.5.2 Területi adottságok és fejlesztési lehetőségek

A karakterzónák eltérő csapadékvíz-gazdálkodási adottságokat és kezelési hangsúlyokat mutatnak. A K1 zónákban a vízjárási érintettség és a nagyobb lefolyási terhelés együttesen a kontrollált tározás, késleltetés, növényi hasznosítás és szabályozott továbbvezetés szerepét erősíti. A K2 zónákban a meglévő vízmegtartó és zöldfelületi kapacitás megőrzése kerül előtérbe. A K3 zónákban nagyobb tér nyílhat a forrásközeli visszatartás és – megfelelő helyi adottságok esetén – a beszivárogtatás számára, míg a K4 zónákban a talaj és a növényborítás vízmegtartó szerepének fenntartása, valamint a lefolyásképződés megelőzése meghatározó.

A zónákon belül az ismert problémák sűrűsödése és az egyesített csatornahálózat érintettsége a beavatkozás jelentőségét növeli, míg a földtani, talajvízi, vízjárási és vízvédelmi adottságok az

alkalmazható megoldások körét differenciálják. A kedvezőbb beszivárogtatási potenciál ezért elsősorban lehetőséget jelez, amelyet a helyi korlátozó tényezőkkel együtt kell értelmezni.

A települési léptékű értékelés a részletes tervezés helyszíneinek és fő kezelési irányainak előzetes meghatározását támogatja. A konkrét megoldás kiválasztásához a víz forrásának, mennyiségének és minőségének, a helyi talaj- és talajvízviszonyoknak, a vízbázis-védelmi érintettségnek, a fogadó zöldfelületnek, a tározási és túlfolyási lehetőségeknek, valamint a fenntartási feltételeknek a részletes vizsgálata szükséges.

4.3.5.3 Kockázatok és sérülékenységek

Hidrológiai és hálózati kockázatok

Az ismert problémapontok sűrűsödése jelzi a csapadékvízi problémák városi jelentőségét, az okok azonban helyszínenként eltérnek. A magas és nagyon magas prioritású térségek több helyen nagyobb lefolyási terhelésű K1 és K3 karakterrel esnek egybe. A belvárosban az egyesített hálózat, a nagyobb lefolyási terhelés és helyenként a vízjárási érintettség együttesen jelenik meg. A területi kombináció alapján a kockázat mérséklésének fő irányai a forrásközeli visszatartás, a zöldfelületi vízhasznosítás, a késleltetés és a biztonságos túlfolyási útvonalak kialakítása lehetnek.

Intézményi és kezelői kockázatok

A csapadékvíz kezelésében részt vevő hálózati elemek tulajdonosi, kezelői és fenntartói rendszere több szereplő között oszlik meg. Közös adatkezelés és az összehangolt működési rend tudja összekapcsolni a fejlesztések előkészítését, a zöldfelületek fenntartását és a vízügyi üzemeltetést, egyértelművé téve a felelősségi és működési kapcsolatokat.

Zöldinfrastruktúra kapcsolati kockázatok

A rendelkezésre álló adatok alapján a műszaki vízelvezetés és a zöldfelületek közvetlen működési kapcsolata csak kevés helyen azonosítható. A város nagy részén ilyen kapcsolat nem dokumentált, és a meglévő vízelvezetési rendszer kialakítása alapján feltételezhetően nem is jellemző. A burkolt felületekről lefolyó csapadék ezért sok esetben úgy kerül a műszaki vízelvezető rendszerbe, hogy a közeli zöldfelületek vízbefogadó, tározó és növényi hasznosító kapacitása nem kapcsolódik be a kezelésbe. Ez egyszerre növelheti a hálózati terhelést és korlátozhatja a zöldfelületek csapadékvízből történő vízellátását. A kockázat mérséklésének fő iránya a lefolyást adó felületek, a fogadó zöldfelületek, a tározás és a biztonságos túlfolyás egymásra épülő kezelési láncainak kialakítása.

Növényborítottsági és fenntartási kockázatok

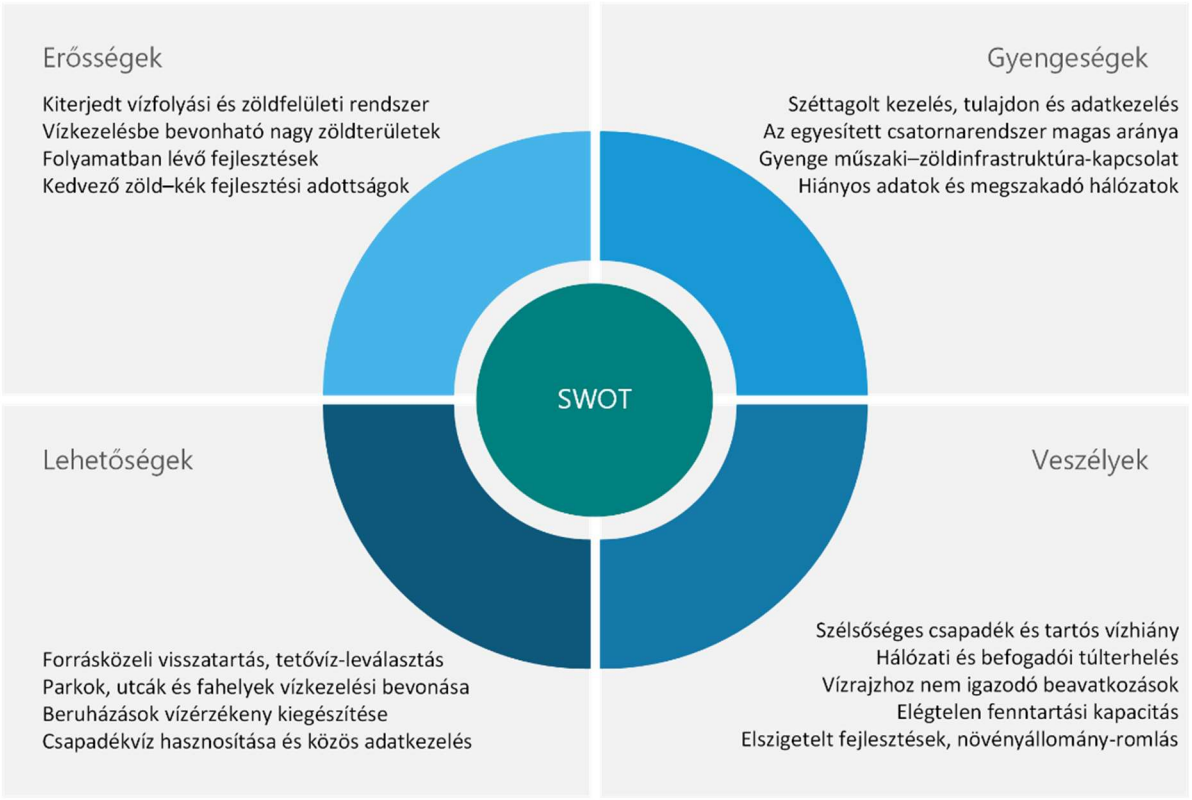
Az alacsony növényborítottságú beépített területeken kisebb a lefolyást mérséklő, vizet tároló és párologtató kapacitás, miközben a burkolt felületek növelik a csapadékvízi terhelést. A magas talajvízzel vagy időszakos vízborítással érintett térségekben a változó vízellátási viszonyok a növényállomány számára is szélsőségesebb környezeti feltételeket teremtenek. A zöld–kék elemek működését emellett a talajtömörödés, a be- és túlfolyók eltömődése, valamint a növényállomány hiányosságai is korlátozhatják. A kockázat mérséklését a helyi környezeti és vízjárási adottságokhoz illesztett növényállomány, a talaj vízbefogadó képességének fenntartása, a be- és túlfolyók működőképességének biztosítása, valamint a növényzet folytonosságának megőrzése támogatja.

7. táblázat: A csapadékvíz-gazdálkodás fő kockázatai és mérséklési lehetőségei

Kockázat	Érintettség	Értékelési szint	Mérséklési lehetőségek
Hidrológiai és hálózati	Egyesített rendszer, ismert problémapontok és mélypontok	Városi áttekintés, helyi okok vizsgálatával	Forrásközeli visszatartás, tározás és biztonságos továbbvezetés
Intézményi és kezelői	Több kezelő, eltérő szerkezetű nyilvántartások	Teljes városi rendszer	Felelősségek, adatkezelés és együttműködés rendezése
Zöldinfrastruktúra kapcsolati	A vizsgált tervekben egyenetlenül jelenik meg a víz és a zöldfelület kapcsolata	Helyszíni és hálózati szint	Egymásra épülő csapadékvíz-kezelési láncok kialakítása
Növényzet és fenntartás	Szárazságérzékeny, tömörödött, magas talajvízű vagy vízjárta helyszínek	Helyszíni	Helyi környezeti és vízjárási adottságokhoz illesztett növényzet és fenntartás

4.3.5.4 SWOT elemzés

A SWOT-elemzés a helyzetelemzés és a kockázatértékelés fő megállapításait foglalja össze, és kijelöli a beavatkozási programok legfontosabb súlypontjait.



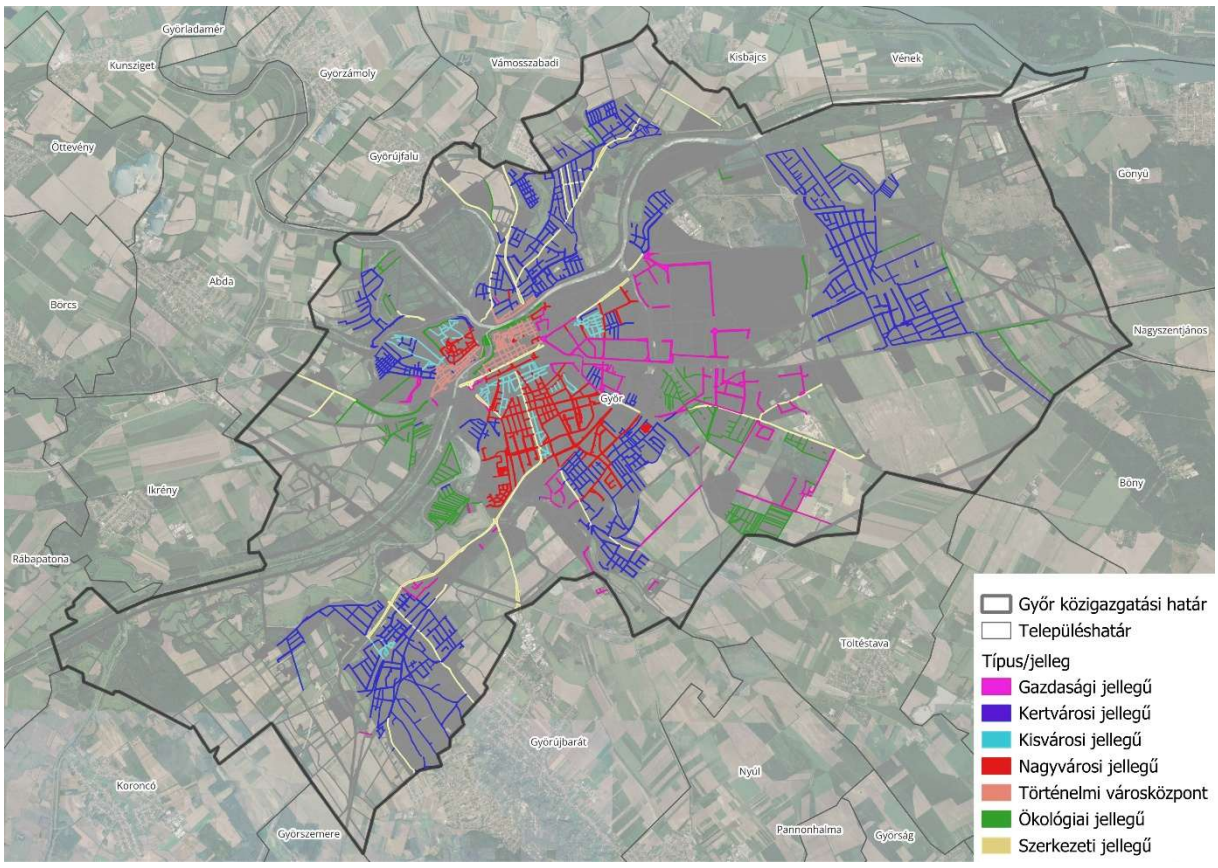
Összességében Győr csapadékvíz-gazdálkodását nem egyetlen domináns probléma, hanem eltérő vízjárási és lefolyási karakterek együttes jelenléte határozza meg. A beavatkozási prioritások a dokumentált problémák sűrűsödésével, a nagyobb lefolyási terheléssel és helyenként az egyesített hálózati érintettséggel rajzolódnak ki; a beszivárogtatás alkalmazhatóságát a vízjárási és földtani adottságok tovább differenciálják. A helyzetértékelés ezért egységes megoldás helyett a karakterzónákhoz és a helyi adottságokhoz illeszkedő, egymásra épülő zöld–kék eszközrendszer alkalmazását alapozza meg.

4.3.6 Utcafásítás, utcakép elemzése

Az utcakataszter feldolgozása eredményeként megszületett a 3. sz. melléklet szerinti táblázatban látható adatbázis. Vizsgálatuk a 3. fejezetben bemutatott utcakataszteri módszer szerint történt. Végezetül mindezen szempontokat összegezve 1-10. tartó skálán rangsoroltuk az utcafásítások jelenlegi állapotát.

Közterület típusa, jellege

Az utcák fizikai elemzését megelőzően a tágabb tájszerkezeti és településszerkezeti adottságokat figyelembe véve megtörtént Győr közterület hálózatának tipizálása. Megkülönböztetésre kerültek azok a főbb útvonalak, amelyek elhelyezkedésük, szerkezeti, ökológiai, illetve történelmi jelentőségük kiemelt figyelmet érdemelnek. Ezen utcaszakaszok sok esetben egységes kettős vagy egyszeres díszfasorokkal ellátottak.



101. ábra: Utcák típusa/jellege

Forrás: saját szerkesztés

Szerkezeti jelentőségű utak/utcák

1 sz. közl. út	Ikrényi út	Sági út
Bácsai út	István király út	Sokorópátkai út
Bakonyi út	Királyszék út	Sövény utca
Baráti út	Kultúrház utca	Szabadság utca
Baross Gábor út	Kunszigeti út	Szent Imre út
Bécsi út	Külső Bácsai út	Tatai út
Bierbauer Lipót utca	Külső Bácsai út	Tatai út
Fehérvári út	Malom út	Tibormajori út
Galántai utca	Mártírok útja	Új Pápai út
Gát utca	Nagy Imre utca	Újfalusi országút
Hédervári út	Nagymegyeri út	
Hegyalja út	Pesti út	

Ökológiai jelentőségű utcák

Ádám utca	Betérő utca	Fagyöngy utca
Akácos út	Bianka utca	Fasor utca
Alkonyat utca	Boldizsár utca	Fehérlaposi út
Alma utca	Boros utca	Fényes utca
Alsókert utca	Búzamező utca	Fenyőfa utca
Aranka utca	Cinege utca	Fűzfa utca
Aranyeső utca	Csendes utca	Gazda utca
Articsóka utca	Csengő utca	Gerbera utca
Átló utca	Dalos utca	Góré dűlő
Audi Hungária út	Diófa utca	Gyöngyvessző utca
Avar utca	Dombalja utca	Gyűrű utca
Barátság utca	Dózsa sor	Hajós Alfréd utca
Bársonyvirág utca	Dr. Némethy Ernő sétány	Hajtány utca
Bécsi út	Erdőszél utca	Halász utca
Benczúr utca	Estike utca	Hatkert utca
Berkenye utca	Fagyal utca	Hecsei út

Hegyalja út
Holdfény utca
Holló utca
Holt-Duna körút
Hordós utca
Hullám utca
Illatos utca
Jázmin utca
Jégvirág utca
Kankalin utca
Kányavári utca
Kertbarát utca
Keskeny utca
Kikelet utca
Kiskapu utca
Kiskert út
Kökény utca
Külső Vasút sor
Lejtős utca
Levél utca
Ligetszépe utca
Lugas utca
Magasles utca
Mákos dűlő
Mézes utca
Mihálkovics T. sétány
Móricz Zsigmond rakpart
Napraforgó utca
Naspolya utca
Nektár út
Nyárfa utca
Nyugdíjas utca
Olimpia út
Orgonás dűlő
Otelló utca
Örökzöld utca
Őszirózsa utca
Parti út
Pipitér utca
Pitypang utca
Rábamenti dűlő
Radó sétány
Rakpart
Ribizli utca
Rózsakert utca
Sashegyi utca
Szarka vár
Széles utca
Szent Vendel utca
Szerelvény utca
Szerencse utca
Szilva utca
Szilváskerti utca
Szivárvány utca
Szkíta utca
Szőlődomb utca
Takaros utca
Tarkarét utca
Tavi út
Téglagyári út
Telihold utca
Tiszafa u.
Tóparti utca
Tölgyfa utca
Tölös utca
Tömő utca
Tuja utca
Tűzmadár utca
Újhold utca
Vadalma utca
Vadgesztenye utca
Vágány utca
Váltó utca
Virágos u.
Vízmű utca
Volán utca
Völgyszigeti út
Wennes Jenő sétány
Zalka János utca
Zechmeister utca
Zsilip utca
Zsivány utca

Gazdasági jellegű utcák

Amadé László utca
Audi Hungária út
Bagoly utca
Bárczi Gusztáv utca
Budai út
Bútorgyári utca

Bükkfa utca
Cirkeli út
Csipkegyári út
Csókás utca
Csörgőfa sor
Dohány utca
Domb utca
Fácán utca
Farkas Mátyás út
Fehérvári út
Felsőkert utca
Hecsei út
Homokbánya út
Hűtőház utca
Íjász utca
Iker utca
Ipar utca
Íves utca
Kandó Kálmán utca
Kavicsos utca
Kékmadár utca
Körtefa utca
Külső Sági út
Külső Veszprémi út
Malomszéki út
Márai Sándor utca
Martin út
Mészáros Lőrinc utca
Olaj utca
Ölyv utca
Pilinszky János utca
Práter utca
Puskás Tivadar utca
Pusztaszeri utca
Régi Veszprémi út
Reptéri út
Reptéri út
Richter János utca
Sáfrány utca
Sátor utca
Schima Bandi utca
Serfőző utca
Serfőződombi dűlő
Sík Sándor utca
Sorház utca
Sorompó utca
Szabolcska Mihály utca
Századosházi dülő
Szeszgyár utca
Tatai út
Tegez utca
Tó utca
Urbantsok utca
Vágóhíd utca
Vagongyár utca
Vas Gereben utca
Víztorony utca
Zsigmond király utca

Történelmi jellegű utcák

Ady Endre utca
Álom köz
Apáca utca
Apáca utca
Aradi vértanúk útja
Arany János utca
Árpád út
Árvaház utca
Árvíz utca
Bajcsy-Zsilinszky út
Bálint Mihály utca
Baross Gábor út
Bástya utca
Beér köz
Belváros köz
Birkás köz
Budai Nagy Antal utca
Burcsellás köz
Cukrász köz
Czuczor Gergely utca
Csillag utca
Dózsa György rakpart
Dr. Kovács Pál utca
Dr. Róth Emil utca
Erkel Ferenc utca
Fazekas köz
Festő utca
Fürdő köz
Gárdonyi Géza utca
Gyógyszertár köz

Gyógyszertár utca
Hal köz
Hó köz
Iskola utca
Iszkápa köz
Jakobinus utca
Jedlik Ányos utca
Jókai utca
Kálvinista utca
Káposztás köz
Káptalandomb
Kazamata utca
Kazinczy utca
Kenyér köz
Király utca
Kisfaludy utca
Kiss János utca
Kossuth Lajos utca
Községház utca
Kút utca
Lencse köz
Lépcső köz
Liszt Ferenc utca
Lukács Sándor utca
Munkácsy Mihály utca
Múzeum köz
Nefelejcs utca
Péterfy Sándor utca
Rába utca
Rákóczi Ferenc utca
Rónay Jácint utca
Rózsa köz
Sarkantyú köz
Sarló köz
Schwarzenberg utca
Schweidel utca
Selyem utca
Sóház köz
Stelczer Lajos utca
Sütő utca
Szabadsajtó utca
Szappanos köz
Tarcsay Vilmos utca
Teleki László utca
Transzportház köz
Türr István utca
Tűz utca
Új kapu utca
Újlak utca
Újvilág utca
Úsztató utca
Városház köz
Velence köz
Virágpiac
Vörösmarty utca
Zúgó utca
Zsák utca

Nagyvárosi jellegű utcák

Akác utca
Álmos utca
Bajcsy-Zsilinszky út
Bakonyi út
Baross Gábor út
Barsi Ernő utca
Bartók Béla út
Báthori út
Bercsényi liget
Bodócs István utca
Borsos Miklós utca
Botond utca
Cirkeli út
Corvin utca
Cuha utca
Csokonai utca
Csortos Gyula utca
Déry Tibor utca
Dr. Petz Lajos utca
Dsida Jenő útja
Ecet utca
Eörsy Péter utca
Erfurti utca
Erkel Ferenc utca
Fészek utca
Földes Gábor utca
Függvény utca
Galamb utca
Gulyás István utca
Gyóni Géza sétány

Hársfa utca
Herman Ottó utca
Híd utca
Hold utca
Holenda Barnabás utca
Horváth Árpád utca
Ifjúság körút
Ikva utca
Illyés Gyula utca
Ipar utca
Jereváni utca
Jókai utca
Jósika utca
József Attila utca
Kálvária utca
Kamara utca
Kassák Lajos utca
Katód utca
Kemény Ferenc sétány
Kert utca
Kígyó utca
Kiss Ernő utca
Kiss János utca
Knézich utca
Kodály Zoltán utca
Konini út
Kormos István utca
Kovács Margit utca
Körkemence utca
Köztelek utca
Láhner György utca
Lajta út
Lázár Vilmos utca
Lehel utca
Lepke utca
Liezen-Mayer utca
Lomnic utca
Lovas utca
Magyar utca
Március 15. utca
Márvány utca
Máté Mária utca
Mécs László utca
Mester utca
Mónus Illés utca
Móricz Zsigmond rakpart
Nádor utca
Nagy Jenő utca
Nagysándor József utca
Nemzetőr utca
Orgona utca
Örkény István utca
Öveges József utca
Pálffy utca
Pátzay Pál utca
Radnóti Miklós utca
Répce utca
Révai Miklós utca
Riesz Frigyes utca
Rokop József utca
Rómer Flóris utca
Roosevelt utca
Saru köz
Semmelweis utca
Somogyi Béla utca
Somogyi Imre utca
Soproni út
Sport utca
Stadion utca
Szabadi utca
Szabolcska Mihály utca
Szauter Ferenc utca
Szedres köz
Szent Imre út
Szeszgyár utca
Sziget utca
Szigethy Attila út
Szőnyi Márton utca
Táncsics Mihály utca
Tarcsay Vilmos utca
Tátika utca
Téglavető utca
Tihanyi Árpád út
Tompa utca
Tóth László utca
Töltésszer utca
Török István utca
Türr István utca
Újlak utca
Vak Bottyán utca

Vámbéry Ármin utca
Vasvári Pál utca
Verseny utca
Winter Ernő utca
Zöld utca
Zrínyi utca

Kisvárosi jellegű utcák

Achim András utca
Alpár utca
Attila utca
Babits Mihály utca
Bajza utca
Bercsényi liget
Berzsenyi Dániel utca
Blaha Lujza utca
Bocskai utca
Bólyai Farkas utca
Buda utca
Bulcsu utca
Bükk utca
Cinka Panna utca
Corvin utca
Csaba utca
Cser utca
Debrecen utca
Dembinszky utca
Dr. Petz Lajos utca
Dugonics utca
Egyenlőség utca
Eszperantó út
Forráskút u.
Galamb utca
Garan János utca
Gomba utca
Hajdú utca
Halbritter Mátyás utca
Hármashatár út
Honvéd utca
Hunyadi utca
Imaház utca
Kereszt utca
Kiskúti út
Kispásztor utca
Klapka utca
Kölcsey utca
Közép utca
Külső Árpád út
Lakatos utca
Lazaret utca
Leiningen utca
Liezen-Mayer utca
Lomnic utca
Madách utca
Majorok utca
Nádas Ernő utca
Nagysándor József utca
Pacsirta utca
Pásztor utca
Rét utca
Síp utca
Somogyi Béla utca
Szalay Imre utca
Szarvas utca
Szellő utca
Szigetvári út
Szondi utca
Téglavető utca
Temető utca
Tihanyi Árpád út
Tinódi utca
Tompa utca
Töltés utca
Új Élet út
Újlak utca
Vasút utca
Vécsey utca
Vezér utca
Wesselényi utca
Zrínyi utca

Kertvárosi jellegű utcák

Aba Sámuel utca
Áfonya utca
Akácos út
Ákom Lajos utca
Áldozat utca
Állomás út
Alpesi utca
Andrásvári út
Apály utca
Aranyhomok utca
Aranyos út
Arató utca
Árkoskert utca
Árnika utca
Árnyas köz
Árnyas út
Árpa utca
Árvalányhaj út
Asbóth Sándor utca
Auer Lipót utca
Aulich utca
Auróra utca
Bácsai út
Bajnok utca
Balassi Bálint utca
Balogh Ádám utca
Bálvány utca
Banai utca
Barackos út
Bárányréti út
Barka sor
Bárka utca
Bársonyka utca
Báthori út
Béke utca
Benedek Elek utca
Bezerédj út
Bíbor utca
Bodzás utca
Bogáncs utca
Boglárka utca
Bokréta utca
Bokros sétány
Bornemissza utca
Boróka utca
Borostyán sétány
Brassói utca
Brigád utca
Burcsellás köz
Búza utca
Búzakalász utca
Búzavirág utca
Cédrus utca
Ciklámen utca
Család utca
Csalogány utca
Csanakhegyi út
Csanaki utca
Csavargyár utca
Csemete utca
Cseresznyés utca
Cserók sétány
Csíkostó út
Csillagfürt utca
Csipkerózsa utca
Csónakos utca
Csonkaér út
Csontváry utca
Csutora utca
Damjanich utca
Dél utca
Denk Gusztáv utca
Déryné út
Dessewffy utca
Diák út
Dinnyés utca
Diós utca
Dobó utca
Dohánypajta utca
Dombhát utca
Dózsa György rakpart
Dr. Éllő Lajos utca
dr. Gönczöl László utca
Dr. Kőrösi Tamás utca
dr. Ottófi Rudolf utca
dr. Rechnitzer János utca
Dr. Schweitzer Albert utca
Dr. Szirányi Miklós utca
Dr. Torda István utca
Duna sor

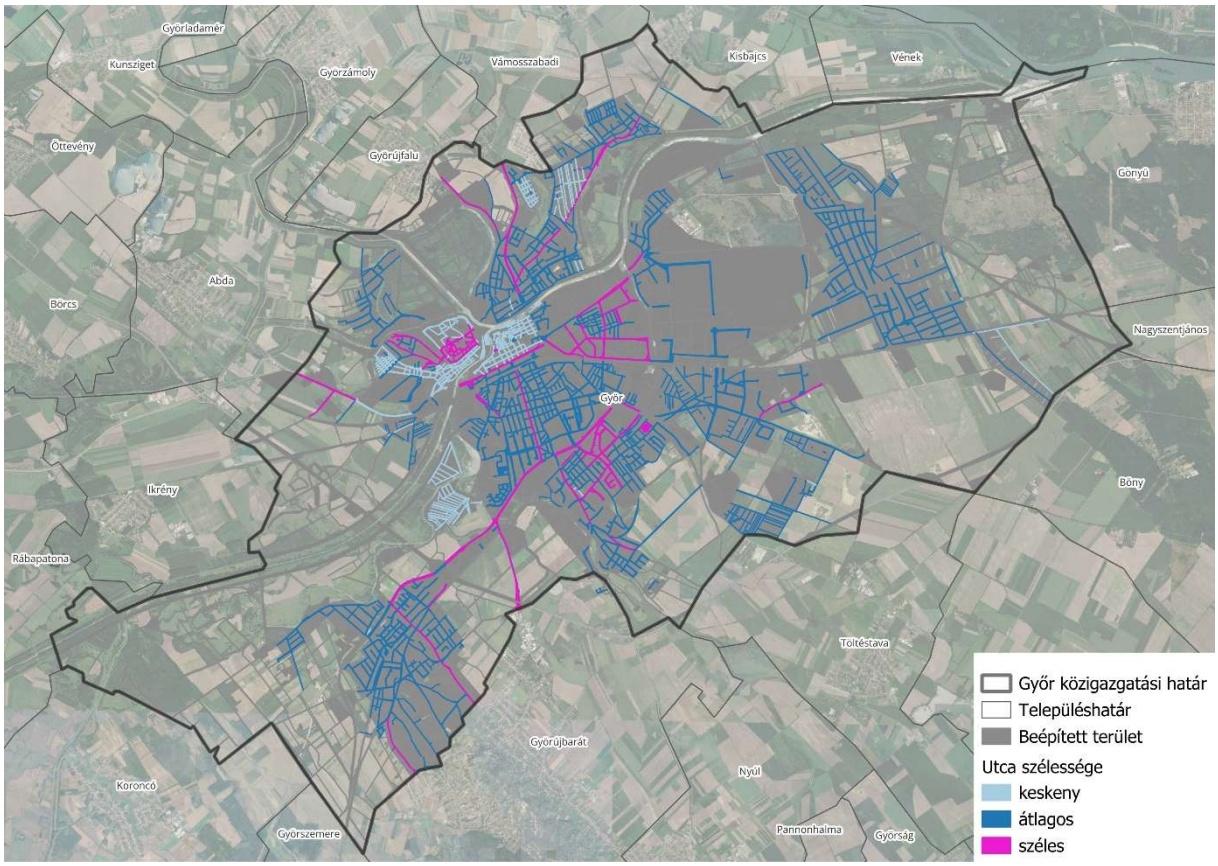
Duna utca
Ecker János utca
Éger utca
Egres köz
Egressy Béni út
Egysori út
Éltes Mátyás utca
Eper utca
Epres utca
Erdei út
Erdélyi utca
Erdész utca
Erdősor utca
Erdőtelep utca
Ergényi utca
Esze Tamás utca
Esztergető utca
Evezős utca
Ezerjó utca
Farkas Márton utca
Fecske út
Fehérvári út
Fekete István utca
Felüljáró út
Fenyő utca
Fenyőszer utca
Fenyves sor
Forráskút utca
Fő utca
Frézia utca
Fuvaros utca
Füzes utca
Gábor Áron utca
Galagonya utca
Galántai utca
Galgóczi Erzsébet utca
Gangl András utca
Garan János utca
Gát utca
Gébics utca
Gergely Béla utca
Gerle utca
Gólyarét
Gömb utca
Gurdony utca
Gyepszél utca
Gyirmóti út
Gyopár utca
Gyöngy utca
Gyöngyszem utca
Gyöngyvirág utca
Győri Szabó József utca
Győri út
Győzelem utca
Gyümölcs utca
Hajnal utca
Hajnalcsillag utca
Haladás utca
Halász Ödön utca
Halbritter Mátyás utca
Hargitta utca
Harmat utca
Hárnashatár út
Határ köz
Határ utca
Határőr utca
Hattyú utca
Hédervári út
Hegy utca
Hegymester utca
Hegytető utca
Heltai Jenő utca
Hérics utca
Hídalja utca
Homoksori út
Honfi utca
Honfoglalás utca
Honleány utca
Honleány utca
Horgas utca
Hortenzia utca
Hóvirág utca
Hungária utca
Huszka Jenő út
Ibolya utca
Irinyi János utca
Írisz utca
Isaszeg utca
István király út
Jacobi Viktor utca
Jáki utca
Jászai Mari utca
Jávor Pál utca
Jegenyefa sor
Jogar utca
József Attila utca
Kacagány utca
Kagyló utca
Kakashegy utca

Kalapács utca
Kalász utca
Kálmán Imre út
Kámán utca
Kamilla utca
Kanizsai Orsolya utca
Kárász utca
Kard utca
Karikás Frigyes utca
Karinthy Frigyes utca
Kárpát utca
Kartács utca
Kastély utca
Katona József utca
Kavicsos utca
Kelta utca
Kéményseprő utca
Kenderáztató utca
Kenderes út
Kenderföldi út
Kenus utca
Keréktó utca
Kertaljai utca
Kertész utca
Kicsi út
Kinizsi Pál utca
Király-hágó utca
Királyszék út
Kis utca
Kisdiófa utca
Kisdobos utca
Kishegyi út
Kiskúti út
Kismegyeri út
Kismező utca
Kisvasúti út
Kócsa Ferenc utca
Kócsag utca
Koltói Anna utca
Komlóvölgyi út
Kopja utca
Koppány utca
Korbonits utca
Kormorán utca
Korona utca
Korona utca
Koroncói út
Kosztolányi Dezső utca
Kölcsey utca
Körte utca
Körtöltés utca
Kövecses utca
Köves utca
Kővirág utca
Kövirózsa utca
Krúdy Gyula utca
Kunszigeti út
Kunszigeti út
Kuruc utca
Ladik utca
Lankás utca
Lapály u.
Laposi út
Legelő köz
Lehár Ferenc út
Lehár Ferenc út
Leibstück Mária utca
Lepke utca
Lesvár utca
Levendula utca
Liget utca
Lomb utca
Lovarda utca
Lőtér út
Magtár utca
Major utca
Málna utca
Malomsok sétány
Mályva utca
Mandula utca
Marcal utca
Markó Iván utca
Mayer Lajos utca
Mazsola utca
Meder utca
Medvei utca
Ménfői út
Mező utca
Mogyorós út
Moha utca
Mohács utca
Mohi utca
Mókus utca
Molnár utca
Molnár Vid utca
Mozdony köz
Mozsár utca
Munkás utca
Muskátli utca

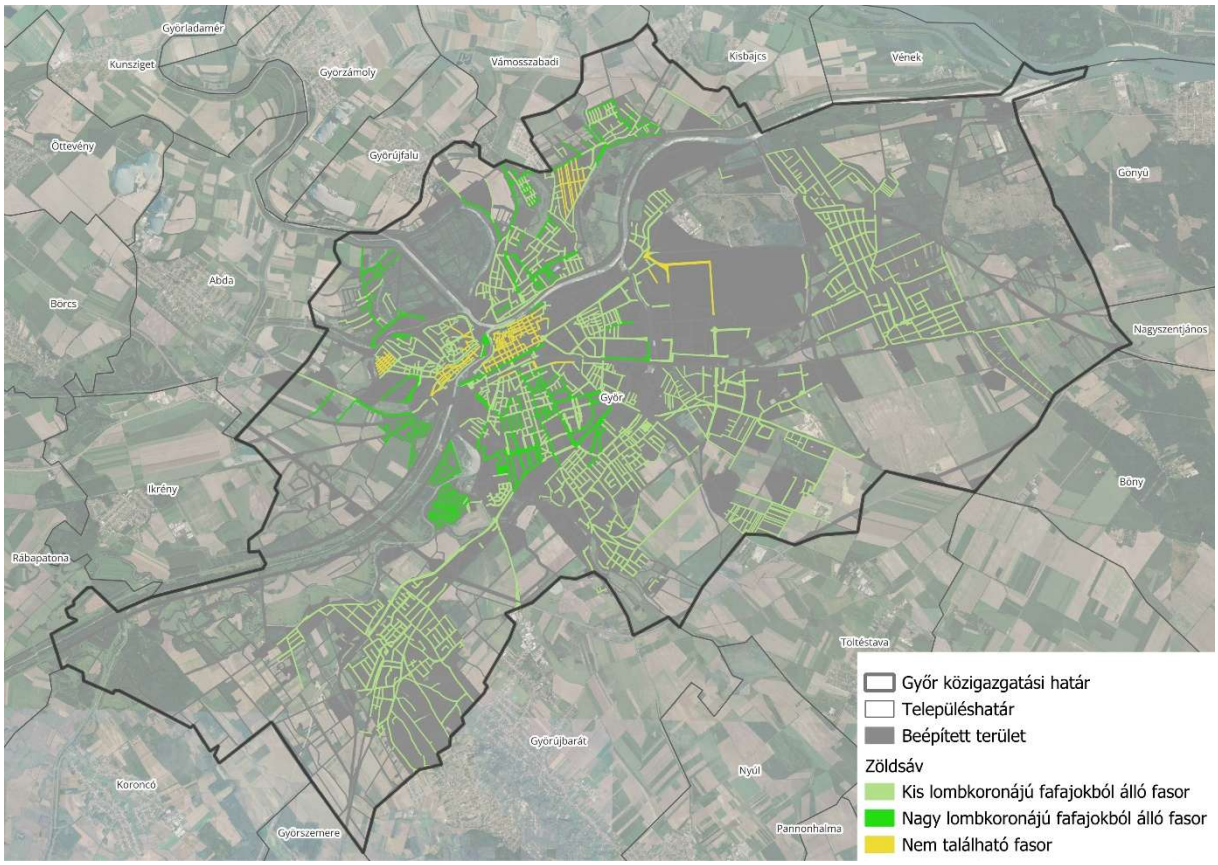
Nád utca
Nádasdy Ferenc utca
Nagyhegy utca
Napfény út
Napóleon utca
Napos út
Napsugár utca
Nemesszék utca
Németh László János utca
Nép utca
Népfőiskola út
Nőszirom utca
Nyár utca
Nyírfa utca
Orchidea utca
Orgona utca
Ormos utca
Otthon utca
Öreg utca
Őrhely utca
Örvény utca
Ősi út
Östreicher Emil utca
Ötház utca
Őzike utca
Páfrány utca
Palást utca
Palástfű utca
Palotai utca
Pándzsa utca
Pannónia utca
Panoráma utca
Pápai út
Papréti út
Paptagi út
Páskom utca
Pataházi utca
Patak utca
Patkó utca
Pattantyús utca
Páva utca
Pázsit utca
Pengős út
Pénzverem utca
Pesti út
Petárda utca
Pince út
Pinkóca utca
Pipacs utca
Ponty utca
Poór Bertalan út
Pósa Lajos út
Pozsonyi út
Pöltenberg utca
Rába utca
Rábca utca
Régiposta út
Regős utca
Rezeda utca
Rigó út
Római út
Rozgonyi utca
Rozmaring utca
Rózsa út
Rózsahegy utca
Röppentyű utca
Rövid utca
Sajó utca
Salétrom utca
Sárási út
Sárkereki út
Sármány utca
Selmeci utca
Seress Rezső utca
Serfőző utca
Sikolya utca
Sió utca
Sokorópátkai út
Sólyom utca
Somos utca
Sövény utca
Sövényes utca
Sugár út
Summás utca
Szabadrév utca
Szabó Béla utca
Szabó János utca
Szabó Pál utca
Szakajtós utca
Szalma utca
Szalvai Mihály utca
Szárcsa utca
Szarkaláb utca
Száva utca
Szeder utca
Szedres út
Szegfű utca
Székely utca
Szél utca

Szelényi Imre Rudolf utca
Szélső utca
Széna utca
Szent Imre út
Szent László út
Szent Vendel utca
Szent-Györgyi Albert u.
Szent Vid utca
Szép Ernő utca
Szertár köz
Szertári utca
Szérűskert utca
Szigligeti Ede utca
Szikes köz
Szikes út
Szikvíz utca
Szirom utca
Szitásdomb utca
Szittya utca
Szkíta u.
Szőlőfürt utca
Szőlős utca
Szőlőskert utca
Szörényi Éva utca
Szövetkezet utca
Szövetség utca
Szövő utca
Tábor utca
Tákó utca
Taligás utca
Tamási Áron utca
Tárna utca
Tárnics utca
Tárogató utca
Tas vezér utca
Tatár utca
Tavasz utca
Tavirózsa utca
Tél utca
Temető köz
Templom utca
Tenkes utca
Tessedik Sámuel utca
Tiborc utca
Toldi utca
Tôzike utca
Tölgyes utca
Töltésszer utca
Törőcsik Mari utca
Török Ignác utca
Török utca
Törökverő út
Törpe utca
Tövis utca
Traktoros utca
Transzportház köz
Tulipán utca
Tusnádi utca
Tutajos utca
Tündérfátyol utca
Új sor
Új utca
Újító utca
Újkút utca
Úttörő utca
Űrhajós utca
Üteg utca
Váci Mihály utca
Vadrózsa utca
Vadvirág utca
Vági Miklós utca
Vajda János utca
Vak Bottyán utca
Vak utca
Vámosi utca
Vándor utca
Vanília utca
Varga Katalin utca
Városház köz
Vásárhelyi Pál utca
Vasas utca
Vaskapu utca
Vasút sor
Venyige utca
Veres Péter utca
Veszprémi út
Vidra utca
Világosvár utca
Viola utca
Virág utca
Viza utca
Vizimolnár utca
Víztükör utca
Vonal út
Vonat utca
Votinszky Andor utca
Völgyszigeti út
Vörössipkás utca
Ybl Miklós utca

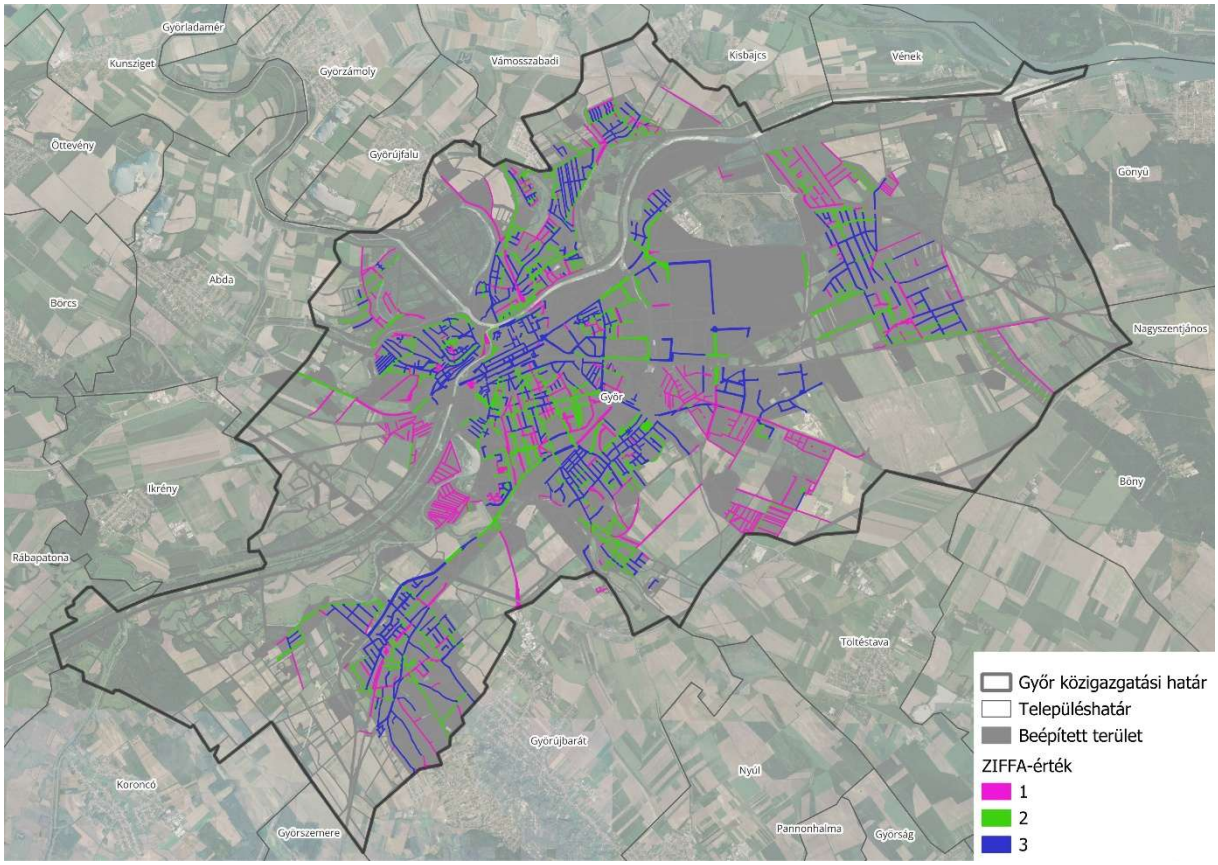
Ybl sétány	Zólyom utca	Zsellér utca
Zemplén utca	Zombor utca	Zsigmond király utca
Zichy Ottó utca	Zsálya utca	Zsombék utca



102. ábra: Utcák szélessége (Forrás: saját szerkesztés)



103. ábra: Utcák zöldsávval való ellátottsága (forrás: saját szerkesztés)



104. ábra: Utcák pontszámos értékelése (forrás: saját szerkesztés)

5 STRATÉGIAI TERVEZÉS, AZ AKCIÓTERV MEGALAPOZÁSA

Győr Zöld Infrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akciótervének javaslati munkarészéhez az alábbi fejlesztési dokumentumok megállapításait is figyelembe vettük:

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022 (KVP)
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023 (SECAP)
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027 (FVS)
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata TOP Plusz Városfejlesztési Programterve 2021–2027 (TVP)

A fenti fejlesztési dokumentumokon felül az Önkormányzattal és civil szervezetekkel folytatott egyeztetéseket, a szakmában uralkodó alapelveket, a lakossági kérdőív eredményeit, illetve saját vizsgálataink és értékeléseink eredményeit vettük alapul.

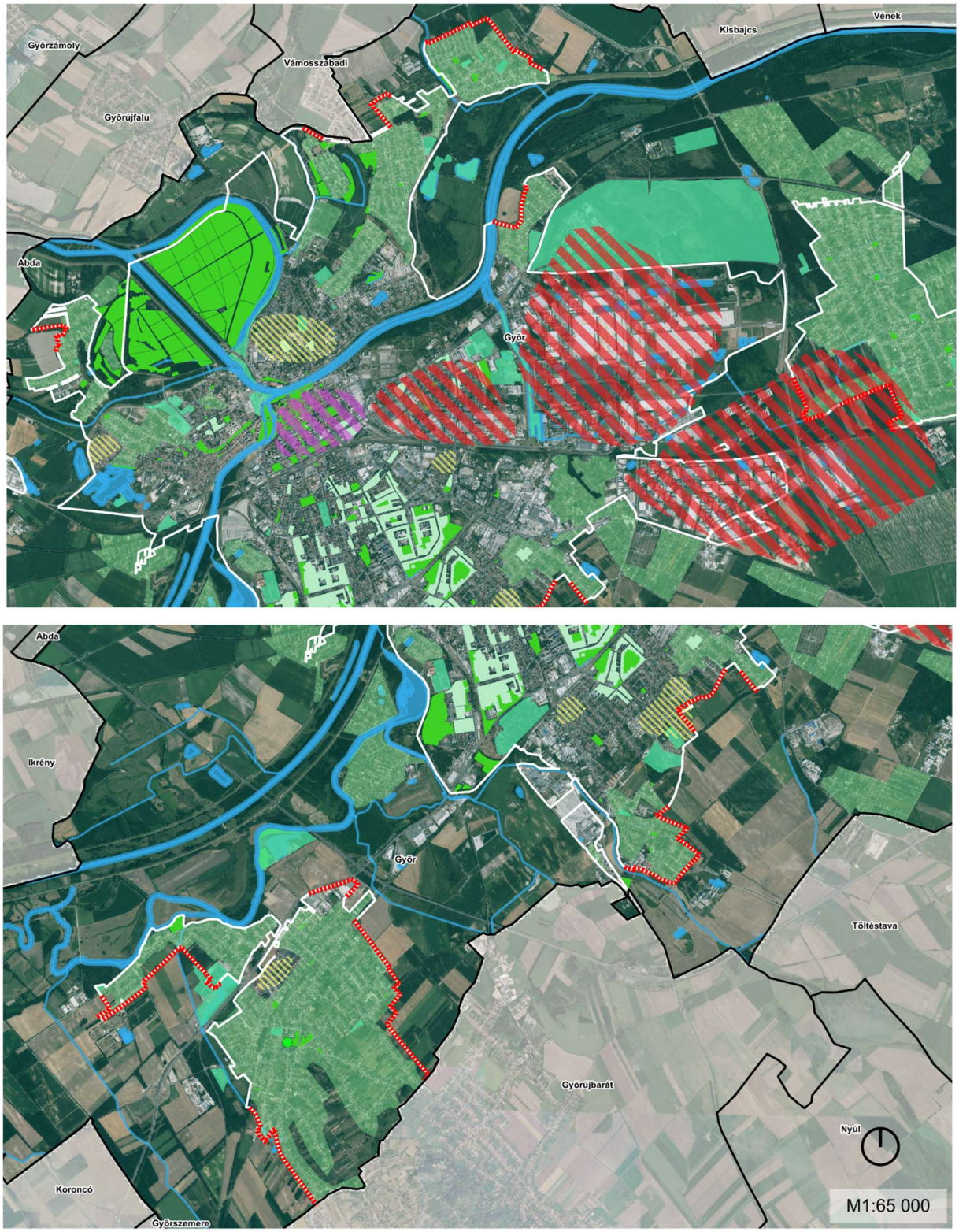
5.1 Helyzetértékelés, lehetőségek és korlátok

A vizsgálat során összegyűjtött adatok rendszerezésére a SWOT-analízis módszert használunk. A SWOT széles körben alkalmazott eszköz, amely egyrészt segít a pozitívumok és a problémák megfogalmazásában, másrészt átlátható és könnyen értelmezhető logikai összefüggéseket tesz láthatóvá. A stratégiai tervezés alapját így a SWOT-analízisben rögzített megállapítások adják. A módszer nemcsak rendszerezi a rendelkezésre álló információkat, hanem előre tekintő szempontokat is tartalmaz.

Erősségek	Gyengeségek
A város zöldterületi (közpark, közkert) ellátottsága – mind területi kiterjedés, mind térbeli eloszlás tekintetében – országos viszonylatban kedvező. Erősséget jelent a közparkok és közkertek általánosan jó állapota, valamint az elmúlt évek jelentős közterületi és rekreációs fejlesztései. Az elmúlt években számos közparkban és közkertben új rekreációs funkciók kialakítására került sor, ami jelentősen bővítette a városi zöldfelületek rekreációs lehetőségeit. Jelenleg is számos közpark megújítása tervezett, ami lehetőséget teremt a zöldfelületek állapotának javítására és rekreációs funkcióik további bővítésére A közparkok hálózatát kiterjedt lakótelepi zöldfelületi rendszer egészíti ki, amely jelentősen hozzájárul a sűrűn beépített belvárosi térségek zöldfelületi ellátottságához. Zöldfelületi intézmények, óvodakertek, iskolakertek és sportlétesítmények nagy száma. Bezerédj-kastély és parkja kiemelkedő kultúrtörténeti szempontból. Jelentős vízfolyások tagolják a város területét, amelyek a külterületi és belterületi térségek közötti kapcsolatot erősítik. A Mosoni-Duna és a Rába mentén összefüggő, magas vegetációs aktivitású erdő- és természetközeli területek találhatók, amelyek jelentős ökológiai és mikroklimatikus szerepet töltenek be, valamint természetes hűtőfolyosóként működnek. Győr térségében több jelentős regionális ökológiai hálózati elem találkozik, amelyek a Mosoni-Duna, a Rába és a Pannonhalmi-dombság irányába biztosítanak ökológiai kapcsolatot a környező természetközeli területekkel.	A külső városrészekben több közkert elhanyagolt állapotú, fenntartásuk és megújításuk hiányos. A vízfolyások parti zöldfelületei keskeny sávban szabályozottak és nincsenek kellően kihasználva rekreációs és ökológiai szempontból. Enyhe jogi szabályozás a zöldfelületek, a fák értékelése, védelme terén. A történelmi belvárosi részeken kevés zöldfelület, illetve fa található. Az alábbi lakóterületek hiányosak rekreációs zöldfelületekben, ahol a magánkertek sem rendelkeznek jelentős zöldfelülettel: • Révfalu középső területei • Jancsifalu északi része • Szent Erzsébet-telep • Szabadhegy délkeleti és nyugati részén kisebb területek • Ménfőcsanak – Forráskút utca környéke A bel- és külterületek közötti zöldinfrastruktúra-kapcsolat több ponton hiányos; a belterületi határ mintegy egyötödén nem található értékes külterületi zöldinfrastruktúra-elem. A sűrűn beépített, valamint a keleti és délkeleti ipari és mezőgazdasági térségekben jelentős hőszigethatás alakul ki a burkolt felületek magas aránya és a növényzet hiánya miatt. A sűrűn beépített belső városrészekben jellemzően alacsonyabb vagy közepes NDVI-értékek figyelhetők meg, ami a növényzettel fedett felületek korlátozottabb jelenlétére és az intenzív beépítettségre utal. A városi növényalkalmazás több esetben egysíkú, alacsony biodiverzitású, különösen a

A vízfolyások és a hozzájuk kapcsolódó zöldfelületek jelentős ökológiai korridorokat alkotnak. Az elmúlt években megkezdődött az intenzív fenntartású egynyári felületek részleges átalakítása évelőágyásokká, amely kedvezőbb ökológiai és fenntarthatósági irányt jelez. A kiemelt közterek esetében már megjelentek a rendezvényekhez kapcsolódó zöldfelület-védelmi előírások és szabályozások. Csapadékvízgazdálkodás: A terület erősségei közé tartozik a kiterjedt vízfolyási és zöldfelületi rendszer, valamint a vízkezelésbe bevonható nagy zöldterületek megléte. További kedvező adottságot jelentenek a folyamatban lévő fejlesztések és a kedvező zöld-kék fejlesztési adottságok.	kétnyári és reprezentatív díszágyások esetében. Az intenzív fenntartási rendszer magas öntözési, élőmunka- és fenntartási igénnyel működik, ami hosszú távon egyre nehezebben fenntartható. A közművekkel erősen terhelt közterületek és a szűk zöldsávok jelentősen korlátozzák a fasorok telepítésének és megújításának lehetőségeit. A klímaváltozás következtében fokozódó aszályos időszakok és szélsőséges időjárási események egyre nagyobb terhelést jelentenek a városi zöldfelületek számára. A zöldfelületek ökológiai szemléletű megújításának és diverzifikálásának háttérbe szorulása, a biodiverzitást támogató megoldások korlátozott alkalmazása. Csapadékvízgazdálkodás: Gyengeségként jelenik meg a széttagolt kezelés, tulajdon és adatkezelés, továbbá az egyesített csatornarendszer magas aránya. Problémát jelent a gyenge műszaki–zöldinfrastruktúra-kapcsolat, valamint a hiányos adatok és a megszakadó hálózatok.
Lehetőségek	**Veszélyek**
A vízparti zöldfelületek fejlesztése, ökológiai és rekreációs folyosók kialakítása a belvárosban, a külterülettel való összekapcsolás. Közparkok, közkertek fejlesztése, közösségi kertek és rekreációs területek létrehozása. Nagy lakósűrűséggel rendelkező lakótelepi zöldfelületek ökológiai és rekreációs fejlesztése. Alulhasznosított zöldfelületek fejlesztése. Fásítások szorgalmazása. A lakosság környezeti tudatosságának és közösségi aktivitásának növelése.	A klímaváltozás következtében fokozódó aszályok, szélsőséges időjárási események és a városi hőszigethatás növelik a zöldfelületek állapotromlásának, valamint a növényállomány sérülékenységének kockázatát, és hosszú távon jelentősen növelhetik a fenntartási költségeket. A növényállomány öregedése és az invazív fajok térhódítása (pl. akác) ökológiai kockázatot jelent. Az urbanizáció és gazdasági beruházások esetenként visszaszoríthatják a zöldfelületeket. A növekvő fenntartási költségek és a korlátozott önkormányzati források veszélyeztethetik a zöldfelületek megfelelő színvonalú fenntartását.

Jogi szabályozás szigorítása a zöldfelületek, a fák értékelése, védelme terén. Győr jelentős lehetőségekkel rendelkezik az észak–déli és nyugat–keleti ökológiai folyosók erősítésére. A várost övező szántóterületeken a külterületi erdősávok bővítésével, az ökológiai gazdálkodás elősegítésével, valamint a szegélyélőhelyek és az egyes élőhelyfoltok közötti kapcsolatok javításával jelentősen növelhető az ökológiai hálózat folytonossága és átjárhatósága. A természetközeli, biodiverz növényalkalmazások és az évelőfelületek arányának növelése hosszú távon csökkentheti a fenntartási költségeket és javíthatja az ökológiai működést. A kék-zöld infrastruktúra fejlesztése, a vízvisszatartás és a klímaadaptív zöldfelület-gazdálkodás erősítheti a város klímaellenálló képességét. A monitoring rendszerek, fakataszterek és digitális nyilvántartások fejlesztése javíthatja a fenntartási és tervezési folyamatok hatékonyságát. Csapadékvízgazdálkodás: A fejlesztési lehetőségek között szerepel a forrásközeli visszatartás és a tetővíz-leválasztás, továbbá a parkok, utak és fahelyek vízkezelésbe történő bevonása. Lehetőség nyílik a beruházások vízérzékeny kiegészítésére, valamint a csapadékvíz hasznosítására és a közös adatkezelés kialakítására.	A beépítési nyomás és a közműterheltség tovább szűkítheti a zöldfelületek és fasorok fejlesztésének lehetőségeit. Csapadékvízgazdálkodás: Veszélyt jelenthetnek a szélsőséges csapadékesemények és a tartós vízhiány, valamint a hálózati és befogadói túlterhelés. Kockázatot hordoznak továbbá a vízrajzhoz nem igazodó beavatkozások, az elégtelen fenntartási kapacitás, illetve az elszigetelt fejlesztések és a növényállomány romlása.



105. ábra: SWOT-analízis térképen

5.2 Jövőkép

Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiájában (FVS) megfogalmazott jövőképhez igazodik a ZIFFA, ugyanis ez a legfrissebb fejlesztési célkitűzés. Az FVS az alábbiak szerint fogalmazta meg jövőképét:

„Győr Megyei Jogú Város regionális központként képes rugalmasan alkalmazkodni a jövőbeni környezeti, társadalmi és gazdasági kihívásokhoz, fejlett intézményrendszerrel, adaptív stratégiákkal rendelkezik a felmerülő problémák kezelésére. Az Önkormányzat versenyképes közszolgáltatásokkal, a helyi identitást erősítő kulturális szolgáltatásokkal és diverz gazdaságszerkezettel biztosítja a város élhetőségét.

Győr prosperáló városként a jövőben diverz gazdaságszerkezettel működik, fejlett járműipara mellett kiemelkedő kutatói központként, szolgáltatóközpontként és építőipari központként funkcionál. Fejlett, hatékony közlekedési hálózatával és korszerű oktatási rendszerével sikeresen képes kiszolgálni a város gazdasági ökoszisztémáját. A város diverz gazdasági rendszere mellett rövid ellátási láncokkal, önálló energiagazdálkodással és a körforgásos gazdaság megoldásaival képes reziliensen ellenállni az ágazati, országos és globális gazdasági válságok hatásainak. A város magas szintű vendéglátóiparának, közszolgáltatásainak és kulturális programjainak köszönhetően vonzó, élhető alternatívát jelent a környező nagyvárosokkal szemben, amely pótlólagos munkaerő-keresletet biztosít a gazdaság szereplői számára.

Győr zöldülő városként élhető menedéket képez a klímaváltozás okozta extrém időjárási szélsőségekkel szemben. Csatorna- és vízmegtartó-rendszerei képesek elvezetni, és a későbbiekben hasznosítani a villámárvizek során lehulló csapadékot, fejlett zöldinfrastruktúrája csökkenti a hősziget-hatást az extrém nyári hőségben. Fejlett építési szabályai korlátozzák a város szétterülését, és a barnamezős területeinek hasznosításával új és élhető városi funkciók, városnegyedek jönnek létre. A városi levegő minősége kiváló, köszönhetően a magas energiahatékonysággal és alacsony kibocsátással rendelkező lakóházaknak, az ipari szennyezés alacsony szintjének és a fenntartható közlekedési módok elterjedtségének.

Győr a digitális város dimenziójában aktívan odafigyel az idősebb és fiatalabb korosztályok kompetenciafejlesztésére, hogy ők is képesek legyenek teljes egészében használni a város által kínált digitális szolgáltatásokat. Fejlett infrastruktúrával rendelkezik a kis-és középvállalkozások üzleti digitalizáció terén történő felzárkóztatására, és széleskörben alkalmaz digitális megoldásokat a közműszolgáltatások és a közlekedés terén is.

Győr, mint megtartó város sikeresen vonzza a fiatal családosokat a térségbe, amelynek köszönhetően pozitív vándorlási különbözet és természetes szaporodás jellemzi. A városi identitás meghatározóvá válik a kulturális és helytörténet programoknak, intézményeknek köszönhetően, melyek jelenleg is számos kulturális programmal várják az érdeklődőket.

A kiszolgáló város dimenziójában az Önkormányzat fenntartható közlekedési rendszert működtet, amely a fejlett közösségi közlekedés, az egyéni motorizált és kerékpáros közlekedés és a gyaloglás megfelelő kombinációjával képes minden mobilitási igényt hatékonyan kielégíteni. Az Önkormányzat a jövőben számos középület, termelési egység és lakossági épületegyüttes energiaellátását fedezi megújuló energiaforrásokkal.

A ZIFFA-ban lefektetett pillérek és prioritások az FVS-ben megfogalmazott célrendszert hatékonyan kiegészítve, ahhoz szervesen illeszkedve kerültek kidolgozásra.

5.3 Pillérek

Győr ZIFFA pilléreinek meghatározásánál legfőképpen a szakmában uralkodó alapelveket, illetve saját vizsgálataink és értékeléseink eredményeit vettük alapul. Fontosnak tartottuk, hogy mind a táj-, a természet-, a környezet- és a klímavédelem témaköre következetesen megjelenjen.

Az előző fejezetekben felvázolt adottságokhoz igazítva kell alakítani a természet és társadalom harmonikus, azaz fenntartható kapcsolatrendszerét az alábbi célrendszer alapján:

1. pillér: Biodiverzitás erősítése

A biológiai sokféleség – a biodiverzitás – megőrzése és erősítése a városi zöldinfrastruktúra-fejlesztés egyik alapvető célkitűzése, hiszen a természetes ökoszisztémák stabilitása és ellenálló képessége szorosan összefügg a fajok és élőhelyek gazdagságával. A városi környezetben a biodiverzitás különösen sérülékeny, mivel a területhasználat intenzív, a zöldfelületek széttagoltak, és az ökológiai kapcsolatok gyakran megszakadnak. A zöldinfrastruktúra fejlesztése azonban lehetőséget kínál e negatív folyamatok megfordítására azáltal, hogy a természetes élőhelyek hálózatát újra összekapcsolja, és a városi tájat ökológiailag működő rendszerré alakítja.

A biodiverzitás növelését szolgáló intézkedések – mint például őshonos növényfajok telepítése, élőhely-rehabilitáció, virágos rétek és zöld folyosók kialakítása – elősegítik a fajok közötti kapcsolatok fenntartását és a genetikai sokféleség megőrzését. A városi biodiverzitás erősítése nem csupán ökológiai, hanem társadalmi jelentőséggel is bír: a természetközeli terek hozzájárulnak a lakosság környezeti tudatosságának növeléséhez.

Kapcsolódás:

► **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája**

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízparti területek revitalizációjának folytatása

► **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023**

Meglévő erdőterületek megfelelő, szakszerű kezelése

Nyílt gyepterületek kerülése

► **Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030**

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

M14: Várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése

A1: Allergén növények terjedésének monitorozása és visszaszorítása

A13: A védett természeti értékek és területek állapotának javítása

A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

► **Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022**

Vízvédelem, egészséges ivóvíz biztosítása

- Vízpartok komplex, természetvédelmet is figyelembe vevő integrált fejlesztése

Kék-zöld infrastruktúra

- Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
- Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
- Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása
- Zöldtetők, vertikális zöld falak létesítésének ösztönzése, kedvezmények és feltételrendszer kidolgozása

Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás

- Meglévő helyi védett természeti területek védettségének fenntartása, állapotuk megőrzése
- Tervezett, illetve szükségessé váló helyi védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása.
- A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.
- Biodiverzitás bővülését elősegítő, természetesen kezelt zöldfelületek, méhlegelők kialakítása és velük kapcsolatos szemléletformálás

2. pillér: A város élhetőségének javítása

A városi élhetőség javítása a zöldinfrastruktúra-fejlesztés egyik legfontosabb célja. Az élhető város olyan környezetet biztosít lakói számára, ahol az ökológiai, gazdasági és társadalmi funkciók kiegyensúlyozottan érvényesülnek, és ahol a természeti elemek integrálódnak az épített környezetbe. A zöldinfrastruktúra – közkertek, közparkok, zöldfelületi intézmények, vízfolyások stb. – nem csupán esztétikai értéket képvisel, hanem hozzájárul a város mikroklímájának javításához, a levegőminőség és a biodiverzitás növeléséhez, valamint a **lakosság fizikai és mentális jól-létéhez is**. A hálózat kiemelkedő elemei a lakossági rekreációnak lehetőséget nyújtó közhasználatú zöldfelületek (közparkok, közkertek) és lakótelepi zöldfelületek.

A közhasználatú zöldfelületek elérhetősége és minősége kulcsfontosságú a városi életminőség szempontjából. Emellett a klímaváltozás hatásainak mérséklésében is meghatározó szerepet játszik:

a városi hőszigethatás csökkentésével, az árvíz- és csapadékvíz-kezelés javításával, valamint a szénmegkötés elősegítésével növeli a városok ellenálló (adaptációs) képességét. Mindezek révén a zöldinfrastruktúra hosszú távon biztosítja a városi életminőség javulását, az élhető, egészséges és vonzó települési környezet megteremtését.

Kapcsolódás:

► **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája**

S1. Társadalom / Szabadidő-eltöltés lehetőségeinek szélesítése

S3. Épített környezet / Városi közterületek megújítása, korszerűsítése

S4. Városfenntartás, üzemeltetés és közlekedés / Kerékpáros- és gyalogos közlekedés infrastrukturális fejlesztése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hullámterek zöldfelületi rendszerbe kapcsolása, vízparti sétányok összefüggő közhasználatú rendszerének folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Új közösségi és rekreációs zöldfelületek létrehozása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízpartok elérhetőségének, hozzáférhetőségének javítása

► **Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030**

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

M14: Várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése

► **Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022**

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
- Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása

3. pillér: Klímaváltozáshoz való adaptáció erősítése

A klímaváltozás hatásai a városi térségekben különösen erőteljesen jelentkeznek: gyakoribb hőhullámok, intenzív csapadékesemények, aszályos időszakok és szélsőséges időjárási jelenségek formájában. A klímaváltozás egyik legsúlyosabb hatása a városi hősziget jelenség felerősödése. A zöldinfrastruktúra-fejlesztés kulcsfontosságú eszközt jelent a városok klímaadaptációs képességének növelésében, mivel természetes, fenntartható és többfunkciós megoldásokat kínál a környezeti terhelések mérséklésére. A városi zöldfelületek hőmérséklet-szabályozó, illetve vízmegtartó ökoszisztéma szolgáltatásai közvetlenül hozzájárulnak a klímaváltozás negatív hatásainak csökkentéséhez, ezzel növelve a városi rendszerek és közösségek ellenálló képességét.

A kiterjedt zöldfelületek képesek enyhíteni a hőszigethatást, ezáltal csökkentik a nyári hőstresszt és az energiaigényt. Ezzel párhuzamosan a természetes vízmegtartó megoldások – például esőkert, de alapvetően az összes jó minőségű zöldfelület – segítik a csapadékvíz helyben tartását és beszivárgását, mérsékelve a villámárvizek kockázatát. Az ilyen típusú beavatkozások nemcsak az infrastruktúra védelmét szolgálják, hanem javítják a város ökológiai stabilitását és a lakosság komfortérzetét is. A természetalapú megoldások alacsony karbantartási költségük és sokrétű hasznosságuk miatt hosszú távon is fenntartható alternatívát kínálnak a hagyományos, műszaki szemléletű városfejlesztéssel szemben.

Kapcsolódás:

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája

S3. Épített környezet / Városi közterületek megújítása, korszerűsítése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

S4. Városfenntartás, üzemeltetés és közlekedés / Kerékpáros- és gyalogos közlekedés infrastrukturális fejlesztése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hullámterek zöldfelületi rendszerbe kapcsolása, vízparti sétányok összefüggő közhasználatú rendszerének folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízparti területek revitalizációjának folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hatékony csapadékvíz-gazdálkodás fejlesztése

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023

Meglévő erdőterületek megfelelő, szakszerű kezelése

Részletes zöld stratégia készítése a városra

Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés

Zöldfelületek (beleértve a fakataszter) kataszter létrehozása és folyamatos karbantartása

Nyílt gyepterületek kerülése

► Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

M14: Várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése

A2: Klímaadaptációs szempontok érvényesítése a településtervezés során

A3: Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelésének, felújításának ösztönzése, erre vonatkozó szabályozás kidolgozása

A4: A villámárvíz eseményekre való sikeres felkészülés és a vízmennyiség hasznosítása, a villámárvizeket kezelni tudó infrastruktúra kiépítése

A6: Komplex csapadékvíz-gazdálkodási koncepció megvalósítása, csapadékvíz területen tartása

A8: Klímatudatos tervezés alkalmazása az építészeti tervezés és a településtervezés során
A11: Zöldfelületek, zöldterületek felmérése, monitoringja

► **Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022**

Csapadékvíz-gazdálkodás, vízvisszatartás

- Csapadékvíz gyűjtésének, tárolásának, felhasználásának elősegítése (karbantartás, létesítés, ösztönzők által).
- Vízvisszatartásra alkalmas mintaprojektek és mintafelületek létrehozása, ezzel kapcsolatos edukáció.
- Hirtelen, nagy csapadékmennyiségek által okozott kockázatok és kockázati helyek felmérése a város egész területén, intézkedési terv készítése a felmerülő kockázatok csökkentése érdekében.

Kék-zöld infrastruktúra

- Vízvisszatartás műszaki feltételeinek megteremtése a városi beruházások, közterületfejlesztések során.
- Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.
- A zöld és kék infrastruktúra összehangolása: állapotfelmérés, tervezés, koncepció kidolgozása.

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Zöldfelület gazdálkodást, a zöld infrastruktúra fejlesztését segítő útmutató megjelenítése
- Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
- Zöldfelületi elemek számbavétele és védelmük biztosítása a településképi rendeletben
- Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
- Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása
- Zöldfelületi kataszter (ezen belül külön: fakataszter) és adatbázis (nyilvántartás) létrehozása
- A zöldfelületi monitoringrendszer és folyamat kidolgozása, bevezetése
- Zöldtetők, vertikális zöld falak létesítésének ösztönzése, kedvezmények és feltételrendszer kidolgozása

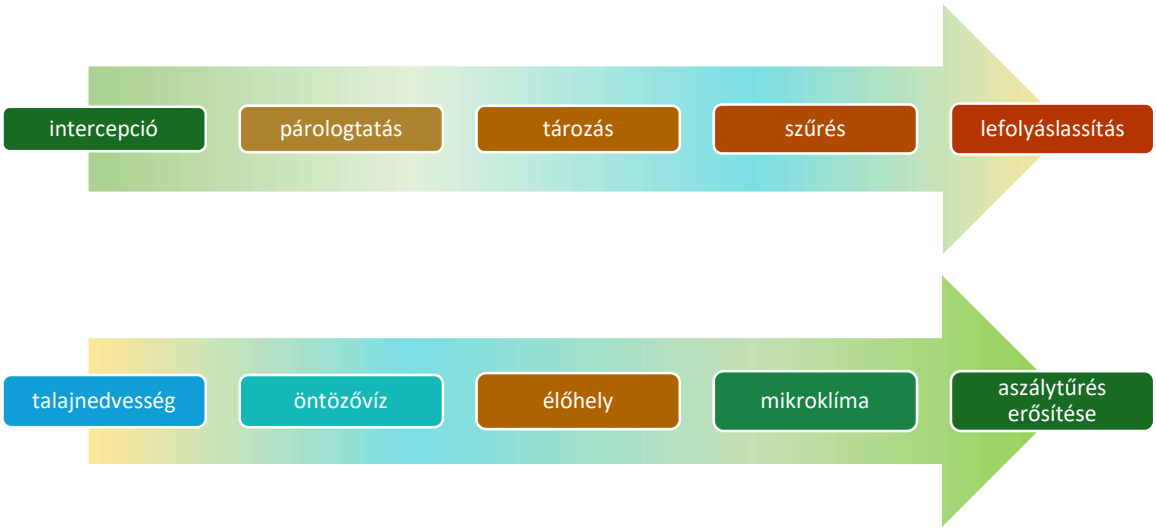
4. pillér: Vízérzékeny városfejlesztés és a városi vízkörforgás helyreállítása

A vízérzékeny városfejlesztés a lehulló csapadékot helyben hasznosítható erőforrásként kezeli. Célja, hogy a csapadék minél hosszabb ideig a városi vízkörforgásban maradjon, és kapcsolatba kerüljön a talajjal, valamint a növényzettel. A zöld és kék infrastruktúra összehangolása így egyszerre mérsékelheti a vízelvezető hálózat terhelését, javíthatja a növényzet vízellátását és erősítheti a városi környezet klímaalkalmazkodását.

A növényzettel és vízáteresztő talajjal működő felületek felfogják, visszatartják, tározzák, szűrik, illetve lassítják a csapadékvizet. A helyben tartott víz növeli a talajnedvességet, öntözési tartalékot biztosíthat, támogatja a növényzet párologtatását és javítja a mikroklímát. A megfelelően kialakított zöldfelületek emellett élőhelyet teremtenek, mérsékelhetik az eróziót és hozzájárulhatnak a befogadók terhelésének csökkentéséhez.

A helyzetelemzés kétirányú kapcsolatot tár fel. Vizsgálja, hogy a meglévő zöldfelületek hol és milyen mértékben kapcsolódhatnak be a csapadékvíz visszatartásába és hasznosításába, valamint a helyben tartott víz szerepét a városi növényzet fennmaradásában, fejlesztésében és ökoszisztéma-szolgáltatásainak erősítésében.

Győr zöld és kék infrastruktúrájának alapját a folyókhoz, holtágakhoz és tározókhoz kapcsolódó vízrendszer, a nagy kiterjedésű erdő- és természetvédelmi területek, a városi parkok és egyéb zöldfelületek, valamint az ezeket összekötő fasorok, zöldsávok, árkok és vízvezetési útvonalak adják. A hálózat fejlesztésének központi feladata, hogy a lehulló csapadékot a lefolyást adó felületektől a fogadó zöldfelületekhez, talajokhoz, tározókhoz és biztonságos túlfolyási útvonalakhoz kapcsolja. A helyi vízvisszatartó elemek így a csapadékvíz-terhelés mérséklését, a növényzet vízellátását és a városi vízkörforgás erősítését egyaránt szolgálják.



Kapcsolódás:

► **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája**

S3. Épített környezet / Városi közterületek megújítása, korszerűsítése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Új közösségi és rekreációs zöldfelületek létrehozása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Mederrendezések folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízparti területek revitalizációjának folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hatékony csapadékvíz-gazdálkodás fejlesztése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízpartok elérhetőségének, hozzáférhetőségének javítása

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023

Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés

► Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

M14: Várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése

A2: Klímaadaptációs szempontok érvényesítése a településtervezés során

A4: A villámárvíz eseményekre való sikeres felkészülés és a vízmennyiség hasznosítása, a villámárvizeket kezelni tudó infrastruktúra kiépítése

A6: Komplex csapadékvíz-gazdálkodási koncepció megvalósítása, csapadékvíz területen tartása

A8: Klímatudatos tervezés alkalmazása az építészeti tervezés és a településtervezés során

► Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022

Vízvédelem, egészséges ivóvíz biztosítása

- Vízpartok komplex, természetvédelmet is figyelembe vevő integrált fejlesztése

Csapadékvíz-gazdálkodás, vízvisszatartás

- Csapadékvíz gyűjtésének, tárolásának, felhasználásának elősegítése (karbantartás, létesítés, ösztönzők által).
- Vízvisszatartásra alkalmas mintaprojektek és mintafelületek létrehozása, ezzel kapcsolatos edukáció.
- Hirtelen, nagy csapadékmennyiségek által okozott kockázatok és kockázati helyek felmérése a város egész területén, intézkedési terv készítése a felmerülő kockázatok csökkentése érdekében.

Kék-zöld infrastruktúra

- Vízvisszatartás műszaki feltételeinek megteremtése a városi beruházások, közterületfejlesztések során.
- Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.
- A zöld és kék infrastruktúra összehangolása: állapotfelmérés, tervezés, koncepció kidolgozása.

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
- Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása
- Zöldtetők, vertikális zöld falak létesítésének ösztönzése, kedvezmények és feltételrendszer kidolgozása

Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás

- A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.

5. pillér: Fenntartható tájhasználat

A fenntartható tájhasználat a zöldinfrastruktúra-fejlesztés szintén meghatározó pillére, amely a természeti erőforrások felelős, hosszú távon is megőrizhető hasznosítását helyezi a középpontba. A városi és városkörnyéki tájakban a területhasználat intenzív változásai – a beépítések, burkolt felületek növekedése, agrársivatagok és az élőhelyek feldarabolódása – jelentős nyomást gyakorolnak a környezeti rendszerekre. A fenntartható tájhasználat célja, hogy e folyamatokat olyan módon irányítsa, amely összhangot teremt a gazdasági, társadalmi és ökológiai érdekek között, és biztosítja a táj ökológiai funkcióinak fennmaradását.

A zöldinfrastruktúra eszközei révén a fenntartható tájhasználat elősegíti a természetes élőhelyek megőrzését, az ökológiai hálózatok folytonosságát és a táji értékek védelmét. A tájhasználat diverzifikálása – például agrárökológiai megoldások, zöldfolyosók kialakítása – hozzájárul a biodiverzitás növeléséhez is.

A fenntartható tájhasználat nem pusztán környezeti, hanem társadalmi szempontból is kulcsfontosságú: elősegíti a lakosság természethez fűződő kapcsolatának erősödését, a helyi identitás és közösségi felelősségvállalás növekedését. Olyan szemléletváltást igényel, amelyben a táj nem csupán fejlesztési terület, hanem komplex, élő rendszer, amelynek működése alapvető az emberi jól-lét szempontjából.

Kapcsolódás:

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája

S3. Épített környezet / Városi közterületek megújítása, korszerűsítése

S3. Épített környezet / Barnamezős területek revitalizációja

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Új közösségi és rekreációs zöldfelületek létrehozása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Területtel és a termőfölddel való takarékos gazdálkodás érvényesítése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hullámterek zöldfelületi rendszerbe kapcsolása, vízparti sétányok összefüggő közhasználatú rendszerének folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízparti területek revitalizációjának folytatása

► Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

► Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022

Talajok védelme

- Tervezett fejlesztések esetében zöldmezős beruházások helyett barnamezős területeken történő megvalósulás támogatása
- Talajok védelmét, illetve a fenntartható talajhasználat elterjesztését célzó oktatás, képzés, szemléletformálás

Kék-zöld infrastruktúra

- Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
- Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
- Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása

Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás

- Meglévő helyi védett természeti területek védettségének fenntartása, állapotuk megőrzése
- Tervezett, illetve szükségessé váló helyi védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása.

6. pillér: Környezeti ártalmak csökkentése

A környezeti ártalmak csökkentése a zöldinfrastruktúra-fejlesztés fontos célkitűzése, hiszen a városi környezetben koncentrálódó szennyeződések, zajterhelés, légszennyezés és hőterhelés közvetlenül befolyásolják a lakosság egészségét és életminőségét. A zöldinfrastruktúra természetes szűrő- és

pufferfunkciói révén képes mérsékelni ezeket a negatív hatásokat, miközben javítja a városi ökoszisztémák állapotát és a környezeti komfortérzetet.

A városi növényzet hatékonyan köti meg a légszennyező anyagokat, csökkentik a zajszintet és mérséklik a városi hőszigethatást. A vízfelületek és természetközeli élőhelyek helyreállítása pedig elősegíti a szennyező anyagok természetes lebontását, és hozzájárul a levegő- és vízminőség javításához.

Kapcsolódás:

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája

S3. Épített környezet / Barnamezős területek revitalizációja

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Területtel és a termőfölddel való takarékos gazdálkodás érvényesítése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Körforgásos gazdaság ösztönzése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hullámterek zöldfelületi rendszerbe kapcsolása, vízparti sétányok összefüggő közhasználatú rendszerének folytatása

- S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Mederrendezések folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízparti területek revitalizációjának folytatása

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023

Biogáz erőmű létrehozása

Kerti és fás szárú hulladékstratégiai koncepció/program kidolgozása

Energia előállítására alkalmas hulladékhasznosító mű kialakítási lehetőségeinek feltárása

► Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030

A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

► Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022

Talajok védelme

- Tervezett fejlesztések esetében zöldmezős beruházások helyett barnamezős területeken történő megvalósulás támogatása
- Talajok védelmét, illetve a fenntartható talajhasználat elterjesztését célzó oktatás, képzés, szemléletformálás

Hulladékgazdálkodás

- Lakossági zöldhulladék kezelésére környezetbarát folyamat kialakítása, eszközpark biztosítása, illesztése a szabályozásba.

Kék-zöld infrastruktúra

- Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.

Környezetbiztonság, településtisztaság

- Barnamezős területek funkcióbővítő, környezeti értékeket is figyelembe vevő fejlesztése

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
- Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
- Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása

5.4 Prioritások

A zöldinfrastruktúra hálózat kialakítása és működtetése szempontjából a prioritásokat két fő csoportba soroltuk aszerint, hogy területi célként fizikailag lehatárolható zöldinfrastrukturális fejlesztésként jelennek meg, vagy horizontális célkitűzésként a település teljes területén lehet érvényesíteni ezen szempontokat, jellemzően valamilyen gazdálkodási, üzemeltetési célok elérése érdekében.

5.4.1 Területi prioritások

A területi prioritásokból adódnak az akcióterületek leképeződései, a cél, hogy mindhárom területi prioritás alapelvei megjelenjenek az akcióterületek lehatárolásainál.

1. területi prioritás: Új zöldfelületek kialakítása, meglévő zöldfelületek megőrzése és fejlesztése

A zöldinfrastruktúra-hálózat mennyiségi és minőségi fejlesztése jelenti az alapját a ZIFFA-nak. Nem elég az új zöldfelületek létrehozása, hanem a meglévők megőrzése és minőségi fejlesztése is alapvető eleme a zöldinfrastruktúra-hálózat bővítésének és funkcionális erősítésének. A városi zöldfelületek növelése hozzájárul a levegőminőség javításához, a hőszigethatás mérsékléséhez és a város mikroklímájának kiegyensúlyozásához, miközben esztétikai és rekreációs értéket is teremt. A meglévő zöldfelületek fejlesztése – például ökológiai rehabilitáció, őshonos növényfajok alkalmazása vagy természetközeli fenntartás – elősegíti a biodiverzitás növelését és az ökoszisztéma-szolgáltatások megerősítését. Ugyanakkor az új zöldterületek kijelölése különösen fontos a sűrűn beépített városi térségekben, ahol a zöldfelületek hiánya közvetlenül rontja az életminőséget.

A városi zöldfelületek kialakításánál, tervezésénél általánosan érvényesítendő szempont az emberi tényezők szem előtt tartása, az egészségügyi és társadalmi pozitív hatások kiteljesítése. Olyan zöldterületeket kell létrehozni, melyek a természet erejével az emberi jól-létet szolgálják. Ehhez

elengedhetetlen a zöldterületek minőségi fejlesztése, különböző funkciók kialakítása. A megfelelő minőség és funkcionális ellátottság mellett legalább olyan fontos tényező, hogy a város lakossága számára mindenhonnan elérhető távolságban megtalálható legyen egy jól karbantartott, kikapcsolódásra és találkozásra alkalmas zöldterület.

A zöldinfrastruktúra-hálózaton belül kiemelten fontosak azok a zöldfelületek, amelyek közhasználat számára megnyitottak, minden lakos bármikor használatba veheti azokat. A közhasználatú zöldfelületek, vagyis a közparkok, közkertek az ökoszisztéma-szolgáltatásokon túl a lakosság rekreációját segítik, erőteljesen hozzájárulnak a testi és lelki felüdüléshez.

A ZIFFA megvalósítása során javasolt a város zöldfelületeinek funkciók szerinti differenciálása. A közhasználatú zöldterületek esetében törekedni kell a különböző funkciók arányos eloszlására a településszövetben (pl: játszóterek, pihenő területek, kutyafuttatók, sportolási lehetőségek, különböző korosztályok igényeinek kielégítése, felnőtt kondipark). A funkcionális hálózat kialakításakor figyelemmel kell lenni az azt kiegészítő intézménykertekre, amik időszakosan szintén helyet adhatnak különböző rekreációs funkcióknak. Ennek érdekében az akcióterületi fejlesztéseknél külön figyelmet fordítottunk a rekreációs lehetőségek bővítésére.

Alapelvként jelentkezik, hogy a zöldfelületek fejlesztése és fenntartása során törekedni kell a többszintes növényállomány kialakítására és fenntartására, amely fákból, cserjékből, évelőkből és gyepszintből álló összetett élőhelyeket eredményez.

Az új és meglévő zöldfelületek fejlesztésénél a csapadékvíz helyben tartása és zöldfelületi hasznosítása is fontos tervezési szempont. Ahol a helyi adottságok ezt lehetővé teszik, a parkok, közkertek, intézménykertek és egyéb zöldfelületek kialakítása segítheti a környező burkolt felületekről érkező csapadékvíz fogadását, átmeneti tározását és növényzet általi hasznosítását. Ennek eszközei lehetnek többek között a mélyített zöldfelületek, esőkertek, vízmegtartó fahelyek és időszakosan vizet fogadó zöldfelületi elemek. A megoldás módját minden esetben a terület vízjárási, talaj- és vízvédelmi adottságaihoz, valamint a biztonságos túlfolyás lehetőségéhez kell igazítani.

Kapcsolódás:

► **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája**

- S1. Társadalom / Szabadidő-eltöltés lehetőségeinek szélesítése
- S3. Épített környezet / Városi közterületek megújítása, korszerűsítése
- S4. Városfenntartás, üzemeltetés és közlekedés / Kerékpáros- és gyalogos közlekedés infrastrukturális fejlesztése
- S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hullámterek zöldfelületi rendszerbe kapcsolása, vízparti sétányok összefüggő közhasználatú rendszerének folytatása
- S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Új közösségi és rekreációs zöldfelületek létrehozása
- S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízpartok elérhetőségének, hozzáférhetőségének javítása

► **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023**

Meglévő erdőterületek megfelelő, szakszerű kezelése

► **Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030**

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

M14: Várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése

A3: Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelésének, felújításának ösztönzése, erre vonatkozó szabályozás kidolgozása

A13: A védett természeti értékek és területek állapotának javítása

A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

► **Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022**

16. Kék-zöld infrastruktúra
    - Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése
    - Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
    - Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
    - Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása
    - Zöldtetők, vertikális zöld falak létesítésének ösztönzése, kedvezmények és feltételrendszer kidolgozása

9. Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás
    - Meglévő helyi védett természeti területek védettségének fenntartása, állapotuk megőrzése
    - A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.
    - Biodiverzitás bővülését elősegítő, természetesen kezelt zöldfelületek, méhlegelők kialakítása és velük kapcsolatos szemléletformálás

2. területi prioritás: A zöldinfrastruktúra hálózatosságának fejlesztése

A területi prioritás elsődleges fókusza a szürke infrastruktúra hálózatot kísérő vonalas zöld és kék elemek fejlesztése és hálózatba szervezése a területi elemekkel (pl.: közparkok). Az előző ponthoz csatlakozva a város lakossága és a látogatóba érkezők szempontjából is fontos a minőségi, rendet és szervezettséget sugalló, esztétikus zöld utca- és városkép kialakítása, ami amellett, hogy arculat-

és identitásformáló elem, komoly turisztikai erőforrást is jelent, nem is említve a fasorok párologtatás és árnyékolás révén nyújtott klimatikus előnyeit, a pormegkötésben, levegőminőség javításában, pollinátorok segítésében és az élőhelyek összeköttetésében játszott szerepét. A hálózat fejlesztése során külön feladat a hiányzó elemek létrehozása, új összeköttetések kialakítása, a konnektivitás erősítése - pl. a belterületi és külterületi fasorok/erdősávok folytonosságának biztosítása - és a meglévő hálózati elemek minőségének fejlesztése, a jelenlegi kialakítások tökéletesítése. A cél, hogy a különálló zöldfelületek – parkok, fasorok, vízfolyások, zöldfolyosók – ökológiai kapcsolatba kerüljenek egymással, lehetővé téve a fajok mozgását és az ökoszisztéma-szolgáltatások folyamatos érvényesülését.

A hálózatosság fejlesztésének fontos eleme a városi csapadékvíz lefolyási útjainak és a zöldinfrastruktúra elemeinek összehangolása. Az utcák, fasorok, zöldsávok, árkok, vízfolyások és közterületi zöldfelületek olyan összekapcsolt zöld–kék rendszert alkothatnak, amely a csapadékvizet lehetőség szerint a keletkezés helyéhez közel visszatartja, növényzettel hasznosítja, késlelteti, majd szükség esetén szabályozottan vezeti tovább. A vonalas elemek így az ökológiai kapcsolatok mellett a vízgazdálkodási hálózat részeként is működhetnek. Kiemelt jelentőségűek azok a területek, ahol a lefolyási terhelés, az ismert csapadékvízi problémák vagy a csatornahálózat érzékenysége indokolja a csapadékvíz-kezelés és a zöldinfrastruktúra szorosabb összekapcsolását.

Kapcsolódás:

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája

S1. Társadalom / Szabadidő-eltöltés lehetőségeinek szélesítése

S3. Épített környezet / Városi közterületek megújítása, korszerűsítése

S4. Városfenntartás, üzemeltetés és közlekedés / Kerékpáros- és gyalogos közlekedés infrastrukturális fejlesztése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hullámterek zöldfelületi rendszerbe kapcsolása, vízparti sétányok összefüggő közhasználatú rendszerének folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Új közösségi és rekreációs zöldfelületek létrehozása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízparti területek revitalizációjának folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízpartok elérhetőségének, hozzáférhetőségének javítása

► Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

M14: Várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése

A13: A védett természeti értékek és területek állapotának javítása

A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

► Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022

Vízvédelem, egészséges ivóvíz biztosítása

- Vízpartok komplex, természetvédelmet is figyelembe vevő integrált fejlesztése.

Kék-zöld infrastruktúra

- Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
- Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
- Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása
- Zöldtetők, vertikális zöld falak létesítésének ösztönzése, kedvezmények és feltételrendszer kidolgozása

Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás

- Meglévő helyi védett természeti területek védettségének fenntartása, állapotuk megőrzése
- A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.
- Biodiverzitás bővülését elősegítő, természetesen kezelt zöldfelületek, méhlegelők kialakítása és velük kapcsolatos szemléletformálás

3. területi prioritás: Település- és tájökológiai szempontú zöldfelületi rendszer fejlesztés

A területi prioritás belterületi viszonylatban az életminőséget negatívan befolyásoló emberi hatások (pl. gazdasági területek, mezőgazdasági területekről eredő porszennyezés stb.) kiküszöbölésére fókuszáló környezet- és tájképvédelmi szempontú fásítások, erdősítéseket jelenti.

A település- és tájökológiai szempontú zöldfelületi rendszer fejlesztése a városi és környező táji elemek összehangolt, ökológiai alapú tervezését célozza. Ennek középpontjában a természetes folyamatok megőrzése, az élőhelyek összekapcsolása és az ökológiai hálózat folytonosságának biztosítása áll. A városi és táji zöldterületek integrált kezelése lehetővé teszi, hogy a település szervesen illeszkedjen a tágabb ökológiai rendszerbe.

A zöldfelületek fejlesztése során fontos szempont, hogy azok ne kizárólag rekreációs és komfortfunkciókat szolgáljanak, hanem egyben élőhelyként is működjenek, és hozzájáruljanak a már meglévő természeti értékek fennmaradásához. Ennek érdekében a fejlesztések során előtérbe helyezhetők a biodiverzitást támogató megoldások, például a madárbarát kertek, odútelepek és méhlegelők kialakítása, valamint a természetközeli növényalkalmazás. Ugyanilyen fontos a már jelen lévő fajok és élőhelyek helyben történő megóvása, illetve a lakosság tájékoztatása és szemléletformálása annak érdekében, hogy a városi környezetben kialakuló ember–természet együttélés megfelelően működjön. Győrben erre jó példát jelentenek a vetési varjak (*Corvus*

frugilegus), a csókák (*Corvus monedula*) és az erdei fülesbaglyok (*Asio otus*) jelenléte, valamint a velük kapcsolatos tájékoztatási kezdeményezések.

A települési és táji zöldfelületi rendszer fejlesztésében meghatározó szerepet töltenek be a vízfolyások, vízpartok, hullámterek, tározók, valamint az időszakosan vízzel borított vagy vízzel telített területek. Fejlesztésük során törekedni kell a természetes vízháztartási folyamatok támogatására, a víz helyben tartására, a vízfolyások és kapcsolódó zöldfelületek ökológiai funkcióinak erősítésére, valamint a települési és táji vízrendszerek kapcsolatának megőrzésére és javítására. Az érintett területeken elsősorban az adottságokhoz alkalmazkodó felszíni vízmegtartás, növényi hasznosítás és természetközeli kialakítás kerülhet előtérbe.

Kapcsolódás:

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája

S3. Épített környezet / Barnamezős területek revitalizációja

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Területtel és a termőfölddel való takarékos gazdálkodás érvényesítése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hullámterek zöldfelületi rendszerbe kapcsolása, vízparti sétányok összefüggő közhasználatú rendszerének folytatása

- S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Mederrendezések folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízparti területek revitalizációjának folytatása

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023

Meglévő erdőterületek megfelelő, szakszerű kezelése

► Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

A13: A védett természeti értékek és területek állapotának javítása

A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

► Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022

Vízvédelem, egészséges ivóvíz biztosítása

- Vízpartok komplex, természetvédelmet is figyelembe vevő integrált fejlesztése.

Talajok védelme

- Tervezett fejlesztések esetében zöldmezős beruházások helyett barnamezős területeken történő megvalósulás támogatása
- Talajok védelmét, illetve a fenntartható talajhasználat elterjesztését célzó oktatás, képzés, szemléletformálás

Kék-zöld infrastruktúra

- Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.

Környezetbiztonság, településtisztaság

- Barnamezős területek funkcióbővítő, környezeti értékeket is figyelembe vevő fejlesztése

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
- Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
- Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása

5.4.2 Horizontális prioritások

A horizontális elvekből olyan célkitűzések, melyeket a település teljes területén lehet érvényesíteni, jellemzően valamilyen gazdálkodási, üzemeltetési cél elérése érdekében. A horizontális célokból következnek a stratégia átfogó beavatkozásai (akciók).

1. horizontális prioritás: Ökologikus és biodiverz zöldfelület-gazdálkodás

Győr városának ökologikus és biodiverz zöldfelület-gazdálkodása a városi zöldinfrastruktúra minőségi fejlesztésének kulcseleme. Az ilyen szemléletű fenntartás célja, hogy a zöldterületek ne csupán esztétikai, hanem ökológiai funkciókat is betöltsenek, elősegítve a városi biodiverzitás növelését és az ökoszisztéma-szolgáltatások erősítését.

Az ökologikus gazdálkodás során előtérbe kerülnek többek között a méhlegelők, a természetes vegetációs folyamatok támogatása, a vegyszerhasználat minimalizálása. E gyakorlatok alkalmazása hosszú távon javítja a város ökológiai stabilitását, mérsékli a környezeti terhelést, és erősíti a település klímaadaptációs képességét. Az ökologikus zöldfelület-gazdálkodás alapvető feltétele a megfelelő szakértelem biztosítása, valamint a fenntartási feladatok természetes folyamatokhoz és az élővilág életciklusaihoz igazodó, megfelelő időzítése.

Akciók:

- Méhlegelők és vadvirágos zöldfelületek kialakítása
- Biodiverz dísznövény-ágyások kialakítása
- Épített élőhelyek (rovarhotelek, odúk, sünlakok) elhelyezése és meglévők védelme
- Talajtakarás és mulcsozás
- Komposzt, biohumusz alkalmazása (talajjavítás)
- Városi komposztálók kialakítása
- Főtájépítészeti rendszer bevezetése

Kapcsolódás:

► **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája**

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Területtel és a termőfölddel való takarékos gazdálkodás érvényesítése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Körforgásos gazdaság ösztönzése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízparti területek revitalizációjának folytatása

► **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023**

Biogáz erőmű létrehozása

Kerti és fás szárú hulladékstratégiai koncepció/program kidolgozása

Energia előállítására alkalmas hulladékhasznosító mű kialakítási lehetőségeinek feltárása

Meglévő erdőterületek megfelelő, szakszerű kezelése

Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés

Nyílt gyepterületek kerülése

► **Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030**

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

M14: Várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése

A2: Klímaadaptációs szempontok érvényesítése a településtervezés során

A3: Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelésének, felújításának ösztönzése, erre vonatkozó szabályozás kidolgozása

A8: Klímatudatos tervezés alkalmazása az építészeti tervezés és a településtervezés során

A13: A védett természeti értékek és területek állapotának javítása

A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

► **Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022**

Kék-zöld infrastruktúra

- Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
- Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje

- Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása

Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás

- Meglévő helyi védett természeti területek védettségének fenntartása, állapotuk megőrzése
- Tervezett, illetve szükségessé váló helyi védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása.
- A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.
- Biodiverzitás bővülését elősegítő, természetesen kezelt zöldfelületek, méhlegelők kialakítása és velük kapcsolatos szemléletformálás

2. horizontális prioritás: Fás szárú növények védelme és fejlesztése

A fás szárú növények védelme kiemelt jelentőségű eleme a város zöldinfrastruktúra-fejlesztésének, hiszen a városi fák meghatározó szerepet játszanak az ökológiai egyensúly fenntartásában és a település élhetőségének javításában. A szénmegkötésben kulcsszerepet játszó faállomány védelme magában foglalja a fakataszter szakszerű karbantartását, a favédelmi szemléletű várostervezést és üzemeltetést, valamint az új fásítások során az őshonos és klímatűrő fajok előnyben részesítését. A fás szárú növények fenntartása és pótlása hosszú távon hozzájárul a város környezeti minőségének javításához, a klímaadaptáció erősítéséhez és a város zöld karakterének erősítéséhez.

Akciók:

- Zöldfelületi kataszter rendszeres üzemeltetése
- Inváziós növények visszaszorítása, reziliens növényalkalmazás
- Egészséges fahelyek ösztönzése
- Építés alatt fás szárú növények védelme
- Fakivágások szabályozása / fakivágási rendelet megalkotása
- Talajtömörödés megelőzése és csökkentése
- Zöldfelületek védelme rendezvények idején
- Parkolók zöldítése
- Fasorok és útmenti zöldsávok fejlesztése

Kapcsolódás:

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája

S3. Épített környezet / Városi közterületek megújítása, korszerűsítése

S4. Városfenntartás, üzemeltetés és közlekedés / Kerékpáros- és gyalogos közlekedés infrastrukturális fejlesztése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Területtel és a termőfölddel való takarékos gazdálkodás érvényesítése

► **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023**

Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés

Zöldfelületek (beleértve a fakataszter) kataszter létrehozása és folyamatos karbantartása

► **Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030**

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

M14: Várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése

A1: Allergén növények terjedésének monitorozása és visszaszorítása

A2: Klímaadaptációs szempontok érvényesítése a településtervezés során

A3: Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelésének, felújításának ösztönzése, erre vonatkozó szabályozás kidolgozása

A8: Klímatudatos tervezés alkalmazása az építészeti tervezés és a településtervezés során

A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

► **Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022**

Kék-zöld infrastruktúra

- Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
- Zöldfelületi kataszter (ezen belül külön: fakataszter) és adatbázis (nyilvántartás) létrehozása

3. horizontális prioritás: A városi vízháztartás és a zöldinfrastruktúra összehangolt fejlesztése

Átfogó cél

A városi vízkörforgás és a zöldinfrastruktúra összehangolt fejlesztése a lefolyási kockázatok mérséklésével, a zöldfelületek vízellátása, a klímaalkalmazkodás és az ökológiai ellenálló képesség javítása érdekében.

Tervezési alapok

Minden fejlesztésnél a víz teljes útját kell meghatározni a csapadék lehullásának helyétől a fogadó zöldfelületig, tározóig vagy befogadóig. A tervnek a következő kérdésekre kell választ adnia:

keletkezik-e hasznosítható csapadékvíz;

mérsékelhető-e a lefolyás a keletkezés helyén;

bekapcsolható-e a víz a zöldfelület vízellátásába;

kialakítható-e felszíni tározás vagy késleltetés;

biztosított-e a túlfolyás és az extrém események biztonságos útja;

rendelkezésre áll-e fenntartható üzemeltetési háttér

Kapcsolódó prioritások

1) A lefolyásképződés mérséklése és a csapadékvíz forrásközeli hasznosítása
2) Vízérzékeny közterületek és utcák hálózatos fejlesztése
3) A városi zöldfelületek vízellátásának és talajvízháztartásának javítása
4) A vízjárási adottságokhoz alkalmazkodó zöld–kék rendszer fejlesztése
5) A csapadékvíz-gazdálkodás beépítése a tervezési, beruházási és fenntartási gyakorlatba

Csapadékvíz-kezelési lánc

A kezelési lánc a lefolyást több egymást követő szinten kezeli. Első lépése a forráshelyi megelőzés és hasznosítás, ezt követi a telek és a közterület visszatartó, szűrő és késleltető rendszere, majd a városrészi tározás. A befogadó és a biztonságos túlfolyás a lánc utolsó eleme. Magas talajvíz vagy szennyezett lefolyás esetén a felszíni tározás, a növényi hasznosítás, a szigetelt bioretenciós megoldások és a szabályozott továbbvezetés kerül előtérbe.



Fázis	Fő funkció	Kapcsolható eszközök
Forráshely	lefolyás megelőzése, visszatartás	zöldtető, kék-zöld tető, tetővíztározó, lefolyó leválasztása, zöldfelületek
Helyi hasznosítás	a víz átvezetése a növényzethez	zöldhomlokzat vagy zöldfal öntözése, faállomány és zöldfelület öntözése, zöldfelületek bevonása a visszatartásba
Telek és közterület	tározás, szűrés, lassítás	esőkert, bioretenciós megoldások, vízáteresztő burkolat, zöldsáv, fahely
Utca és városrész	összekapcsolt rendszer	fásított szikkasztó- vagy tározósáv, SFR - komplex zöld–kék–szürke infrastruktúra, árok, mélyvonal
Területi szint	nagyobb térfogat kezelése	elönthető park, záportározó, vizes élőhely, vízfolyás menti tározótér

Biztonsági rendszer	szélsőséges esemény kezelése	túlfolyó, fojtott kifolyás, felszíni levezetési útvonal

Területi érvényesítés és projektkijelölés

A csapadékvízi beavatkozások elsőbbségét a nagyobb lefolyási terhelés és az ehhez társuló kockázati tényezők együtt határozzák meg. Első ütemben azok a részvízgyűjtők kerülnek a gördülő projektlistára, ahol a nagyobb lefolyási terhelés mellett legalább egy további indok dokumentálható:

- ismert csapadékvízi problémák vagy domborzati mélypontok sűrűsödése;
- egyesített csatornahálózati érintettség vagy túlfolyási kockázat;
- vízhiánnyal vagy öntözési igénnyel érintett meglévő vagy tervezett zöldfelület található a lefolyás útvonalán vagy annak észszerűen elérhető környezetében, amelynek vízellátása a csapadékvíz helyben tartásával vagy rávezetésével javítható;
- vízjárás, magas talajvíz, kedvezőtlen beszivárgási adottság vagy vízvédelmi korlátozás;
- nagy burkoltság, alacsony növényborítottság vagy elégtelen zöldfelületi fogadókapacitás;
- folyamatban lévő közterület-, út-, parkoló-, park- vagy intézményfelújítás, amelyhez a beavatkozás összehangolható.

Akciók:

- Vízérzékeny közterületek hálózatos fejlesztése
- Forrásközeli csapadékvíz megtartási és tetővízprogram
- Zöldhomlokzatok építésének szabályozása
- Zöldtetők építésének szabályozása

Kapcsolódó végrehajtási akciók: Egészséges fahelyek ösztönzése; Talajtömörödés megelőzése és csökkentése; Építés alatt fás szárú növények védelme; Parkolók zöldítése.

Kapcsolódás:

► **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája**

S3. Épített környezet / Városi közterületek megújítása, korszerűsítése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Új közösségi és rekreációs zöldfelületek létrehozása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Mederrendezések folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízparti területek revitalizációjának folytatása

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Hatékony csapadékvíz-gazdálkodás fejlesztése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Vízpartok elérhetőségének, hozzáférhetőségének javítása

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023

Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés

► Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030

M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

M14: Várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése

A2: Klímaadaptációs szempontok érvényesítése a településtervezés során

A4: A villámárvíz eseményekre való sikeres felkészülés és a vízmennyiség hasznosítása, a villámárvizeket kezelni tudó infrastruktúra kiépítése

A6: Komplex csapadékvíz-gazdálkodási koncepció megvalósítása, csapadékvíz területen tartása

A8: Klímatudatos tervezés alkalmazása az építészeti tervezés és a településtervezés során

► Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022

Vízvédelem, egészséges ivóvíz biztosítása

- Vízpartok komplex, természetvédelmet is figyelembe vevő integrált fejlesztése

Csapadékvíz-gazdálkodás, vízvisszatartás

- Csapadékvíz gyűjtésének, tárolásának, felhasználásának elősegítése (karbantartás, létesítés, ösztönzők által).
- Vízvisszatartásra alkalmas mintaprojektek és mintafelületek létrehozása, ezzel kapcsolatos edukáció.
- Hirtelen, nagy csapadékmennyiségek által okozott kockázatok és kockázati helyek felmérése a város egész területén, intézkedési terv készítése a felmerülő kockázatok csökkentése érdekében.

Kék-zöld infrastruktúra

- Vízvisszatartás műszaki feltételeinek megteremtése a városi beruházások, közterületfejlesztések során.
- Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.
- A zöld és kék infrastruktúra összehangolása: állapotfelmérés, tervezés, koncepció kidolgozása.

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele
- Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása

- Zöldtetők, vertikális zöld falak létesítésének ösztönzése, kedvezmények és feltételrendszer kidolgozása

Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás

- A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.

4. horizontális prioritás: Közösségi kohézió erősítése

A zöldinfrastruktúra fejlesztése nem csupán ökológiai vagy városszerkezeti kérdés, hanem a helyi közösségek erősítésének egyik fontos eszköze is. A jól működő, minőségi zöldfelületek hozzájárulnak a társadalmi kapcsolatok kialakulásához, valamint a települési identitás erősítéséhez. Ennek érdekében kiemelten fontos, hogy a közparkokban és egyéb zöldfelületeken olyan közösségi funkciók is megjelenjenek, amelyek aktív használatra ösztönzik a lakosságot. Ide tartoznak többek között a játszóterek, sportpályák, szabadtéri közösségi terek, illetve egyéb rekreációt szolgáló létesítmények. A közösségi kohézió erősítésének különösen fontos eszközei a közösségi kertek, amelyek nemcsak a helyi élelmiszertermelést és a környezettudatos szemléletet támogatják, hanem lehetőséget teremtenek az együttműködésre, a közösségépítésre és a lakosság aktív részvételére is. A közösségi funkciókkal rendelkező zöldfelületek ezáltal hozzájárulnak egy élhetőbb, befogadóbb és társadalmilag is fenntartható települési környezet kialakításához.

Akciók:

- Közösségi kertek kialakítása

Kapcsolódás:

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája

S3. Épített környezet / Barnamezős területek revitalizációja

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Területtel és a termőfölddel való takarékos gazdálkodás érvényesítése

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Körforgásos gazdaság ösztönzése

► Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023

Biogáz erőmű létrehozása

Kerti és fás szárú hulladékstratégiai koncepció/program kidolgozása

Energia előállítására alkalmas hulladékhasznosító mű kialakítási lehetőségeinek feltárása

► **Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022**

Talajok védelme

- Tervezett fejlesztések esetében zöldmezős beruházások helyett barnamezős területeken történő megvalósulás támogatása
- Talajok védelmét, illetve a fenntartható talajhasználat elterjesztését célzó oktatás, képzés, szemléletformálás

Hulladékgazdálkodás

- Lakossági zöldhulladék kezelésére környezetbarát folyamat kialakítása, eszközpark biztosítása, illesztése a szabályozásba.

Környezetbiztonság, településtisztaság

- Barnamezős területek funkcióbővítő, környezeti értékeket is figyelembe vevő fejlesztése

5. horizontális prioritás: Helyi természeti értékek védelme és fejlesztése

Győr természeti értékeinek hosszú távú megőrzése érdekében kiemelt feladat a meglévő védett természeti területek és értékek védelme, kezelésük felülvizsgálata, valamint a további védelemre érdemes területek azonosítása. Kiemelt jelentőségű a Püspökerdő, a Szentiváni tölgyeserdő, a Bácsai Szent Vid-domb, valamint a Mosoni-Duna, a Rába, a Rábca és a Marcal menti természetközeli élőhelyek megőrzése és ökológiai kapcsolatainak fenntartása. Fontos továbbá a helyi természeti értékek és egyedi tájértékek egységes nyilvántartása, valamint a természetközeli területek beépítéstől és feldarabolódástól való védelme. A prioritás része lehet a helyi védelemre érdemes területek – például a Holt-Rábca, a Marcal-tó, a Szitásdombi Füvészkert, a Vasudvar gesztenyefája és a város platánfa sorai – természetvédelmi szempontú vizsgálata és szükség esetén védetté nyilvánítása.

Akciók:

- Helyi természetvédelmi területek fejlesztése/bővítése
- Meglévő természetközeli zöldinfrastruktúra-elemek védelme és ökológiai kapcsolatainak megőrzése
- Erdőtelepítési program indítása
- Revitalizációs tanulmányok készítése
- Külterületi erdősávok fejlesztése
- Intézménykertek fejlesztése

Kapcsolódás:

► **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája**

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Területtel és a termőfölddel való takarékos gazdálkodás érvényesítése

► **Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022**

Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás

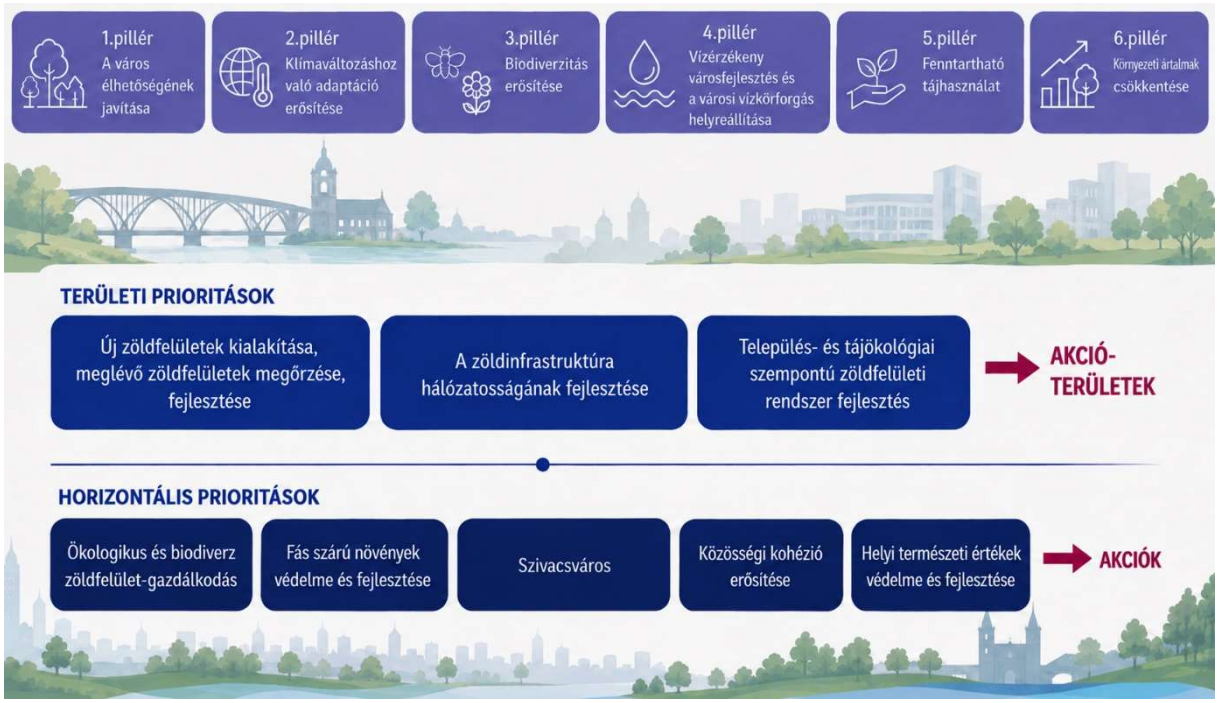
- Meglévő helyi védett természeti területek védettségének fenntartása, állapotuk megőrzése
- Tervezett, illetve szükségessé váló helyi védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása.

► **Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030**

A13: A védett természeti értékek és területek állapotának javítása

5.5 A célrendszer

A ZIFFA célrendszere összefoglalva az alábbi ábrán látható:



6 HÁLÓZAT FEJLESZTÉSE

Projektek ütemezése

A projektek **ütemezése** a megvalósítás sürgőssége, várható költségigénye, valamint az önkormányzat rendelkezésére álló erőforrások alapján három kategóriába sorolható.

Az **I. ütembe** azok a beavatkozások tartoznak, amelyek rövid távon is indokoltak és megvalósíthatók. Ezek jellemzően kisebb léptékű, alacsonyabb költségigényű fejlesztések, amelyek gyorsan kivitelezhetők, és már rövid időn belül érzékelhető eredményt hozhatnak a település zöldinfrastruktúrájának fejlesztésében.

A **II. ütembe** sorolt projektek középtávon releváns fejlesztési lehetőségeket jelentenek. Megvalósításuk már jelentősebb anyagi ráfordítást, előkészítést vagy külső forrás bevonását igényli, ezért ezek elsősorban pályázati lehetőségek, támogatások vagy egyéb finanszírozási források rendelkezésre állása esetén válhatnak megvalósíthatóvá, de alapvetően középtávon reálisan megvalósítható beavatkozások tartoznak ide. Azok a beavatkozások is ebbe a kategóriába kerültek, melyek megvalósítása szakmai szempontból sürgető (pl.: közkertek felújítása esetén egy olyan terület felújítása, amelynek közelében nincs más hasonló funkcióval rendelkező, jó állapotban lévő terület).

A **III. ütem** hosszú távú, komplex fejlesztéseket foglal magában. Ezek a projektek jelentős beruházási költséggel, hosszabb előkészítési folyamattal és nagyobb erőforrásigénnyel járnak, megvalósításuk ezért csak több ütemben, stratégiai tervezés és tartós finanszírozási háttér biztosítása mellett képzelhető el. Ebbe az ütembe tartoznak azok a beavatkozások is, amelyek megvalósítása jelenleg kevésbé reális, például a magántulajdonban lévő területeken tervezett fejlesztések esetében, illetve azok is, amelyek ugyan hosszabb távon indokoltak, de a beavatkozási célterület jelenlegi állapota nem teszi sürgetővé a fejlesztést.

6.1 Eszközök

Az önkormányzat kiemelt szerepet játszik a zöldinfrastruktúra fejlesztésében. A településrendezési és szabályozási eszközök alkalmazásával biztosíthatja a szükséges területi feltételeket, például a csapadékvíz helyben tartását szolgáló területek, a mederrevitalizációs sávok, a kötelező fásítási vagy beültetési területek, illetve új közparkok és zöldfelületek kijelölését. Emellett a településszerkezet alakításával – például légcsatornák megőrzésével – támogathatja a kedvezőbb mikroklíma kialakulását.

A helyi építési szabályzat további lehetőségeket biztosít a zöldinfrastruktúra erősítésére. Az önkormányzat előírhatja többek között a minimális zöldfelületi arányok biztosítását, csapadékvíz-szikkasztó vagy vízáteresztő felületek alkalmazását, zöldtetők és zöldhomlokzatok kialakítását, a parkolók árnyékolását, valamint a meglévő növényállomány és talaj védelmét az építkezések során. Emellett lehetőséget nyújt a zöldfelületek kialakítására vonatkozó részletes előírások megalkotására (eddig ezt a településképi rendelet tudta szabályozni).

A fák védelme szintén fontos önkormányzati feladat. A közterületi fakivágások engedélyezése és a pótlási kötelezettségek meghatározása jogszabályban szabályozott, ugyanakkor az önkormányzat helyi rendeletekkel szigorúbb előírásokat is alkothat, akár magánterületekre is kiterjedően. A

szakszerű döntéshozatalt tájépítészeti vagy favédelmi szakemberek bevonása segítheti, míg a fák hosszú távú kezelését és nyomon követését egy települési fakataszter elkészítése támogathatja.

Fontos továbbá, hogy az EU-támogatással megvalósuló fejlesztések a kötelező ötéves fenntartási időszak alatt további támogatásban nem részesülhetnek, ezért a hosszú távú fenntartható üzemeltetés megtervezése kiemelten fontos. **Ennek részeként javasolt legalább ötéves megtelepedési és garanciális időszak biztosítása, különösen növénytelepítések esetében.**

6.2 Átfogó beavatkozások (akciók)

6.2.1 Ökologikus és biodiverz zöldfelület-gazdálkodás

1. Akció: Méhlegelők és vadvirágos zöldfelületek kialakítása

Jelenleg Győr gyepfelületeinek fenntartása differenciált kezelési kategóriák szerint történik 4 osztályra bontva. Az I. fenntartási osztályba tartoznak az intenzíven fenntartott, a II-III. fenntartási osztályba az igényesen fenntartott, míg a IV. fenntartási osztályba a külterjesen kezelt területek tartoznak. A gyepes, füves-, gazos felületekből I. osztályú területek közül 125.412 m^2, a II-III. osztályú területek közül 2.131.788 m^2, míg a IV. kategóriába sorolt területekből 1.753.442 m^2 található. Így összesen 4.010.642 m^2 gyepes területről beszélhetünk. Az intenzíven használt, kiemelt városi közterületeken a gyepfelületek fenntartása magasabb gyakorisággal történik (évente 6+2 alkalom gyűjtéssel), míg az alacsonyabb használati intenzitású vagy természetközelibb területeken extenzívebb kezelés érvényesül. A IV. osztályba sorolt gazos, parlagfüves területek kezelése évente 1 alkalommal, szükség szerint további beavatkozással történik.

A ZIFFA helyzetelemzése rámutatott arra, hogy Győr zöldfelület-gazdálkodásának egyik legfontosabb kihívása a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás. Az egyre gyakoribb aszályos időszakok, a növekvő öntözési igények, a városi hősziget-hatás erősödése, valamint a biodiverzitás csökkenése egyaránt arra ösztönzik a várost, hogy a hagyományos, intenzív fenntartási modellek mellett természetközelibb zöldfelület-gazdálkodási módszereket is alkalmazzon. Emellett a fenntartási költségek folyamatos növekedése, valamint a gépi és élőmunka-kapacitások biztosításának nehézségei szintén indokolják az ökologikus fenntartási formák fokozatos térnyerését.

A méhlegelő olyan terület, amelyet kifejezetten virágzó növényekkel ültetnek be azért, hogy táplálékot – nektárt és pollent – biztosítson a méheknek és más beporzó rovaroknak. Ezek a területek lehetnek természetes rétek, mezők, közparkok, vagy akár városi zöldsávok vonalas infrastruktúra elemek mentén. A beporzók szerepe kulcsfontosságú az ökoszisztéma működésében, hiszen nélkülük a vadon élő és a termesztett növények szaporodása is veszélybe kerülne. A méhlegelők létrehozásával nemcsak a rovarokat segítjük, hanem a biológiai sokféleség fenntartását is, miközben a talajvédelemhez, az erózió csökkentéséhez és a vízminőség megőrzéséhez is hozzájárulunk.

A városi zöldfelületek fenntartásában hosszabb távon indokolt az ökologikus gyepgazdálkodási szemlélet fokozatos megjelenése. Ennek része lehet az extenzíven kezelt, ritkábban kaszált gyepfelületek és vadvirágos rétek kialakítása, amelyek hozzájárulnak a biodiverzitás növeléséhez, a beporzó rovarok élőhelyeinek biztosításához, valamint a klímaadaptációs célok teljesítéséhez. Az ilyen jellegű „méhlegelő" területek egyben szemléletformáló szerepet is betölthetnek, erősítve a természetközeli városi környezet iránti társadalmi érzékenységet.

A természetközelibb gyepfenntartási módszerek hosszú távú működésének alapfeltétele a lakosság megfelelő tájékoztatása és szemléletformálása, ezért az ilyen jellegű fenntartási gyakorlatokat célszerű fokozatosan bevezetni. Fontos, hogy a megváltozó kezelési mód a városhasználók számára is tudatos és rendezett beavatkozásként jelenjen meg. Ezt kommunikációs eszközök, információs táblák és ismeretterjesztő kampányok is segíthetik. A természetesebb, fajgazdag gyepfelületek elfogadottságát növelheti, ha azok jól elkülöníthető, tudatosan formált, geometrikus szegélyekkel

kialakított területeken jelennek meg, miközben a környezetükben továbbra is fenntartott nyírt gyepsávok biztosítják a rendezett városkép érzetét. Az ilyen beporzóbarát gyepfelületek akár az érintett zöldterületek jelentős részét is kitehetik.

Az intenzíven kezelt gyepfelületeken is előnyben kell részesíteni a mulcsozó kaszálási technológiákat, amelyek csökkentik a zöldhulladék mennyiségét és hozzájárulnak a talaj szervesanyag-visszapótlásához.

Rövid távon, a következő közparkokban/lakótelepi zöldfelületeken ajánlott 1000-2000 m^2-en méhlegelők kialakítása pilot jelleggel, melyek a zöldfelületekben szegényebb, belvárosi részek közelében helyezkednek el:

- Szent István úti lakótelepi tömbök
- Radó-sziget
- Batthyány-tér
- Bisinger Park
- József Attila lakótelep
- Marcalváros II lakótelep

A beavatkozás révén a gyepfenntartás költsége is csökken, ugyanis az érintett területeken évente kétszer érdemes kaszálni az időjárás függvényében.

Középtávon (2–3 éven belül), a pilot projektek tapasztalatainak értékelését követően javasolt a vadvirágos gyepfenntartás fokozatos kiterjesztése további közterületi zöldfelületekre. Ennek keretében az I. fenntartási osztályba sorolt területek mintegy 20%-ának II–III. fenntartási osztályba történő átsorolása, valamint a II–III. fenntartási osztályba tartozó területek mintegy 50%-ának extenzívebb kezelésű kategóriába történő átvezetése vizsgálható. A javaslat megvalósításával közel 1,1 millió m^2 zöldfelület kerülhetne természetközelibb, biodiverzitást támogató fenntartási rendszerbe.

►**Költségek**: Az akció jelentős beruházási költséget nem igényel. A bevezetés elsősorban szemléletváltást, kommunikációs feladatokat és a fenntartási gyakorlat átalakítását teszi szükségessé. Hosszabb távon a kaszálási gyakoriság csökkenése révén fenntartási megtakarítások is jelentkezhetnek.

►**Érintett szervezet**: GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.

►**Ütemezés:** I. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - 9. Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás - Biodiverzitás bővülését elősegítő, természetesen kezelt zöldfelületek, méhlegelők kialakítása és velük kapcsolatos szemléletformálás
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023

- Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés (A3)

2. Akció: Biodiverz dísznövény-ágyások kialakítása

Győr közterületi dísznövény-alkalmazásában jelenleg jelentős szerepet töltenek be az intenzív fenntartású virágágyások. A városban összesen 2.230 m² egynyári, 1.229 m² kétnyári, 4.103 m² évelő növényágyás, valamint 1.350 m² rózsaágyás található. A fenntartási rendszer jelentős kertészeti kapacitásokat igényel: évente mintegy 60.500 db egynyári növény, 38.450 db árvácska, 24.800 db hagymás növény és 8.500 db évelő növény kerül kiültetésre. A növényalkalmazásban jelenleg elsősorban a hagyományos, nagy egyedszámú, alacsony fajszámú kiültetések dominálnak. A kétnyári ágyások esetében különösen jellemző az árvácskák meghatározó szerepe, míg az évelőágyások kialakítása is jellemzően néhány faj nagy tömegű alkalmazására épül.

A ZIFFA helyzetelemzése rámutatott arra, hogy a város zöldfelület-gazdálkodásának egyik fontos kihívása a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás, a biodiverzitás csökkenése, valamint az intenzív fenntartási rendszerek növekvő költségigénye. A jelenlegi növényalkalmazási gyakorlat jelentős öntözési, növényápolási és szezonális fenntartási igénnyel jár, miközben ökológiai szempontból korlátozott élőhelyi változatosságot biztosít. A nagyobb fajgazdagsággal, eltérő virágzási idejű növények alkalmazásával és természetközelibb növénytársítások kialakításával olyan zöldfelületek hozhatók létre, amelyek egész vegetációs időszakban esztétikai értéket képviselnek, miközben ökológiai szempontból is jelentősen kedvezőbb működést biztosítanak.

A városi dísznövény-alkalmazás megújítása érdekében indokolt a biodiverzitás szempontjait hangsúlyosabban érvényesítő, klímaadaptív növényalkalmazási gyakorlat fokozatos bevezetése. A beavatkozás célja, hogy a jelenlegi, elsősorban alacsony fajszámú és intenzív fenntartási igényű díszágyások egy része nagyobb ökológiai értéket képviselő, változatosabb növényállományú felületekké alakuljon át.

1. A fejlesztés egyik legfontosabb eleme az egynyári növényfelületek fokozatos csökkentése és az évelő növények arányának növelése. Az évelő növényállomány hosszabb távon kedvezőbb fenntartási költségekkel üzemeltethető, kevesebb növénycserét igényel, valamint jobban alkalmazkodik a klímaváltozás következtében gyakoribbá váló aszályos időszakokhoz. A jelenlegi 2.230 m² egynyári és 1.229 m² kétnyári növényágyás legalább 50%-ának fokozatos átalakítása javasolt évelő vagy vegyes (évelő–hagymás–egynyári) növénykiültetésekké.
2. A beavatkozás második elemeként a növényalkalmazás fajgazdagságának jelentős növelése szükséges. A jelenlegi gyakorlatban alkalmazott, néhány növényfaj nagy tömegű felhasználására épülő kiültetések helyett olyan biodiverz növénytársítások kialakítása javasolt, amelyek változatos virágzási idővel, eltérő habitusú és ökológiai igényű fajok alkalmazásával egész vegetációs időszakban biztosítanak esztétikai és ökológiai értéket. Az új ágyások kialakítása során kiemelt figyelmet szükséges fordítani a beporzó rovarok számára táplálékot biztosító növényfajok alkalmazására.
3. A fejlesztés harmadik elemeként a jelenleg jellemző, geometrikus kialakítású díszágyások egy részének természetközelibb szemléletű átalakítása javasolt. Az újonnan kialakított

biodiverz ágyások esetében indokolt a szabálytalanabb, organikusabb térformák, valamint a természetes növénytársulások karakterét idéző növényalkalmazás előtérbe helyezése. Ez elsősorban a kevésbé reprezentatív közterületeken, lakótelepi zöldfelületeken, városrészközpontokban és közparkokban célszerű, míg a kiemelt belvárosi díszterek esetében továbbra is indokolt lehet a hagyományosabb kertészeti megjelenés fenntartása. Hosszabb távon a meglévő dísznövény-ágyások legalább 50%-ának fokozatos átalakítása javasolt biodiverz, természetközelibb kialakítású növényfelületekké.

Az új növénykiültetések során előnyben részesítendők a szárazságtűrő, klímaadaptív és lehetőség szerint őshonos vagy régóta alkalmazott dísznövényfajok.

►**Költségek**: Az akció jelentős beruházási költséget nem igényel. A meglévő dísznövény-ágyások átalakítása növénybeszerzést, kertészeti kivitelezést és részletes kiültetési tervek készítését igényli. A beruházási költségek elsősorban az átállás időszakában jelentkeznek, ugyanakkor az évelő növények arányának növelésével hosszabb távon csökkenthetők az éves növénybeszerzési, kiültetési és fenntartási költségek.

►**Érintett szervezet**: GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.

►**Ütemezés:** I. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - 9. Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás - Biodiverzitás bővülését elősegítő, természetesen kezelt zöldfelületek, méhlegelők kialakítása és velük kapcsolatos szemléletformálás
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése

3. Akció: Épített élőhelyek (rovarhotelek, odúk, sünlakok) elhelyezése és meglévők védelme

Az épített élőhelyek – mint a rovarhotelek, madárodúk, madáritatók, denevérodúk, sünlakok vagy gyíkvárak – fontos szerepet tölthetnek be a városi ökoszisztémákban, ahol a természetes élőhelyek kiterjedése jelentősen lecsökkent. A már meglévő zöldfelületek fejlesztése során ezért nemcsak az emberi használat és kényelem biztosítására, hanem a természeti értékek megőrzésére és új élőhelyek kialakítására is törekedni szükséges. A mesterséges menedékek lehetőséget biztosítanak egyes fajok megtelepedésére, szaporodására és pihenésére, miközben hozzájárulnak a városi biodiverzitás megőrzéséhez. Győrben ennek részeként indokolt lehet madárbarát kertek, odútelepek, méhlegelők és rovarhotelek kialakítása, valamint denevérhotelek és egyéb, célzott élőhely-fejlesztések megvalósítása. A beavatkozások során ugyanakkor fontos a megfelelő elhelyezés: például a rovarhoteleket a játszóterektől és intenzíven használt területektől távolabb célszerű kialakítani.

Kiemelt figyelmet érdemes fordítani a városban már jelen lévő természeti értékek helyben történő megőrzésére és az azokkal való együttélés elősegítésére. Győr parkjaiban többek között vetési varjak (*Corvus frugilegus*), csókák (*Corvus monedula*) és erdei fülesbaglyok (*Asio otus*) alkotnak jelentős állományokat, amelyek védelme és a lakosság megfelelő tájékoztatása egyaránt fontos. Emellett a város víztornyain, illetve egyes korábbi ipari létesítményekhez kapcsolódó kéményeken védett vagy fokozottan védett madárfajok, például vándorsólyom (*Falco peregrinus*) és vörös vércse (*Falco tinnunculus*) költőhelyei is megtalálhatók. E meglévő élőhelyek és költőhelyek megőrzése, valamint az esetleges fejlesztések során történő figyelembevétele az épített élőhelyek kialakításával egyenrangú természetvédelmi feladat.

A madár- és denevérfajok támogatására különösen alkalmasak lehetnek a szabványosított odúk és denevérodúk, amelyeket parkokban, a Püspökerdőben, öregfás területeken, illetve az épületek erre alkalmas részein lehet elhelyezni. A panelházas városrészekben – például Adyvárosban és Marcalvárosban – az épületszigetelések következtében megszűnő költő- és búvóhelyek pótlására az épületeken elhelyezett sarlósfecske-odúk (*Apus apus*) jelenthetnek megoldást. A belvárosban elsősorban a molnárfecske (*Delichon urbicum*), kisebb részben a füsti fecske (*Hirundo rustica*) költési lehetőségeinek támogatása indokolt, ugyanakkor a korábbi műfészek- és fecskehotel-programok korlátozott eredményei miatt esetükben inkább a természetes fészeképítést segítő sározóhelyek biztosítása lehet célravezető. A denevérodúk és denevérhotelek kialakítása szintén hozzájárulhat a városi denevérállományok erősítéséhez.

Az intézkedés fontos hozadéka a szemléletformálás: az épített élőhelyek jól látható és könnyen értelmezhető módon mutatják be a városi természetvédelem lehetőségeit, közelebb hozzák a természetet a városlakókhoz, és erősítik a helyi természeti értékek iránti felelősségérzetet. Az élőhelyfejlesztéseket ezért célszerű a lakosság tájékoztatásával és bevonásával összekapcsolni, különösen azokban az esetekben, amikor a városi környezetben élő állatfajok jelenléte konfliktusokat is okozhat.

A frekventáltabb közparkokban és rekreációs célú zöldfelületeken javasolt épített élőhelyek elhelyezése, amelyek az élőhelyteremtő funkció mellett kiemelt szemléletformáló szerepet is betölthetnek. Rövid távon összesen mintegy 20–50 db épített élőhely kihelyezése javasolt, elsősorban a zöldfelületekben szegényebb, belvárosközeli városrészekben:

- Szent István úti lakótelepi tömbök
- Radó-sziget
- Batthyány-tér
- Bisinger Park
- Honvéd liget
- Eötvös park

►**Költségek**: épített élőhelyek kialakítása, beszerzése és kihelyezése: 3.000.000 Ft

►**Érintett szervezet**: GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.

►**Ütemezés:** I. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022

- 9. Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás - Biodiverzitás bővülését elősegítő, természetesen kezelt zöldfelületek, méhlegelők kialakítása és velük kapcsolatos szemléletformálás

4. Akció: Talajtakarás és mulcsozás

A ZIFFA helyzetelemzése rámutatott arra, hogy a klímaváltozás következtében egyre gyakoribb aszályos időszakok, a növekvő öntözési igények, valamint a városi talajok kedvezőtlen állapota egyaránt kihívást jelent a zöldfelület-gazdálkodás számára. A városi környezetben a talajok gyakran tömörödöttek, tápanyagszegények és gyorsan kiszáradnak, ami különösen a fiatal fák, cserjék és évelő növényállomány fennmaradását nehezíti. Emellett a fenntartási költségek folyamatos emelkedése miatt egyre nagyobb jelentősége van azoknak a természetalapú megoldásoknak, amelyek egyszerre javítják a növényállomány életfeltételeit és mérséklik a fenntartási ráfordításokat.

Ennek érdekében kiemelten fontos a zöldfelület-fenntartás során a nyílt talajfelületek arányának csökkentése és a mulcsozás szélesebb körű alkalmazása. A fakéregből, aprított nyesedékből, lombból vagy egyéb szerves anyagból kialakított mulcsréteg védi a talajt a kiszáradástól, mérsékli a hirtelen hőmérséklet-ingadozásokat, csökkenti a gyomosodást és az eróziót, miközben a lebomló szerves anyagok javítják a talaj szerkezetét és tápanyagtartalmát. A mulcsozás alkalmazása különösen indokolt a cserjeágyásokban, évelőkiültetésekben, valamint az új telepítésű vagy fiatal fák környezetében.

A javaslat keretében a közterületi növényágyások és fásított területek fenntartási gyakorlatának felülvizsgálata szükséges annak érdekében, hogy a nyílt talajfelületek lehető legnagyobb arányban mulcsozott felületekké alakuljanak át. Előnyben részesítendő a helyben keletkező zöldhulladék – például faapríték, lomb vagy fűnyesedék – hasznosítása, amely egyszerre támogatja a körforgásos zöldfelület-gazdálkodást és csökkenti a fenntartási költségeket. Hosszabb távon célként fogalmazható meg, hogy az újonnan létesített cserje- és évelőágyások, valamint a fiatal faegyedek környezetében a mulcsozás alapértelmezett fenntartási gyakorlattá váljon.

A közterületi fenntartás során törekedni kell a helyben keletkező szerves anyagok minél nagyobb arányú visszaforgatására. A lomb, a faapríték és a fűnyesedék lehetőség szerint helyben hasznosítandó mulcsként vagy komposzt alapanyagként, csökkentve ezzel a szállítási és hulladékkezelési költségeket.

►**Költségek**: Alacsony költségigényű akció. A beavatkozás elsősorban a meglévő fenntartási gyakorlat módosítását és a helyben keletkező zöldhulladék nagyobb arányú hasznosítását igényli. Hosszabb távon a vízfelhasználás, a gyomirtási igény és a fenntartási ráfordítások csökkentése révén költségmegtakarítás érhető el.

►**Érintett szervezet**: GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.

►**Ütemezés:** I. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022

    - 5. Talajok védelme - Talajok védelmét, illetve a fenntartható talajhasználat elterjesztését célzó oktatás, képzés, szemléletformálás
    - 9. Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás - A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.
    - 16. Kék-zöld infrastruktúra - Vízvisszatartás műszaki feltételeinek megteremtése a városi beruházások, közterületfejlesztések során.
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - A6: Komplex csapadékvíz-gazdálkodási koncepció megvalósítása, csapadékvíz területen tartása
    - M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023
    - Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés (A3)

5. Akció: Komposzt, biohumusz alkalmazása (talajjavítás)

A városi talaj gyakran szegény élővilágban, ami csökkenti önregeneráló képességét, emiatt komposzt, biohumusz és más szerves trágyák használatával visszaállítható a mikroorganizmusok egyensúlya. Ezek segítik a szennyeződések lebontását és a talaj szerkezetének javítását.

Győrben jelenleg is működik a Likócsi Komposztáló üzem, amely a városban keletkező zöldhulladék hasznosításának egyik fontos eleme. A telephelyen előállított komposzt jelenleg elsősorban gazdálkodó szervezetek számára érhető el, ugyanakkor a városi zöldfelület-gazdálkodás számára kedvező lehetőséget biztosít a helyben előállított talajjavító anyagok alkalmazására. Ezáltal a közterületi fenntartásban keletkező szerves anyagok visszaforgathatók a zöldfelületek rendszerébe, erősítve a körforgásos gazdálkodás elveinek érvényesülését.

A komposzt és a biohumusz nemcsak tápanyagforrás, hanem talajmegújító anyag is. Míg a hagyományos trágyák inkább a növények gyors növekedését szolgálják, addig ezek a természetes anyagok az egész talaj-ökoszisztéma egyensúlyát állítják helyre, ami az egészséges és fenntartható növénytermesztés alapja.

Hosszabb távon érdemes megvizsgálni annak lehetőségét, hogy a helyben előállított komposzt nagyobb arányban kerüljön vissza a közterületi zöldfelületek fenntartásába. A közterületi felhasználás mellett érdemes megvizsgálni a helyben előállított komposzt lakossági hasznosításának lehetőségeit is. A Likócsi Komposztáló üzemben előállított komposzt jelenleg elsősorban gazdálkodó szervezetek számára érhető el, ugyanakkor hosszabb távon célszerű lehet olyan programok indítása, amelyek a komposzt helyi felhasználását ösztönzik. Ennek keretében évente egy vagy több alkalommal komposztosztási akciók szervezhetők, illetve kedvezményes lakossági értékesítési rendszer alakítható ki, amelyben a győri lakosok a piaci árnál kedvezőbb feltételekkel juthatnak talajjavító anyaghoz.

A program különösen a családi házas övezetekben, közösségi kertekben és társasházi zöldfelületek esetében támogathatná a fenntartható zöldfelület-gazdálkodást, miközben hozzájárulna a helyi zöldhulladékok körforgásos hasznosításához. A komposztosztási akciók egyúttal szemléletformáló

eseményekként is működhetnek, erősítve a lakosság környezettudatos szemléletét és a talajvédelem jelentőségének megismerését.

►**Költségek**: Alacsony költségigényű akció. A közterületi zöldfelületeken alkalmazott komposzt és biohumusz beszerzése, szállítása és kijuttatása többletköltséget jelenthet, ugyanakkor a talaj vízmegtartó képességének javítása, a növényállomány egészségi állapotának erősítése és a műtrágya-felhasználás mérséklése révén hosszabb távon fenntartási megtakarítások érhetők el. A helyben előállított komposzt felhasználása tovább javíthatja a beavatkozás gazdaságosságát. A lakossági komposztosztási vagy kedvezményes komposztértékesítési programok elsősorban szervezési és logisztikai költségekkel járnak, jelentős beruházási igény nélkül.

►**Érintett szervezet**: GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.

►**Ütemezés:** I. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - 4. Szennyvizek kezelése - Szennyvíziszap komposztálási folyamat fejlesztése
    - 5. Talajok védelme - Talajok védelmét, illetve a fenntartható talajhasználat elterjesztését célzó oktatás, képzés, szemléletformálás
    - 14. Hulladékgazdálkodás - Körforgásos gazdaság lehetőségeinek megteremtése, körforgásos mintaprojektek indítása az Önkormányzati tulajdonú cégek bevonásával
    - 14. Hulladékgazdálkodás - Lakossági zöldhulladék kezelésére környezetbarát folyamat kialakítása, eszközpark biztosítása, illesztése a szabályozásba.
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023
    - Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés (A3)
    - Kerti és fás szárú hulladékstratégiai koncepció/program kidolgozása (M13)

6. akció: Városi komposztálók kialakítása

A ZIFFA helyzetelemzése rámutatott arra, hogy a klímaváltozásból eredő aszályos időszakok, a talajok kedvezőtlen állapota, valamint a körforgásos gazdálkodás erősítésének igénye egyaránt indokolják a szerves anyagok helyben történő hasznosításának ösztönzését. Bár Győrben működik a Likócsi Komposztáló üzem, a lakosság számára jelenleg korlátozott lehetőségek állnak rendelkezésre a helyi komposztálásban való aktív részvételre.

A városi komposztálók olyan létesítmények, amelyek lehetővé teszik, hogy a városlakók a háztartási szerves hulladékukat – például zöldség- és gyümölcshéjakat, kávézaccot, tojáshéjat –, hasznos módon újrahasznosítsák. Ezek a komposztálók lehetnek közösségi komposztpontok, amelyeket lakóközösségek, önkormányzatok vagy civil szervezetek működtetnek, de akár egyéni balkonkomposztálók is, amelyek kis helyen, például egy erkélyen vagy konyhában is elférnek. A

céljuk az, hogy a városi környezetben is lehetőséget adjanak a szerves hulladék természetes lebontására és tápanyagként való visszaforgatására. Egy kisebb közösségi komposztáló évente több köbméter szerves hulladék helyben történő hasznosítását teheti lehetővé.

A városi komposztálás környezeti szempontból kiemelten hasznos, mert csökkenti a lerakókba kerülő hulladék mennyiségét, ezzel pedig a metánkibocsátást is, ami az egyik legerősebb üvegházhatású gáz. Emellett a komposztált anyag értékes, tápanyagban gazdag talajjavítóvá válik, amit közösségi kertekben, parkokban vagy akár balkonládákban is fel lehet használni. A komposztálás így hozzájárul a körforgásos gazdaság megvalósításához.

A javasolt közösségi kertek területén javasolt közösségi komposztálók kihelyezése. Emellett Győr belvárosi területein is javasolt 3-5 komposztáló elhelyezése pilot jelleggel (oktatási intézmények, lakótelepi zöldfelületek és egyes közparkok területén), mely során a városvezetés fel tudja mérni, hogy milyen tapasztalatokkal jár a létesítmény üzemeltetése. Fontos, hogy olyan helyen legyenek elhelyezve, ahol sok ember könnyen hozzáférhet. Fontos, hogy a kiválasztott hely árnyékos vagy félárnyékos legyen, hogy a komposzt ne száradjon ki, de ne is legyen túl nedves. A komposztáló alatt érdemes közvetlenül talajt hagyni, hogy a talajlakó élőlények – például giliszták és mikroorganizmusok – be tudjanak költözni, és segítsék a lebomlást.

►**Költségek**: Beruházás: kb. 250.000 Ft (5 db közösségi komposztáló beszerzése és kihelyezése). Fenntartás és üzemeltetés: kb. 500.000 Ft/év, amely magában foglalja a komposztálók rendszeres ellenőrzését, kezelését, karbantartását, valamint a kapcsolódó szemléletformáló és kommunikációs feladatokat.

►**Érintett szervezet**: GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.

►**Ütemezés:** I. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - 5. Talajok védelme - Talajok védelmét, illetve a fenntartható talajhasználat elterjesztését célzó oktatás, képzés, szemléletformálás
    - 14. Hulladékgazdálkodás - Körforgásos gazdaság lehetőségeinek megteremtése, körforgásos mintaprojektek indítása az Önkormányzati tulajdonú cégek bevonásával
    - 14. Hulladékgazdálkodás - Lakossági zöldhulladék kezelésére környezetbarát folyamat kialakítása, eszközpark biztosítása, illesztése a szabályozásba.
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023
    - Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés (A3)

7. Akció: Főtájépítészeti rendszer bevezetése

A települési zöldinfrastruktúra hosszú távú, szakszerű fejlesztése és fenntartása érdekében indokolt a tájépítészeti szakmai kompetenciák és a zöldfelület-gazdálkodás intézményi koordinációjának megerősítése az önkormányzati feladatellátásban. A zöldinfrastruktúrát érintő fejlesztések, fenntartási feladatok, természetvédelmi szempontok és beruházások több szervezet és szakterület együttműködését igénylik, ezért szükséges az ezek közötti szakmai koordináció biztosítása.

A települési zöldinfrastruktúra hosszú távú, szakszerű fejlesztése és fenntartása érdekében javasolt a tájépítészeti szakmai kompetenciák megerősítése az önkormányzati feladatellátásban. A főépítészi tevékenységről szóló 190/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet lehetőséget biztosít települési főtájépítész alkalmazására, aki a főépítésszel együttműködve közreműködhet a település zöldfelületeinek, zöldinfrastruktúra-hálózatának és tájképi értékeinek megőrzésében és fejlesztésében.

A települési főtájépítész feladata a település zöldfelület-gazdálkodási és zöldinfrastruktúra-fejlesztési tevékenységeinek szakmai összehangolása, biztosítva, hogy a fejlesztési és fenntartási szempontok egységes szemléletben érvényesüljenek. Munkája kiterjedhet a zöldfelületek fejlesztési koncepcióinak kidolgozására, a beruházások szakmai előkészítésére, a természetalapú megoldások alkalmazásának ösztönzésére, valamint a fenntartási gyakorlat folyamatos felülvizsgálatára és korszerűsítésére.

A főtájépítész feladatkörébe tartozó legfontosabb feladatok, melyet az SZMSZ-be is érdemes belefoglalni:

- a zöldinfrastruktúrával kapcsolatos stratégiák, akciótervek kidolgozása és társadalmasítása, a megvalósítás irányítása
- zöldhálózathoz kapcsolódó tulajdonosi, kezelői feladatok ellátásának koordinálása (tulajdonosi, kezelői hozzájárulások koordinálása, zöldhálózatot érintő tervek véleményezése)
- természetvédelmi szempontok zöldinfrastruktúra-fejlesztésekbe történő integrálása
- az új zöldhálózati fejlesztések és a zöldhálózat üzemeltetés összehangolása, koordinálása, kommunikálása,
- az egységes zöldkataszter készítése és üzemeltetése
- szemléletformálási akciók, kiadványok megvalósítása, partnerségi programok, lakossági pályáztok előkészítése, lebonyolítása
- zöldfelület-gazdálkodásért felelős GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt. szakmai munkájának koordinációja, ellenőrzése
- a városi vízháztartás és a zöldinfrastruktúra összehangolt fejlesztésének koordinálása

►**Költségek**: A főtájépítészi feladatkör kialakításához kapcsolódó humánerőforrás-költség, valamint az új szakmai koordinációs feladatok ellátásához szükséges szervezeti és szakmai kapacitás biztosítása.

►**Érintett szervezet**: GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt., Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

►**Ütemezés:** II. ütem

6.2.2 Fás szárú növények védelme és fejlesztése

8. Akció: Zöldfelületi kataszter rendszeres üzemeltetése

A zöldfelületek és a zöldinfrastruktúra tervezése, védelme, valamint hosszú távú fenntartása és fejlesztése csak naprakész, folyamatosan frissített monitoring- és adatbázisokra alapozva valósítható meg. Győr esetében ezért kiemelt jelentőségű az egységes zöldinfrastruktúra- és csapadékvíz-gazdálkodási kataszter kialakítása és folyamatos működtetése, amely megfelelő alapot biztosít a tervezési, beruházás-előkészítési, üzemeltetési és fenntartási feladatok összehangolásához.

A kataszterben szükséges nyilvántartani a ZIFFA keretében felmért zöldinfrastruktúra-elemeket, azok főbb jellemzőit és állapotát. A rendszert a közterületen lévő fák kataszterével, illetve a csapadékvíz helyben tartását és kezelését szolgáló releváns infrastruktúra-elemekkel is szükséges kiegészíteni.

A rendszer folyamatos frissítése és monitoringja lehetővé teszi a szükséges fenntartási és kertészeti beavatkozások ütemezését, a zöldfelületi elemek állapotának nyomon követését, valamint a fasorok és faállományok esetében a szükséges pótlások, fokozatos cserék és hosszabb távú megújítások tervezését. A nyilvántartást a zöldfelület-gazdálkodásban és a kapcsolódó vízgazdálkodási feladatokban érintett szervezeteknek folyamatosan kezelniük és használniuk szükséges, a teljes adatállomány átfogó felülvizsgálata pedig rendszeres időközönként (5 év) indokolt.

A zöldfelületi katasztert a szürkeinfrastruktúra elemeinek kataszterével összehangoltan szükséges kezelni, ezáltal biztosítva a két rendszer adatainak összehangolt kezelését és a komplex városi tervezés megalapozását.

Kapcsolódó szakági intézkedésként javasolt Győr települési vízkár-elhárítási tervének pluviális operatív résszel történő kiegészítése is. Ez rendezheti a nagyobb csapadékeseményeket megelőző ellenőrzési feladatokat, a szükséges tározókapacitások biztosítását, a túlfolyási útvonalak szabaddá tételét és az eseményeket követő helyreállítást. Egyúttal megteremtheti a kapcsolatot a ZIFFA keretében tervezett, megelőzést és vízvisszatartást szolgáló zöldinfrastruktúra-elemek, valamint az operatív vízkár-elhárítás között.

►**Költségek tervezetten**: kataszter becsült működési költsége: 50.000.000 Ft/5 év

►**Érintett szervezet**: GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt., Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

►**Ütemezés:** II. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - Zöldfelületi kataszter (ezen belül külön: fakataszter) és adatbázis (nyilvántartás) létrehozása

    - A zöldfelületi monitoringrendszer és folyamat kidolgozása, bevezetése
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - A11: Zöldfelületek, zöldterületek felmérése, monitoringja
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023
    - Zöldfelületek (beleértve a fakataszter) kataszter létrehozása és folyamatos karbantartása

9. Akció: Inváziós növények visszaszorítása, reziliens fafajok alkalmazása

A zöldinfrastruktúra mennyiségi megőrzésén túl az élőhelyek, ökoszisztémák fajgazdagságának és biodiverzitásának megőrzése is elsőrendű fontosságú. Több településen, így Győrben is problémát jelent az idegenhonos, inváziós növényfajok ismeretének hiánya, ami ezen fajok előszeretettel történő alkalmazásához vezethet.

Győrben, a folyók közelségéből adódóan különösen fontos a megelőzés, mivel a dísznövényként telepített idegenhonos fajok könnyen kivadulhatnak a városi területekről, és a környező természetközeli élőhelyeken is problémát okozhatnak. Kiemelten problémás fajok többek között a nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*), a zöld juhar (*Acer negundo*), az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) és a kései meggy (*Prunus serotina*).

Az özönfajok visszaszorítása valamennyi élőhelytípusban – így a vizes élőhelyeken, erdőkben és a városi parkokban is – alapvető természetvédelmi követelmény, amely egyben európai uniós kötelezettség is. A 1143/2014/EU rendelet célja az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének, behurcolásának és terjedésének megelőzése, illetve az általuk okozott káros hatások minimalizálása és mérséklése. Ennek megfelelően a beavatkozások elsődleges célja a megelőzés, a már megjelent inváziós fajok esetében pedig azok kiirtása, állományuk szabályozása vagy elszigetelése, a nem célfajokra és élőhelyekre gyakorolt hatások minimalizálásával. A visszaszorítás egyik alapfeltétele az állományok rendszeres monitorozása – szükség esetén távérzékelési módszerek alkalmazásával –, valamint a mechanikus, illetve megfelelő környezeti feltételek mellett precíziós, környezetkímélő kezelés. Az idegenhonos, intenzíven terjedő növények eltávolítását lehetőség szerint a vegetációs időszakon kívül, szeptember 1. és február 28. között indokolt elvégezni.

A közterületi fásítások, parkfejlesztések és egyéb zöldfelület-fejlesztések során ezért elsősorban az őshonos, illetve a termőhelyi és városi körülményekhez bizonyítottan jól alkalmazkodó, reziliens fafajok fafajok alkalmazása javasolt.

Az intézkedés célja, hogy az önkormányzat a közterületi fásítások és parkfejlesztések mellett az építési engedélyezési és egyéb településrendezési folyamatok során is érvényesítse a reziliens, lehetőség szerint őshonos növényalkalmazásra vonatkozó elvárásokat. Emellett indokolt az i**nváziós növényfajok visszaszorítására külön intézkedési program kidolgozása**, valamint a lakosság szemléletformálása és tájékoztatása az alkalmazható, illetve kerülendő fajokról.

Az önkormányzati egyeztetések, a Zöldinfrastruktúra füzetek 6.: Fahelyek és zöldsávok védelme a városi utak mentén[3] c. kiadvány, valamint a Magyar Díszkertészek Szakmaközi Szervezete által kiadott Út- és utcafásításra alkalmas fák c. kiadvány[4] alapján az alábbi fajok javasoltak útsorfának, melyek jelenlegi tudásunk alapján a változó környezeti feltételekkel szemben is ellenállóbbak. A javasolt taxonok nem feltétlenül őshonosak, ugyanakkor az útsorfásítások során az extrém környezeti adottságok miatt egyéb fafajok alkalmazása is indokolt. A faji sokféleség szintén kulcsfontosságú: minél változatosabb a növényállomány, annál ellenállóbb lesz a városi zöldfelület a hőhullámokkal, szárazsággal, szélkárokkal és új kártevőkkel szemben. Elsősorban az alábbi fafajok javasoltak, illetve ezek várostűrő kertészeti fajtái:

- Acer pseudoplatanus (hegyi juhar)
- Acer tataricum, A. tataricum ssp. ginnala (tatár juhar, tűzvörös juhar)
- Aesculus flava (sárga vadgesztenye)
- Caragana arborescens (sárga borsófa)
- Catalpa bignonioides (szívlevelű szivarfa)
- Cercis siliquastrum (közönséges júdásfa)
- Fraxinus ornus (virágos kőris)
- Ginkgo biloba (páfrányfenyő)
- Gleditsia tricanthos f. inermis (lepényfa)
- Juglans regia (közönséges dió)
- Koelreuteria paniculata (bugás csörgőfa)
- Platanus × hispanica (európai platán)
- Populus canescens (szürkenyár)
- Populus deltoides (folyóparti nyár)
- Populus nigra (fekete nyár)
- Populus simonii (kínai nyár)
- Populus tremula (rezgőnyár)
- Pyrus pyraster (vadkörte)
- Quercus cerris (csertölgy)
- Quercus ilex (magyal tölgy)
- Ulmus taxonok (szilfa)

A fajalkalmazási javaslatok meghatározása során a vonatkozó szakirodalom és a folyamatosan megjelenő szakmai ajánlások nyomon követése is indokolt, különösen a változó klimatikus adottságok miatt. Irányadó szakmai forrásként figyelembe vehető többek között Szabó Krisztina Klímafák és városfásítás című, 2023-ban megjelent tanulmánya, valamint Sütöriné Diószegi Magdolna Sorfák a városban – Közterületre javasolt sorfák ismertetése című, 2025-ben megjelent szakkönyve. A szakmai ajánlások és a fajalkalmazással kapcsolatos újabb eredmények követése

[3] FAHELYEK ÉS ZÖLDSÁVOK VÉDELME A VÁROSI UTAK MENTÉN c. kiadvány (Budapest Főváros Önkormányzata, Zöldinfrastruktúra-füzetek 6., Budapest, 2021)
[4] https://www.fasember.hu/files/kozteruleti_sorfak_jegyzeke_2024.pdf

során a Magyar Díszkertészek Szakmaközi Szervezetének, illetve a Magyar Faápolók Egyesületének szakmai anyagai és kiadványai is rendszeresen figyelemmel kísérhetők. Utóbbi szervezet például a közterületi kiültetésre ajánlott sorfák jegyzékének kialakításában is közreműködik, amelynek a klimatikus és urbanisztikai adottságokhoz igazodó folyamatos frissítését is célként jelölik meg.

►**Költségek**: Inváziós növényfajok visszaszorítására irányuló intézkedési program kidolgozása: 5.000.000 Ft

Az akció megvalósítása alapvetően nem igényel jelentős többletforrást, mivel a beavatkozások elsősorban a meglévő önkormányzati szabályozási, engedélyezési és szakmai döntéshozatali folyamatokban érvényesítendő új szempontok meghatározását jelentik. Ennek keretében az önkormányzat a saját tulajdonú közterületein megvalósuló fásítások és zöldfelület-fejlesztések során meghatározhatja az alkalmazandó fafajokat, továbbá rendeletek és egyéb szabályozási eszközök révén is elősegítheti a reziliens, termőhelyhez alkalmazkodó, lehetőség szerint őshonos növényalkalmazást. Az építési és egyéb engedélyezési, illetve településrendezési folyamatokban szintén beépíthetők az erre vonatkozó szakmai elvárások. Jelentősebb költség elsősorban az inváziós fajok felméréséhez, monitorozásához és visszaszorításához, valamint az új növényállományok telepítéséhez és fenntartásához kapcsolódhat.

►**Érintett szervezet**: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata, GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt

►**Ütemezés:** II. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - A1: Allergén növények terjedésének monitorozása és visszaszorítása
    - A8: Klímatudatos tervezés alkalmazása az építészeti tervezés és a településtervezés során
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023
    - Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés

10. Akció: Egészséges fahelyek ösztönzése

Az út menti zöldsávok és fahelyek a városi zöldfelületi rendszer legveszélyeztetettebb elemei, mivel forgalmas, szennyezett területeken helyezkednek el, ahol a mechanikai károk és a fenntartási nehézségek kiemelkedőek és a burkolatok térhódítása is kimagasló. A fák gyökérzete és a föld alatti közműhálózatok (víz, gáz, elektromos vezetékek) gyakran akadályozzák egymást, ami korlátozza az ültetési lehetőségeket. A fák egészségét a talaj tömörödése, a közművek, parkolás, sózás, kutyák kártételének hatása és a városi klíma (forróság, szél, légszennyezés) is veszélyezteti.

A talajvédelem és gyökérvédelem kiemelten fontos: a fahelyek megfelelő méretével, kiemelt, függesztett vagy gyökércellás kialakítással, mesterséges váztalajjal és talajcserével biztosítható a gyökerek fejlődése, miközben mérsékelhető a tömörödés, a taposás és a sózás káros hatása. A törzs és a korona védelmére szintén különböző fizikai eszközök (favédőráccsal, kiemelt fahely, alacsony kerítés, pollerek) és szakszerű metszés, sebkezelés alkalmazhatóak.

A zöldsávok és fahelyek minimális méreteit szabványok, illetve szakmai gyakorlatok határozzák meg, de a helyi adottságok és a talaj minősége alapján növelni szükséges. A fahelyek és az ültetőgödrök javasolt minimális méreteit az alábbi ábra foglalja össze.

8. táblázat: A fahelyek és az ültetőgödrök javasolt minimális méretei (Forrás: Zöldinfrastruktúra füzetek 6.: Fahelyek és zöldsávok védelme a városi utak mentén)

A fák és cserjék méretcsoportjai	A fahely és az ültetőgödör minimális mérete	A fahely minimális területe	Az ültetőgödör minimális térfogata
Kis termetű fa	1,5 x 1,5 x 1,5 m	2,25 m^2	3,375 m^3
Közepes termetű fa	1,5 x 1,5 x 1,5 m	2,25 m^2	3,375 m^3
Nagy termetű fa	2 x 2 x 2 m	4 m^2	8 m^3
Kis termetű cserje	0,4 x 0,4 x 0,4 m	0,16 m^2	0,064 m^3
Közepes termetű cserje	0,6 x 0,6 x 0,6 m	0,36 m^2	0,216 m^3
Nagy termetű cserje	0,8 x 0,8 x 0,8 m	0,64 m^2	0,512 m^3

A belvárosi területeken, ahol a fa gyökerének élettere kockázatoknak van kitéve, a Stockholmi-faültetési rendszer (SFR) alkalmazását javasoljuk. A Stockholm-módszer felszín alatti moduláris kialakításával stabil alapot biztosít a burkolatnak, ugyanakkor tömörödéstől mentes teret hagy a fák gyökereinek, és képes jelentős mennyiségű csapadékot befogadni a környező felületekről. Az SFR rendszer a lefolyás lassítására, víztisztításra, szikkasztásra, párologtatásra és mikroklíma-javításra is alkalmas, és rugalmasan illeszthető különböző burkolt vagy zöld felületekhez. Megfelelő alkalmazása a különböző szakágak tervezőinek együttműködését igényli.

Facsemetét – a csemete korától és méretétől függően – legalább 1 m^3 térfogatú ültetőgödörbe, az eredeti talaj eltávolításával, 50–50%-os arányban komposzttal kevert talaj visszatöltésével javasolt ültetni. Ez lehetővé teszi, hogy a fa gyökérzónájában laza, a csapadék- és öntözővíz befogadására, valamint megtartására alkalmas talajkörnyezet alakuljon ki. Kísérleti jelleggel javasolható egy Budapesten alkalmazott, helyben kikísérletezett technológia is, amely során a 25%-ban komposztból és 25%-ban talajból álló keverékhez 50% kohósalakot adagolnak. A kohósalak vízmegkötő képessége révén hozzájárulhat a fa vízellátásának biztosításához, miközben hosszabb távon sem tömörödik jelentősen. A technológia győri alkalmazásának lehetőségét célszerű lenne elsőként kísérleti jelleggel, egy-egy kiválasztott helyszínen megvizsgálni, a tapasztalatok alapján pedig dönteni szélesebb körű alkalmazásáról.

A facsemeték méretének és korának meghatározásánál indokolt a helyszín adottságaihoz és a telepítés céljához igazodó rugalmasság. A nagyobb méretű csemeték elsősorban az utcafásítások és frekventált helyszínek esetében indokoltak. Parkokban és kevésbé frekventált területeken kisebb, kedvezőbb árú csemeték nagyobb számban történő telepítése is megfelelő megoldás lehet. Egyes technológiák, például a Miyawaki-erdők, szintén kisebb, erdészeti csemetéket alkalmaznak. Ezért indokolt a csemeték méretére és korára vonatkozó előírások rugalmasabb kezelése, a helyszín és az alkalmazott technológia figyelembevételével. Javasolt az ültetést követően a facsemeték minimum 5 évig történő utógondozása (pl.: időjárási viszonyoknak megfelelő öntözési gyakoriság).

Cél, hogy az önkormányzat az építési engedélyezési eljárások során beépítse az egészséges fahelyek kialakítására vonatkozó elvárásokat.

►**Költségek**: Az akció megvalósítása önmagában nem igényel jelentős többletforrást, mivel elsősorban a meglévő önkormányzati szabályozási és engedélyezési folyamatokban érvényesítendő szakmai követelmények meghatározását és alkalmazását jelenti. Az egészséges és megfelelő méretű fahelyek kialakítására vonatkozó elvárásokat indokolt beépíteni az építési és egyéb engedélyezési eljárásokba, valamint a településrendezési és egyéb önkormányzati szabályozási eszközökbe. Jelentősebb költség elsősorban az egyes beruházások során alkalmazott speciális fahely-kialakításokhoz, például gyökércellás rendszerekhez, váztalajhoz vagy a Stockholm-módszerhez kapcsolódhat.

►**Érintett szervezet**: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

►**Ütemezés:** I. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.
    - Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - M14: Várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése
    - A8: Klímatudatos tervezés alkalmazása az építészeti tervezés és a településtervezés során
    - A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

11. Akció: Építés alatt fás szárú növények védelme

Győr területén, különösen a belterületi építési beruházások során kiemelt figyelmet szükséges fordítani a meglévő, értékes fás szárú növényzet megőrzésére. Az építési tevékenységek jelentős veszélyt jelenthetnek a fák gyökérzetére, törzsére és koronájára, ezért az építési folyamat során a fák védelmét már a tervezési szakasztól kezdődően biztosítani szükséges. Ennek érdekében az „MSZ 12024 – Fák védelme építési területen" szabványban foglalt szakmai alapelvek alkalmazása javasolt.

Az építtetőnek az építési beruházás tervezési szakaszában, de legkésőbb az építési tevékenység megkezdése előtt a növényzetre veszélyt jelentő tényezőket, folyamatokat favizsgáló és faápoló szakmérnökkel vagy szakemberrel fel kell méretnie, valamint táj- és kertépítésszel meg kell terveztetnie a meglévő fák védelméhez szükséges intézkedéseket. Az építési területen elhelyezkedő fák egészséges fejlődéséhez szükséges, felszín alatt és felett elhelyezkedő, a fa lombkoronájával és gyökérzetével lehatárolt rész védelmét lehetőség szerint biztosítani kell.

A zöldfelületeket és azok talaját tilos a fára vagy a talajra káros anyagokkal, például sóval, hígítószerekkel, ásványi olajokkal, savakkal, lúgokkal, festékekkel, cementtel vagy más kötőanyagokkal beszennyezni.

A fák gyökérzónájának felszínre kerülésekor a gyökérzetet óvni kell a kiszáradástól, a gyökerek szabadon nem állhatnak, azokat légáteresztő, nedvességtartó anyaggal (pl.: geotextillel, kókuszrosstal) takarni kell. A takaróanyagot nedvesen kell tartani. A mechanikai sérülések elkerülése érdekében lehetőség szerint a védendő fa törzsétől számítva 2x2 méteren a területet körbe kell keríteni. Helyszűke esetén a fa törzsét kell védeni rugalmas, energiaelnyelő réteggel ellátott, legalább 2 m magas deszkázattal. A deszkázatot a fa sérülése nélkül kell rögzíteni és nem szabad közvetlenül a gyökérnyakra ráhelyezni. A koronát az eszközök, gépek és járművek okozta károktól meg kell védeni, szükség esetén a veszélyeztetett ágakat fel kell kötözni. A kötés helyét rugalmas anyaggal kell kipárnázni vagy roncsolásmentes eljárásokat kell alkalmazni.

A gyökérterületen a talajelhordás tilos. A gyökérterületen elkerülhetetlenül létesítendő árkok, építési gödrök távolsága a törzstől a törzsátmérő négyszeresének távolsága, de legalább 1 méter lehet. Az építési tevékenység során a feltárt gyökereket a kiszáradástól és a fagyástól takarással, valamint a takaró-anyag nedvesen tartásával védeni kell. A gyökérzetben kialakított árok feltöltésére használt anyagoknak tartósan biztosítaniuk kell a légáteresztést, valamint tápanyagban gazdagnak kell lenniük, hogy a sérült gyökerek regenerálódhassanak. A gyökérzet károsodásának mértékétől függően szükség lehet a korona megfelelő mértékű metszésére is. Amennyiben az építési tevékenység során a munkaárok a 2 cm-nél vastagabb vagy a fa statikai állékonyságában jelentős szerepet betöltő gyökeret keresztezi, annak megóvása és védelme érdekében egyedi gyökérvédelmet kell alkalmazni. A gyökeret 8 cm - 10 cm vastagságban nedvességtartó, lehetőleg természetes anyaggal (pl. kókuszrost, tőzegpárna) kell körbeburkolni, ezt szövettel, szükség esetén drótháló val kell megerősíteni. A gyökérvédő takarót az építés ideje alatt nedvesen kell tartani, és befejeztével közvetlenül a munkaárok feltöltése előtt le kell bontani.

Amennyiben a gyökérterület korlátozott idejű igénybevétele nem kerülhető el, akkor a terhelt felület legyen a lehető legkisebb, de azt a felületet is védeni kell. A gyökérterület a különböző terhelések során nem sérülhet. A védőelemeket úgy kell kialakítani, hogy a talajban a légcsere, a vízellátás, a terhelés eloszlása, és a káros szennyeződésektől való védelem biztosítva legyen.

Amennyiben sávalap építése elkerülhetetlen a favédelmi zónában (statikai védőzóna, csurgóterület és annak sugarát 1,5m-rel meghaladó favédelmi terület együttesen), akkor a sávalap és a fa közé gyökérzárat kell építeni.

Cél, hogy az önkormányzat az építési és egyéb engedélyezési, valamint településrendezési folyamatok során érvényesítse a meglévő fás szárú növényzet építés alatti védelmére vonatkozó szakmai követelményeket.

►**Költségek**: Az akció megvalósítása önmagában nem igényel jelentős többletforrást, mivel elsősorban a meglévő önkormányzati engedélyezési és szabályozási folyamatokban érvényesítendő szakmai követelmények meghatározását és alkalmazását jelenti. Az építési beruházások során a meglévő fás szárú növényzet felmérésére, védelmére és az ehhez szükséges szakértői közreműködésre vonatkozó elvárásokat indokolt már a tervezési szakaszban meghatározni, és azokat az engedélyezési folyamatokban érvényesíteni. Jelentősebb költség elsősorban az egyes beruházásokhoz kapcsolódó szakértői favizsgálatokból, valamint a konkrét favédelmi intézkedések – például védőkerítések, gyökérvédelmi megoldások vagy egyéb műszaki beavatkozások – megvalósításából adódhat.

►**Érintett szervezet**: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

►**Ütemezés:** I. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.
    - Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

12. Akció: Fakivágások szabályozása / fakivágási rendelet megalkotása

Győrben indokolt egy, a fás szárú növények védelmét és a fakivágásokat átfogóan kezelő helyi szabályozás kialakítása. A rendelet célja a meglévő faállomány megőrzése, a fakivágások indokoltságának vizsgálata, valamint a kivágott fák megfelelő pótlásának biztosítása. A szabályozásnak ugyanakkor nem kizárólag a közterületi fákra kell kiterjednie, hiszen a természeti értékek magánterületeken is jelen vannak, és a vegetációs időszakban végzett fakitermelés, cserjeirtás és egyéb növényzet-visszaszorítás kedvezőtlen következményekkel járhat.

A szabályozás fő szakmai szempontjai:

- a fakivágás szükségességének és indokoltságának vizsgálata, a fa megtartásának elsődlegessége;
- a köz- és magánterületen álló fás szárú növények megfelelő védelme, szükség szerint eltérő szabályok alkalmazásával;
- a vegetációs időszakban végzett fakivágás, cserjeirtás és növényzet-visszaszorítás korlátozása, különösen a természeti értékek és élőhelyek védelme érdekében;
- építési és közműberuházások során a meglévő fák és gyökérzónájuk védelmének biztosítása;
- szükség esetén favizsgálat, illetve fakivágási vagy favédelmi terv előírása;
- a fakivágás megfelelő mértékű és minőségű pótlása az életszerű és ésszerű határokon belül, valamint a pótlás helyének és utógondozásának meghatározása;

- a helyben történő pótlás akadálya esetén pénzbeli megváltás alkalmazása, amelyet célhoz kötötten városi zöldfelületi célokra célszerű fordítani (Zöldfelületi Alap);
- a jelentős mértékű csonkítás és a szakszerűtlen metszés visszaszorítása;
- a szabályozás összekapcsolása a városi fakataszterrel és a zöldfelületi nyilvántartással.

A rendelet kialakításánál ezért célszerű olyan egységes szemléletet alkalmazni, amely a fás szárú növények védelmét nem pusztán fakivágási kérdésként, hanem a városi és magánterületi természeti értékek megőrzésének részeként kezeli.

► **Költségek:** A rendelet kidolgozása alapvetően szakmai és szabályozási feladat, jelentős beruházási költséget önmagában nem igényel. Költség merülhet fel a szükséges szakértői háttéranyagok, favizsgálatok, valamint a fakataszter és a kapcsolódó nyilvántartási rendszer fejlesztése során.

► **Érintett szervezet:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

► **Ütemezés**: I. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
  - Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése.
  - Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
  - A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása

13. Akció: Talajtömörödés megelőzése és csökkentése

A talajtömörödés megelőzése és csökkentése kulcsfontosságú a városi zöldfelületek egészségének megőrzésében. A városi talajok gyakran szenvednek a nehéz gépjárművek, építkezések és intenzív gyalogos- és gépjárműforgalom okozta nyomás miatt, ami jelentősen rontja a talaj vízáteresztő képességét, csökkenti a levegőellátottságot, és veszélyezteti a talajban élő mikroorganizmusok, rovarok és más élőlények életfeltételeit. A tömörödött talaj kevésbé képes megtartani a csapadékot, ami gyorsabb lefolyást, talajeróziót és a növények stresszhelyzetét eredményezi.

Ennek megelőzésére és csökkentésére a városi környezetben több stratégia is alkalmazható. Építkezések és nagy forgalmú területek közelében érdemes szigorúan kijelölni a gépjárművek számára használható útvonalakat, hogy minimalizáljuk a fák és zöldfelületek körüli talajra nehezedő terhelést. Emellett a fák tövének köré védősávokat célszerű kialakítani, amelyek megóvják a gyökérzónát a tömörödéstől, és biztosítják a növények optimális tápanyag- és vízellátását (lásd „Egészséges fahelyek ösztönzése") A talajtömörödés elleni további intézkedések közé tartozhat a komposzt vagy mulcs alkalmazása (lásd „Talajtakarás és mulcsozás"), a pihenő- és gyalogosutak megfelelő burkolása, valamint a nehéz gépek használatának korlátozása a zöldfelületeken. Ezek az intézkedések együttesen segítik megőrizni a talaj egészségét, javítják a vízelvezetést, és támogatják a városi biodiverzitás fenntartását.

Cél, hogy az önkormányzati zöldfelületek fenntartása, a közterületi beruházások és az építési tevékenységek során a talajtömörödés megelőzése és a meglévő talajállapot megőrzése szempontként jelenjen meg.

►**Költségek**: Az akció megvalósítása önmagában nem igényel jelentős többletforrást, mivel elsősorban a zöldfelületek használatára, a fenntartási és építési munkákra, valamint a beruházások tervezésére vonatkozó szakmai szempontok érvényesítését jelenti. Jelentősebb költség elsősorban a tömörödött talajok helyreállításához, a burkolatok és védősávok kialakításához, illetve egyes speciális talajjavítási beavatkozásokhoz kapcsolódhat.

►**Érintett szervezet**: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata, GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.

►**Ütemezés:** I. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.
    - Talajok védelmét, illetve a fenntartható talajhasználat elterjesztését célzó oktatás, képzés, szemléletformálás
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - A8: Klímatudatos tervezés alkalmazása az építészeti tervezés és a településtervezés során
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023
    - Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés

14. Akció: Zöldfelületek védelme rendezvények idején

A nagyobb városi rendezvények – különösen a kiemelt belvárosi tereken, így a Széchenyi téren, a Dunakapu téren, illetve a Radó-szigeten és egyéb rendezvényhelyszíneken – jelentős időszakos terhelést jelenthetnek a zöldfelületekre és a burkolatokra. A színpadok, sátrak, ideiglenes létesítmények telepítése, valamint a rendezvények kiszolgálásához szükséges gépjárművek, targoncák és egyéb munkagépek közlekedése tömörítheti a talajt, károsíthatja a növényzetet, illetve a burkolatok szennyeződését és sérülését okozhatja. Különösen fontos ezért a meglévő fák, cserjék és gyepfelületek védelmének biztosítása már a rendezvények előkészítése és engedélyezése során.

Győrben a Széchenyi térre és a Dunakapu térre vonatkozó rendezvénytartási előírások már jelenleg is pozitív példaként szolgálnak a közterületi zöldfelületek védelme szempontjából. Az előírásrendszer részletesen szabályozza a rendezvények lebonyolításának feltételeit, többek között a növényzet, a fák, a zöldfelületek és a köztéri infrastruktúra védelmét. Korlátozza a gépjárművek behajtását, előírja a burkolatok és a növényzet megóvását, tiltja a károsító anyagok használatát, valamint a fák és cserjék környezetében fokozott körültekintést ír elő. A meglévő szabályozási gyakorlat ezért megfelelő alapot jelenthet a **rendezvények zöldfelület-védelmi szempontjainak továbbfejlesztéséhez és más rendezvényhelyszínekre történő kiterjesztéséhez**.

A rendezvények engedélyezése és a közterületek használatának feltételei között ezért célszerű egységesen meghatározni a zöldfelületek és fás szárú növények védelmére vonatkozó követelményeket. Ezek kiterjedhetnek többek között a fák és gyökérzónáik védelmére, a járművek közlekedési és rakodási útvonalainak kijelölésére, a zöldfelületek igénybevételének korlátozására, valamint az olaj, üzemanyag, egyéb szennyezőanyagok és hulladék zöldfelületre kerülésének megelőzésére.

Külön figyelmet szükséges fordítani a rendezvények **utáni helyreállításra**. A közterület használatának feltételeként indokolt lehet előírni, hogy a rendezvény szervezője a rendezvény befejezését követően köteles legyen az érintett zöldfelületek és burkolatok eredeti állapotának helyreállítására, illetve az okozott károk megtérítésére. A helyreállítás szükségességét és módját célszerű a rendezvény előtti és utáni állapot dokumentálásával, valamint szükség esetén helyszíni ellenőrzéssel alátámasztani. Ez különösen fontos lehet a Radó-szigethez és a cirkuszi rendezvényekhez (Cirkusz tér) hasonló, nagyobb zöldfelületi igénybevétellel járó események esetében.

Cél, hogy a rendezvények ne veszélyeztessék tartósan a városi zöldinfrastruktúra állapotát, és a rendezvények szervezése, engedélyezése, lebonyolítása és az azt követő helyreállítás során egyaránt érvényesüljenek a zöldfelületek és fás szárú növények védelmére vonatkozó szempontok. A Széchenyi tér és a Dunakapu tér jelenlegi rendezvénytartási előírásainak tapasztalataira építve indokolt a bevált gyakorlatok megőrzése és szükség szerinti kiterjesztése valamennyi jelentősebb rendezvényhelyszínre.

► **Költségek:** Az akció elsősorban szabályozási és közterület-használati feltételek meghatározását igényli, ezért önmagában nem jelent jelentős többletköltséget. Költség elsősorban az ideiglenes növény- és talajvédelmi megoldások, valamint az esetlegesen szükségessé váló helyreállítások során merülhet fel, amelyek költségviselőjeként a rendezvény szervezőjének meghatározása indokolt.

► **Érintett szervezet:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata, GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.

► **Ütemezés:** I. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023
    - Tudatos, klímaadaptív és klímareziliens várostervezés

15. Akció: Parkolók zöldítése

A magyar építészetről szóló 2023. évi C. törvény 81. §-a az alábbiakat írja elő:

„(11) A (4) bekezdés szerinti helyi építési szabályzatban a gépjármű elhelyezés követelményeit úgy kell megállapítani, hogy az a telken belüli parkolást – akár felszíni, akár parkolóházi megoldás alkalmazásával – előnyben részesítse a közterületi parkolással szemben, és az önkormányzatnak a

helyi sajátosságokat minden esetben figyelembe kell vennie az előírások megállapításánál. A felszíni parkolók kialakításánál a meglévő fák védelmére és a fásításra fokozott figyelmet kell fordítani."

A településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról szóló 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet alapján:

„60. § (1) A 10 gépjárműnél nagyobb befogadóképességű felszíni várakozóhelyet lehetőség szerint legalább 1,50 méter széles, a lehető legnagyobb mértékben összefüggő zöldfelületbe telepített fasor kialakításával fásítani kell. A fasor kialakításától csak közterület esetén és abban az esetben lehet eltekinteni, ha annak megvalósítását a helyi adottságok kizárják.

(2) A parkolófelületek árnyékolását biztosító fásítást minden megkezdett 6 db várakozóhely után 1 db nagy lombkoronájú, vagy minden megkezdett 4 db várakozóhely után 1 db közepes lombkoronájú környezettűrő, többször iskolázott lombos fa telepítésével kell megoldani."

Győr településrendezési eszközei előírják, hogy (98.§ (16)) *„4 férőhelynél nagyobb gépkocsi-várakozóhely csak fásított parkolóként alakítható ki, 4 db parkolóhelyenként 1 db fa telepítésével. A fákat ütközés-gátlóval kell megvédeni, a parkoló-felületet szegéllyel kell körülvenni. A műszaki terveknek tartalmazniuk kell a benzin és olajszennyezés altalajba jutásának megakadályozásra vonatkozó megoldás(oka)t."* Tehát szigorúbb előírásokat fogalmaz meg az országos követelményekhez képest. A TKR pedig előírja: *„(5) Négy férőhelynél több parkolóhely csak fásított parkolóként alakítható ki, minden 4 db parkolóhely után 1 db nagy lombkoronát nevelő, környezettűrő, allergén pollent nem termelő lombos fa telepítésével, minimum 1 m2 szabad földterület biztosításával, amely 1 m2 alatti területei a telek zöldfelületébe nem számíthatók be."* Alapvetően ez nagyon kedvező szabályozás, de javasoljuk még a város Helyi Építési Szabályzatának módosítását az alábbiak szerint:

A fentiekben hivatkozott településrendezési eszközzel összhangban a parkolólétesítéshez kapcsolódó fatelepítés során a fa egészséges fejlődéséhez fontos biztosítani a fa lombkoronájával és gyökérzetével lehatárolt rész védelmét is, szükség szerint gyökérterelő, gyökérvédő eszközök, telepítési módok (pl. Stockholm módszer) alkalmazásával.

További javasolt előírás, mely a zöldfelületek védelmét, illetve fejlesztését eredményezi: **a 20 férőhelyesnél nagyobb parkolók esetében, a parkoló összterületének 25%-ával megegyező méretű zöldfelületet kell létesíteni és fenntartani úgy, hogy a parkoló-felületeket legalább min 2 m széles és min. 50 m2 alapterületű összefüggő zöldfelületi egységek, növénysávok tagolják. Ezekben a növénysávokban a parkolók létesítésénél a kötelezően előírt telepítendő fák is elhelyezhetők és az előírt fatelepítésen felül cserjeszintű növényállomány elhelyezése is javasolt.**

►**Költségek**: Az akció szabályozási jellegű, ezért a HÉSZ módosítása önmagában nem igényel jelentős többletforrást. A magasabb zöldfelületi és fásítási követelményekből eredő többletköltség elsősorban az új parkolók kialakításakor, illetve meglévő parkolók átalakításakor jelentkezhet.

►**Érintett szervezet**: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

►**Ütemezés:** I. ütem

16. Akció: Fasorok és útmenti zöldsávok fejlesztése

Javasoljuk a településszerkezeti szempontból fontos utcák egységes fásítását elsődlegesen várostűrő fafajokból (lásd „Inváziós növények visszaszorítása, reziliens fafajok alkalmazása" c. akció). Egy egységes fasor alapvetően meghatározza az utca karakterét. Ahol lehet a meglévő fasorokat az utca jellegét meghatározó fafajokkal kell pótolni, kiegészíteni. A fasorok a zöldfelületi rendszer lineáris elemei, összekötő szerepük ökológiai (árnyékol, klimatizál) és településesztétikai szempontból is kiemelkedő. Az egységes fasor telepítése a hely függvényében gömb, oszlopos vagy nagyobb koronájú fajokkal történjen. Fasorok telepítésénél kerülni kell a magasabb termetű fajok légvezeték alá telepítését, ami hamarosan csonkolással jár. A meglévő fasorok ápolását és pótlását a teljes belterületen meg kell oldani.

Javasolt a teljes településre ütemezhető, átfogó utcafásítási terv elkészítése. Az átfogó tervezést követően a megvalósítás is fontos feladat, hogy hosszútávon ki tudjon alakulni egy egységes rendszer.

A fasor megújítások és fejlesztések során a telepítendő fafajok mérete, illetve a fasor típusa alapján kerültek meghatározásra a javasolt beavatkozások, jellemzően a belterületre fókuszálva. A jelentős zöldfelülettel rendelkező magánkertes területeken elsősorban a fő utakra koncentráltunk.

Javasolt átlagos telepítési távolság: 6 m. Fa javasolt műszaki előírásai: 14/16-os, kétszer iskolázott.

Kis méretű faegyedekből álló, egy oldali fasorok telepítését javasoljuk a kisebb hellyel rendelkező utcákban, illetve a kertvárosias jellegű területeken. Amennyiben nem megoldható a fák ültetése, abban az esetben alternatív lehetőségként merül fel planténeres fák kihelyezése, vagy egyéb fapótló megoldások (pl.: növénykandelláberek) alkalmazása.



106. ábra: Példa növénykandelláberekre (Forrás: Zöldinfrastruktúra-füzetek 4.)

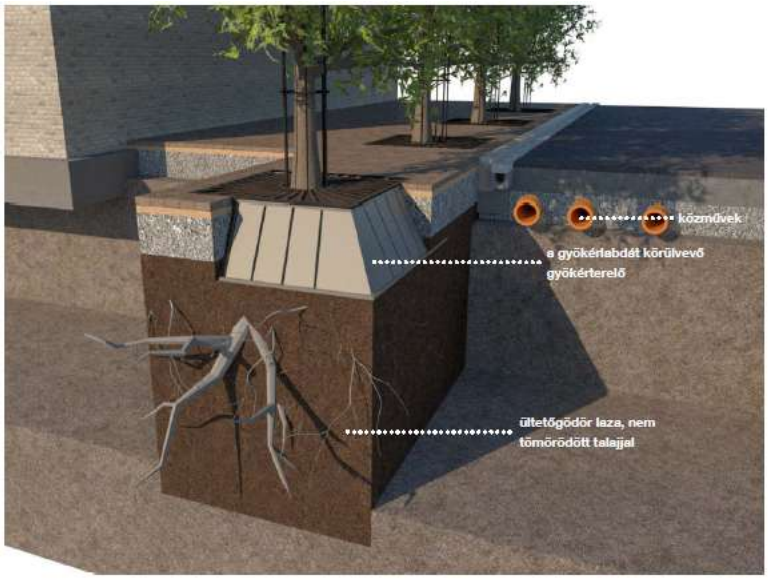
Közepes méretű faegyedekből álló, egy, vagy kétoldali fasorokat javaslunk ott, ahol van elég keresztmetszeti hely azok telepítésére és fenntartására, lehetőség szerint a szerkezeti jelentőségű közutak mentén.

Komplex utcafelújítás megvalósítását javasoljuk a Szent István úton. A fejlesztés során javasolt a zöldsávok, fasorok, csapadékvíz-kezelési megoldások, gyalogos,-, kerékpárosfelületek és parkolási rendszerek összehangolt újragondolása, amely hosszú távon jelentősen javíthatja az út településképi megjelenését és használati értékét. A fejlesztések során javasolt a zöldsávok, fasorok, gyalogosfelületek, parkolási rendszerek és a csapadékvíz-gazdálkodás összehangolt tervezése, amely hosszú távon javíthatja az utcák településképi, klimatikus és vízgazdálkodási működését.

Az utcák és útmenti zöldsávok fejlesztésénél a fenntartható árvízi kockázatkezelés (SFR) szemléletéhez igazodva a kék, zöld és szürke infrastruktúra elemeit egységes rendszerként szükséges kezelni. A szürke infrastruktúra – útpályák, járdák, parkolók, közművek és vízelvezető elemek – kialakítását össze kell hangolni a fasorokkal és egyéb növényzettel, valamint a csapadékvíz visszatartását, hasznosítását, szükség szerinti továbbvezetését biztosító kék infrastruktúrával. Ahol a térbeli, közmű- és talajadottságok lehetővé teszik, a burkolt felületekről lefolyó csapadékvizet célszerű az útmenti zöldsávok és fahelyek felé vezetni, és azokat időszakos vízbefogadásra is alkalmassá tenni.

Az alkalmazható kialakítás mindig az adott utca keresztmetszetéhez és vízgazdálkodási adottságaihoz igazítandó. A megoldások palettája a vízbefogadó fahelyektől és növényes mélyedésektől a bioretenciós sávokon, növényes árkokon és vízáteresztő burkolatokon keresztül a szabályozott felszíni továbbvezetésig terjedhet. A fejlesztés célja olyan többfunkciós utcatér kialakítása, amely egyidejűleg támogatja a fasorok kedvezőbb vízellátását és termőhelyi feltételeit, a csapadékvíz helyben tartását és lefolyásának késleltetését, valamint a közlekedési és közműfunkciók biztonságos működését.

A fasorok telepítésénél a mindenkori közmű és közlekedési infrastruktúrának helyigényét és védőtávolságait figyelembe kell venni, ugyanakkor mára több olyan műszaki megoldás is létezik (gyökérgát, gyökérterelő), melyek a közműhálózatokkal átszőtt utak tekintetében is lehetőséget biztosít kisebb fák telepítésére, de legvégső esetben dézsás fák kihelyezésével lehet „pótolni" a fasort. A fák egészséges fejlődéséhez az „Egészséges fahelyek ösztönzése" c. akció javaslatainak betartása szükséges.

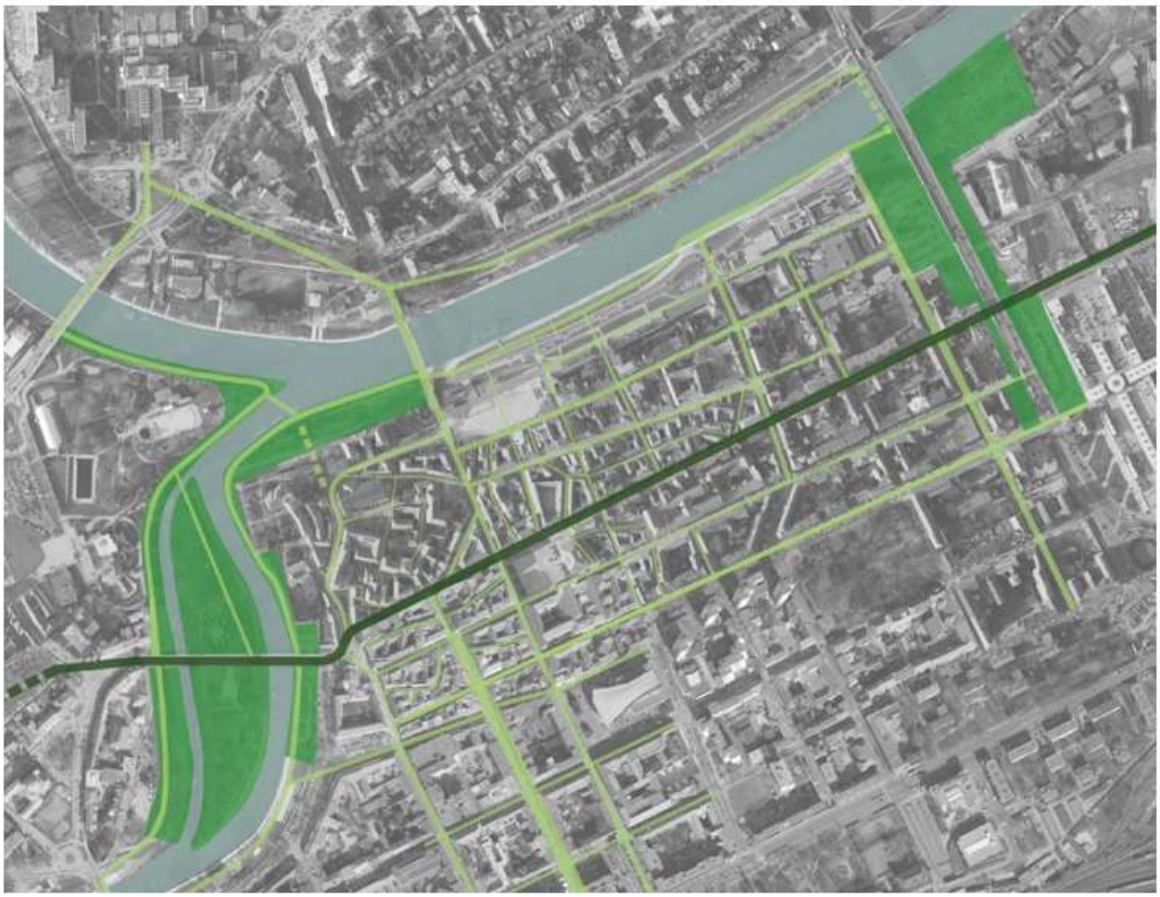


107. ábra: Gyökérterelő elvi ábrája (Forrás: Zöldinfrastruktúra-füzetek 4.)

A ELMŰ szakmai ajánlása szerint még a szabadvezetékek alá is ajánlott fákat (Acer campestre 'Nana' – gömb koronájú mezei juhar, Acer platanoides 'Globosum' – gömbjuhar, Catalpa bignonioides 'Nana' – gömb koronájú szivarfa, Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet' – pirosvirágú galagonya, Fraxinus excelsior 'Nana' – gömbkőris, Fraxinus ornus 'Mecsek' – gömb koronájú virágos kőris, Malus × adstringens 'Hopa' – díszalma, Malus baccata 'Street Parade' – bogyós díszalma, Malus × purpurea 'Eleyi' – díszalma, Morus alba 'Nana' – gömb eperfa, Prunus cerasus 'Umbraculifera' – gömb csepleszmeggy, Sorbus aria – lisztes berkenye, Sorbus borbásii – Borbás-berkenye) (Forrás: Zöldinfrastruktúra-füzetek 4.).

A fiatal fák rendszeres, a csapadékviszonyokhoz és a termőhelyi adottságokhoz igazodó öntözése kiemelten fontos a megfelelő begyökeresedés és a hosszú távú fennmaradás biztosításához. Különösen a telepítést követő első években, valamint a nyári hőhullámokkal és tartós csapadékhiánnyal jellemezhető időszakokban szükséges fokozott figyelmet fordítani a vízellátásra. A fenntartási feladatok részeként javasolt az öntözés szükség szerinti ütemezése, a talaj nedvességi állapotának figyelemmel kísérése, valamint a lakossági és közösségi faöntözési kezdeményezések támogatása, amelyek hozzájárulhatnak a fiatal faállomány megmaradásához.

A fasorok és útmenti zöldsávok fejlesztése során törekedni kell az összefüggő zöldfelületi kapcsolatok kialakítására. A Terasz Csoport Egyesület által készített Győr – Belváros Vízió Tanulmány – 2020 „Belvárosi Zöld Tengely" víziójához kapcsolódva javasolt a belvároson át és azon túl húzódó, gyalogos- és kerékpáros közlekedést támogató zöldfolyosók kialakításának elősegítése. A fejlesztések során a fasorok, a közterületi zöldfelületek és a vízparti területek összekapcsolására is törekedni kell.

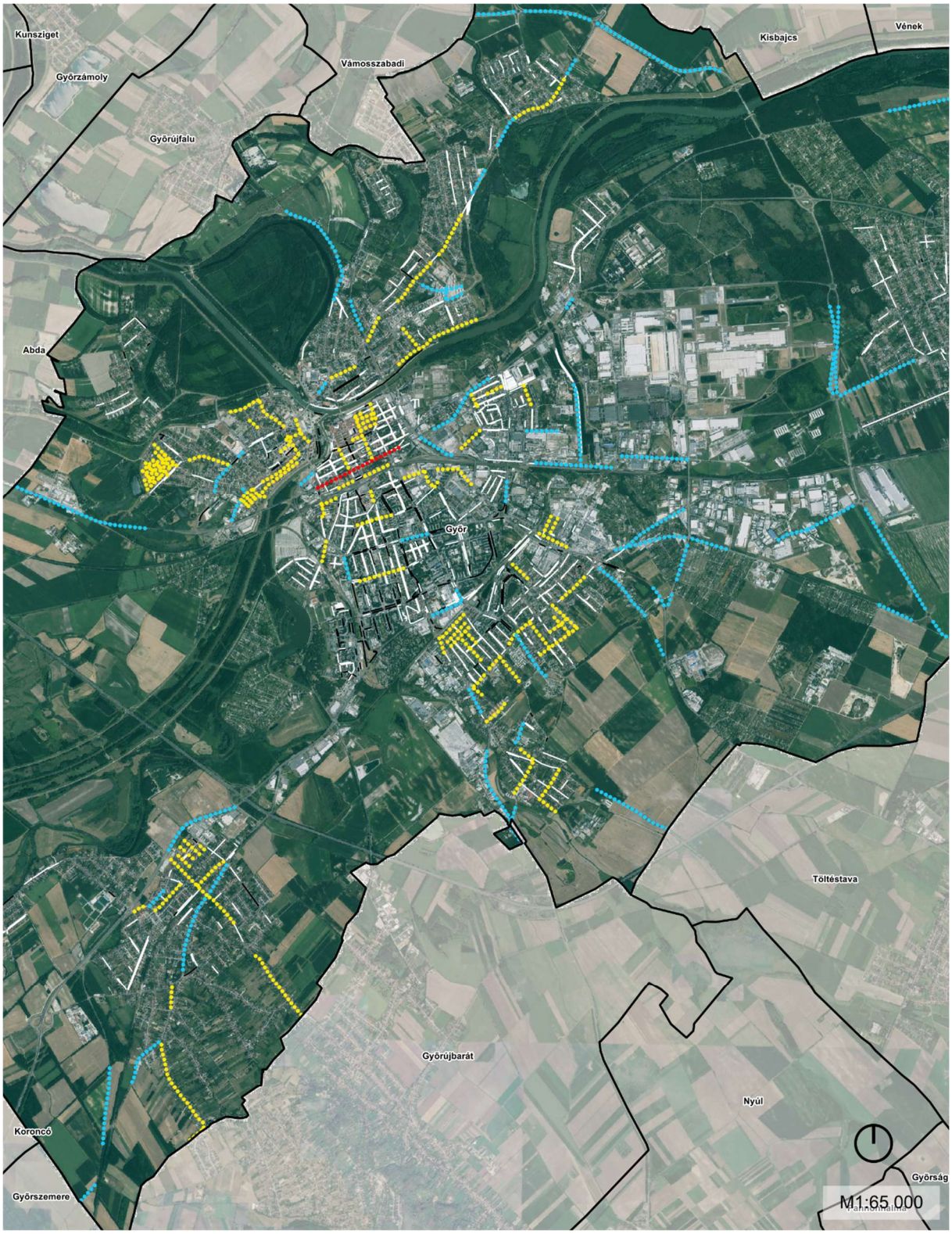


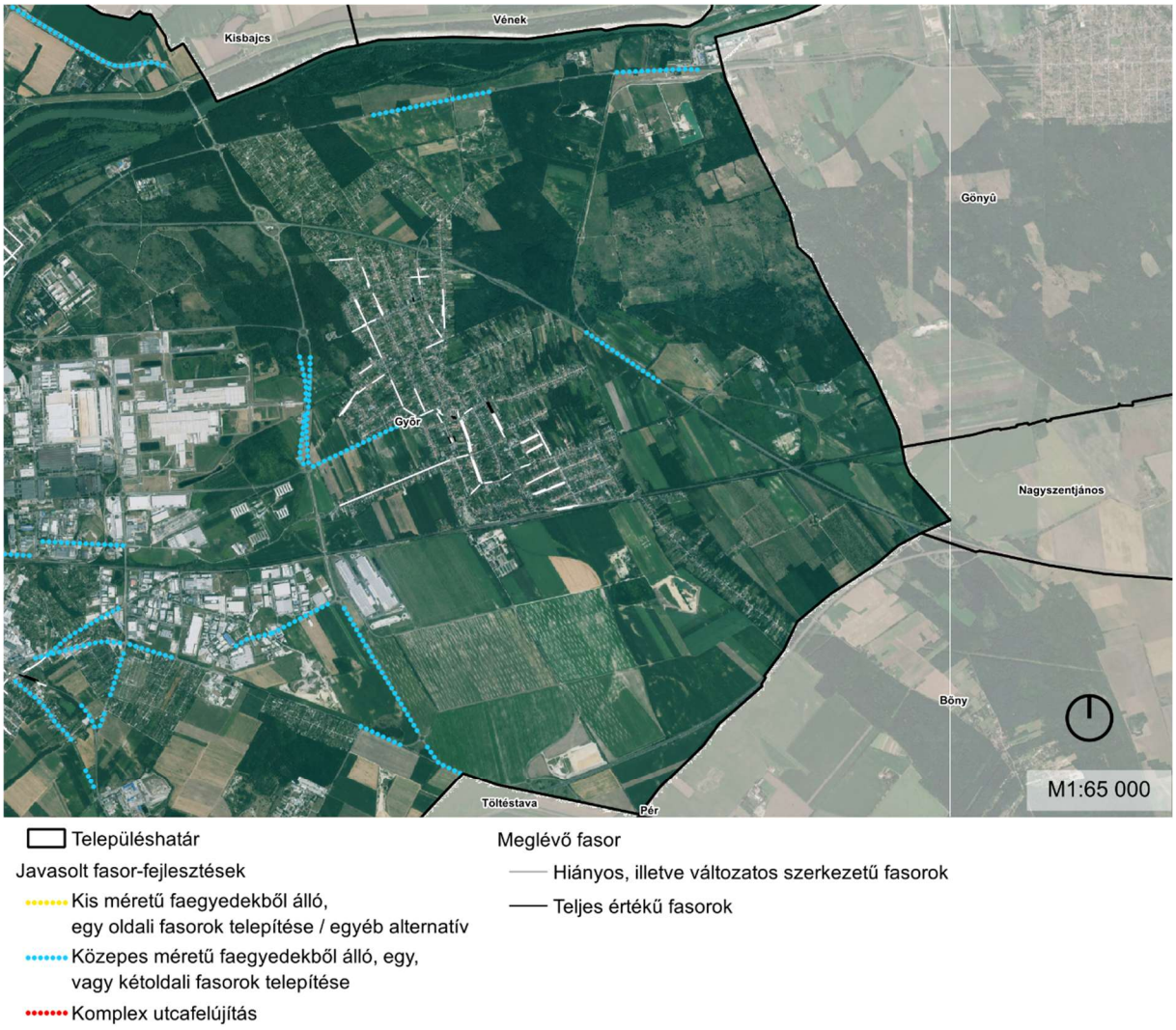
108. ábra: A Belváros Vízió Tanulmány alapján a belvárost átszelő zöldtengely egyik lehetséges útvonala (Forrás: Győr – Belváros Vízió Tanulmány – 2020)

Számszerűsítve összességében az alábbiakat javasoljuk:

- Kis méretű faegyedekből álló, egy oldali fasorok telepítése / egyéb alternatív megoldások (planténeres fa, növény kandelláber): 34,4 km-en.
- Közepes méretű faegyedekből álló, egy, vagy kétoldali fasorok telepítése: 39,6 km-en.
- Komplex utcafelújítás: 1,2 km-en.

A javaslatok területi felbontását az alábbi ábra mutatja. Az akció nagy felbontású térképi megjelenítését a mellékletek tartalmazzák.


Kunsziget
Győrzámoly
Vámosszabadi
Kisbajcs
Vének
Győrújfalu
Abda
Győr
Töltéstava
Győrújbarát
Nyúl
Koroncó
Győrszemere
Győrság
M1:65 000



109. ábra: Fasorok és útmenti zöldsávok Akció

► **Költségek:** A költségek a tervezés jelenlegi szakaszában pontosan nem határozhatók meg, mivel azok a tervezett fasorok és zöldsávok kialakításának műszaki tartalmától, a telepítési helyek adottságaitól, valamint az érintett közmű- és közlekedési infrastruktúrától függnek.

► **Érintett szervezet:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

► **Ütemezés:** II. ütem

►**Kapcsolódás:**

- **Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája**
  S3. Épített környezet / Városi közterületek megújítása, korszerűsítése
  S4. Városfenntartás, üzemeltetés és közlekedés / Kerékpáros- és gyalogos közlekedés infrastrukturális fejlesztése
- **Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030**
  M13: Városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése
  A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása
- **Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022**

Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése

- Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje

6.2.3 Szivacsváros - a városi vízháztartás és a zöldinfrastruktúra összehangolt fejlesztése

17. Akció: Vízérzékeny közterületek hálózatos fejlesztése

Az akció a lefolyást adó felületeket, a fogadó zöldfelületeket, a szükséges tározást, a túlfolyási kapcsolatokat és a fenntartási felelősséget egységes hálózati rendszerben tárja fel. A közterület-megújítások vízmérlege és az összetett helyszínek lefolyásmodellezése megalapozza a csapadékvíz zöldfelületi hasznosítását:

utcák, terek és parkolók átalakítása;

burkolt felületek lefolyásának zöldfelületre vezetése;

bioretenciós, késleltető és beszivárogtató rendszerek;

biztonságos túlfolyási útvonalak;

közmű- és közlekedési szempontok összehangolása.

A vízérzékeny közterület-fejlesztés célja, hogy a közterületi zöldinfrastruktúra és a csapadékvíz-gazdálkodás egymást erősítő rendszerként működjön. A lehulló csapadékvíz így lehetőség szerint a keletkezés helyéhez közel marad, illetve olyan zöldfelületeket érjen el, ahol a növényzet vízellátását javíthatja, a megoldás egyben a csatornahálózatot és a befogadókat terhelő lefolyást is mérsékli és késlelteti.

Az akció ezért a lefolyást adó felületeket, a fogadó zöldfelületeket, parkokat, árkokat, tározókat és vízfolyásokat, valamint a biztonságos túlfolyási kapcsolatokat városi hálózatként kezeli. A beavatkozások eszközei a helyi adottságok függvényében többek között a burkolt felületek lefolyásának zöldfelületre vezetése, a mélyített vagy vízvisszatartó zöldfelületek, esőkertek, vízérzékeny fahelyek, növényes árkok és vápák, késleltető tározók, valamint indokolt esetben vízáteresztő burkolatok és felszín alatti tározók lehetnek. A felszíni, növényzettel kombinált megoldásokat előnyben kell részesíteni, ahol ezt a területhasználat, a közműhelyzet, a talaj-, talajvíz- és vízminőségi adottságok lehetővé teszik.

A beszivárogtatás nem önmagában vett cél. Magas talajvíz, kedvezőtlen talajadottság vagy szennyezett lefolyás esetén a felszíni visszatartás, a növényzet általi hasznosítás, az előkezelés, a szigetelt vagy drénezett kialakítás és a szabályozott továbbvezetés kerülhet előtérbe. A tervezés során ezért a csapadékvíz mennyiségét és minőségét, a fogadó zöldfelület kapacitását és vízigényét, a szükséges tározást, a túlfolyás biztonságos útját, valamint a fenntartás feltételeit együttesen kell meghatározni.

Minden fejlesztésnél rögzíteni kell a részvízgyűjtőt, a vízmérleget, a vízminőségi kockázatot, a fogadó kapacitását és vízigényét, a tulajdonosi és kezelői rendet, valamint a fenntartás költségét. A

parkok, vízfolyások és zöld–kék vízútvonalak fejlesztése az akció projektcsomagjaiba épül be, nem alkot külön programot.

Indikátor: a közterületi vízmérleg- és projektstandard alkalmazásával előkészített beruházások száma; leválasztott vagy késleltetett lefolyást adó felület; tározókapacitás; vízzel ellátott zöldfelület; dokumentált túlfolyási és fenntartási események.

► **Költségek:** közepes–magas, helyszín- és projektfüggő; a mintaprojektek költsége a tervezés során határozható meg.

► **Lehetséges forrás**: Önkormányzati beruházási keret; az érintett közterületi projektek költségvetése; városfejlesztési, klímaadaptációs és vízgazdálkodási források; fejlesztői hozzájárulás.

► **Érintett szervezet:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata, kijelölt városi projektgazda

► **Közreműködők**: GYŐR-SZOL Zrt.; Pannon-Víz Zrt.; ÉDUVIZIG az érintett létesítményeknél; közút- és közműkezelők; intézményi és magántulajdonosok.

► **Ütemezés:** II. ütem – a konkrét mintaprojektekhez tervezés, több kezelő és közműszereplő együttműködése, esetenként engedélyezés és külső forrás szükséges. Ugyanakkor a projektstandard, a projektlista összeállítása és a megvalósíthatósági vizsgálatok I. ütemben már megkezdhetők.

►**Kapcsolódás:**

- Fenntartható Városfejlesztési Stratégia: S3, S5;
- SECAP 2023 – klímaadaptív várostervezés;
- Klímastratégia 2021–2030 – A2, A4, A6, A8;
- Települési Környezetvédelmi Program 2022 – csapadékvíz-gazdálkodás és kék-zöld infrastruktúra;

18. Akció: Forrásközeli csapadékvíz megtartási és tetővízprogram

Az akció a tiszta vagy előkezelhető tetővizet a keletkezés helyén tartja vissza, és a növényzet vízellátásába, használati célú vízpótlásba vagy késleltetett továbbításba kapcsolja. A tároló méretét a tetőfelület, a fogadó zöldfelület vízigénye, a várható ürítési idő, a vízminőség, a téli üzem és a biztonságos túlfolyás együtt határozza meg. A zöldtetők és zöldhomlokzatok vízellátási kapcsolata ebben a programban tervezendő meg.

Konkrét feladatok

- Önkormányzati és intézményi tetővíz-pilot: három–öt épület gyorsvizsgálata után legalább két eltérő műszaki mintaprojekt, gravitációs öntözési célú tárolással, illetve növényzettel kombinált, szabályozott túlfolyású rendszerrel.
- Lakótelepi tetővíz-hasznosítási mintaprojekt: egy lakótömbnél az ejtőcsövek leválasztása, a társasházi döntési rend, a tároló, a közös zöldfelület öntözése, a téli üzem és a túlfolyás közös vizsgálata.

- Nagytetős intézményi vagy gazdasági mintaprojekt: a tetővíztárolás, a fásított parkoló vagy zöldsáv, a növényes tározó és a szabályozott kifolyás összekapcsolása.
- Ösztönzési és szabályozási csomag: típusrészletek, pályázati feltételek és ellenőrző lista kidolgozása; a helyi építési szabályozás felülvizsgálata annak érdekében, hogy új épület lapostetővel kialakított tetőfelületén zöldtető létesítése ösztönzött legyen, ezen belül az extenzív zöldtetők nagyobb súlyt képviseljenek. A szabályozásban a zöldtető minimális kiterjedését és kialakítási követelményeit, csapadékvíz-visszatartó szerepét, biztonságos túlfolyását és fenntartási feltételeit is rögzíteni szükséges.

Indikátor: Bevont épületek és tetőfelület; tárolókapacitás; éves hasznosított vízmennyiség; becsült csúcsterhelés-csökkenés; öntözött zöldfelület; működő túlfolyók.

► **Költségek:** projekt- és helyszínfüggő; az előkészítő vizsgálatok és az ösztönzési, szabályozási eszközök alacsonyabb, a tárolók, zöldfelületi kapcsolatok és mintaprojektek megvalósítása közepes–magas beruházási igényű. A konkrét költség a kiválasztott mintaprojektek műszaki tartalma és méretezése alapján határozható meg.

► **Lehetséges forrás**: Önkormányzati és intézményi beruházási keret; társasházi és tulajdonosi önrész; vállalati társfinanszírozás; elérhető klímaadaptációs és energiahatékonysági források.

► **Érintett szervezet:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata; projektenként az épület tulajdonosa vagy intézményi üzemeltetője

► **Közreműködők**: Pannon-Víz Zrt.; GYŐR-SZOL Zrt.; intézmények, társasházak és gazdasági szereplők; építész, tájépítész, gépész és vízépítő tervező

► **Ütemezés:** II. ütem - a társasházi, intézményi és nagytetős mintaprojektek tulajdonosi, műszaki és finanszírozási előkészítést igényelnek, ezért jól illenek a középtávon releváns, külső forrás bevonható kategóriába. A típusrészletek, szabályozási javaslatok, ösztönzők és az épületvizsgálatok itt is az I. ütemben előkészíthetők.

►**Kapcsolódás:**

- Fenntartható Városfejlesztési Stratégia: S5;
- SECAP 2023;
- Klímastratégia 2021–2030 – A4, A6, A8;
- Települési Környezetvédelmi Program 2022 – csapadékvíz gyűjtése, tárolása és felhasználása

19. Akció: Zöldhomlokzatok építésének szabályozása

A településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról szóló 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet (TÉKA) alapján a zöldfal építményhez rögzített, mesterségesen létrehozott vagy homlokzatra futtatott jellemzően sík, növényzettel fedett felület, tartó- és futtatószerkezetével, ültetőközeggel együtt. A TÉKA 49. § (6) bekezdés alapján a legalább 100 m2 felületű zöldfal a legkisebb zöldfelületbe 15 százalék mértékig beszámítható.

Az alábbiakban a ZÖLDHOMLOKZATOK, Függőleges zöldfelületek tervezésének, kivitelezésének műszaki és kertészeti útmutatója c.[5] kiadvány alapján foglaljuk össze a zöldfalak előnyeit.

A zöldhomlokzatok a városi zöldinfrastruktúra különleges elemei, mivel olyan területeken is alkalmazhatók, ahol más zöldfelület nem jöhet létre. Jelentőségük több területen is megmutatkozik. Elsősorban a városi hőszigethatás mérséklésében és a mikroklíma alakításában töltenek be fontos szerepet. A növények levelei a beérkező napsugárzás 5–30%-át áteresztik, hasonló arányban visszaverik, míg 20–40%-át párologtatásra fordítják. Ez utóbbi folyamat különösen hatékony, hiszen a növények a felvett vízmennyiségnek mindössze 1–2%-át használják fel élettani működésükhöz, a többit a gázcserenyílásokon keresztül elpárologtatják, ezzel hűtve a környezetet.

A levegőminőség javítása szintén kiemelt előny. A zöldhomlokzatok levelei megkötik a szállóport és más szennyező anyagokat, amelyeket az eső később eltávolít. Kutatások szerint egy 100 m² nagyságú zöldfal évente akár 1 tonna port is képes megkötni. Emellett a fotoszintézis révén szén-dioxidot használnak fel és oxigént termelnek: például egy 10–15 cm vastag borostyánfal négyzetméterenként 3–5 m² levélfelületet biztosít, amely évente körülbelül 1,7 kg oxigént termel, és akár 2,4 kg szén-dioxidot is megköthet. A levelek a kén-dioxidhoz hasonló légszennyezőket is elnyelik, melyek a lombhullással a talajba kerülnek.

A zöldhomlokzatok a biodiverzitást is gazdagítják, mivel élőhelyet kínálnak számos élőlény számára. Látványos esztétikai hatásuk révén a városképet is javítják, szembetűnőbbek, mint a zöldtetők. Gazdasági szempontból hozzájárulnak az épület üzemeltetési és karbantartási költségeinek csökkentéséhez, növelhetik az ingatlan értékét, és turisztikai, brandépítési előnyt is jelenthetnek.

Műszaki tulajdonságaik is kedvezőek: védelmet nyújtanak a csapadék károsító hatásai ellen, javítják az épület hőszigetelését, csökkentik az energiafelhasználást, növelik az élettartamot, és hangszigetelő funkcióval is rendelkeznek. Összességében a zöldhomlokzatok egyszerre szolgálják a környezetvédelmi, gazdasági és társadalmi célokat, így fenntarthatóbbá és élhetőbbé tehetik a városi környezetet.

A fenti ismertetés alapján a zöldhomlokzatok kedvezően hozzájárulnak a településökológiai viszonyokhoz. Ennél jelentősebb a hatásuk a településkép javítása terén. A zöldfallal borított épületek kedvezőbb összvárosi képet adnak, különösen, ha kiemelt, településszerkezetileg központi helyen lévő homlokzatokra telepítik őket.

Csapadékvíz-gazdálkodási szempontból a zöldhomlokzatok elsősorban a helyben visszatartott csapadékvíz növényzeti hasznosításába kapcsolhatók be. Új építésnél és nagyobb felújításnál vizsgálni kell a tetőfelületekről összegyűjtött csapadékvíz zöldhomlokzat öntözésére történő felhasználásának lehetőségét, lehetőség szerint a zöldtető, a zöldhomlokzat és a kapcsolódó talajszinti zöldfelületek vízellátását egységes rendszerben kezelve. A tároló méretezésénél a rendelkezésre álló tetőfelület, a növényzet vízigénye, a vízminőség, a tároló ürülése és a biztonságos túlfolyás együttesen vizsgálandó.

A zöldhomlokzat csapadékvíz-gazdálkodási szerepe kialakítástól függ. A talajkapcsolatos futónövényzet elsősorban a gyökérzónába juttatott csapadékvíz felhasználásával, a mesterséges ültetőközeggel működő zöldfal pedig az öntözővíz tárolásával és növényi hasznosításával járulhat hozzá a helyi vízkörforgáshoz. A rendszer kialakításánál biztosítani kell, hogy a csapadékvíz-

[5] ZÖLDHOMLOKZATOK, Függőleges zöldfelületek tervezésének, kivitelezésének műszaki és kertészeti útmutatója c. kiadvány (Budapest Főváros Önkormányzata, Zöldinfrastruktúra-füzetek 2., Budapest, 2016)

hasznosítás ne okozzon tartós víztelítettséget, épületszerkezeti nedvesedést vagy ellenőrizetlen túlfolyást.

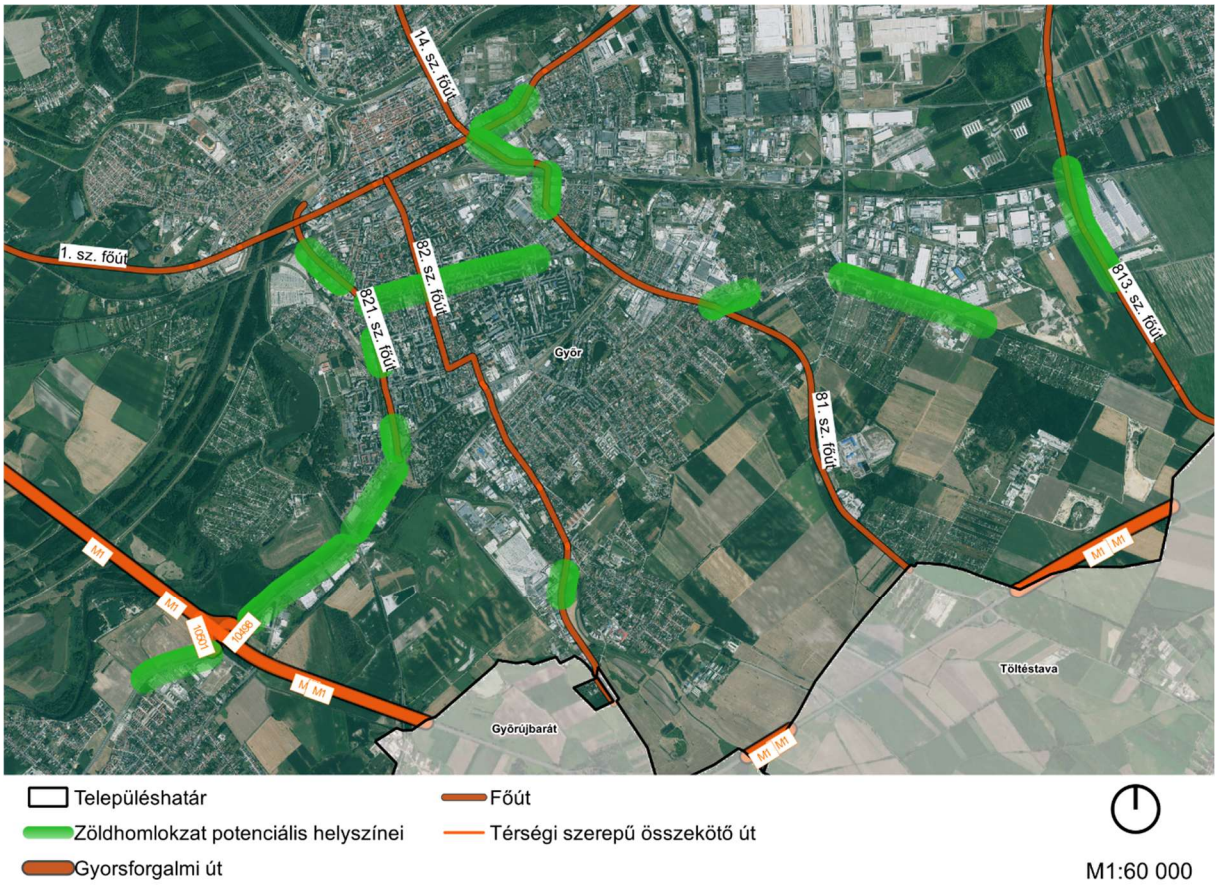
Ehhez szükséges a csapadékvíz-hasznosítási követelmények kidolgozása. Új építés és jelentős felújítás esetén a zöldhomlokzatok vízellátásánál a tetővíz helyben történő tárolásának és öntözési célú hasznosításának vizsgálata; a zöldtetővel és talajszinti zöldfelületekkel való integrált vízellátási kapcsolat ösztönzése.

Javasolt jogszabályi kereteket, valamint a szakmai szempontokat figyelembe véve a zöldfalak megvalósíthatóságának szempontrendszerét az alábbiak szerint szabályozni Győrben:

- zöldhomlokzat elhelyezhetőségének feltétele: a homlokzat min. 100 m2-t elérő felületi kiterjedése megszakítás nélkül,
- elsősorban a főutak mentén elhelyezkedő, nem műemléki épületeken képzelhető el, amelyek frekventált nézőpontokból jól feltárulnak, és ezáltal vizuálisan hangsúlyosak a városszövetben,
- javasolt támrendszer típus: támszerkezetet igénylő kúszónövényekkel (pl.: Parthenocissus quinquefolia – Kacsos vadszőlő) borított zöldhomlokzat.

Jellemzően az alábbi épülettípusok alkalmasak a kialakításra: raktárépületek, nagy csarnokok, kereskedelmi létesítmények, valamint a panelházak tűzfalai. A zöldfalak kialakítása elsősorban a frekventált, főutak mentén elhelyezkedő, jól látható épületeken és épületrészeken javasolt, ugyanakkor megfelelő műszaki és környezeti adottságok esetén a város bármely pontján elképzelhető. Az alábbi, főutakkal érintett frekventált szakaszokon különösen indokolt lehet a kialakítás:

- 81-es főút (Fehérvári út) egyes belvárosi szakaszai
- 82-es főút déli szakaszán egy kisebb terület
- 83-as főút bevezető szakaszai
- 813-as főút vasút közeli szakasza
- 821-es út egyes szakaszai (Bakonyi út)
- Szigethy Attila út
- Mártírok útja Bisinger József híd felőli része
- Tatai út Fehérvári út felőli szakasza, illetve az Ipari Park menti része



110. ábra: Zöldfalak potenciális helyszínei

A zöldfalak alacsony településökológiai előnyén kívül még hátrányt jelent a beruházás költségvonzata. Ugyan maga a szerkezet költsége viszonylag alacsony a településképben bekövetkező kedvező hatásaihoz képest, de jellemzően a telepítésre alkalmas ingatlanok tulajdonjogi háttere akadályokat vet fel. Az alkalmas ingatlanok magánkézben lévő lakó-, illetve gazdasági/kereskedelmi épületek. Ennélfogva a zöldfalak megvalósíthatósága akadályokba ütközhet. Célszerű az önkormányzatnak az érintett stakeholderekkel felvenni a kapcsolatot, és egy kölcsönös előnyökkel járó megállapodás keretében szorgalmazni a zöldfalak kialakítását.

Az önkormányzat számára lehetőségéként merül fel a Helyi Építési Szabályzat (HÉSZ) módosítása, mely során előírásra kerül az új raktárépületek, nagy csarnokok, kereskedelmi létesítmények esetén a megszakítás nélkül 100 m^2-t meghaladó, főútra néző homlokzatokon a támszerkezetet igénylő, kúszónövényekkel borított zöldhomlokzat kötelező telepítése.

►**Költségek**: Az önkormányzat részéről az akció elsősorban szabályozási, koordinációs és ösztönző feladatokat jelent, amelyek önmagukban nem igényelnek jelentős forrásbevonást. A konkrét zöldhomlokzatok kialakítása ugyanakkor az érintett ingatlantulajdonosok számára beruházási és fenntartási költséggel járhat.

►**Érintett szervezet**: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

►**Ütemezés:** II. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - Zöldtetők, vertikális zöld falak létesítésének ösztönzése, kedvezmények és feltételrendszer kidolgozása

20. Akció: Zöldtetők építésének szabályozása

A TÉKA a következőképpen definiálja a zöldtetőt: mélygarázs, épület, egyéb építmény épített födémszerkezetén mesterségesen létrehozott, jellemzően sík, növényzettel fedett felület, a legfelső szigetelőréteg fölött kialakított egyéb technikai rétegekkel és ültetőközeggel együtt. A 49. § (3) bekezdés alapján *„(3) A telek zöldfelületébe beszámítható egyéb felületek közé tartozó zöldtetőt úgy kell kialakítani, hogy*

a) biztosított legyen a tetőfelületre hulló és a zöldtetőn nem hasznosuló csapadékvíz egyéb módon történő helyben hasznosítása, és

b) meg kell akadályozni az ültetőközeg elmozdulását és tartós felületi erózióját.

(4) Ha a (3) bekezdés a) pontjában foglaltak nem teljesíthetők, a 67. § (2) bekezdése szerint kell gondoskodni a csapadékvíz elvezetéséről.

(5) A zöldtetőbe az egybefüggő, legalább 10 m2 területű zöldfelületek számíthatók be."

A zöldtetők a települési zöldinfrastruktúra fontos elemei, amelyek nemcsak esztétikai, hanem településökológiai, és műszaki szempontból is jelentős előnyöket kínálnak. Legfontosabb környezeti hatásuk a mikroklíma javítása és a városi hőszigethatás mérséklése. A növényzettel borított tetők a párologtatás és árnyékolás révén hűtik a környezetet, így csökkentik a nyári túlmelegedést, télen pedig hőszigetelőként működnek, ami mérsékli az épület energiafelhasználását.

Ezenfelül a zöldtetők hatékonyan hozzájárulnak a csapadékvíz-gazdálkodáshoz is: az ültetőközeg visszatartja az esővizet, csökkentve a csatornahálózat terhelését és a villámárvizek kockázatát. Emellett javítja a levegőminőséget is, mivel a növények megkötik a port és egyes légszennyező anyagokat, miközben oxigént termelnek (lásd zöldhomlokzatok előnyei). A biodiverzitás szempontjából is értékesek, mivel élőhelyet teremtenek városi környezetben rovaroknak, madaraknak és más kisebb testű élőlényeknek.

Gazdasági és társadalmi előnyeik közé tartozik az ingatlan értékének növekedése, valamint az épület energiahatékonyságának javulása. Műszaki szempontból a zöldtetők védelmet nyújtanak a tetőszigetelésnek, és meghosszabbítják az épület élettartamát.

A zöldtetők beruházásánál fontos szempont, hogy a tetőszerkezetnek alkalmasnak kell lennie az ültetőközeg, illetve a növényzet által kifejtett terhelés elviselésére. Ezenfelül a csapadékvíz-elvezetés is különleges műszaki megoldásokat igényel.

Ennélfogva Győr meglévő épületállományán a zöldtetők utólagos kialakítása általában nem tekinthető elsődleges beavatkozási lehetőségnek, ugyanakkor a településrendezési eszközökben (HÉSZ) lehetőség nyílik az új épületek műszaki kialakítására vonatkozó követelmények meghatározására. A zöldtetők kialakítására elsősorban az új, nagy alapterületű, ipari és gazdasági célú, lapostetős épületek esetében kínálkozik lehetőség.

Szakmai szempontok alapján javasolt az 500 m^2-nél nagyobb alapterületű új, lapostetős épületek és épületbővítések esetében legalább extenzív zöldtető kialakítása a lapostető legalább 75%-án, a gépészeti berendezésekkel igénybe nem vett tetőfelületeken. A napelemek és napkollektorok által elfoglalt felületek nem minősülnek a gépészeti berendezésekkel igénybe vett területnek, így azok elhelyezése nem zárja ki a zöldtető kialakítását.

A zöldtetők kialakítása során az adott tető mikroklimatikus és műszaki adottságaihoz, valamint a szélsőséges városi termőhelyi körülményekhez jól alkalmazkodó, szárazságtűrő növényállomány alkalmazása javasolt.

A fentiek alapján az önkormányzat a településrendezési eszközeiben meghatározhatja az újonnan kialakítandó zöldtetőkre vonatkozó követelményeket, ezáltal elősegítve a zöldtetők elterjedését, valamint azok városi mikroklíma- és csapadékvíz-gazdálkodási szerepének erősítését.

►**Költségek**: Az akció önkormányzati oldalról alapvetően nem igényel jelentős többletforrást, mivel a zöldtetők kialakítására vonatkozó követelmények a településrendezési eszközökben rögzíthetők. A zöldtetők kialakításának többletköltsége az új beruházások megvalósítása során, az építtetőnél jelentkezik, amelyet az előírások beépítésénél indokolt figyelembe venni. Az önkormányzat részéről esetlegesen ösztönző támogatási programok bevezetése jelenthet további forrásigényt.

►**Érintett szervezet**: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

►**Ütemezés:** II. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - Zöldtetők, vertikális zöld falak létesítésének ösztönzése, kedvezmények és feltételrendszer kidolgozása

6.2.4 Közösségi kohézió erősítése

21. Akció: Közösségi kertek kialakítása

A közösségi kertek jellemzően kisebb területen valósulnak meg (1 ha alatt) és céljuk a közösségépítés, a szemléletformálás, és a helyi élelmiszer-önellátás fejlesztése. Az üzemeltető lehet magánszemély, gazdasági társaság, illetve az önkormányzat is.

A közösségi kertek az utóbbi évtizedben világszerte, így Magyarországon is, egyre fontosabb szerepet töltenek be a helyi közösségek erősítésében, illetve a városi zöldinfrastruktúra fejlesztésében. Ezek a közösségileg művelt zöldfelületek nem csupán növénytermesztésre szolgálnak, hanem találkozási pontok, oktatási helyszínek és közösségi élményt nyújtó terek is.

Környezeti szempontból a városi mezőgazdaság színterei hozzájárulnak a városi ökoszisztéma javításához. A zöldfelületek csökkentik a hőszigethatást, javítják a levegő minőségét, és támogatják a biodiverzitást azáltal, hogy élőhelyet biztosítanak beporzóknak és más városi élőlényeknek. A komposztálás és a helyi élelmiszer-termelés révén mérséklik a hulladék- és szén-dioxid-kibocsátást, valamint szemléletformáló hatást gyakorolnak a résztvevőkre, akik gyakran környezettudatosabb életmódot alakítanak ki.

Társadalmi szinten a közösségi kertek az együttműködés és a szolidaritás tereiként működnek. A közös munka során a résztvevők között bizalom és kohézió alakul ki, ami erősíti a helyi társadalmi hálókat. Emellett fontos szerepet játszanak a közösségi oktatásban: a gyerekek és fiatalok számára kézzelfogható módon mutatják be a természet működését, az élelmiszer-termelés folyamatát és a fenntarthatóság alapelveit.

Gazdasági szempontból a közösségi kertek helyi szinten kis mértékben hozzájárulnak az élelmiszer-önellátáshoz, csökkentve a háztartások kiadásait. Bár nem helyettesítik a nagyüzemi mezőgazdaságot, segíthetnek a városi élelmiszerbiztonság növelésében, különösen az alacsony jövedelmű térségekben. Emellett a kertek növelik a környék ingatlanainak értékét, és élhetőbb városi környezetet teremtenek, ami közvetve gazdasági előnyökkel is jár.

Jelenleg az alábbi közösségi kertek működnek a város területén:

- Málna Kert – Ménfőcsanaki közösségi kert – 9012 Győr, Ménfőcsanak, Zsigmond király u. 01514/44 hrsz. A kert 2021-ben alakult, 1500 m^2-es területen 23 parcellával működik, és a Muszáj Természetvédelmi Koordinációs Egyesület működteti.
- Sziget-kék Élőkert – 9023 Győr, Szigethy Attila út 109. Az AUDI HUNGARIA Zrt. és a Család- és Gyermekjóléti Központ partnerségében működik, 14 db, egyenként 6 m^2-es parcellával, elsősorban konyhakerti, gyógy- és fűszernövények termesztésére.

Győrben további közösségi kertek kialakítása javasolt elsősorban azokon a nagy népsűrűségű, jelentős lakossággal rendelkező területeken, ahol a meglévő zöldfelületek nagysága lehetővé teszi azok közösségi célú hasznosítását anélkül, hogy az egyéb közparki funkciók számára szükséges területek csökkennének. Az ilyen területek városszerkezeti elhelyezkedésük és lakóterületekhez való közelségük miatt kedvező lehetőséget biztosítanak közösségi kertek kialakítására. Az alábbi területek javasoltak:

- Nádorvárosi lakótelepi tömbök
- Adyváros lakótelepi tömbök
- Marcalváros I és II lakótelepi tömbök

Az új közösségi kertek kialakítását célszerű lakossági bevonással és közösségi szervezéssel megvalósítani. A tervezés során javasolt a kertészeti funkció mellett pihenő- és közösségi felületek, komposztáló, esővízgyűjtő, rovarbarát és biodiverzitást támogató elemek kialakítása is, így a közösségi kertek a növénytermesztés mellett a városi ökológiai hálózat kisebb elemeiként is működhetnek.

►**Költségek**: Egy közösségi kert kialakításának becsült költsége **10 millió Ft** (önkormányzat saját tulajdonú telkén), amely magában foglalhatja a parcellák, közösségi és kiszolgáló infrastruktúra, vízellátás, komposztálás és egyéb kertészeti elemek kialakítását. Az üzemeltetéshez évente mintegy **1 millió Ft** önkormányzati hozzájárulás szükséges, amely lakossági és közösségi szerepvállalással csökkenthető.

►**Érintett szervezet**: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

►**Ütemezés:** II. ütem

6.2.5 Helyi természeti értékek védelme és fejlesztése

22. Akció: Helyi természetvédelmi területek fejlesztése/bővítése

Győr természeti értékeinek hosszú távú megőrzése érdekében elsődleges feladat a meglévő helyi védett természeti területek és értékek nyilvántartásának, védelmének és kezelésének felülvizsgálata, valamint a helyi védelem alá vonható további értékes területek azonosítása.

Az akció első lépéseként indokolt a helyi természetvédelmi területekre és értékekre vonatkozó **nyilvántartások felülvizsgálata és egységesítése**, mivel a különböző nyilvántartásokban eltérő területek és értékek jelennek meg. A hatósági nyilvántartásokban többek között a Bácsai Szent Vid domb és környéke, a Bécsi úti nádas és a Rákóczi Ferenc utcai vadgesztenyefa szerepel, míg a Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 7/2022. (III. 22.) önkormányzati rendelete alapján helyi jelentőségű védett természeti terület a Püspökerdő, a Szentiváni tölgyeserdő, valamint a Bácsai Szent Vid domb és környéke, továbbá egyedi védett természeti érték a Rákóczi Ferenc utcai vadgesztenyefa. A Bécsi úti nádas helyi védelmére külön önkormányzati rendelet vonatkozik (31/2004. (V. 28.) önkormányzati rendelet). A helyi védettségre vonatkozó rendeletek felülvizsgálata jelenleg folyamatban van, amelynek keretében további három természeti érték helyi védelem alá vonása is várható. A nyilvántartások rendezése és naprakészen tartása a természetvédelmi kezelések, a településrendezési döntések és a fejlesztések szakmai megalapozásának is fontos feltétele.

A már természetvédelmi oltalom alatt álló területek esetében **a természetvédelmi kezelés szakmai felülvizsgálata és szükség szerinti megújítása indokolt**. A természetvédelmi kezelési terveket a vonatkozó szabályozás szerint szükség szerint, de legalább ötévenként felül kell vizsgálni. Ennek keretében célszerű áttekinteni, hogy a jelenlegi kezelési előírások megfelelnek-e a területek aktuális természeti állapotának és természetvédelmi céljainak, illetve szükséges-e azok módosítása. A felülvizsgálat során indokolt az érintett kezelők, tulajdonosok, szakmai szervezetek és hatóságok bevonása. Kiemelt feladat lehet például a Bécsi úti nádas kezelésének újragondolása, különösen a jelenlegi kaszálási gyakorlat természetvédelmi szempontú felülvizsgálata.

Az akció részeként indokolt a település **egyedi tájértékeinek nyilvántartásának és védelmének erősítése is**. A természetvédelmi törvény alapján a településrendezési tervben az egyedi tájértékeket is figyelembe kell venni, a terület- és településfejlesztés, a területfelhasználás, a telekalakítás és az építés során pedig kiemelt figyelmet kell fordítani a természeti értékek, a tájképi adottságok és az egyedi tájértékek megőrzésére. A ZIFFA szempontjából ezért fontos, hogy az egyedi tájértékek ne csak nyilvántartott értékként jelenjenek meg, hanem a városfejlesztési és zöldfelület-gazdálkodási döntések során ténylegesen is érvényesüljön a védelmük.

A meglévő védett területek megőrzése mellett kiemelt cél **a helyi védelemre érdemes, jelenleg oltalom alatt nem álló természetközeli területek azonosítása és szükség szerinti helyi védetté nyilvánítása**. A helyi védelem lehetőséget teremt arra, hogy az értékes élőhelyek és identitásképző tájképi elemek a településfejlesztési és zöldfelület-gazdálkodási döntések során kiemelt figyelmet kapjanak, kezelésük pedig a természetvédelmi szempontokkal összhangban történjen.

A ZIFFA készítése során több olyan terület is azonosításra került, amelyek esetében indokolt megvizsgálni a helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánítás lehetőségét. Ilyenek lehetnek többek között a Holt-Rábca, a Marcal-tó, a Szitásdombi Füvészkert, a Vasudvar gesztenyefája és a város platánfa sorai. Ezek közül több olyan természeti értékeknek és védett

fajoknak ad otthont, mint például a törpegém (Ixobrychus minutus) vagy a mocsári teknős (Emys orbicularis). A helyi védetté nyilvánítás lehetőségének megítélését minden esetben részletes természetvédelmi felmérésnek kell megalapoznia, amely feltárja a terület élőhelyvédelmi és tájvédelmi értékeit. A folyamat során kiemelten fontos az illetékes államigazgatási szervekkel, így a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal természetvédelmi szakosztályával és a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatósággal történő szakmai együttműködés.



Az akcióhoz jól illeszkedik a Szentiváni tölgyeserdő ökológiai fejlesztését célzó, már előkészített projekt, amely a helyi védelem alatt álló, egyben Natura 2000 területként is érintett erdő természeti állapotának javítását és hosszú távú megőrzését szolgálja. A projekt keretében előzetes állapotfelmérés és fejlesztési terv is készült, amely az inváziós növényállomány visszaszorítását, az őshonos növényzet megerősítését, a biológiai sokféleség fenntartását és az erdő ökológiai stabilitásának javítását célozza. **A már rendelkezésre álló terv és az erre épülő projekt ezért közvetlenül támogatja az akció célkitűzéseit, így annak megvalósítása és hosszabb távú folytatása, illetve a szükséges természetvédelmi kezelések fenntartása egyaránt támogatandó.**

► **Költségek:** A tervezés jelenlegi szakaszában nem meghatározható. A költségek elsősorban a természetvédelmi felmérésekhez, kezelési tervek készítéséhez és felülvizsgálatához, valamint az esetleges élőhely-rehabilitációs és fenntartási beavatkozásokhoz kapcsolódhatnak.

► **Érintett szervezet:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata, Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal

► **Ütemezés:** II. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022

    - Meglévő helyi védett természeti területek védettségének fenntartása, állapotuk megőrzése
    - Tervezett, illetve szükségessé váló helyi védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása.
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027 (FVS)
    - S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme
    - Győr területén található NATURA2000 területek fejlesztése

23. Akció: Meglévő természetközeli zöldinfrastruktúra-elemek védelme és ökológiai kapcsolatainak megőrzése

Győr természetközeli zöldinfrastruktúra-elemei – az erdőterületek, vízfelületek, gyepterületek, erdősávok, valamint egyéb cserjés és fás területek – a település ökológiai rendszerének meghatározó elemei. Ezeken a területeken elsősorban a természetes folyamatok érvényesülnek, ezért megőrzésük alapvető fontosságú.

Kiemelt jelentőségű a **Szentiváni tölgyes, a Mosoni-Duna, a Rába, a Rábca és a Marcal menti zöldfolyosók ökológiai kapcsolatainak megőrzése és fejlesztése**. A folyókat és vízfolyásokat kísérő ártéri erdők, ligeterdők, mocsárrétek és egyéb természetközeli élőhelyek nemcsak jelentős élőhelyi és biodiverzitási értéket képviselnek, hanem hozzájárulnak a vízminőség javításához, a vízháztartás szabályozásához és az éghajlatváltozás hatásainak mérsékléséhez is. E területek védelme és szükség szerinti rehabilitációja a városi zöldinfrastruktúra szempontjából kiemelt feladat.

A természetközeli zöldinfrastruktúra-elemek védelme során különösen fontos a zöldfelületek folytonosságának biztosítása és az élőhelyek feldarabolódásának elkerülése. A fejlesztések és területhasználati változások során ezért törekedni kell arra, hogy a meglévő természetközeli területek, vízfolyások menti zöldfolyosók és egyéb ökológiai kapcsolatok ne szakadjanak meg. Ennek részeként indokolt a városi zöldfelületek és a külterületi természetközeli élőhelyek közötti kapcsolatok erősítése, különösen a folyó- és patakvölgyek, erdősávok és egyéb lineáris zöldinfrastruktúra-elemek révén.

Az akció keretében a természetközeli területek **beépítéstől, feldarabolódástól és egyéb, természetességüket veszélyeztető területhasználatoktól való védelmét** szükséges előtérbe helyezni.

Győr természeti értékeinek megőrzését tovább erősíti, hogy a város és térsége több országos és európai jelentőségű természetvédelmi hálózat része. A térségben megtalálhatók többek között a **Szigetköz és a Rába Natura 2000 területei**, az országos jelentőségű védett természeti területek (Pannonhalmi Tájvédelmi Körzet), valamint az országos ökológiai hálózat magterületei és ökológiai folyosói. A természetközeli zöldinfrastruktúra-elemek védelmét ezért a meglévő természetvédelmi oltalmi rendszerekkel összhangban, azok kapcsolatrendszerét erősítve szükséges megvalósítani.

Cél, hogy Győr meglévő természetközeli zöldinfrastruktúra-elemei hosszú távon fennmaradjanak, a közöttük meglévő ökológiai kapcsolatok ne szakadjanak meg, és a városi zöldfelületek fokozatosan szorosabb kapcsolatba kerüljenek a külterületi természetközeli élőhelyekkel.

► **Költségek:** A költségek a tervezés jelenlegi szakaszában nem határozhatók meg. Elsősorban a természetközeli területek és ökológiai kapcsolatok felméréséhez, a szükséges rehabilitációs beavatkozásokhoz, valamint a természetközeli területek fenntartásához kapcsolódhatnak.

► **Érintett szervezet:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata, Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal, GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.

► **Ütemezés:** II. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
    - Zöldfelületi kataszter (ezen belül külön: fakataszter) és adatbázis (nyilvántartás) létrehozása
    - A zöldfelületi monitoringrendszer és folyamat kidolgozása, bevezetése
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - A3: Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelésének, felújításának ösztönzése, erre vonatkozó szabályozás kidolgozása
    - A13: A védett természeti értékek és területek állapotának javítása
    - A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023
    - Meglévő erdőterületek megfelelő, szakszerű kezelése
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027 (FVS)
    - S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme
    - Győr területén található NATURA2000 területek fejlesztése

24. Akció: Erdőtelepítési program indítása

Az akció célja a város külterületén az erdőtelepítésre alkalmas, jelenleg jellemzően mezőgazdasági hasznosítású területek erdősítése, ezáltal az erdőborítottság növelése, az ökológiai hálózat erősítése és a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás elősegítése. A város külterületén tervezett új erdőterületek kiemelkedő jelentőséggel bírnak mind ökológiai, mind társadalmi szempontból. Az erdők természetes módon mérséklik a légkör felmelegedését és fontos szerepet játszanak a biodiverzitás megőrzésében is. A városok külterületein létesített erdőterületek menedéket nyújtanak számos növény- és állatfajnak, amelyek a városiasodás miatt egyre szűkülő élőhelyekkel néznek szembe. Ezek az ökológiai folyosók és területek lehetővé teszik a fajok mozgását, szaporodását és fennmaradását, ami hosszú távon stabilabb ökoszisztémát eredményez.

Az erdőterületek legfontosabb ökoszisztéma szolgáltatása a klímaváltozás mérséklése, mivel természetes módon képesek nagy mennyiségű szén-dioxidot megkötni és hosszú időre elraktározni. Fotoszintézis során a levegőből felvett CO_2-t szerves anyaggá alakítják, amely a faegyedek biomasszájában (törzs, korona, gyökérzet stb.) halmozódik fel, így a szén évtizedekre vagy akár évszázadokra is kikerül a légkörből. Egy egészséges erdőterület hatékony szénnyelőként működik.

Győr területén az erdősítésre javasolt területeket az alábbi feltételek együttes teljesülése esetén határoltuk le:

- Győr Megyei Jogú Város hatályos Szerkezeti terve alapján nem beépítésre szánt területeken;
- jelenleg nem beépített területeken;
- az Országos Erdőállomány Adattár szerinti üzemtervezett erdőterületeken kívül;
- jelenleg nem fásított (legfeljebb kisebb zöldsávok, facsoportok érintettek), jellemzően mezőgazdasági hasznosítás alatt álló területeken;
- jellemzően a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvényben megállapított Országos Területrendezési Terv (OTrT) szerinti Erdőtelepítésre javasolt terület övezetén vagy annak környékén;
- az OTrT által meghatározott kiváló termőhelyi adottságú szántók és a jó termőhelyi adottságú szántók övezetén kívül;
- a természetvédelmi területeken és az országos ökológiai hálózat területén kívül;
- elsősorban szántó művelési ágú területeken

kerültek kijelölésre.

A törvény meghatározása szerint az erdőtelepítésre javasolt terület övezete: a területrendezésért felelős miniszter rendeletében megállapított, kiemelt térségi területrendezési terv esetében a területrendezésért felelős miniszter rendeletében, valamint a megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan területek tartoznak, amelyeknek erdőgazdálkodásra való alkalmassága termőhelyi viszonyaik alapján kedvező és az erdőtelepítés környezetvédelmi szempontból szükséges vagy indokolt.

A kijelölésre került területeken a város potenciálisan erdőterületet tud létrehozni, melyek jelentős nyelőkapacitással rendelkeznek. A fásítások során őshonos, tájra jellemző fafajok alkalmazása javasolt. A fásítások megkezdése előtt fel kell mérni a talaj és felszín alatti víz viszonyokat. A kijelölés során törekedtünk arra, hogy a termőhelyi viszonyok potenciálisan kedvezőek legyenek az erdősítésre, de a részletes helyszíni felmérés is szükséges.

Az erdősítés megvalósítására a következő lehetőségek merülnek fel:

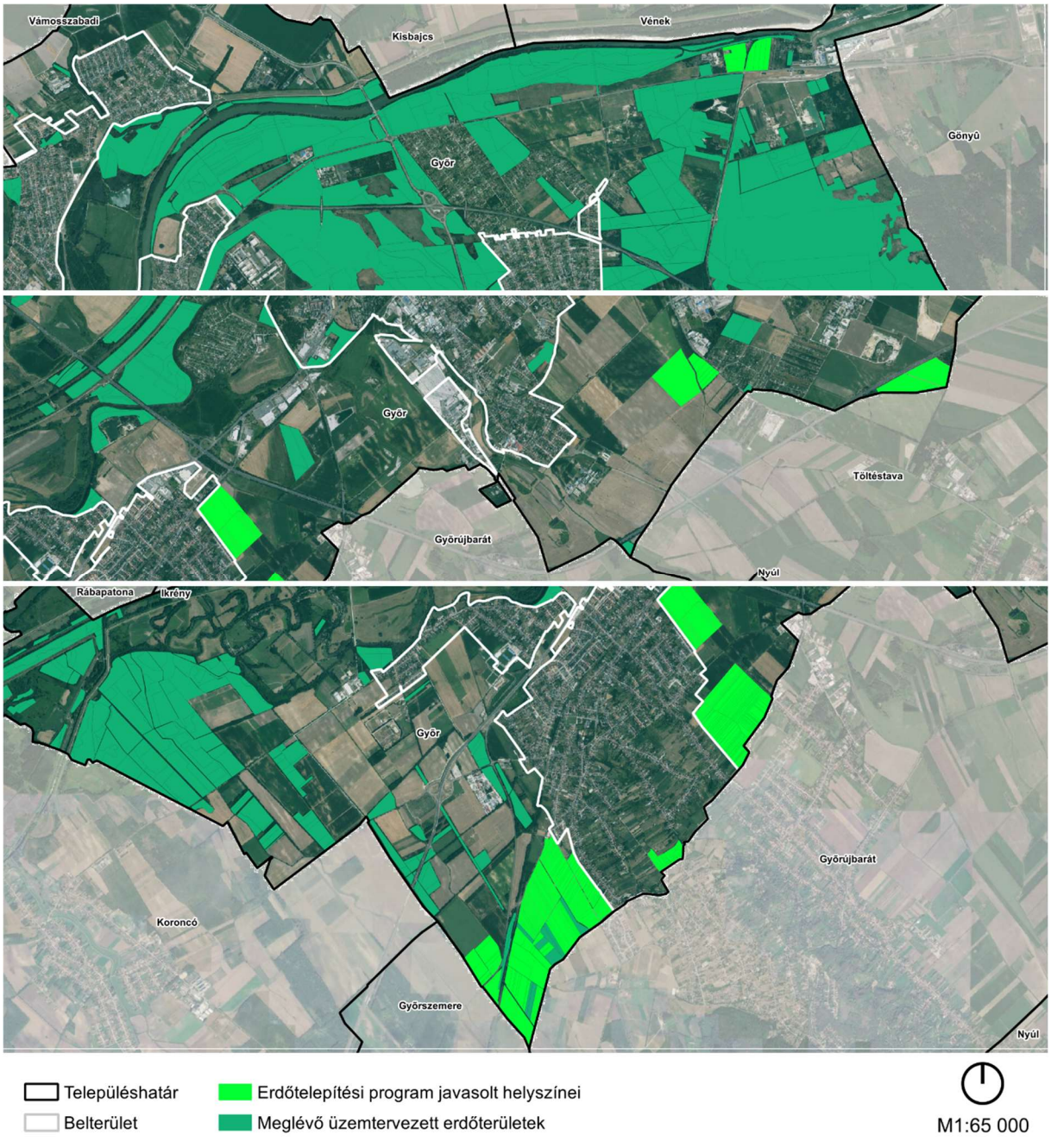
- a nem önkormányzati tulajdonban lévő területek esetében megvásárlásra kerülnek a területek, utána az önkormányzat saját hatáskörben végez erdőtelepítést
- a nem önkormányzati tulajdonban lévő területek esetében a tulajdonosokkal az önkormányzat egy együttműködési megállapodást köt, melynek értelmében az ingatlan

tulajdonos erdősítést végez a területen, cserébe az önkormányzat kedvezményeket juttat számára

A területek erdősítése során kockázati tényezőként merül fel a földminősítési eljárás.

Az alábbi területeken javasolt első körben az erdőtelepítési program indítása a fent részletezett lehatárolási szempontok alapján:

- Ménfőcsanaktól délre és keletre eső területek
- Csanakfalutól északkeletre lévő területek
- Fehérváridűlőtől nyugatra lévő folt
- Győr, V. Kavicsbányától délre eső területek az M1-es mentén
- Győr, Károlyházától nyugatra eső területek, az 1-es főúttól északra



► **Költségek:** A költségek a tervezés jelenlegi szakaszában nem határozhatók meg. Felmerülhet a területek megszerzésének, az erdőtelepítés előkészítésének és megvalósításának, valamint az első évek fenntartási és ápolási feladatainak költsége. Az önkormányzati tulajdonszerzés elkerülése, valamint magántulajdonosokkal kötött együttműködések és pályázati források bevonása jelentősen mérsékelheti az önkormányzat közvetlen költségeit.

► **Érintett szervezet:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

► **Ütemezés:** II. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - A3: Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelésének, felújításának ösztönzése, erre vonatkozó szabályozás kidolgozása
    - A13: A védett természeti értékek és területek állapotának javítása
    - A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023
    - Meglévő erdőterületek megfelelő, szakszerű kezelése
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027 (FVS)
    - S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme
    - Erdőtelepítési program / fasortelepítési program

25. Akció: Revitalizációs tanulmányok készítése

Az akció célja Győr vízvisszatartási lehetőségeinek bővítése, valamint a városhoz kapcsolódó vízfolyások és holtágak ökológiai, rekreációs és zöldinfrastrukturális szerepének erősítése. A beavatkozás egyik eleme a **Pándzsa-patak revitalizációjára vonatkozó tanulmány elkészítése**, amely feltárja a vízfolyás természetközeli állapotának helyreállítási lehetőségeit, a vízvisszatartásban betöltött szerepét, valamint a kapcsolódó zöldfelületi és rekreációs fejlesztések lehetőségeit. A vizsgálatnak ki kell térnie a vízfolyás medrének, parti sávjának és környezetének fejlesztési lehetőségeire, a víz helyben tartását szolgáló megoldásokra, valamint az ökológiai kapcsolatok erősítésére.

Az akció további eleme az **eliszaposodó Rábca-holtág, illetve a Holt-Marcal rekreációs használatának lehetőségeit vizsgáló tanulmányok elkészítése**. A vizsgálatok célja annak meghatározása, hogy a két víztest milyen feltételek mellett kapcsolható be a város rekreációs és zöldinfrastrukturális rendszerébe. Ennek során szükséges feltárni többek között a vízfelületek és környezetük ökológiai állapotát, a rekreációs célú hasznosítás lehetséges formáit, a megközelíthetőség és a kapcsolódó zöldutak kialakításának lehetőségeit, valamint azokat a szükséges természetvédelmi, vízgazdálkodási és műszaki feltételeket, amelyek a későbbi fejlesztések alapját képezhetik.

A fejlesztések során nem kizárólag a jelenlegi vízfolyásokra célszerű figyelemmel lenni, hanem az egykori folyómedrekre, az ökológiai hálózat magterületeire, ökológiai folyosóira és pufferterületeire, valamint az ezekhez kapcsolódó természetvédelmi oltalom alatt álló területekre is. Ezek együttesen olyan összefüggő zöldfelületi rendszert alkotnak, amelynek elemei megfelelő fejlesztéssel jelentős ökológiai kapcsolatot teremthetnek a város különböző részei között. Különösen a mélyebben fekvő, vízjárta területeken nyílhat lehetőség a csapadékvíz helyben tartására és hasznosítására, amely egyúttal új zöldfelületek, természetközeli területek, parkok és rekreációs helyszínek kialakítását is elősegítheti.

► **Költségek**: A költségek a tervezés jelenlegi szakaszában nem határozhatók meg pontosan. Az akció elsődleges költségeit a Pándzsa-patak revitalizációjára, valamint a Rábca-holtág és a Holt-Marcal rekreációs hasznosítására vonatkozó tanulmányok elkészítése jelenti. A későbbi, a tanulmányok alapján meghatározott revitalizációs, vízvisszatartási, zöldinfrastrukturális és rekreációs beavatkozások költségei azok műszaki tartalmának és területi kiterjedésének függvényében határozhatók meg.

► **Érintett szervezet:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

► **Ütemezés:** II. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - A6: Komplex csapadékvíz-gazdálkodási koncepció megvalósítása, csapadékvíz területen tartása
    - A13: A védett természeti értékek és területek állapotának javítása
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027 (FVS)
    - S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

26. Akció: Külterületi erdősávok fejlesztése

A külterületi zöldinfrastruktúra-hálózat fejlesztése érdekében a lineáris ökológiai folyosók fejlesztése szükséges, bár Győr közigazgatási területén elég alacsony arányban vannak jelen a külterületek, azok is jellemzően mozaikosabb képet mutatnak.

Legfőképpen **Szabadhegytől délkeletre** találhatóak olyan mezőgazdasági területek, ahol a mezővédő erdősáv rendszerét fejleszteni szükséges. A mezővédő erdősávok elsődleges szerepe a mezőgazdasági területek védelme a kedvezőtlen deflációval szemben. A szélerózió mérséklésével hozzájárulnak a termőtalaj megőrzéséhez, a talajnedvesség csökkenésének mérsékléséhez, valamint a mezőgazdasági területek mikroklimatikus viszonyainak javításához. Emellett jelentős tájképi szereppel is rendelkeznek: a nagytáblás mezőgazdasági területek monotóniáját oldják, növelik a táj strukturáltságát és esztétikai értékét.

A mezővédő erdősávokon túl védelmi erdősávok kijelölés javasolt a belterületi lakott területek és a külterületi mezőgazdasági területek határán. Elsődleges feladatuk a lakóterületek védelme a mezőgazdasági tevékenységek kedvezőtlen hatásaival szemben, így például a por-, zaj- és

szélterhelés mérséklése, valamint a permetezésből vagy egyéb környezeti hatásokból származó terhelések csökkentése. Emellett jelentős tájszerkezeti szereppel is rendelkeznek, mivel elősegítik a település és környezete közötti átmenet kialakulását, erősítik a zöldinfrastruktúra-hálózat kapcsolatait. Hosszabb távon hozzájárulhatnak a települések körüli összefüggő zöldgyűrű kialakulásához (TÉKA 12.§). Elsősorban az alábbi területeken javasoltak, ahol a város további bővülése sem tervezett:

- Dr. Bedy Vince utca, Győri Szabó József utca délkeleti oldalán található ingatlanok délkeleti határán
- Kismegyer délkelet, keleti oldala: Sólyom utca vége, Summás utca vége, Őrhely utca vége, Napóleon utca mente, Palotai utca, majd Sági út mente, Búzakalász utca vége, Búzakalász utca északi oldalán lévő ingatlanok északi határa
- Győrszentiván, Váci Mihály utca nyugati végén lévő ingatlanok határa
- Győrszentiván, Napos út keleti felén lévő ingatlanok keleti határa

Az erdősávok minimális szélessége 8-10 m. Javasolt két fő fafaj, esetleg kettő mellékfafaj és 1-3 cserjeféle alkalmazása. A telepítési sortávolság 1,4-2,2 méter, a tőtávolság 0,5-0,7 méter. Az erdősávok tervezése során a szélviszonyok figyelembevétele kiemelt jelentőségű.

Az új településrendezési eszközök készítése során a fejlesztési tervnek tartalmaznia kell a település működéséhez szükséges meglévő és tervezett műszaki és zöldinfrastruktúra-elemek térbeli kialakítását, elrendezését és településszerkezeti szerepét, valamint a meglévő és tervezett települési zöldinfrastruktúra térbeli kialakítását, elrendezését. A tervezett erdősávokat javasolt a település fejlesztési tervlapján is jelölni az új településrendezési eszközök készítésekor.

Az önkormányzatnál feladatként jelentkezik az erdősávok hálózatának ösztönzése a helyi építési szabályok kialakítása során.

► **Költségek:** A költségek a tervezés jelenlegi szakaszában nem határozhatók meg pontosan. A magántulajdonosokkal kialakított együttműködések, az önkéntes telepítések és a pályázati források bevonása határozhatja meg a lehetőségeket.

► **Érintett szervezet:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata

► **Ütemezés:** III. ütem

►**Kapcsolódás:**

- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-2030
    - A3: Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelésének, felújításának ösztönzése, erre vonatkozó szabályozás kidolgozása
    - A13: A védett természeti értékek és területek állapotának javítása
    - A14: Fák, fasorok, ökológiai folyosók védelme, pótlása
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata - Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv 2023
    - Meglévő erdőterületek megfelelő, szakszerű kezelése
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027 (FVS)

- S5. Természeti környezet és városi élhetőség / Természeti értékek (víz, levegő, talaj, klíma, élővilág) védelme

27. Akció: Intézménykertek fejlesztése

Az intézményi zöldfelületek a települési zöldinfrastruktúra fontos, sok esetben azonban alulhasznosított elemei. Jellemzően állami, önkormányzati vagy egyházi fenntartású intézményekhez kapcsolódnak, így többek között a bölcsődék, óvodák, iskolák, templomkertek, valamint a közintézményekhez tartozó udvarok és kertek sorolhatók ide. A kategória kiterjeszthető azokra a magántulajdonban lévő, de hasonló funkciót betöltő területekre is, mint például a szállodakertek, lovardák és egyéb intézményi jellegű zöldfelületek.

Az akció célja az intézményi zöldfelületek ökológiai, klimatikus és rekreációs értékének növelése, valamint azok tudatosabb bekapcsolása a települési zöldinfrastruktúra-rendszerbe. A fejlesztések során általános célként jelenhet meg a **fásítottság növelése**, különösen az árnyékot biztosító és a helyi klimatikus viszonyokhoz jól alkalmazkodó fafajok alkalmazásával. Fontos fejlesztési irány **a biodiverz, több szintű növényállomány kialakítása**, amely a gyepfelületek mellett változatos cserje-, évelő- és virágzó növényállomány alkalmazásával növeli az élőhelyi változatosságot. A termőhelyhez illeszkedő, lehetőség szerint őshonos vagy honos növényfajok alkalmazása elősegítheti a beporzók, madarak és egyéb élőlények megtelepedését. Az intézménykertekben emellett **épített élőhelyek**, például madárodúk, denevérodúk, rovarhotelek és egyéb, az élővilág megtelepedését segítő elemek is elhelyezhetők. Ezek különösen az oktatási és nevelési intézmények esetében rendelkeznek szemléletformáló értékkel is. Az intézménykertek fejlesztése során a **rekreációs és közösségi használat** szempontjainak erősítése is indokolt. A zöldfelületek megfelelő térszervezéssel alkalmasabbá tehetők pihenésre, játékra, szabadtéri foglalkozásokra, közösségi programokra vagy akár csendes rekreációra.

A belvárosi intézményi zöldfelületek esetében további lehetőséget jelenthet az udvarok időszakos, közösségi célú megnyitása, amennyiben azt az intézmények működése és a fenntartói szándék lehetővé teszi. A Terasz Csoport Egyesület Belváros Vízió Tanulmány – Győr – 2020 című dokumentumának 6., „Zöld udvarok" víziója alapján javasolt megvizsgálni többek között a Püspökvár, az Apátúr-ház és a Klastrom szálló zöld udvarainak időszakos látogathatóságát. Ezáltal a jelenleg korlátozottan hozzáférhető intézményi zöldfelületek a belvárosi pihenési és rekreációs lehetőségeket bővíthetik, és erősíthetik a zöldinfrastruktúra-hálózat közösségi szerepét.

► **Költségek:** A költségek a tervezés jelenlegi szakaszában nem határozhatók meg pontosan.

► **Érintett szervezet:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata, valamint az érintett intézmények fenntartói

► **Ütemezés:** II. ütem

► **Kapcsolódás:**

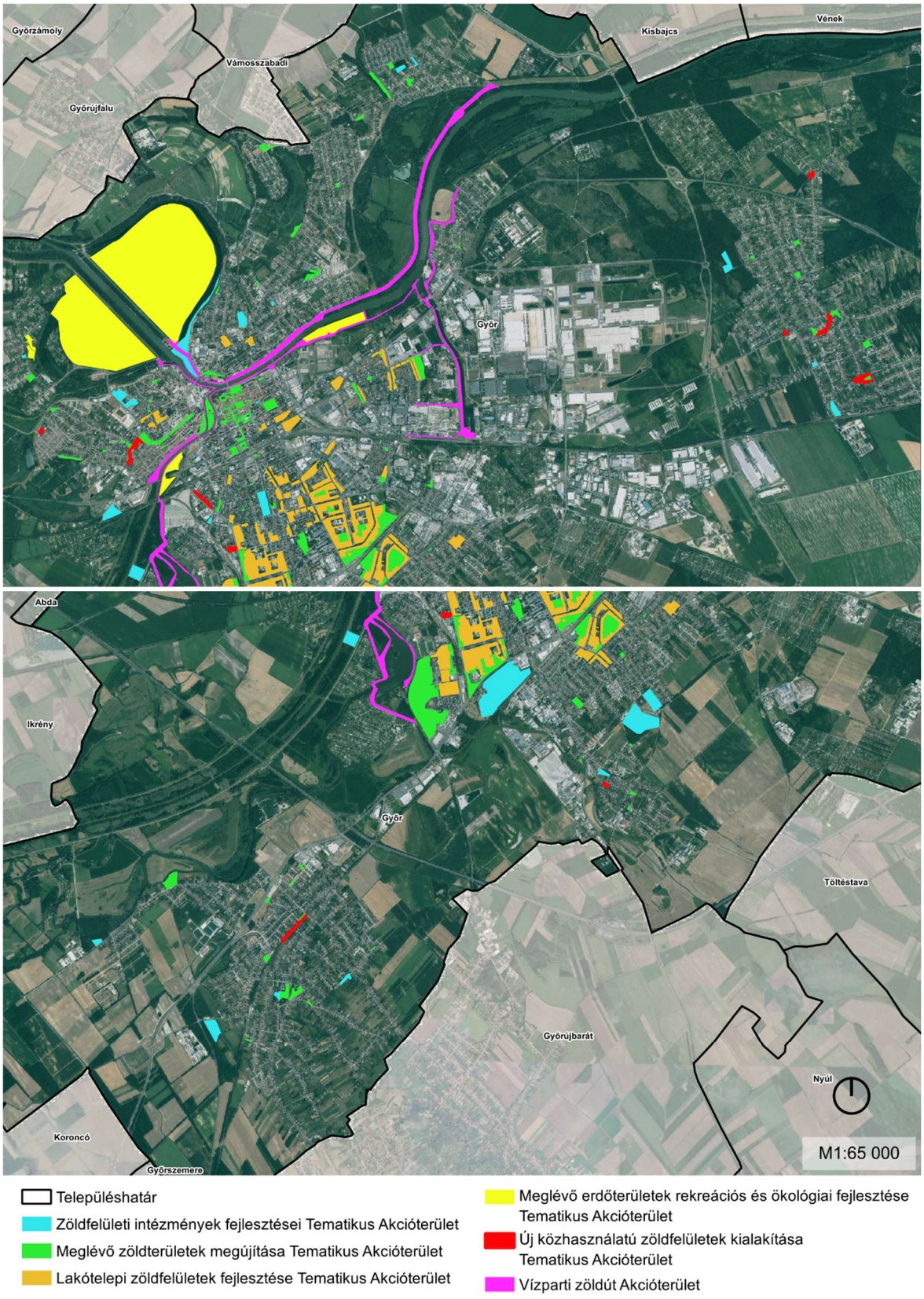
- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja - Felülvizsgálat 2022
  - Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása

6.3 Akcióterületek

Azonosítottunk területi fejlesztési célokat, melyeket városrész szerint, illetve tematika szerint bontottuk csoportokra:

- Vízparti zöldút Akcióterület
- Meglévő zöldterületek megújítása Tematikus Akcióterület
- Városi tározótavak zöld–kék megújítása Tematikus Akcióterület
- Meglévő erdőterületek rekreációs és ökológiai fejlesztése Tematikus Akcióterület
- Új közhasználatú zöldfelületek kialakítása Tematikus Akcióterület
- Lakótelepi zöldfelületek fejlesztése Tematikus Akcióterület
- Zöldfelületi intézmények fejlesztései Tematikus Akcióterület

Az akcióterületek elhelyezkedését az alábbi ábra mutatja be, de az egyes akcióterületeknél nagyobb felbontású ábrák is bemutatják a javaslatokat.



Fajlagos költségek

A számításoknál az ÉTK Kft. által kiadott Építőipari költségbecslési segédlet 2025 (ÉKS) megállapításait vettük figyelembe, illetve saját becsléseket is alkalmaztunk az alábbiak szerint:

Rekreációs funkciók felújítása/kialakítása:

- Új sportpálya (kb 20*40 m): 100 MFt/db (ÉKS - 20×40 (24×44) méteres műfüves pálya)
- Új extenzív kialakítású sportpálya (pl.: gyepes területen): 20 MFt/db
- Sportpálya felújítás: 20 MFt/db
- Új közösségi kert: 10 MFt/db
- Új kutyafuttató, illetve felújítása: 10 MFt/db
- Új játszótér (kb 400 m2): 40 MFt/db (ÉKS - Parképítés városi környezetben – emelt szintű)
- Játszótér felújítás: 20 MFt/db (ÉKS - Parképítés városi környezetben – emelt szintű/2)

Természetközeli zöldút: 13 800 Ft/m2 (ÉKS - Kertrendezés, egyszerű – alsó becslés)

Városias zöldút: 19 600 Ft/m2 (ÉKS - Kertrendezés, egyszerű – felső becslés)

Új közpark kialakítása / Meglévő komplex felújítása: 25 300 Ft/m2 (ÉKS - Parképítés városi környezetben – egyszerű – felső becslés)

Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés: 8430 Ft/m2 (ÉKS - Parképítés városi környezetben – egyszerű – felső becslés/3)

Fásítás és új erdőfoltok kialakítása: 20.000 Ft/m2

Temetői zöldfelületek megújítása: 2500 Ft/m2

Egyes különlegesebb tételeknél becsléseket alkalmaztunk.

Az egyes akcióterületeknél táblázatos formában jelöltük az egyes projektek becsült költségvetését.

Javasolt beavatkozások típusai

Komplex tájépítészeti felújítás: a meglévő burkolatok cseréje, a térszerkezet és térhasználat újragondolása, az utcabútorok megújítása, valamint a növényállomány fejlesztése és többszintű, dekoratívabb, klímatűrő növénykiültetések kialakítása. Fontos szempont a természetes vízmegtartó képesség erősítése, a zöldfelületek klímaszabályozó szerepének növelése, valamint a zöldinfrastruktúra más városi rendszerekbe történő integrálása is. Ennek megfelelően a felújítások során a vízvisszatartó és vízérzékeny megoldások, valamint a zöldfelületek klímaadaptációs és ökológiai funkcióinak erősítése is kiemelt szempont.

Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés: a terület fásítottságának növelése, a meglévő növényállomány megújítása és kiegészítése dekoratívabb, többszintű és klímareziliens növénykiültetésekkel, valamint kisebb térszervezési beavatkozások megvalósítása a használhatóság és a tér esztétikai minőségének javítása érdekében. A felújítások során a vízvisszatartó és vízérzékeny megoldások, valamint a zöldfelületek klímaadaptációs és ökológiai funkcióinak erősítése is kiemelt szempont.

Fásítás és új erdőfoltok kialakítása: új facsoportok és kisebb erdőfoltok, valamint Miyawaki-erdők (lényege, hogy őshonos fafajokat rendkívül sűrű ültetéssel telepítenek, így rövid idő alatt sűrű, természetközeli erdőállomány alakulhat ki) telepítése. A beavatkozások célja az árnyékolás, a városi hőterhelés mérséklése, a levegőminőség javítása és az ökológiai érték növelése. A helyszínek

kijelölése során a meglévő közműhálózatok figyelembevétele szükséges (előzetesen összevetettük az E-KÖZMŰ adataival). Az azonosított területek a kötelezően előírt fapótlások helyszíne is lehet.

Meglévő rekreációs funkciók megújítása: a meglévő játszóterek, sportpályák, kültéri fitneszparkok, KRESZ-parkok, pumpapályák és egyéb rekreációs elemek felújítása, korszerűsítése, szükség szerinti kisebb bővítése.

Új rekreációs funkciók kialakítása: új játszóterek, sportpályák, kültéri fitneszparkok, KRESZ-parkok, pumpapályák vagy egyéb, a helyi igényekhez és a terület adottságaihoz illeszkedő rekreációs funkciók létrehozása. A fejlesztések során nem minden esetben szükséges intenzíven burkolt, nagy infrastruktúra-igényű létesítmények kialakítása; a terület adottságaihoz igazodó, természetközelibb, extenzívebb rekreációs megoldások is megfelelő alternatívát jelenthetnek. Ilyen lehet például egy nagyobb füves, szabadon használható terület néhány, sokoldalúan használható sport- vagy játékeszközzel, amely egyszerre biztosít rekreációs lehetőséget és megőrzi a zöldfelület természetesebb karakterét. Így a közkertekre/közparkokra vonatkozó, legkisebb zöldfelületi minimum érték is tartható.

6.3.1 Vízparti zöldút Akcióterület

Győr különleges adottsága, hogy területét számos vízfolyás és vízhez kapcsolódó zöldfelület hálózza be, amelyek a belvárosi területektől egészen a külterületekig húzódó, összefüggő rendszert alkotnak. A folyók, csatornák, vízfolyások és azok parti sávjai ezért nem csupán vízgazdálkodási szempontból jelentősek, hanem kiemelkedő ökológiai és rekreációs potenciállal is rendelkeznek.

A vízparti zöldsávok természetes kapcsolatot teremthetnek a belváros, a városrészek és a külterületek között, ezért a fejlesztésük egyszerre jelenthet ökológiai és közlekedési hálózatfejlesztést. A vízpartok mentén kialakított, összefüggő gyalogos- és kerékpáros útvonalak több, jelenleg részben elszigetelt városrészt is bekapcsolhatnak a belváros zöldfelületi és rekreációs rendszerébe. Kiemelt kapcsolatok alakíthatók ki többek között:

- **Likócs és a belváros** (Likócstól északkeletre fut már kerékpáros útvonal így ez jól kiegészül),
- **az Iparcsatorna és a belváros** (Iparcsatornánál vasúti kapcsolat is van)**,**
- **a Püspökerdő és Bácsa,**
- **a Marcalvárosi kiserdő, a Sió utca környéke, a Rabkert–Górédűlő térsége, valamint Újváros és a belváros között**.

E kapcsolatok jelentőségét tovább növeli, hogy valamennyi útvonal esetében hosszabb távon lehetőség nyílhat a zöldút külterületek, illetve a szomszédos települések irányába történő továbbvezetésére is.

A zöldút kialakításánál két alapvető sétánytípus alkalmazása javasolható:

- A **természetközeli sétányok** elsősorban a külterületi, természetesebb karakterű szakaszokon, míg
- a **városiasabb sétányok** a sűrűbben beépített városi környezetben lehetnek indokoltak.

Utóbbiak esetében nagyobb arányú burkolt felület, utcabútorok, pihenő- és kisebb rekreációs elemek, valamint intenzívebb zöldfelületi kialakítás jelenhet meg. Mindkét esetben alapvető cél a

gyalogos és kerékpáros közlekedés biztosítása, a megfelelő árnyékolás érdekében fasorok kialakítása, valamint kisebb pihenő- és rekreációs pontok létrehozása.

A külterületi vízpartokon fontos a meglévő, természetes módon kialakult növényzet, így a szukcessziós folyamatok eredményeként megjelenő fajok és növényállományok lehetőség szerinti megőrzése.

A sétányok kialakítása során kiemelt szempontot jelent az árvízvédelmi rendszerrel való összehangolás. A nyomvonalak elsősorban az árvízvédelmi töltések koronáján, illetve a rézsűk aljában vezethetők, ezért valamennyi beavatkozásnál figyelembe kell venni az árvízvédelmi létesítmények működését és az azokkal kapcsolatos előírásokat. Ahol a töltések és egyéb árvízvédelmi létesítmények kialakítása nem teszi lehetővé a hagyományos fasorok telepítését (pl.: belvárosi részeken), ott dézsás fák és mobil zöldfelületi elemek alkalmazása biztosíthatja az árnyékolás és a zöldkarakter megteremtését anélkül, hogy az árvízvédelmi funkció sérülne.

A vízparti útvonalakhoz számos új közkert, park és rekreációs terület kapcsolódhat, amelyek a zöldút segítségével szervesen bekapcsolódnak a város zöldfelületi rendszerébe. Ilyen kapcsolódó fejlesztési lehetőség többek között közkert kialakítása

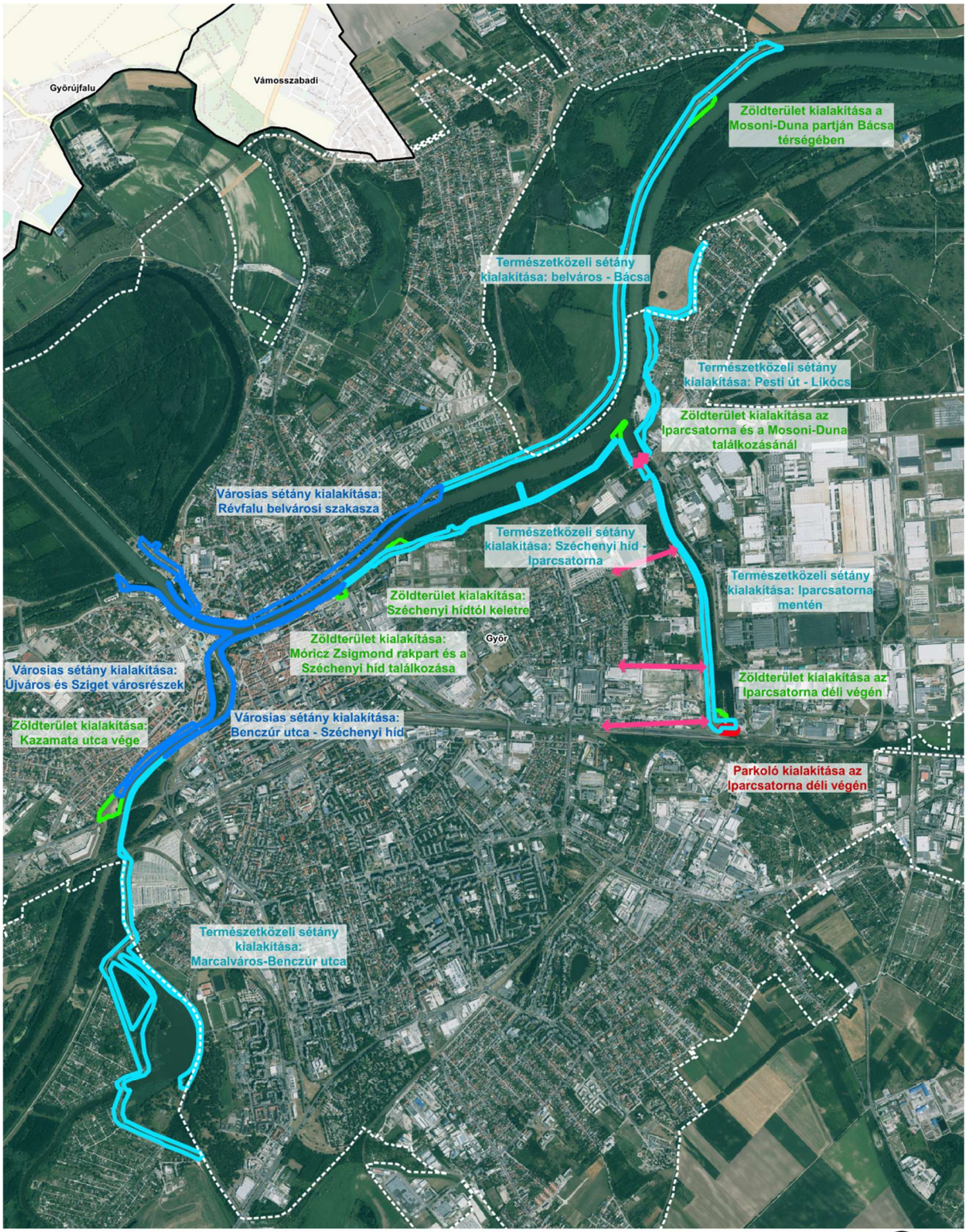
- a Kazamata utca végén,
- a Móricz Zsigmond rakpart és a Széchenyi híd találkozásánál,
- valamint a Széchenyi hídtól keletre;
- közkert és parkoló kialakítása az Iparcsatorna déli végén;
- továbbá közkert kialakítása az Iparcsatorna és a Mosoni-Duna találkozásánál,
- illetve a Mosoni-Duna partján Bácsa térségében.

Ahol a zöldút közutat keresztez vagy a közút megszakítja, minden esetben biztosítani szükséges a gyalogos és kerékpáros közlekedés biztonságos átvezetését.

A vízparti zöldút-hálózat fejlesztése során törekedni kell a folyók két partja közötti hiányzó gyalogos-kerékpáros kapcsolatok megteremtésére, elősegítve a part menti útvonalak összefüggő hálózatba kapcsolását. A Terasz Csoport Egyesület Belváros Vízió Tanulmány – Győr – 2020 című dokumentumának 3. víziója, a „Kék kör" szintén hangsúlyozza a gyalogos-kerékpáros hidak és a parti sétaútvonalak jelentőségét. A műszaki-kivitelezés tervezése, illetve a megvalósítás során érdemes figyelembe venni a „Kék kör" koncepciót.



111. ábra: A Belváros Vízió Tanulmány alapján a „Kék-kör" ötlet-koncepció áttekintő helyszínrajza (Forrás: Győr – Belváros Vízió Tanulmány – 2020)


Győrújfalu
Vámosszabadi
Győr
Zöldterület kialakítása a Mosoni-Duna partján Bácsa térségében
Természetközeli sétány kialakítása: belváros - Bácsa
Természetközeli sétány kialakítása: Pesti út - Likócs
Zöldterület kialakítása az Iparcsatorna és a Mosoni-Duna találkozásánál
Városias sétány kialakítása: Révfalu belvárosi szakasza
Természetközeli sétány kialakítása: Széchenyi híd - Iparcsatorna
Természetközeli sétány kialakítása: Iparcsatorna mentén
Zöldterület kialakítása: Széchenyi hídtól keletre
Zöldterület kialakítása: Móricz Zsigmond rakpart és a Széchenyi híd találkozása
Városias sétány kialakítása: Újváros és Sziget városrészek
Zöldterület kialakítása az Iparcsatorna déli végén
Zöldterület kialakítása: Kazamata utca vége
Városias sétány kialakítása: Benczúr utca - Széchenyi híd
Parkoló kialakítása az Iparcsatorna déli végén
Természetközeli sétány kialakítása: Marcalváros-Benczúr utca
Településhatár
Belterület határa
Parkoló kialakítása
Természetközeli sétány kialakítása
Városias sétány kialakítása
Közkert kialakítása
Gyalogos és kerékpáros kapcsolat megteremtése
M1:35 000

9. táblázat: Vízparti zöldút Akcióterület beavatkozásai

Beavatkozás területe	Beavatkozás leírása	Terület (m2) / Hossz (m)	Prioritás	HRSZ	Szab.terv	Becsült összeg (M Ft)
Városias sétány kialakítása: Révfalu belvárosi szakasza	Komplex zöldfelület rendezés, gyalogos és kerékpáros városias sétány kialakítása	2600 m	1	10126/2, 10126/5, 10140/1, 10140/2, 10140/3, 10141, 10213/1, 10213/2, 10214/1, 10214/2, 10215, 10216, 10217, 10218, 10219, 10220/1, 10220/2, 10221, 10222/1, 10222/2, 10222/3, 10224, 10225, 10462, 10615, 10622/7, 10622/9, 10670, 10671/1, 10671/3, 10671/4,	Üü05, Vf, Z, Vtö00, Kvi06, Ve00	50,1
Városias sétány kialakítása: Benczúr utca - Széchenyi híd	Komplex zöldfelület rendezés, gyalogos és kerékpáros városias sétány kialakítása Dézsás fák, vagy alternatív zöldfelületi elemek kihelyezése	2000 m	1	10213/2, 12175, 6405/10, 6405/3, 6405/8, 6405/9, 6406/2, 6411/2, 6414, 6415/2, 6416/1, 6417, 6418/4, 7091/2, 7091/3, 7281, 7282, 7283/2, 7284, 7285, 7286, 7288, 7468, 7469, 7470, 7471, 7472, 7473, 7479, 7481, 7489, 7490	Közlek., Vf, Z	39,2
Városias sétány kialakítása: Újváros és Sziget városrészek	Komplex zöldfelület rendezés, gyalogos és kerékpáros városias sétány kialakítása Fás állomány növelése	2400 m	2	10125/2, 10186/1, 10210/1, 10213/2, 7490, 7495, 7496, 7505, 7506/4, 7507, 7508, 7594, 7595, 7596, 7661/7, 8110/10, 8111/1, 8112/6, 8113/2, 8702, 8703, 8704, 8705, 8706/1, 8706/2, 8707, 8708, 9750/1, 9750/2, 9750/4, 9750/5	Vf, Vtö00	47
Zöldterület kialakítása az Iparcsatorna és a Mosoni-Duna találkozásánál	4797 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	4797 m2	2	12175, 5745, 5746/3	Közlek. Vá00	40,4
Természetközeli sétány kialakítása: Széchenyi híd - Iparcsatorna	Komplex zöldfelület rendezés, gyalogos és kerékpáros természetközeli sétány kialakítása	2200 m	2	12175, 5745, 5746/3, 5747, 5750/10, 5750/7, 5750/8, 5751, 6394/21, 6394/22, 6394/27, 6394/39, 6394/40, 6394/45, 6394/49, 6394/50, 6402, 6403, 6404, 6405/10, 6405/4, 6405/6, 6405/8, 6405/9, 6407	Ksp20, Ksp10, Lke06, Lk12, Gipe06, Z, Vf, Közlek.	30,4
Természetközeli sétány kialakítása: Iparcsatorna mentén	Komplex zöldfelület rendezés, gyalogos és kerékpáros természetközeli sétány kialakítása	2300 m	2	5466, 5467/1, 5467/2, 5470/14, 5470/15, 5470/7, 5470/8, 5470/9, 5531/1, 5532/2, 5532/3, 5532/4, 5744/2, 5745, 5756/2, 5759/1, 5759/2, 5759/3, 5760/1, 5786/2	Kölzk., Vá00, Gipe	31,7

➥Gyalogos és kerékpáros kapcsolat megteremtése	Iparcsatornán É-D-i irányban a Pesti úti híd nyugati hídfőjénél, Gyárváros és az Iparcsatorna között a Nagysándor József utca mentén, Gyárváros és az Iparcsatorna között a Puskás Tivadar utca mentén, Iparcsatorna és a vasúti megálló között					
Parkoló kialakítása az Iparcsatorna déli végén	Parkoló kialakítása	2719 m2	2	5466, 5467/1, 5470/15, 5470/9	Közlek.	30
Zöldterület kialakítása az Iparcsatorna déli végén	4619 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	4619 m2	2	5468, 5470/7, 5470/8	Gipe	38,9
Zöldterület kialakítása: Móricz Zsigmond rakpart és a Széchenyi híd találkozása	3121 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 1 db kutyafuttató felújítás 1 db új játszótér kialakítása	3121 m2	2	6405/10, 6405/3, 6405/9, 6406/2, 6408/2, 6409, 6410, 6411/2, 6412, 6413, 6414, 6419/2	Z	76,3
Természetközeli sétány kialakítása: Marcalváros-Benczúr utca	Komplex zöldfelület rendezés, gyalogos és kerékpáros természetközeli sétány kialakítása	5100 m	3	0122, 0123/1, 0123/5, 0124/2, 0124/3, 0124/4, 0125, 0126/90, 0158/1, 0181, 0182/1, 0182/2, 0183, 0184/1, 0184/4, 077/1, 077/10, 077/11, 077/12, 077/13, 077/3, 077/4, 077/8, 077/9, 078, 079, 080, 081/2, 082, 083/132, 083/67, 083/68, 083/69, 083/70, 083/83	Vf, Vtö00, Evt00, Má, Kák08, Mko00, Közlek.	70,4
Természetközeli sétány kialakítása: belváros - Bácsa	Komplex zöldfelület rendezés, gyalogos és kerékpáros természetközeli sétány kialakítása	4200 m	3	0623, 0624/3, 0624/4, 0625/10, 0625/11, 0625/12, 0625/13, 0625/14, 0625/15, 0625/61, 0625/62, 0625/63, 0625/64, 0625/65, 0625/66, 0625/67, 0625/68, 0625/69, 0625/70, 0625/71, 0625/72, 0625/73, 0625/74, 0625/75, 0625/76, 0625/77, 0625/78, 0625/79, 0625/80	Mko00, Vtö00, Vm00	58
Zöldterület kialakítása a Mosoni-Duna partján Bácsa térségében	10181 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	10181 m2	3	0625/11, 0628/2, 0647, 0655/3	Eho00	85,8
Természetközeli sétány kialakítása: Pesti út - Likócs	Komplex zöldfelület rendezés, gyalogos és kerékpáros természetközeli sétány kialakítása	1800 m	3	0649/2, 0649/4, 0649/7, 0649/8, 0658/2, 0658/4, 0659/12, 0659/14, 0659/16, 0659/18, 0659/20, 0659/22, 0659/24, 0659/26, 0659/28, 0659/30, 0659/32, 0660, 0661, 12175, 5575/3, 5577/1, 5604, 5605/1, 5605/2, 5647/40, 5647/41, 5647/42, 5647/43, 5647/53, 5647/	Közlek., Vtö00, Ve00, Gksz08	24,8

➥Gyalogos és kerékpáros kapcsolat megteremtése	Iparcsatorna felett a Pesti út mentén					
Zöldterület kialakítása: Széchenyi hídtól keletre	5044 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	5044 m2	3	5750/10, 5751	Közlek., Z	42,5
Zöldterület kialakítása: Kazamata utca vége	15889 m2 Komplex tájépítészeti felújítás (budapesti Pünkösdfürdői park mintájára)	15889 m2	3	7490, 7506/2, 7506/3, 7506/4, 7596, 7597, 7598, 7599, 7600, 7656, 7661/7	Vtö00, Ve00	133,9
ÖSSZESEN						**800**

Kapcsolódás:

- Mosoni-Duna menti kerékpárút és rekreációs útvonal létesítése Püspökerdő és 813-as főút között (FVS)
- Mosoni-Duna menti kerékpárút és rekreációs útvonal létesítése Belváros és Likócs között (FVS)
- Mosoni-Duna vízpart rehabilitáció és Győri Duna Korzó (FVS)
- Gördeszkapálya létesítése a Jedlik híd alatt (FVS)
- Vízparti sétányfejlesztés (FVS)
- Vízpartok környezeti védelme és fejlesztése (FVS)

6.3.2 Meglévő zöldterületek megújítása Tematikus Akcióterület

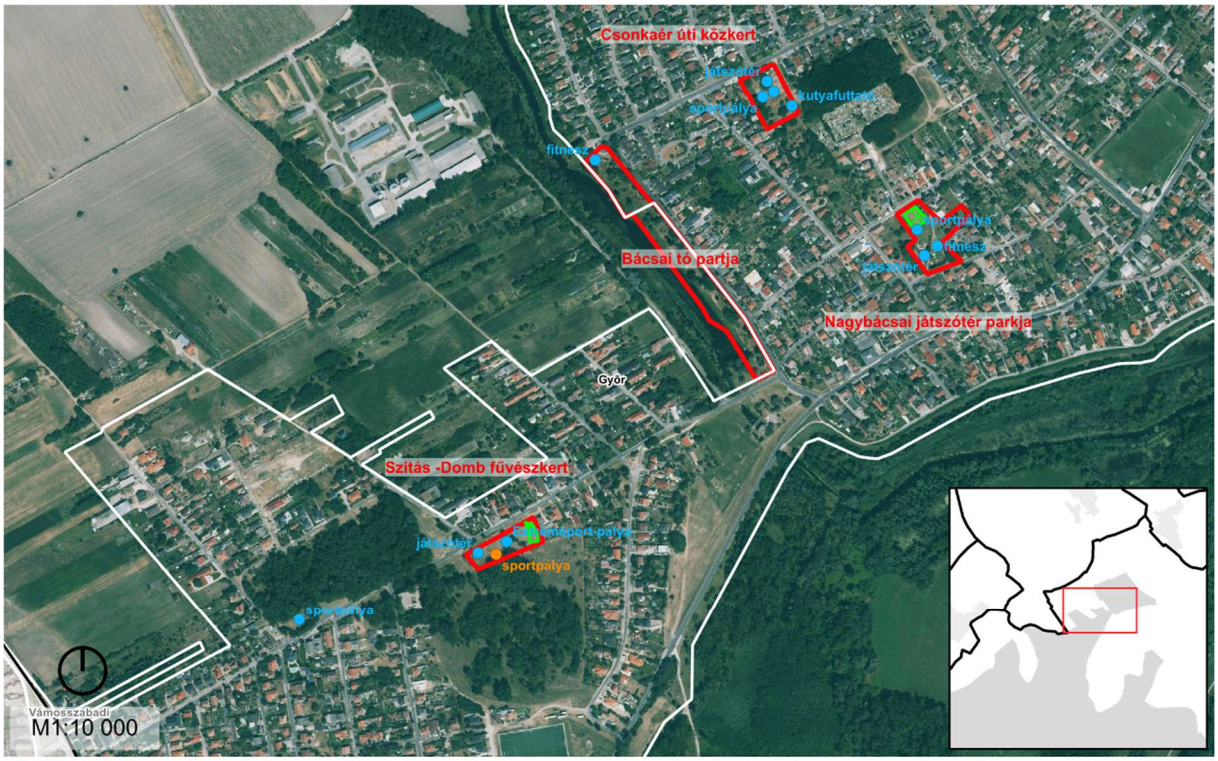
A győri közparkok és közkertek állapota kedvező, többségük megfelelő állapotban van. Az elmúlt években, illetve évtizedben számos közterületi rekonstrukció és fejlesztés valósult meg, amelyek keretében jelentős számú új rekreációs funkció is kialakításra került. Ezzel szemben a zöldfelületek ökológiai szempontú megújítása, a növényállomány diverzifikálása, valamint a biodiverzitást támogató, természetközelibb zöldfelület-kialakítások kisebb hangsúlyt kaptak.

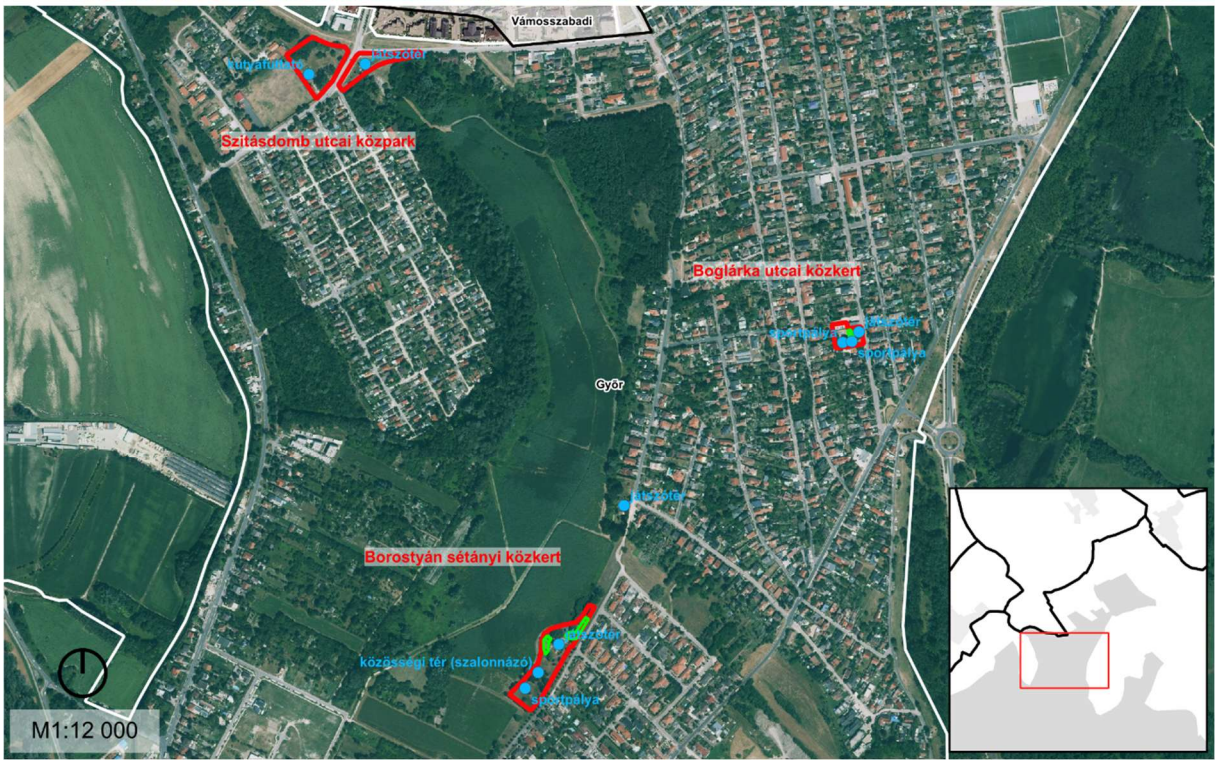
Nem mindenhol ugyanazok a problémák jelentkeznek, de általánosságban elmondható, hogy jellemzően a fás állományok növelése, a térszerkezetek újragondolása, az épített elemek megújítása (burkolatok, utcabútorok), illetve a rekreációs funkciók felújítása és bővítése a feladat. A fejlesztések során ugyanakkor fontos szempont, hogy ne minden esetben a nagy beruházási igényű, intenzíven kiépített rekreációs funkciók kialakítása legyen a cél, hanem a meglévő és szükséges funkciók egyszerű, jól használható, természetközeli megoldásokkal történő biztosítása. A rekreációs funkciók jelentős része burkolt felületek helyett a zöldfelületbe integrálva, természetes anyagok és növényzet alkalmazásával is kialakítható, így a területek használhatósága a zöldfelületi arány

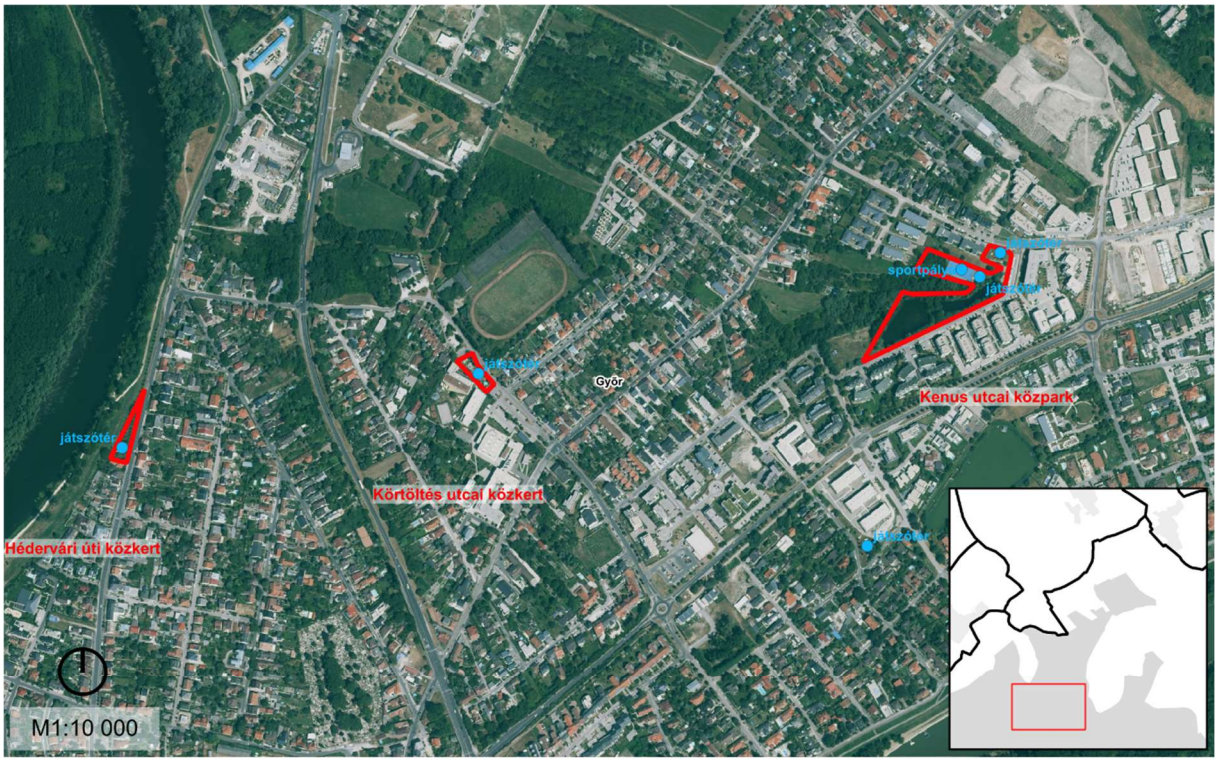
növelésével és a biológiailag aktív felületek megőrzésével egyidejűleg biztosítható. A megújítások során ezért törekedni kell a nagyobb összefüggő zöldfelületek kialakítására, a burkolt felületek indokolatlan növelésének elkerülésére, valamint arra, hogy a rekreációs és ökológiai funkciók egymást erősítve jelenjenek meg.

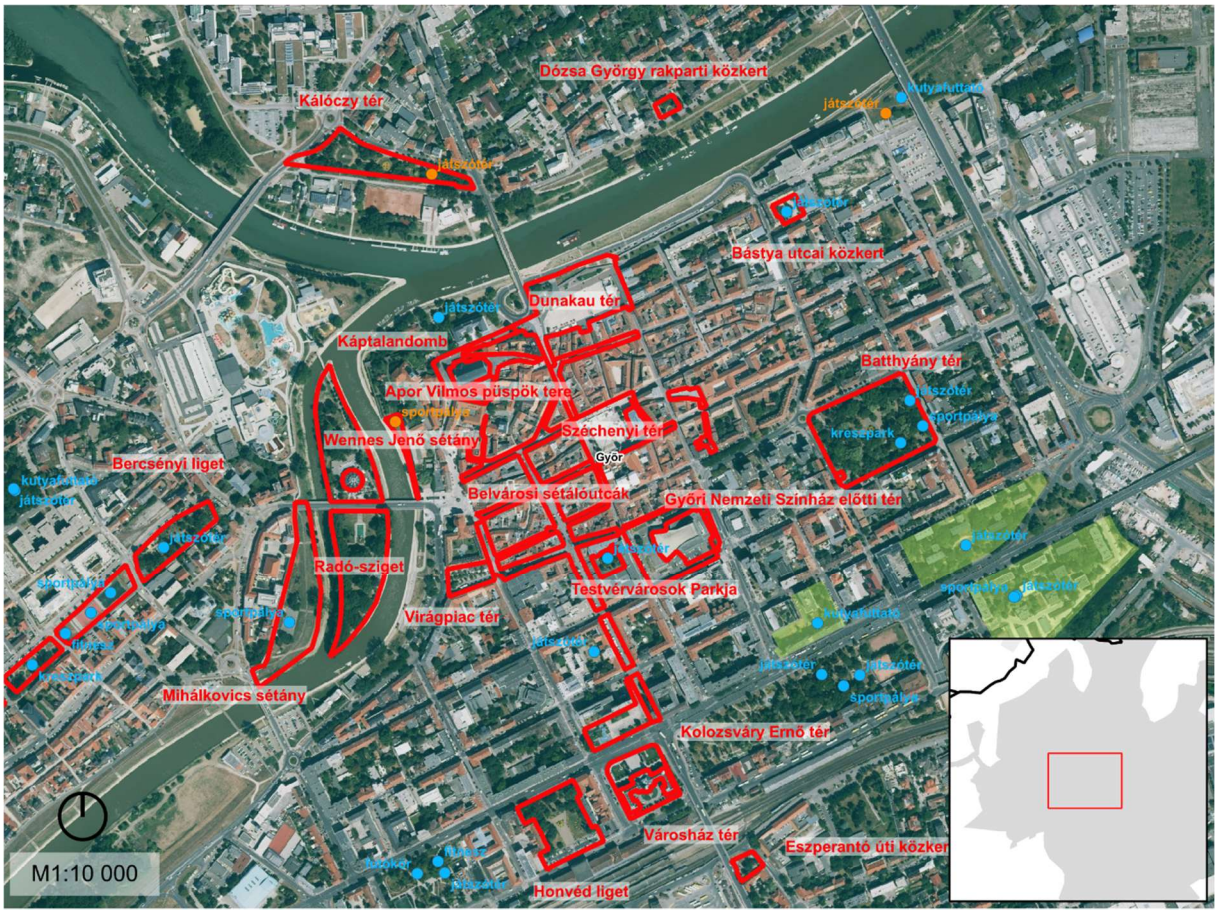
Jelmagyarázat:

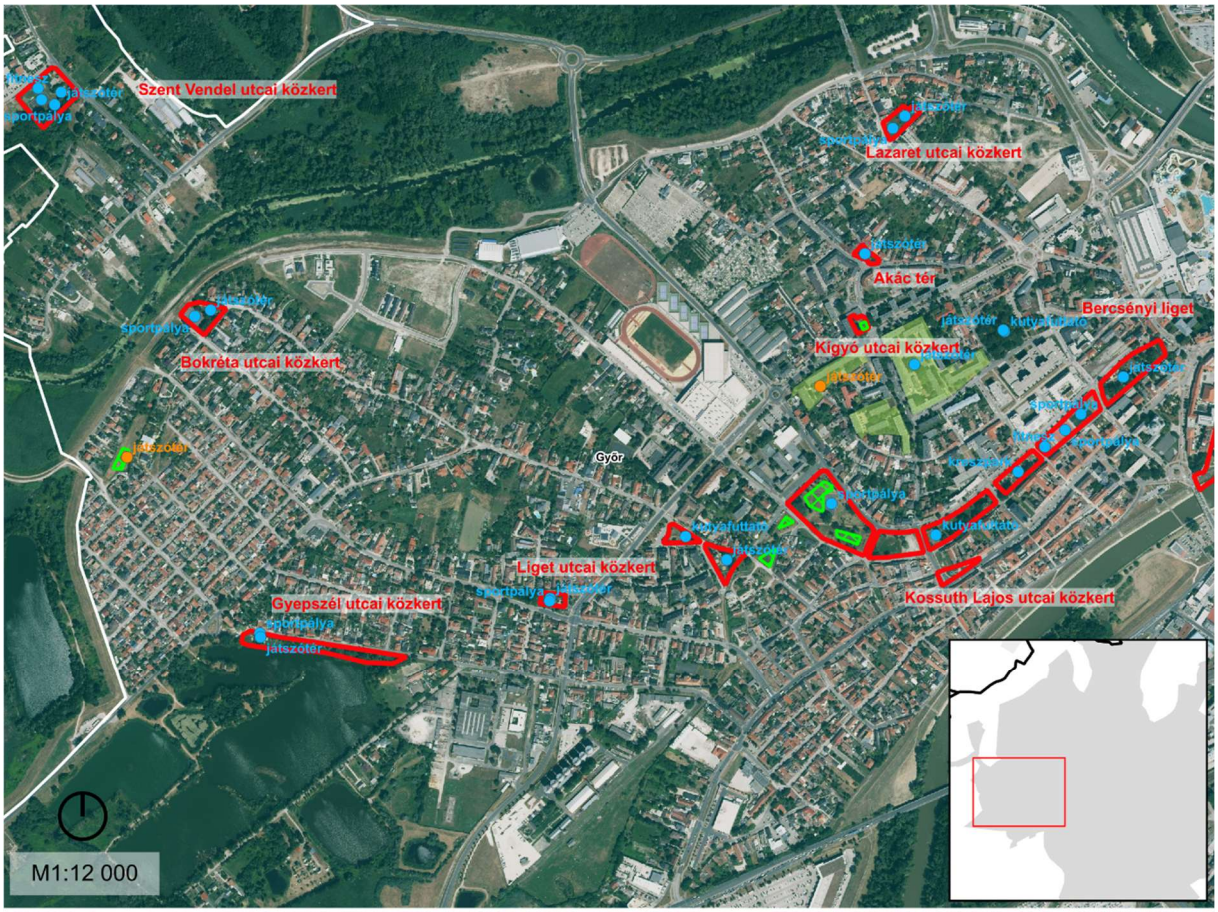


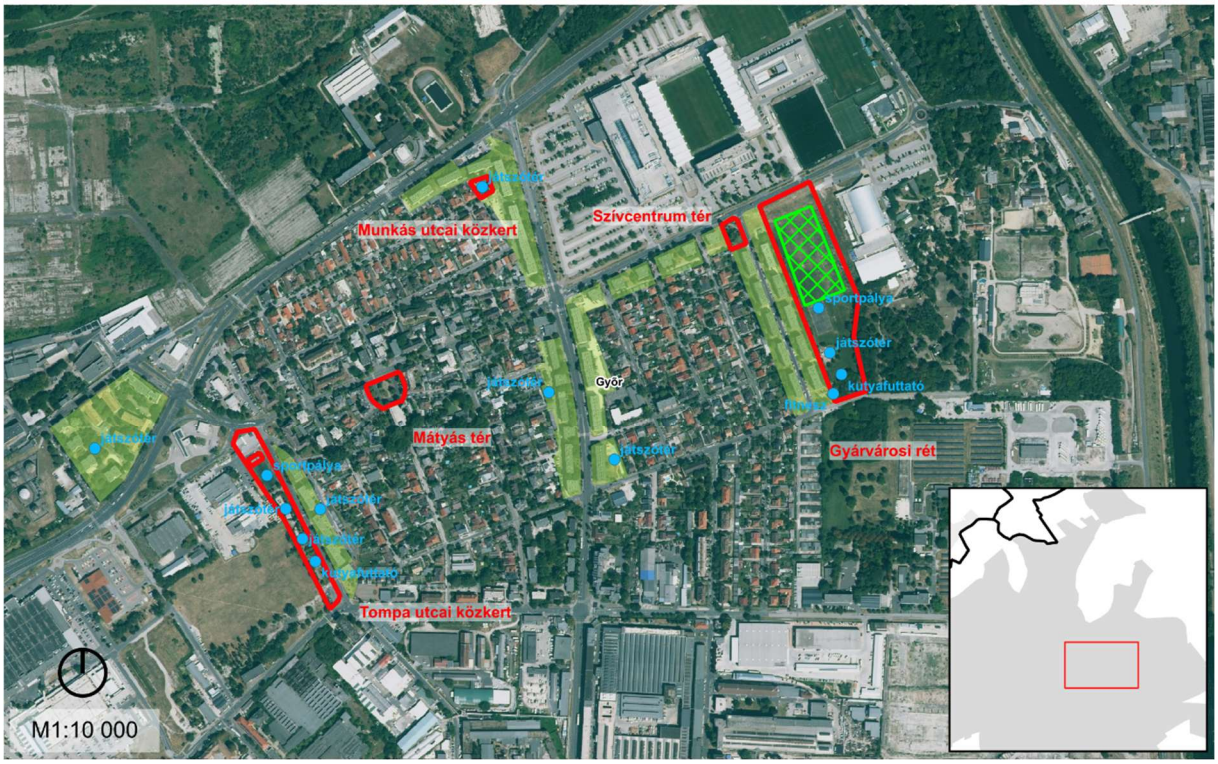

Csonkaér úti közkert
játszótér
kutyafuttató
sportpálya
fitnesz
Bácsai tó partja
sportpálya
fitnesz
Nagybácsai játszótér parkja
Győr
Szitás -Domb füvészkert
játszótér
sportpálya
sportpálya
Vámosszabadi
M1:10 000


Vámosszabadi
kutyafuttató
játszótér
Szitásdomb utcai közpark
Boglárka utcai közkert
sportpálya
játszótér
sportpálya
Győr
játszótér
Borostyán sétányi közkert
játszótér
közösségi tér (szalonnázó)
sportpálya
M1:12 000

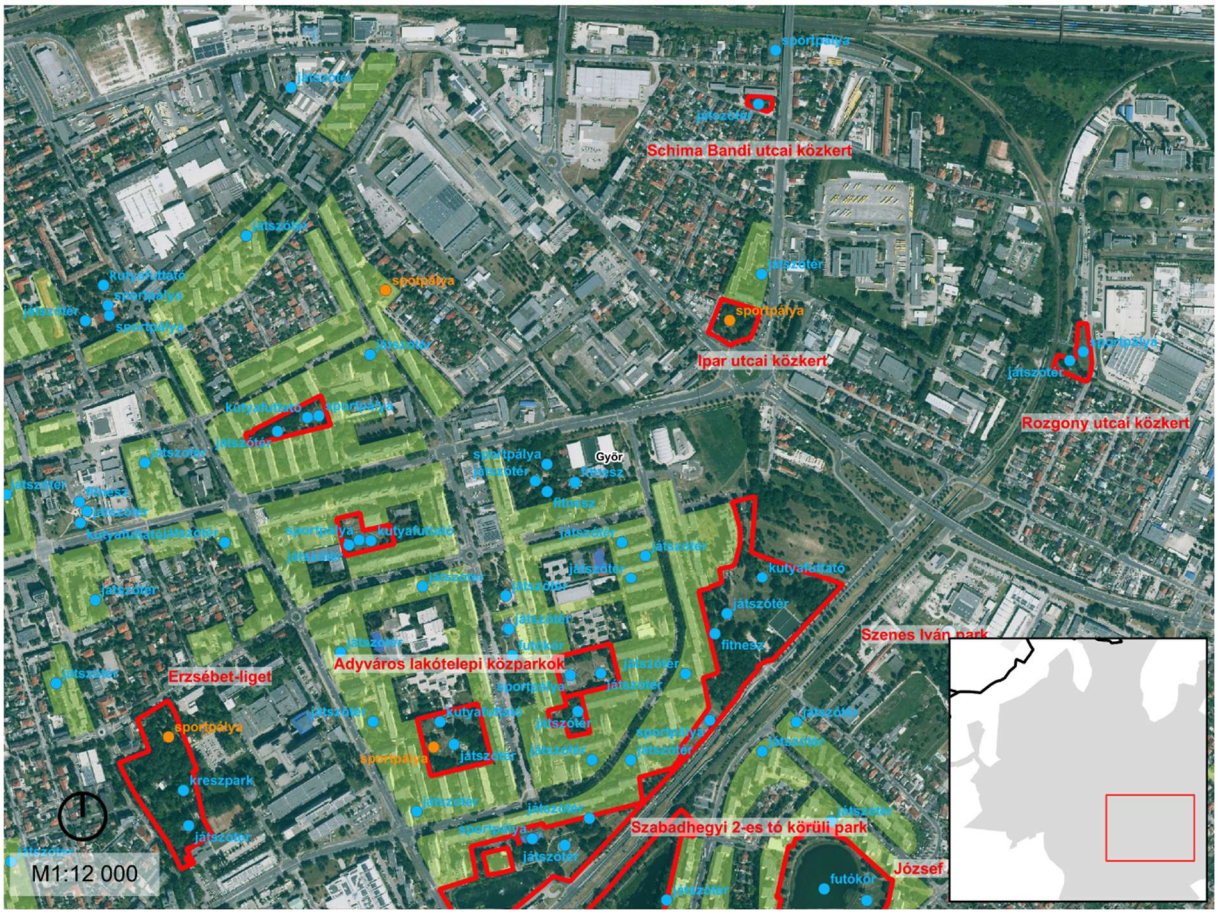

Győr
Kenus utcai közpark
Körtöltés utcai közkert
Hédervári úti közkert
játszótér
sportpálya
M1:10 000


Dózsa György rakparti közkert
Kálóczy tér
Bástya utcai közkert
Dunakau tér
Káptalandomb
Batthyány tér
Apor Vilmos püspök tere
Wennes Jenő sétány
Széchenyi tér
Győr
Bercsényi liget
Belvárosi sétáloutcák
Győri Nemzeti Színház előtti tér
Radó-sziget
Testvérvárosok Parkja
Virágpiac tér
Mihálkovics sétány
Kolozsváry Ernő tér
Városház tér
Eszperantó úti közkert
Honvéd liget
játszótér
sportpálya
kutyafuttató
kreszpark
M1:10 000


Szent Vendel utcai közkert
Lazaret utcai közkert
Akác tér
Bercsényi liget
Kígyó utcai közkert
Bokréta utcai közkert
Győr
Liget utcai közkert
Gyepszél utcai közkert
Kossuth Lajos utcai közkert
M1:12 000

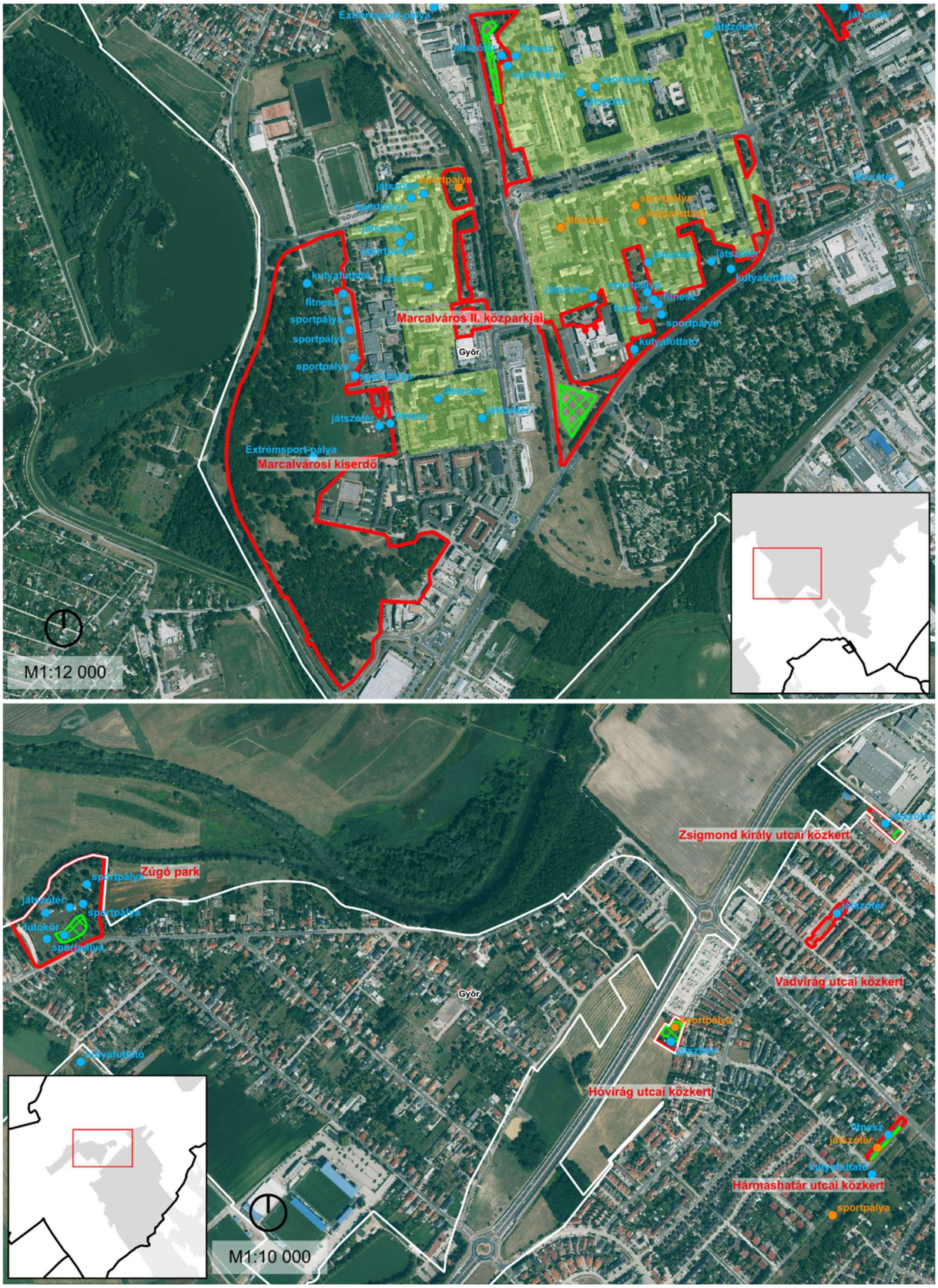

Munkás utcai közkert
Szívcentrum tér
Győr
Mátyás tér
Gyárvárosi rét
Tompa utcai közkert
M1:10 000

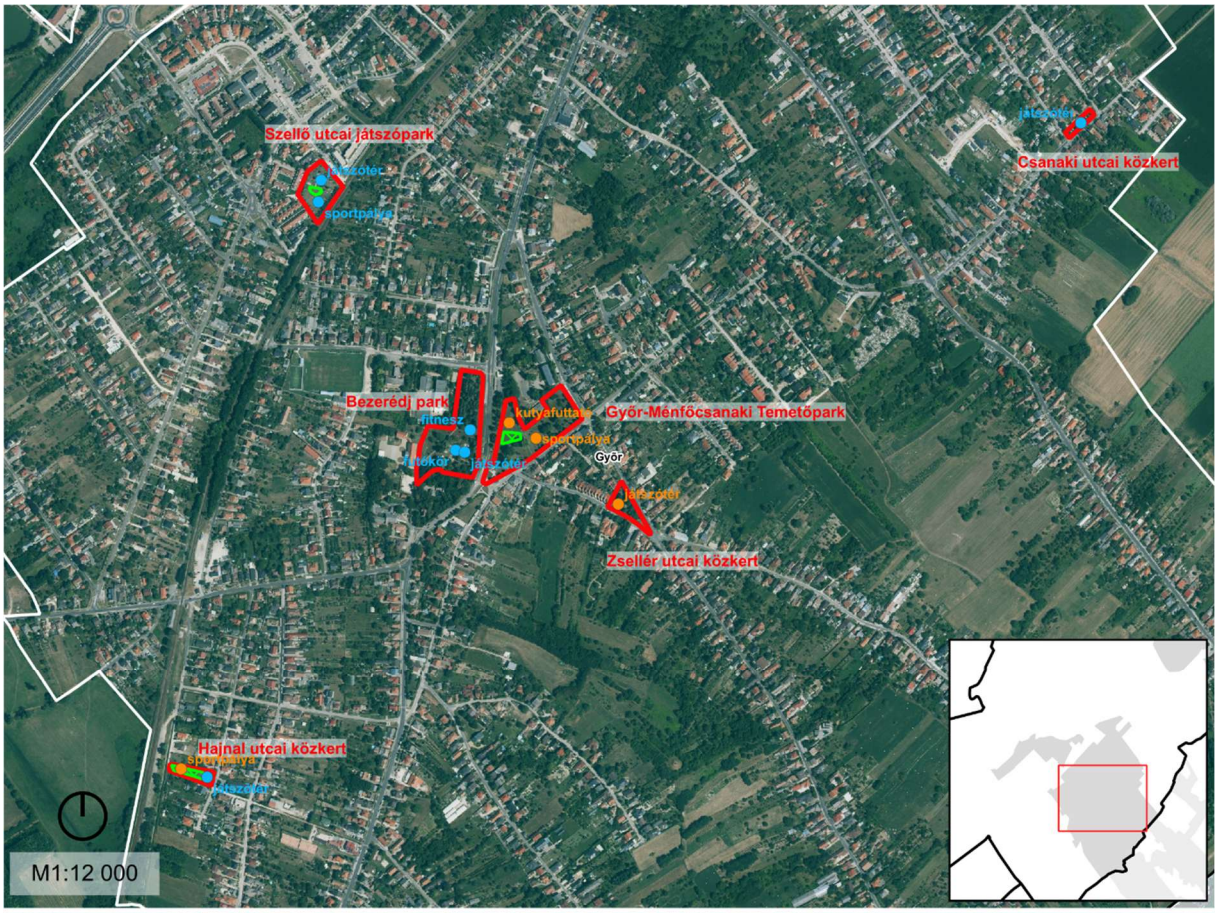

Kövecses utcai közkert
játszótér
Győr
M1:10 000


Schima Bandi utcai közkert
Ipar utcai közkert
Rozgony utcai közkert
Szenes Iván park
Adyváros lakótelepi közparkok
Erzsébet-liget
Szabadhegyi 2-es tó körüli park
József
Győr
sportpálya
játszótér
kutyafuttató
fitnesz
futókör
M1:12 000


Szabadhegyi 2-es tó körüli park
Páva utcai közkert
József Attila lakótelepi 3-as tó körüli park
Marcalváros I. közparkjai
Móra park
Rózsák tere
futókör
sportpálya
kutyafuttató
fitnesz
játszótér
kreszpark
kutyafuttató
M1:12 000


Ötház utcai közkert
Pándzsa utcai közkert
Kismegyeri emlékpark
Mohi utcai közkert
sportpálya
játszótér
M1:10 000


Extrémsport-pálya
Marcalváros II. közparkjai
Győr
Extrémsport-pálya
Marcalvárosi kiserdő
M1:12 000
Zúgó park
Zsigmond király utcai közkert
Vadvirág utcai közkert
Hóvirág utcai közkert
Hármashatár utcai közkert
Győr
M1:10 000


Szellő utcai játszópark
játszótér
sportpálya
Csanaki utcai közkert
játszótér
Bezerédj park
fitnesz
kutyafuttató
sportpálya
pihenő
játszótér
Győr-Ménfőcsanaki Temetőpark
Győr
játszótér
Zsellér utcai közkert
Hajnal utcai közkert
sportpálya
játszótér
M1:12 000


sportpálya
játszótér
Vajda János utcai közkert
játszótér
sportpálya
sportpálya
Sugár úti közkert
játszótér
Győr
Milleniumi emlékpark
Kör tér (kelet)
futószór
játszótér
M1:10 000



10. táblázat: Meglévő zöldterületek megújítása Tematikus Akcióterület beavatkozásai

Beavatkozás területe	Beavatkozás leírása	Terület (m2)	Prioritás	HRSZ	Becsült összeg (M Ft)
Árnyas úti közkert	Meglévő koncepció alapján beavatkozás	6840	1	41425/1	terv alapján
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Árnyas úti közkert kamaszpark-motorikus park kialakítása					
Bácsai csatorna partja	Parkolás rendezése Zöldfelületek fokozott védelme	16988	1	0564/4, 13813/2	n.a.
Batthyány tér	Meglévő koncepció alapján beavatkozás	20249	1	6586	terv alapján
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Batthyány-tér megújítása					
Belvárosi sétálóutcák	Dézsás fák, vagy alternatív zöldfelületi elemek kihelyezése (fák gyökérzónájának felszabadítása a műgyanta burkolat alól)	21677	1	6691, 6846, 6888, 6914/1, 6914/2, 6967, 7152, 7165, 7226, 7246, 7293, 7309, 7326, 7327, 7359, 7365, 7376, 7396, 7400, 7427, 7439, 7466	100
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Győri Barokk belváros zöldítése - fatelepítés és árnyas zöldfelületek kialakításával (FVS)					
Dunakapu tér	Dézsás fák, vagy alternatív zöldfelületi elemek kihelyezése, továbbá a tér adottságainak függvényében a fák talajkapcsolatos ültetésének lehetősége is vizsgálandó, többek	14384	1	6822/1	50

	között gyökércellás, gyökérterelős vagy Stockholm-módszer alkalmazásával.				
Győri Nemzeti Színház előtti tér	8024 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	8024	1	6968/4	67,6
Hédervári úti közkert	1571 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás	1571	1	10672	33,2
Jogar utcai közkert	462 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás	462	1	41460/6	23,9
József Attila lakótelepi 3-as tó körüli park	Meglévő pályázat alapján beavatkozás, illetve: 800 m2 Fásítás 1 db játszótér felújítás 1 db új extenzív kialakítású sportpálya *Városi tározótavak zöld–kék megújítása Tematikus Akcióterülettel összhangban!*	47232	1	279/108, 279/113, 279/92	terv alapján + 56
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Víztározók csapadékvíz-gazdálkodási és ökologikus fejlesztése (KEHOP Plusz)					
Káptalandomb	Dézsás fák, vagy alternatív zöldfelületi elemek kihelyezése	4012	1	7465	25
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Káptalandomb közterület felújítása (FVS)					
Kenus utcai közpark	Természetvédelmi szempontú megújítás 14194 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	14194	1	12158/118	120
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Kenus u.-i csapadékvíztározó tavak környezetrendezése					
Kör tér (kelet)	Déli irányba sétány kialakítása 2200 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 700 m2 Fásítás	6942	1	42156	62,5
Kör tér (nyugat)	5454 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 700 m2 Fásítás	5454	1	42135/2	60
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Győrszentiván, Kör téri játszótér fejlesztés					
Marcalvárosi kiserdő	Meglévő koncepció alapján beavatkozás	278935	1	2858/90, 2858/98, 2858/174, 2858/170, 2858/177, 2858/152, 2858/151, 2858/150, 2858/156, 2858/155, 2858/154, 2858/153, 2858/160, 2858/159, 2858/157, 2858/165, 2858/164, 2858/105,	terv alapján

				2858/168, 2858/167	
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Marcalváros - Kiserdő zöldterületeinek fejlesztése					
Mihálkovics sétány	Meglévő koncepció alapján beavatkozás	12680	1	7496, 7497	terv alapján
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Mihálkovics sétány felújítás					
Szabadhegyi 2-es tó körüli park	Meglévő pályázat alapján beavatkozás, illetve: 36256 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás 1 db új extenzív kialakítású sportpálya *Városi tározótavak zöld–kék megújítása Tematikus Akcióterülettel összhangban!*	36256	1	279/121	terv alapján + 346
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Víztározók csapadékvíz-gazdálkodási és ökologikus fejlesztése (KEHOP Plusz)					
Széchenyi tér	Dézsás fák, vagy alternatív zöldfelületi elemek kihelyezése	7569	1	6882/1, 6883, 6884, 6885, 6898	50
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Győri Barokk belváros zöldítése - fatelepítés és árnyas zöldfelületek kialakításával (FVS)					
Szent Vendel utcai közkert	7268 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	7268	1	9917/20	61,3
Virágpiac tér	2648 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	2648	1	7292	22,3
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Virágpiac felújítása					
Apor Vilmos püspök tere	Kisfák ültetésének vizsgálata Dézsás fák kihelyezése Parkolás megszüntetése	1459	2	7447	25
Bercsényi liget	18000 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 2100 m2 Fásítás 1 db sportpálya felújítás 2 db kutyafuttató felújítás	41172	2	8091, 8093, 8096, 8097, 8099, 8101/1, 8101/2, 8103, 8736, 8864, 9170	233,7
Bezerédj park	Történeti kertrekonstrukció 14518 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	14518	2	27251/3	222,4

➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: A Bezerédj-kastély kertjének rendezése, fejlesztése					
Borostyán sétányi közkert	800 m2 Fásítás 1 db sportpálya extenzív felújítása	8507	2	11718/6	16
Csanaki utcai közkert	855 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	855	2	25149/2	7
Erzsébet-liget	25930 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db új extenzív kialakítású sportpálya	25930	2	4130/, 4130/2, 4125/2	238,6
Eszperantó úti közkert	1247 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	1247	2	4001	10,5
Fiú tállal szobor közkertje	351 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	351	2	3931	3
Gyárvárosi rét	26251 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 9000 m2 Fásítás 1 db sportpálya felújítás 1 db kutyafuttató felújítás	26251	2	5769	431,3
Gyepszél utcai közkert	Természetközeli sétány kialakítása 6629 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	6629	2	8988, 8989, 8957	75,9
Győri Evangélikus Egyházközség templomkertje	2558 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 1 db sportpálya felújítás	2558	2	4083/4	41,6
Győr-Ménfőcsanaki Temetőpark	13500 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 600 m2 Fásítás 1 db új sportpálya kialakítása 1 db új kutyafuttató kialakítása	13500	2	26304, 26305, 27254	235,8
Hajnal utcai közkert	1617 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 600 m2 Fásítás 1 db játszótér felújítás 1 db új extenzív kialakítású sportpálya	1617	2	27156	65,6
Hármashatár utcai közkert	1499 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 200 m2 Fásítás 1 db új játszótér kialakítása	1499	2	25646/6	56,6
Honvéd liget	Parkoló megszüntetése 9242 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	9242	2	7037	77,9
Hóvirág utcai közkert	2613 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1200 m2 Fásítás 1 db játszótér felújítás 1 db új extenzív kialakítású sportpálya	2613	2	01526/56	86
Ipar utcai közkert	5382 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db új sportpálya kialakítása	5382	2	4916/1, 5103/2	145,4

Kálvária úti közösségi park	4824 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	4824	2	3310/1	40,7
Kígyó utcai közkert	810 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 100 m2 Fásítás	810	2	8353/4	8,9
Kismegyeri emlékpark	3049 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 1 db új játszótér kialakítása 1 db új extenzív kialakítású sportpálya	3049	2	2152	85,7
Kolozsváry Ernő tér	Dézsás fák, vagy alternatív zöldfelületi elemek kihelyezése 4023 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	4023	2	7147	58,9
Kossuth Lajos utcai közkert	1405 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	1405	2	7715	11,8
Körtöltés utcai közkert	1262 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás	1262	2	11864/1	30,6
Kövecses utcai közkert	1264 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	1264	2	5646	10,7
Lazaret utcai közkert	2282 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás 1 db sportpálya extenzív felújítása	2282	2	8642, 8641, 8640	39,2
Liget utcai közkert	1103 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	1103	2	9150/1	9,3
Marcalváros II. közparkjai	15809 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db új extenzív kialakítású sportpálya	15809	2	2858/137, 2858/41, 2858/63	153,3
Milleniumi emlékpark	2400 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás	4805	2	41015	40,2
Munkás utcai közkert	700 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás	700	2	6320/2	25,9
Pándzsa utcai közkert	1150 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás	1150	2	2304/45	29,7
Rozgony utcai közkert	3747 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás 1 db sportpálya extenzív felújítása	3747	2	5209	51,6
Rózsák tere	12041 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db kutyafuttató felújítás 1 db sportpálya extenzív felújítása	12041	2	1156	111,5
Sugár úti közkert	1998 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db sportpálya felújítás	1998	2	40314/43	36,8

Szellő utcai játszópark	5346 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 200 m2 Fásítás	5346	2	25614/146	49
Szenes Iván park	16000 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 20000 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 2 db játszótér felújítás 1 db sportpálya felújítás	82739	2	4778/184	363,5
Szitás -Domb fűvészkert	4026 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 400 m2 Fásítás 1 db új extenzív kialakítású sportpálya	4026	2	13046/1	61,9
Tompa utcai közkert	2000 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 6267 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	8267	2	6336/5	69,7
Vadvirág utcai közkert	Parkolás rendezése 2177 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	2177	2	25490/60	18
Vajda János utcai közkert	3863 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db sportpálya felújítás	3863	2	40670	52,7
Városház tér	5633 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	5633	2	7031/2	47,5
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Városháza körüli zöldterületek fejlesztése					
Wennes Jenő sétány	Árvízvédelmi szempontok figyelembe vétele 987 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db új extenzív kialakítású sportpálya (budapesti Pünkösdfürdői park mintájára)	987	2	7481	28,3
Zsigmond király utcai közkert	2252 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 300 m2 Fásítás	2252	2	01514/18, 01514/19, 01514/20, 01514/21, 01514/23	25
Adyváros lakótelepi közparkok	24231 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 200 m2 Fásítás 2 db játszótér felújítás 1 db sportpálya felújítás 1 db új extenzív kialakítású sportpálya	36231	3	4778/55, 4778/187, 4778/115, 4718/1, 4778/186	288,3
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Kodály Zoltán utcai Bölcsőde és az Ifjúság krt. közötti park felújítása					
Akác tér	1 db játszótér felújítás	844	3	8409	20
Bástya utcai közkert	1307 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	1307	3	6534/2	11
Boglárka utcai közkert	2083 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 100 m2 Fásítás	2083	3	12601	19,6

Bokréta utcai közkert	1 db sportpálya felújítás	3112	3	9277	20
Csonkaér úti közkert	4917 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	4917	3	13751/90, 13751/89	41,5
Dózsa György rakparti közkert	786 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	786	3	10253/4	6,6
Eörsy Péter utcai közkert	Vízarchitektúra megjelenítése 827 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	827	3	3827	17
Kálóczy tér	1000 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db új játszótér kialakítása	9206	3	10463	48,4
Marcalváros I. közparkjai	10000 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 8700 m2 Fásítás 1 db játszótér felújítás 2 db sportpálya felújítás 1 db kutyafuttató felújítás	86831	3	2672/125, 2672/138, 2672/171, 2672/71, 2672/72, 2672/74, 2672/75, 2672/81	328,3
Mátyás tér	Úthálózati átalakítások 2291 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	2291	3	6174	120
Mohi utcai közkert	1182 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	1182	3	2215	10
Móra park	3042 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás	3042	3	694/1	45,6
Nagybácsai játszótér parkja	6529 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 600 m2 Fásítás 1 db sportpálya extenzív felújítása	6529	3	13604	67
Ötház utcai közkert	1179 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	1179	3	1942/1	10
Páva utcai közkert	904 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	904	3	380/3	7,6
Radó-sziget	Meglévő koncepció alapján beavatkozás, illetve új rekreációs funkciók kialakítása 24860 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	24860	3	7491/2, 7493	terv alapján + 210
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Radó Észak - felújítás					
Schima Bandi utcai közkert	10080 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 1 db játszótér felújítás	1008	3	5155	105
Szitásdomb utcai közpark	10572 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	10572	3	11171/8, 11170/14	89,1
Szívcentrum tér	1110 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	1110	3	5873/1	9,4

➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Szívcentrum tér fejlesztése					
Testvérvárosok Parkja	1442 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	1442	3	7220, 7221	12,1
Törökverő úti közkert	3147 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	3147	3	41907	26,5
Zúgó park	1900 m2 Fásítás	27708	3	28035/4	38
Zsellér utcai közkert	1 db új játszótér kialakítása	2514	3	26318	40
ÖSSZESEN					**6.100**

6.3.3 Városi tározótavak zöld–kék megújítása Tematikus Akcióterület

Az akcióterület a Szabadhegyi II–III. tározórendszert és az Adyvárosi I. számú tavat a kapcsolódó részvízgyűjtők csapadékvíz-gazdálkodási rendszerének részeként kezeli. A fejlesztés célja a hidraulikai biztonság és a szükséges tározókapacitás biztosítása mellett a csapadékvíz helyben tartásának, zöldfelületi hasznosításának, természetes tisztításának és az ökológiai funkciók erősítésének előtérbe helyezése.

A Szabadhegyi II–III. tározókra korábban elkészült műszaki tervezés a medrek rekonstrukciójára, iszaptalanítására, a be- és túlfolyási műtárgyak rendezésére, valamint előtisztító elemek kialakítására dolgozott ki megoldásokat. Ezek a vizsgálatok és műszaki adatok a további tervezés fontos előzményei. Azonban a korábbi rekonstrukciós megoldással összevethető természetalapú, részvízgyűjtő-szintű alternatívát szükséges kidolgozni, amely elsődlegesen a tavakra jutó csapadékvíz-terhelés mérséklésére, a víz részvízgyűjtőn belüli visszatartására és hasznosítására, valamint a tavak és környezetük ökológiai vízkezelő szerepének erősítésére épül. A korábbi tervek műszaki biztonságot szolgáló elemei az alternatívába indokoltságuk szerint beépíthetők. A korábbi tervben már szerepelt többek között iszaptalanítás, műtárgy-rekonstrukció, biológiai előszűrő és nádas–sásos előtisztító öböl, ezért ezek a ZIFFA-ban továbbfejleszthető tervi előzményként kezelendők.

6.3.3.1 Az akcióterület fő feladatai

- Korábbi tervek felülvizsgálata és természetalapú alternatíva kidolgozása

A rendelkezésre álló hidraulikai, geodéziai, üledék-, műtárgy- és környezetrendezési vizsgálatok felhasználásával olyan változat kidolgozása, amely a szükséges műszaki biztonság mellett maximalizálja a részvízgyűjtőn belüli vízvisszatartást, zöldfelületi vízhasznosítást és ökológiai funkciókat.

- Részvízgyűjtői terheléscsökkentő kezelési lánc kialakítása

A tavakba érkező csúcsterhelés és vízmennyiség mérséklése a tetőfelületek, utcák, parkolók, intézményi területek és zöldfelületek bevonásával. A forrásközeli visszatartás, a zöldfelületi

rávezetés, a bioretenció, a növényes árkok és vápák, a vízérzékeny fahelyek, valamint a kisebb decentralizált tározók alkalmazását a teljes csapadékvíz-kezelési lánc részeként kell vizsgálni.

- A tározók és parti zónák természetalapú átalakítása

Változatos vízmélységű, időszakosan vagy tartósabban vízzel borított parti és átmeneti zónák, elönthető zöldfelületek, sekély vizes élőhelyek, valamint növényzettel működő tisztító- és tározóterek kialakításának vizsgálata.

- A szükséges műszaki biztonsági elemek megtartása és integrálása

A korábbi tervekben azonosított be- és túlfolyási, csatorna-, műtárgy-, hordalék- és vízminőség-védelmi beavatkozások felülvizsgálata, és azok beépítése az új rendszerbe a hidraulikai biztonság vagy az üzemeltetési relevancia függvényében.

- Adyvárosi I. számú tó

A már megvalósult rekonstrukcióra és a Szabadhegyi tározórendszerrel fennálló hidraulikai kapcsolatra építve a tó tározási, túlfolyási, vízminőség-védelmi, zöldfelületi és rekreációs szerepének fenntartása és szükség szerinti továbbfejlesztése.

- Monitoring és adaptív üzemeltetés

A vízszint, túlfolyás, vízminőség, üledék, növényzet, élőhelyi állapot és fenntartási események egységes követése; az üzemeltetési tapasztalatok visszacsatolása a részvízgyűjtői beavatkozások és a tározórendszer működésének finomhangolásába.

Indikátor: a tavakra jutó csúcsterhelés becsült csökkenése; részvízgyűjtőn visszatartott vagy hasznosított csapadékvíz mennyisége; megőrzött szabad tározókapacitás; kialakított időszakosan elönthető és vízkezelő zöldfelület; javuló vízminőségi mutatók; kialakított vagy helyreállított parti és vizes élőhelyek kiterjedése; dokumentált fenntartási feladatok teljesülési aránya.

► **Felelős**: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata, tavanként és részvízgyűjtőnként kijelölt projektgazdával és üzemeltetővel.

► **Közreműködők**: GYŐR-SZOL Zrt.; Pannon-Víz Zrt.; ÉDUVIZIG az érintettség szerint; közút- és közműkezelők; tájépítész, vízépítő, ökológus, vízminőségi és természetvédelmi szakértők.

► **Ütemezés:** III. ütem.

► **Beruházás költsége:** magas, a választott műszaki és természetalapú alternatíva tartalmától függő beruházási igény. A konkrét költség az összehasonlító megvalósíthatósági vizsgálat és az azt követő műszaki tervezés alapján határozható meg. A változatértékelés során a beruházási költség mellett a teljes életciklusra vetített fenntartási és üzemeltetési költségeket, valamint a részvízgyűjtőn megvalósított decentralizált beavatkozások költségét és járulékos zöldinfrastruktúra-, klímaadaptációs és ökoszisztéma-szolgáltatási előnyeit is értékelni szükséges.

► **Lehetséges forrás:** önkormányzati városfejlesztési és vízgazdálkodási keret; vízgazdálkodási, klímaadaptációs, zöldinfrastruktúra- és természetvédelmi pályázati források; az érintett közterület- és infrastruktúra-fejlesztésekhez kapcsolódó források.

6.3.4 Meglévő erdőterületek rekreációs és ökológiai fejlesztése Tematikus Akcióterület

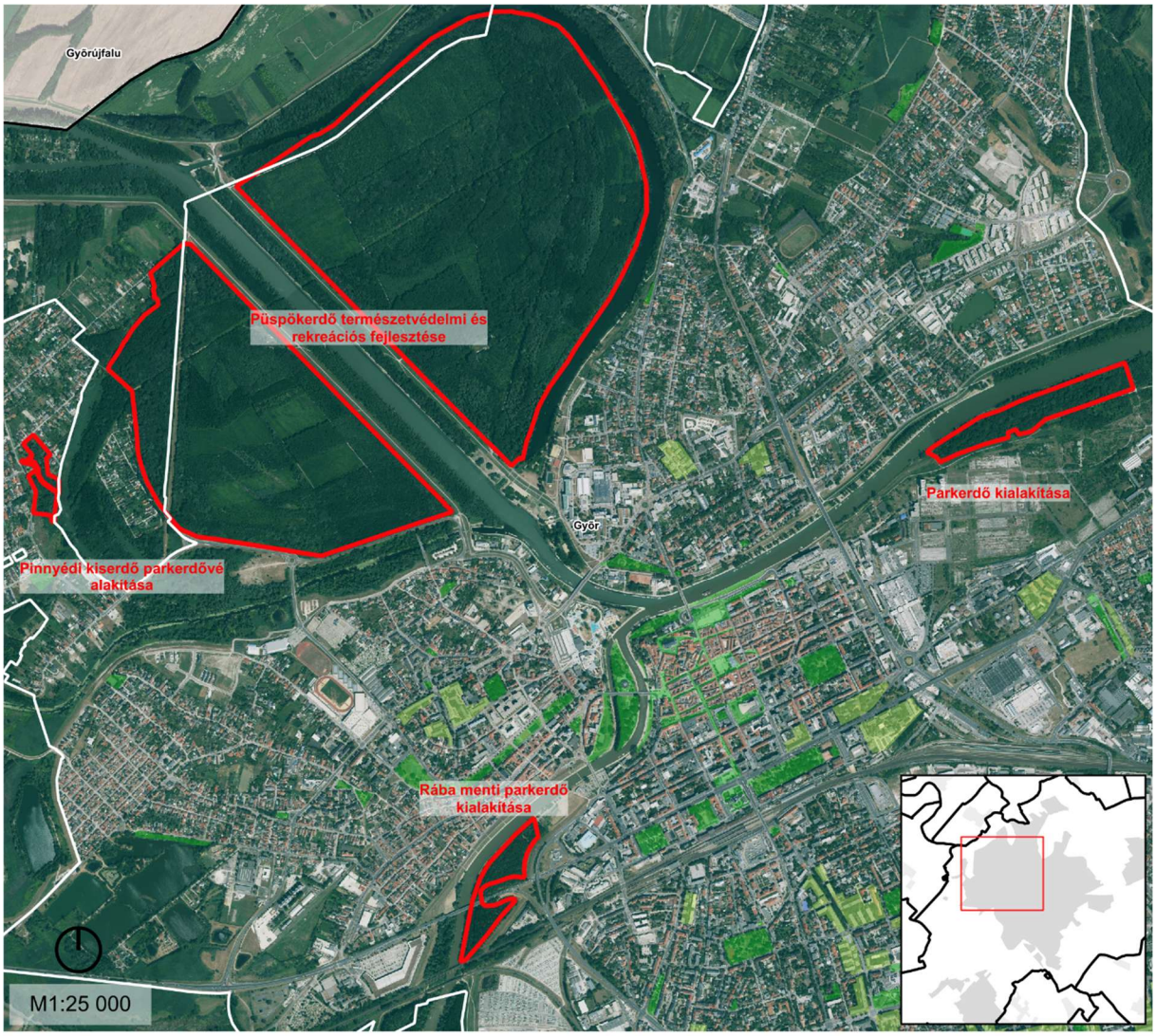
A meglévő erdőterületek rekreációs és ökológiai fejlesztése szintén kiemelt akcióterületet jelent. Az érintett erdőterületek egy része jelenleg is betölt rekreációs funkciókat, míg más területeken ezek kialakítása új beavatkozásként jelenik meg. A fejlesztések elsődleges célja, hogy az erdőterületek természetvédelmi és ökológiai értékeinek megőrzésével, illetve azok elsődlegességének biztosítása mellett lehetőséget teremtsenek a lakosság szabadidős és rekreációs igényeinek kielégítésére. Ennek keretében elsősorban parkerdei jellegű fejlesztések, így erdei séta- és tanösvények, erdei tornapályák, természetközeli játszóterek, pihenőhelyek, valamint kijelölt tűzrakó- és sütögetőhelyek kialakítása javasolt. A beavatkozások során kiemelt szempont a természetközeli kialakítás, a terhelés megfelelő szabályozása, valamint az érintett területek könnyű és biztonságos megközelíthetőségének és elérhetőségének biztosítása. A fejlesztéseknek ugyanakkor minden esetben igazodniuk kell az adott erdőterület ökológiai adottságaihoz és természetvédelmi értékeihez, biztosítva, hogy a rekreációs használat ne veszélyeztesse az erdők természetességét és ökológiai funkcióit.

A **Püspökerdő** faállományának több része elöregedett, a nemesnyáras ültetvényerdők és a kőrispusztulás miatt a faállomány felújítása és a balesetveszélyes fák eltávolítása elkerülhetetlenné válik. A beavatkozások során a termőhelyi adottságoknak megfelelő, őshonos fajokból álló, ökológiailag stabilabb faállomány kialakítása javasolt. Ezzel párhuzamosan a terület parkerdei funkciójának erősítése is indokolt, mindkét oldalon több erdei tornapálya, természetközeli játszótér és sétaút kialakításával, a természetvédelmi szempontok elsődlegességének biztosítása mellett. A rekreációs fejlesztések során a vízparti területek bevonása is javasolt, megfelelő sétautak és megközelítési lehetőségek kialakításával, hogy a lakosság számára biztosított legyen a vízpartok könnyű és biztonságos elérése.

A terület északkeleti részének közelében parkoló kialakítása javasolt a 10622/9 hrsz. ingatlan északi részén. A terület jelenleg a Széchenyi István Egyetem tulajdonában/használatában áll, ugyanakkor egy együttműködési megállapodás keretében lehetőség nyílhat annak közhasználatú parkolóként történő hasznosítására. A délkeleti erdőterületek kaputérségében a parkolási lehetőség jelenleg is biztosított, a 8710/4 és 8710/3 hrsz. ingatlanokon meglévő parkolók révén.

A **Pinnyédi kiserdő** parkerdei átalakítása is javasolt, a terület természetközeli jellegének megőrzése mellett. A rekreációs fejlesztések keretében elsősorban erdei sétautak, pihenőhelyek, természetközeli játszó- és mozgásterek kialakítása indokolt, amelyek a lakosság mindennapi rekreációs igényeit szolgálják. A közeli vizes élőhelyek természeti értékeinek bemutatása érdekében tanösvény kialakítása is javasolt, amely a terület ökológiai adottságainak megismertetését és a környezeti szemléletformálást egyaránt szolgálhatja.

A **Rába mentén**, a belvároshoz közelebb eső erdőterületeken, valamint a **Mosoni-Duna mentén** is javasolt a parkerdei funkció kialakítása és a rekreációs lehetőségek fejlesztése. Mindkét területen olyan természetközeli beavatkozások indokoltak, amelyek a rekreációs használatot a természetvédelmi funkcióval összhangban, annak alárendelve biztosítják, tekintettel a területek kiemelkedő természeti értékeire. A Rába menti területeken emellett a vízpart könnyebb és biztonságosabb megközelíthetőségének megteremtése, valamint a vízpart rekreációs funkcióba történő bevonása is javasolt. A Rába mentén jelenleg állami tulajdonban lévő üzemtervezett erdőterületek találhatóak.



11. táblázat: Meglévő erdőterületek rekreációs és ökológiai fejlesztése Tematikus Akcióterület beavatkozásai

Beavatkozás területe	Beavatkozás leírása	Terület (m2)	Prioritás	HRSZ	Szab.terv	Becsült összeg (M Ft)
Pinnyédi kiserdő parkerdővé alakítása	Parkerdei fejlesztés rekreációs funkciókkal, valamint tanösvény vizes élőhelyről	25442	1	9987/1, 9987/4, 9985, 9988, 9987/2	Lk07, Lke04, Lke06, Lf05,	100
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Pinnyédi kiserdő szabadidő parkká alakítása (FVS)						

Püspökerdő természetvédelmi és rekreációs fejlesztése	Faállomány ökologikus felújítása. Természetvédelmi szempontú, és parkerdei fejlesztés rekreációs funkciókkal a Mosoni-Duna mindkét oldalán. Parkoló kialakítása javasolt a 10622/9 hrsz. ingatlan északi felén (jelenleg beépítetlen terület). Vízpartok megközelíthetőségének javítása.	2690861	2	*	Üü05, Ee00, Vvb00, Vf00, Vtö00, Evt00	300
Parkerdő kialakítása	Természetvédelmi szempontú, és parkerdei fejlesztés rekreációs funkciókkal. A javasolt vízparti zöldúthoz kapcsolódó projekt.	92186	2	5750/10	Z, Ksp20, Közlek.	100
Rába menti parkerdő kialakítása	Természetvédelmi szempontú, és parkerdei fejlesztés rekreációs funkciókkal. Vízpartok megközelíthetőségének javítása.	52990	3	7091/3	Ve00	100
ÖSSZESEN						**600**

* 0395/2, 0390/1, 0354/32, 0354/23, 0354/22, 0354/21, 10175, 10173, 10172, 10168, 10167/6, 10167/4, 10166/2, 10166/1, 10165/1, 10163, 10162, 10161, 10160, 10192/1, 10191/1, 10190/1, 10189/1, 10188/1, 10187/1, 10186/1, 10184, 10180, 10179, 10178, 10177, 10176, 10145, 10144, 10143, 10142, 10141, 10140/1, 10139, 10138, 10137, 10136, 10135, 10134, 10133, 10159, 10158, 10157, 10156, 10155, 10154, 10153, 10152, 10151, 10150, 10149, 10148, 10147, 10146, 10132, 10131, 10130, 10129, 10126/3, 10126/2, 10125/1, 10207, 10206, 10203, 10202, 10201, 10200, 10199, 10198, 10197, 10196, 10194/1, 10193/1

6.3.5 Új közhasználatú zöldfelületek kialakítása Tematikus Akcióterület

A város közhasználatú zöldfelületekben ellátatlan területein növelni javasolt a közparkok, közkertek számát. A fejlesztések során komplex tájépítészeti terv alapján parkosítások szükségesek, mely során rekreációs funkciók is kialakításra kerülnek.

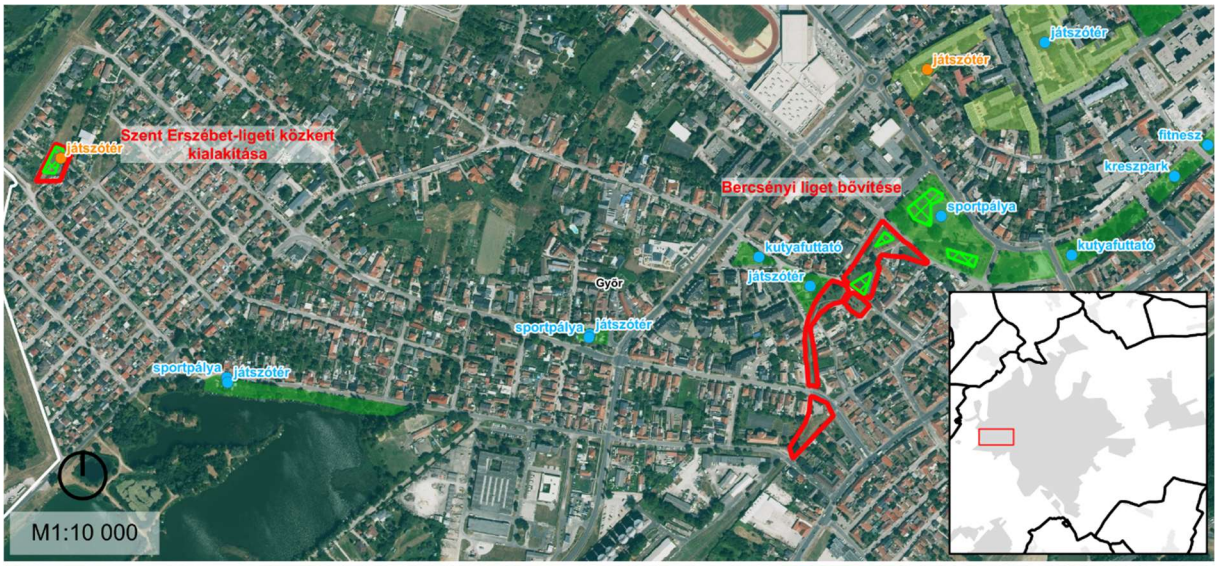
A javaslatok során a hatályos településrendezési tervben kijelölt közkerteket, közparkokat is figyelembe vettük. Ezenfelül saját, tervezői javaslatokkal is éltünk.

Alapvetően a kataszterben azonosított „Nagy kiterjedésű alulhasznosított zöldfelületek" jelentik az akcióterületi fejlesztések alapját, ugyanis ezekre a területekre jellemző a nagy kiterjedésű, összefüggő gyepszint és a ligetesen megjelenő faállomány, amely ugyan egyszerű szerkezetet eredményez, mégis jelentős zöldfelületi potenciált hordoz. Emellett a zöldfelületi fejlesztések szempontjából a településszerkezeti elhelyezkedésüknek köszönhetően potenciálisan fontos elemei lehetnek a település zöldinfrastruktúra hálózatának.

A közhasználatú zöldfelületek bővítésének lehetőségeként javasolt megvizsgálni az RQ Vízi Élménypark árvízvédelmi falon kívül eső, a Cziráky-emlékmű környezetében található területének szezonon kívüli, közparki hasznosítását. A javaslat alapja a Terasz Csoport Egyesület Belváros Vízió Tanulmány – Győr – 2020 című dokumentumának 4., „Radó Liget" víziója, amely a belvárosi zöldfelületek és vízparti területek rekreációs szerepének erősítését, valamint a városi környezetben elérhető, közösségi használatú zöldterületek fejlesztését helyezi előtérbe. A szezonon kívüli közparki használat lehetőséget teremthet a terület rekreációs potenciáljának jobb kihasználására és a vízparti közterületek használati értékének növelésére.

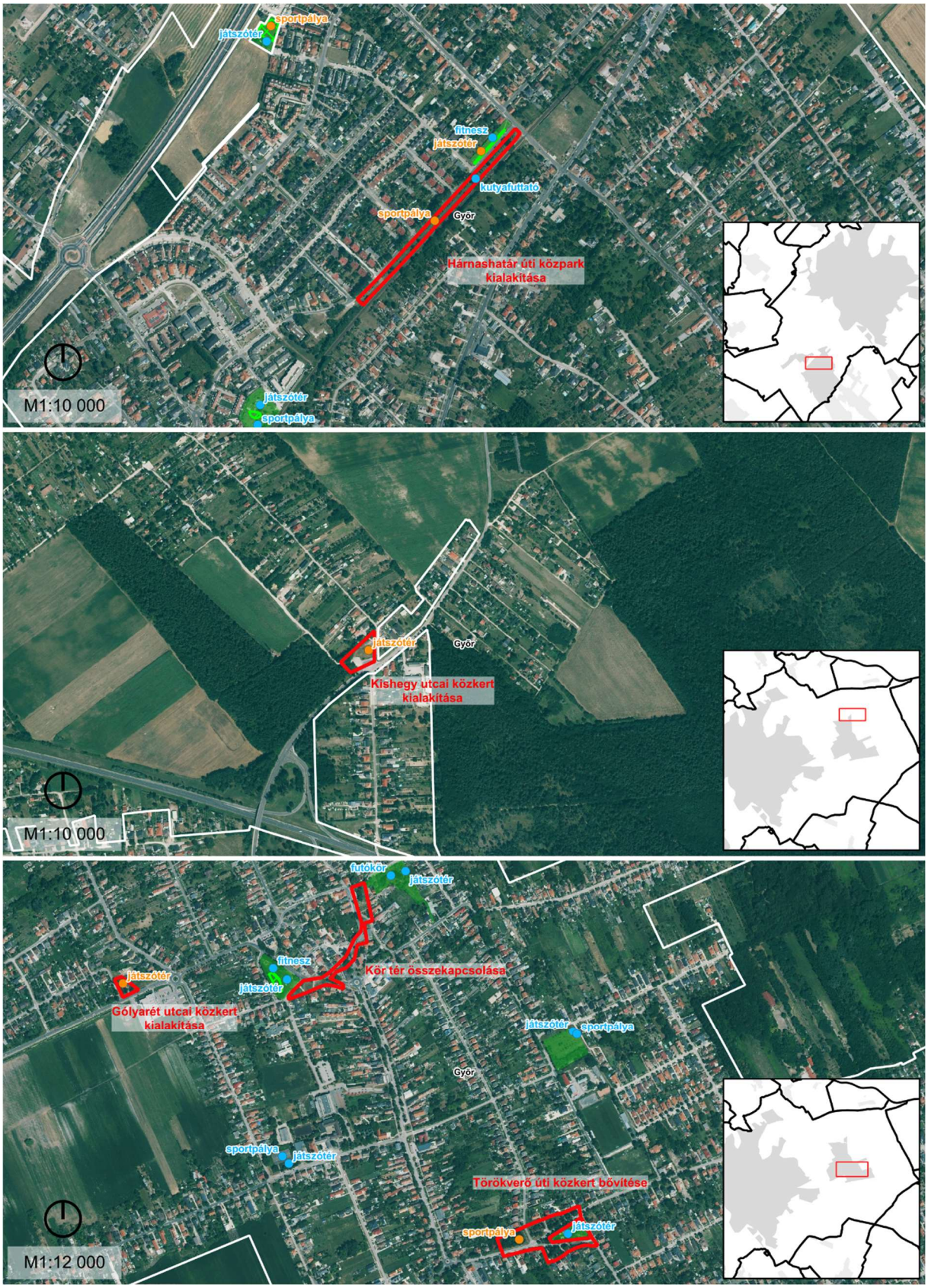
A belvárosi intézményi zöldfelületek közösségi használatának lehetőségeit a 27. akció (Intézménykertek fejlesztése) mutatja be, amely a belvárosi intézményi zöld udvarok időszakos, közösségi célú megnyitását is javasolja a Belváros Vízió Tanulmány – Győr – 2020 című dokumentum 6., „Zöld udvarok" víziója alapján.


Településhatár
Belterület határa
Javasolt fásítás területe
Javasolt beavatkozások területe
Rekreációs funkciók
Javasolt
Meglévő
Lakótelepi zöldfelületek
Közparkok, közkertek


Szent Erzsébet-ligeti közkert kialakítása
játszótér
Bercsényi liget bővítése
sportpálya
kutyafuttató
fitnesz
kreszpark
Győr
M1:10 000


Vásártér utcai közkert kialakítása
sportpálya
kutyafuttató
játszótér
futókör
fitnesz
Győr
Orgona utca - gördeszkapark - közkertté alakítása
Extrémsport-pálya
M1:10 000


Kalász utcai közkert
játszótér
Győr
sportpálya
M1:10 000


sportpálya
játszótér
fitnesz
játszótér
kutyafuttató
sportpálya
Győr
Hárnashatár úti közpark kialakítása
M1:10 000
játszótér
sportpálya
játszótér
Győr
Kishegy utcai közkert kialakítása
M1:10 000
futókör
játszótér
fitnesz
Kör tér összekapcsolása
játszótér
játszótér
Gólyarét utcai közkert kialakítása
játszótér
sportpálya
Győr
sportpálya
játszótér
Törökverő úti közkert bővítése
sportpálya
játszótér
M1:12 000

12. táblázat: Új közhasználatú zöldfelületek kialakítása Tematikus Akcióterület beavatkozásai

Beavatkozás területe	Beavatkozás leírása	Terület (m2)	Prioritás	HRSZ	Szab.terv	Becsült összeg (M Ft)
Bercsényi liget bővítése	A Bercsényi liget egy lineáris zöld tengelyre való felfűzése 2 km-es futókör kialakítása 11472 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 700 m2 Fásítás	11472	1	8007, 8019, 8020, 8006, 8090, 8738, 8087	Lk10, Közlek.	110,7
Hármashatár úti közpark kialakítása	Vasút mentén zajfal és háromszintes növényállomány kialakítása 7488 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db kutyafuttató felújítás 1 db új sportpálya kialakítása	7488	1	25646/2	Közlek.	173,1
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Kültéri sportpálya kialakítása Ménfőcsanakon a Hármashatár utcában (FVS)						
Orgona utca - gördeszkapark - közkertté alakítása	4586 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	4586	1	2672/142	GipeK	38,7
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Orgona utca - gördeszkapark közösségi térré fejlesztése (FVS)						
Kör tér összekapcsolása	Közúthálózat rendezése A Kör tér egy lineáris zöld tengelyre való felfűzése 8376 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	8376	2	42135/2, 42135/4	Vt06, Közlek	120,6
Kalász utcai közkert	1544 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 1 db új extenzív kialakítású sportpálya	1544	2	2279/13	Z	33
Gólyarét utcai közkert kialakítása	1451 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 1 db új játszótér kialakítása	1451	2	40037/62	Közlek.	52,2
Kishegy utcai közkert kialakítása	2902 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 1 db új játszótér kialakítása	2902	2	45101	Z	64,5
Szent Erzsébet-ligeti közkert kialakítása	1836 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 600 m2 Fásítás 1 db új sportpálya kialakítása	1836	2	9736/2	Z	127,5
Vásártér utcai közkert kialakítása	3753 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db új sportpálya kialakítása 1 db új kutyafuttató kialakítása	3753	3	3197/8	Z	141,6
Törökverő úti közkert bővítése	Teljes területegységet egyben kell kezelni 13975 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 1 db új sportpálya kialakítása	13975	3	41908	Z, Közlek.	217,8
ÖSSZESEN						**1.080**

6.3.6 Lakótelepi zöldfelületek fejlesztése Tematikus Akcióterület

Győr területén több nagyobb kiterjedésű lakótelep található, ahol viszonylag sok lakos él, így ezeken a területeken található zöldfelületek felújítása komoly zöldinfrastruktúra fejlesztési potenciállal bír. A városban az alábbi lakótelepek találhatóak:

- Adyváros lakótelepi tömbök
- Gyárvárosi lakótelepi tömbök
- József Attila- lakótelep
- Köztelek utcai lakótelepi tömbök
- Lovas utcai lakótelepi tömbök
- Marcalváros I
- Marcalváros II
- Nádorvárosi lakótelepi tömbök
- Révfalui lakótelepi tömbök
- Szent István úti lakótelepi tömbök

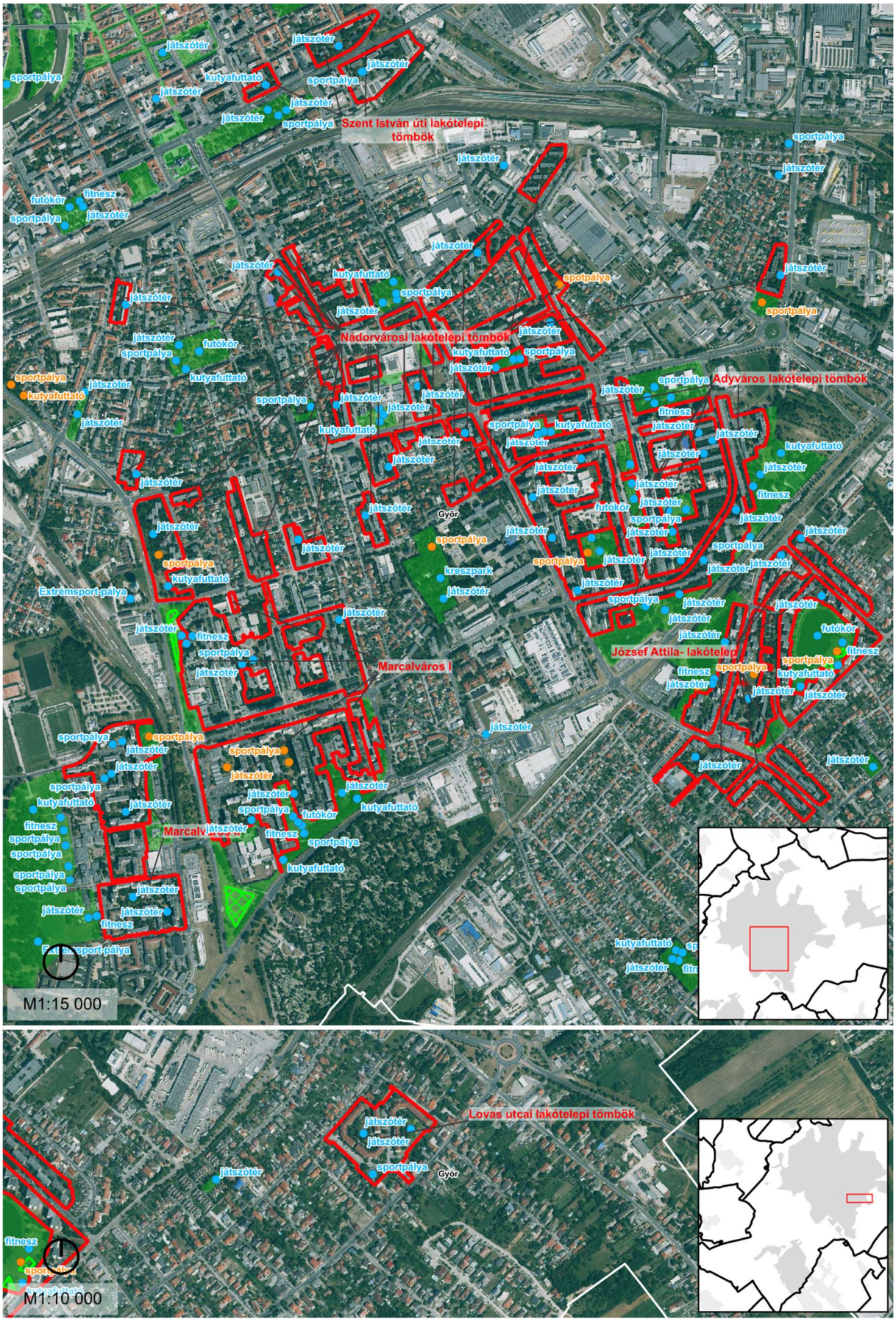
A lakótelepi zöldfelületek funkciókínálata jellemzően szerény és monoton, a felújítások elmaradása miatt sem igazodik a mai társadalmi igényekhez, s emellett gyakran elhasználtak, elavultak. Fontos bővíteni a lakótelepi zöldfelületek funkciókínálatát rekreációs lehetőségekkel (játszóterek, kutyafuttatók, sportpályák stb.). A lakótelepi zöldfelületek rekreációs funkcióiknak és a kiszolgáló infrastruktúrának minőségi megújítására van szükség. A megújítás során a zöldfelületi intenzitás védelmére és a biodiverzitás erősítésére, valamint a fenntarthatósági elvek érvényesítésére is hangsúlyt kell fektetni.

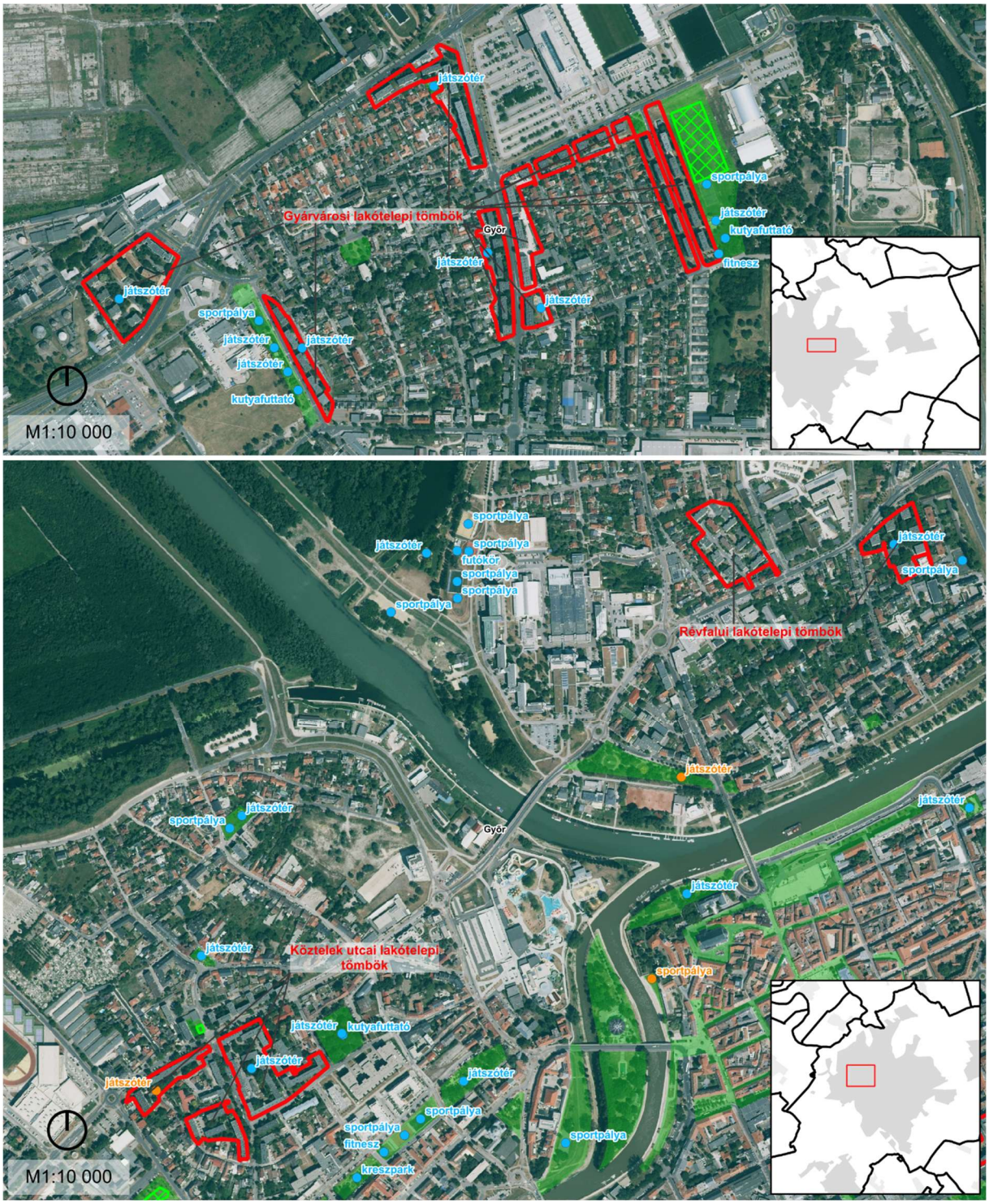
A felújítás során a lakosság bevonása biztosíthatja nem csak az igények figyelembe vételét, hanem a megújított közterületek, szabadterek közösségi értékét, és ennek révén a szándékos rongálások csökkentését is.

A lakótelepeknél folyamatosan jelentkező igény a parkolók számának bővítése. Cél, hogy a zöldfelületi érdekek ne sérüljenek a parkolási igények kielégítésekor.

Jelmagyarázat:




Szent István úti lakótelepi tömbök
Nádorvárosi lakótelepi tömbök
Ádyváros lakótelepi tömbök
József Attila- lakótelep
Marcalváros I
Marcalváros II
Lovas utcai lakótelepi tömbök
Győr
játszótér
sportpálya
kutyafuttató
futókör
fitnesz
kreszpark
Extrémsport-pálya
M1:15 000
M1:10 000


Gyárvárosi lakótelepi tömbök
Győr
játszótér
sportpálya
kutyafuttató
fitnesz
M1:10 000
Révfalui lakótelepi tömbök
futókör
Köztelek utcai lakótelepi tömbök
kreszpark
M1:10 000

13. táblázat: Lakótelepi zöldfelületek fejlesztése Tematikus Akcióterület beavatkozásai

Beavatkozás területe	Beavatkozás leírása	Terület (m2)	Prioritás	HRSZ	Becsült összeg (M Ft)
Gyárvárosi lakótelepi tömbök	5000 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 53300 m2 Közterület és növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 2 db játszótér felújítás	84984	2	6388/15, 6320/2, 6068/1, 6001/1, 5998/2, 5968/9, 5928/1, 5897/1, 5873/1, 5870/3	531,8
Marcalváros I	188156 m2 Közterület és növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás 1 db sportpálya felújítás 1 db új játszótér kialakítása 1 db új sportpálya kialakítása 1 db új kutyafuttató kialakítása 1 db sportpálya extenzív felújítása	282234	2	2672/96, 2672/93, 2672/91, 2672/89, 2672/87, 2672/84, 2672/82, 2672/81, 2672/78, 2672/74, 2672/71, 2672/170, 2672/138	1776,1
Adyváros lakótelepi tömbök	197411 m2 Közterület és növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 6 db játszótér felújítás	296116	2	4778/84, 4778/34, 4778/190, 4778/187, 4778/184, 4778/182, 4778/115	1784,2
Szent István úti lakótelepi tömbök	34753 m2 Közterület és növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 2 db játszótér felújítás 1 db kutyafuttató felújítás 1 db sportpálya extenzív felújítása	52130	2	6994, 6617/14, 6607/1	343
Nádorvárosi lakótelepi tömbök	231369 m2 Közterület és növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 10 db játszótér felújítás 2 db új sportpálya kialakítása	347054	2	*	2350,4
Lovas utcai lakótelepi tömbök	16610 m2 Közterület és növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	24915	3	455/4	140
Révfalui lakótelepi tömbök	14000 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 7205 m2 Közterület és növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 1 db játszótér felújítás	24808	3	10595, 10590, 10589, 10576, 10574, 10572, 10570, 10366/3	198,8

Köztelek utcai lakótelepi tömbök	19591 m2 Komplex tájépítészeti felújítás 1 db játszótér felújítás 1 db új játszótér kialakítása	29387	3	8292/4, 8288, 8286/5, 8262, 8252, 8241/1	225,2
Marcalváros II	79481 m2 Közterület és növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 2 db játszótér felújítás 1 db sportpálya felújítás 1 db sportpálya extenzív felújítása	119222	3	2858/67, 2858/63, 2858/41, 2858/169, 2858/163, 2858/137	730
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Borsos M. utca-Déry T. utca közötti tér fejlesztése (FVS)					
József Attila- lakótelep	122938 m2 Közterület és növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés 2 db játszótér felújítás 1 db új sportpálya kialakítása	184407	3	279/92, 279/49, 279/47, 279/122, 279/117, 279/116, 279/115, 279/114, 279/113, 279/107, 277/15	1176,4
ÖSSZESEN					**9.256**

*4643/7, 4643/6, 4708/3, 3475/12, 4708/2, 4206/3, 4409/1, 4708/10, 4200/1, 3669/1, 4219/2, 4395/4, 4576, 4718/1, 4423/1, 3330/2, 4038/6, 4236/1, 3735/8, 3628, 3524/1, 4708/8, 4346/9, 3626/1, 4718/29, 4436/1, 4346/16, 4014/2, 4718/19, 4268/1, 4916/1, 4423/2, 2672/118, 4181/7, 4015/2, 4050/1, 4318/1, 4015/1, 3635/10, 4650/3, 4572/12, 4097/2, 4253/1, 3609/1, 4644

6.3.7 Zöldfelületi intézmények fejlesztései Tematikus Akcióterület

A Győrben található zöldfelületi intézmények közül a több területet érintően fogalmazunk meg javaslatokat. E területek nemcsak önálló funkciójuk miatt fontosak, hanem a település egészének zöldinfrastruktúra-rendszerében is meghatározó szerepet töltenek be.

A **kastélypark** esetében elsődleges cél a történeti és tájképi értékek megőrzése mellett egy átfogó kultúrtörténeti kertrekonstrukció megvalósítása. A fejlesztés során fontos a park eredeti térszerkezetének, karakterének és kertépítészeti elemeinek feltárása, valamint lehetőség szerinti helyreállítása. A történeti értékek megőrzése mellett törekedni kell arra is, hogy a terület a város egyik meghatározó közparkjaként működjön. Hasonló kultúrtörténeti beruházásnak tekinthető a barokk kert kialakítása is.

A **temetőterületek** nagy kiterjedésükből és – rendeltetésükből fakadóan – jellemzően magas zöldfelületi arányukból adódóan meghatározó elemei a városszerkezetnek és a települési zöldinfrastruktúra-hálózatnak. A kegyeleti funkció mellett jelentős ökológiai és környezeti szereppel is rendelkeznek: javítják a települési mikroklímát, hozzájárulnak a levegőminőség javításához, növelik a biodiverzitást, valamint fontos kondicionáló zöldfelületi szerepet töltenek be.

Halottaink előtti tiszteletadás jegyében a temetők zöldfelületeinek rendezése és minőségi fejlesztése kiemelt célként jelenik meg. A legfontosabb feladatok közé tartozik a zöldfelületek és a kapcsolódó infrastruktúra megújítása, a leromlott állapotú fasorok fokozatos cseréje és pótlása, valamint a növényállomány hosszú távon fenntartható fejlesztése. A lehető legnagyobb mértékű,

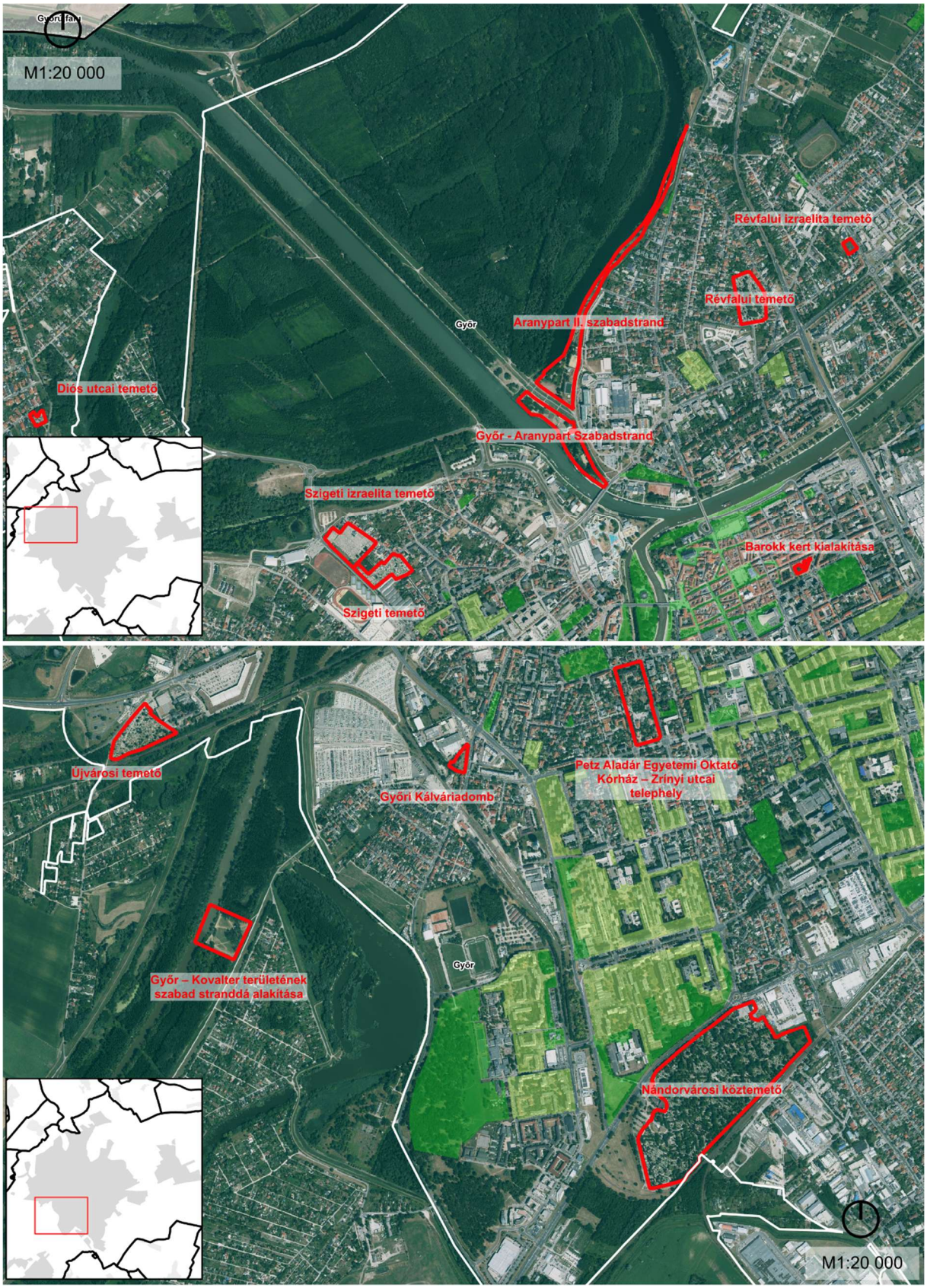
ugyanakkor a kegyeleti funkciót tiszteletben tartó fásítás javasolt, amely növeli a terület ökoszisztéma-szolgáltatásait és javítja a látogatók komfortérzetét.

A temetők területén aktív rekreációs elemek elhelyezése nem indokolt, ugyanakkor a csendes, passzív pihenést és elmélyülést segítő fejlesztések – például padok, árnyékos pihenőpontok, kisebb díszkertek, rendezett zöldfelületi egységek – kialakítása és korszerűsítése ajánlott (előképek: stockholmi „Erdei temető", koppenhágai Assistens Cemetery, hamburgi Ohlsdorf Cemetery,). Fontos továbbá a gyalogos útvonalak rendezése és akadálymentesítése is.

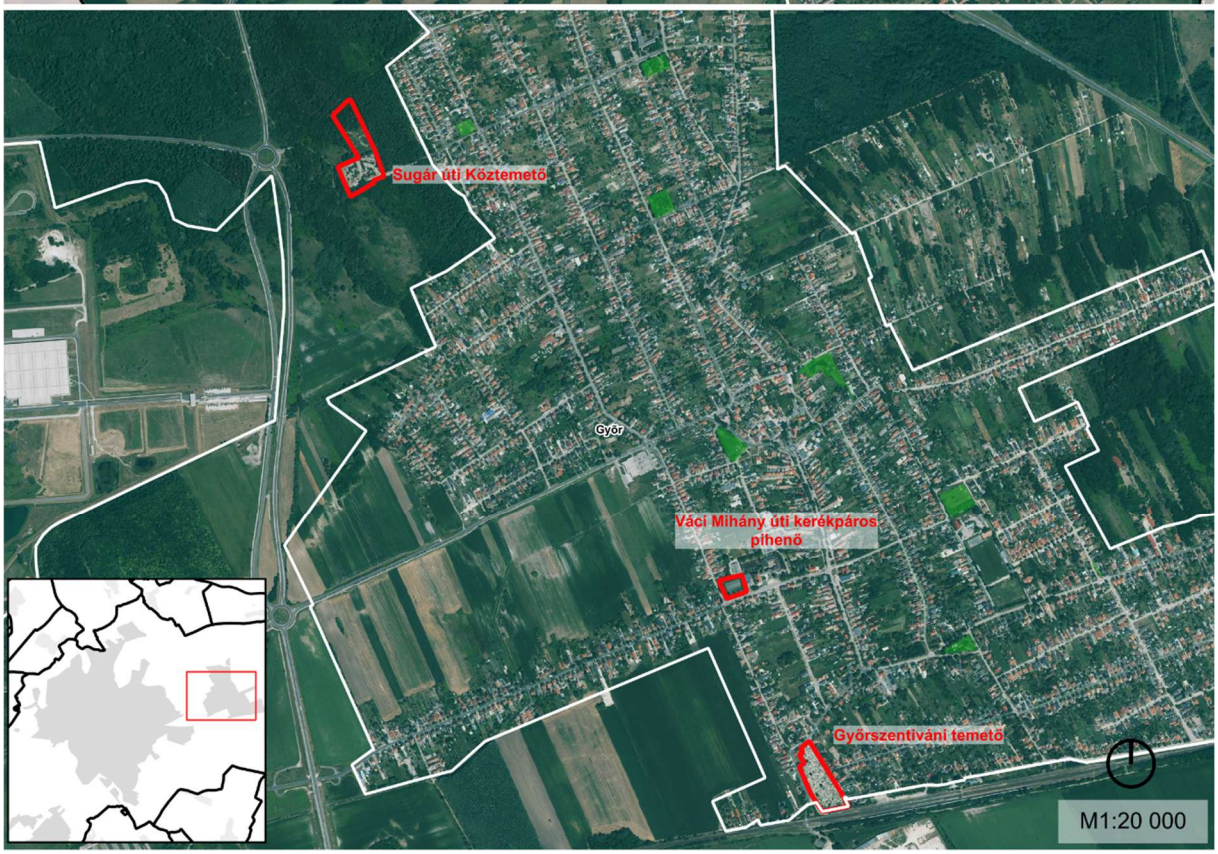
A **strandok** területe kiemelt rekreációs és közösségi potenciállal rendelkeznek, ezért elsődleges cél a területek megnyitása, illetve teljes körű megújítása. A fejlesztések során nem csupán az épített elemek felújítása szükséges, hanem a teljes térszerkezet újragondolása is indokolt. A megújítás során kiemelt figyelmet kell fordítani a zöldfelületek minőségi fejlesztésére. Javasolt árnyékot biztosító lombos fák telepítése, a meglévő értékes növényállomány megőrzése és szükség szerinti pótlása, valamint változatos növénykiültetések kialakítása.

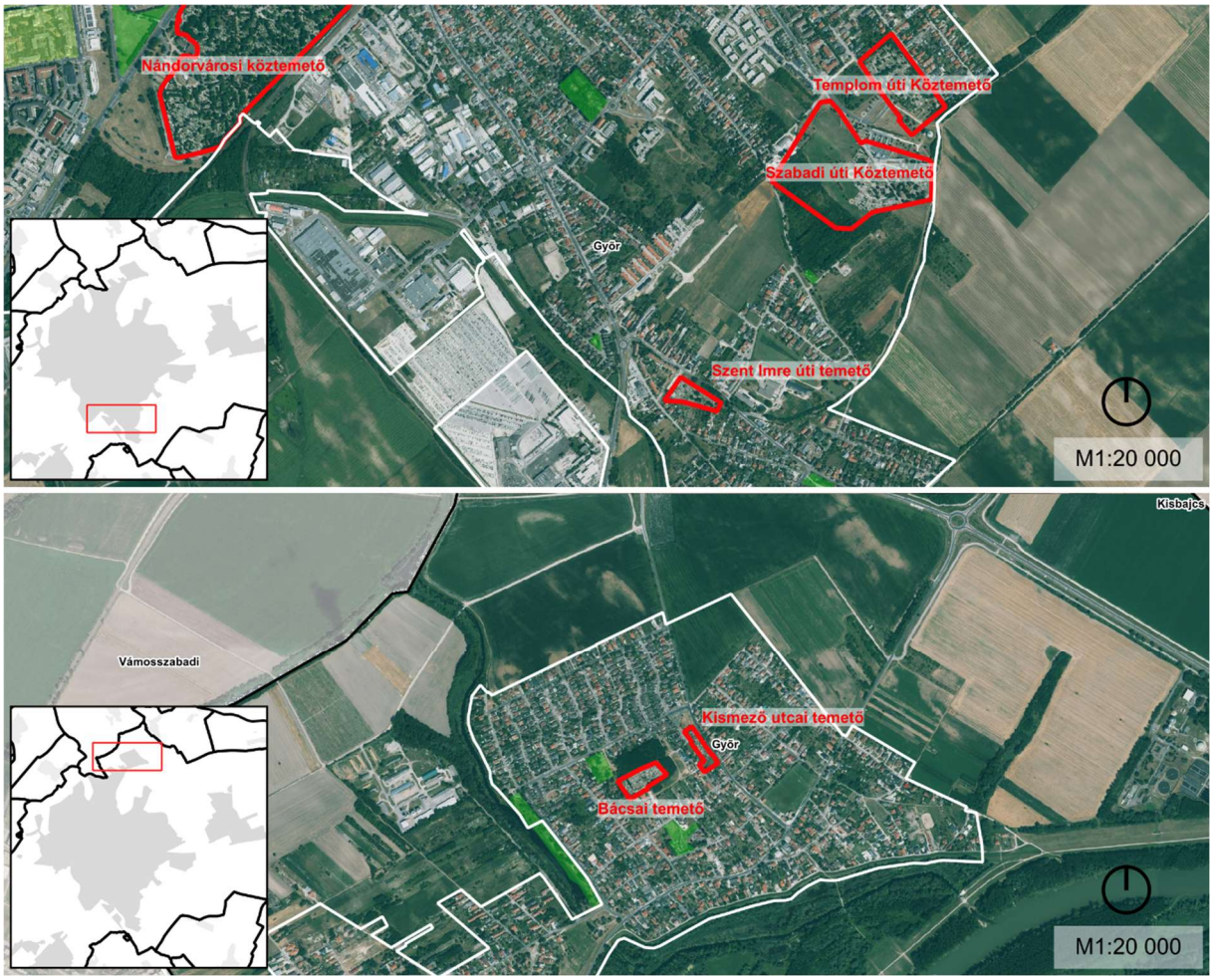
Fontos fejlesztések még az oktató kórház területén, illetve egy rekreációs területeken történnek.




M1:20 000
Révfalui izraelita temető
Révfalui temető
Aranypart II. szabadstrand
Győr
Dios utcai temető
Győr - Aranypart Szabadstrand
Szigeti izraelita temető
Barokk kert kialakítása
Szigeti temető
Újvárosi temető
Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház – Zrínyi utcai telephely
Győri Kálváriadomb
Győr – Kovalter területének szabad stranddá alakítása
Győr
Nándorvárosi köztemető
M1:20 000


Gyirmóti temető
Csanaki temető
Győr
Bezerédj-Esterházy-kastély
Ménfői temető
M1:20 000


Sugár úti Köztemető
Győr
Váci Mihály úti kerékpáros pihenő
Győrszentiváni temető
M1:20 000



14. táblázat: Zöldfelületi intézmények fejlesztései Tematikus Akcióterület beavatkozásai

Beavatkozás területe	Beavatkozás leírása	Terület (m2)	Prioritás	HRSZ	Becsült összeg (M Ft)
Ménfői temető (Koroncói úti köztemető)	Jövőbeli bővítések tájépítészeti terv alapján javasoltak	36587	1	01631	-
Szabadi úti Köztemető	Jövőbeli bővítések tájépítészeti terv alapján javasoltak	110663	1	1940/4	-
Bezerédj-Esterházy-kastély	Történeti kertrekonstrukció Rendezvénytér kialakítása	7075	1	27251/3	60
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: A Bezerédj-kastély kertjének rendezése, fejlesztése					
Aranypart II. szabadstrand	44679 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	44679	1	10140/3, 10213/1, 10671/1	376,6
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Az Aranypart zöldterületi fejlesztése (FVS)					
Barokk kert kialakítása	Meglévő koncepció megvalósítása	1576	1	6671/4	-

➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Barokk kert kialakítása (Zichy-palota) (FVS)					
Sugár úti Köztemető	Jövőbeli bővítések tájépítészeti terv alapján javasoltak Természetvédelmi szempontok erősítése	22234	2	0977/13	-
Szigeti temető	Zöldfelületek rendezése, fás állomány növelése	14447	2	8377	36,1
Szigeti izraelita temető	Zöldfelületek rendezése, fás állomány növelése	19838	2	8378	49,6
Váci Mihány úti kerékpáros pihenő	4045 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	4045	2	42389	34,1
Győr – Kovalter területének szabad stranddá alakítása	Ökológiai és természetvédelmi fejlesztés 30054 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	30054	2	0185, 0158/1, 0184/1, 0184/3	253,4
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Győr – Kovalter területének szabad stranddá alakítása (FVS)					
Győri Kálváriadomb	4400 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	4400	2	3188/3	37,1
Révfalui izraelita temető	Zöldfelületek rendezése, fás állomány növelése	2038	3	11975	5,1
Kismező utcai temető	Zöldfelületek rendezése, fás állomány növelése	4860	3	13734	12,2
Templom úti Köztemető	Zöldfelületek rendezése	38690	3	1717	96,7
Szent Imre úti temető (Malomsori köztemető)	Zöldfelületek rendezése, fás állomány növelése	8488	3	2299	21,2
Győrszentiváni temető	Zöldfelületek rendezése, fás állomány növelése	15528	3	42538	38,8
Diós utcai temető	Zöldfelületek rendezése, fás állomány növelése	2403	3	9915	6
Bácsai temető	Zöldfelületek rendezése, fás állomány növelése	8272	3	13706, 13707	20,7
Csanaki temető	Zöldfelületek rendezése, fás állomány növelése	9344	3	25833, 26153, 26154, 26155	23,4
Révfalui temető	Zöldfelületek rendezése	21118	3	10966, 10967	52,8
Újvárosi temető	Zöldfelületek rendezése, fás állomány növelése	27995	3	7673, 7674	70
Gyirmóti temető	Zöldfelületek rendezése, fás állomány növelése	8341	3	28482	20,9

Győr - Aranypart Szabadstrand	27820 m2 Növényállomány fejlesztése és kisebb térszervezés	27820	3	10140/2, 10671/3	234,5
➥ kapcsolódó folyamatban/tervezés alatt álló projekt: Aranypart I. fejlesztése (vízió)					
Nándorvárosi köztemető	Zöldfelületek rendezése	249284	3	2847/1	623,2
Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház – Zrínyi utcai telephely (Széchenyi István Egyetem tulajdonában)	Részben megnyitása korlátozottan a köz számára 35385 m2 Komplex tájépítészeti felújítás	35385	3	3899/3, 3899/4	298,3
ÖSSZESEN					**2.370**

7 FENNTARTHATÓSÁG TERVEZÉSE

7.1 Fenntartás és gazdaságosság

7.1.1 Fenntartási terv

A fenntartási rendszer fejlesztése szorosan kapcsolódik a ZIFFA-ban meghatározott átfogó beavatkozásokhoz és akciókhoz, ezért hivatkozással mutatjuk be a kapcsolódásokat.

7.1.1.1 Fenntartási protokollok fejlesztése

Öntözés

A ZIFFA helyzetelemzése rámutatott arra, hogy a klímaváltozás következtében egyre gyakoribb aszályos időszakok, valamint a városi hősziget-hatás jelentős kihívást jelentenek Győr zöldfelület-gazdálkodása számára. A jelenlegi fenntartási rendszerben különösen nagy öntözési igény jelentkezik az intenzíven fenntartott egynyári virágágyások és az intenzív használatú közparkok esetében. A ZIFFA-ban javasolt *Méhlegelők és vadvirágos zöldfelületek kialakítása*, a *Biodiverz dísznövény-ágyások kialakítása*, valamint a *Talajtakarás és mulcsozás* akciók hosszabb távon hozzájárulhatnak az öntözési igény mérsékléséhez, ugyanakkor az új telepítésű fák és növényállomány esetében továbbra is szükséges a rendszeres fenntartó öntözés biztosítása. **A jövőben előnyben kell részesíteni a csepegtető rendszereket, a talajnedvesség-érzékelőkkel vezérelt öntözést és a csapadékvíz helyben történő hasznosítását.** Az újonnan telepített fák és cserjék esetében legalább az első 3–5 évben rendszeres fenntartó öntözést szükséges biztosítani.

Szivacsváros

A fenntartási gyakorlat átalakításának fontos eleme a vízérzékeny városüzemeltetés és a szivacsváros szemlélet alkalmazása, amelyet a „Vízérzékeny közterületek ösztönzése" c. akció részletesen tartalmaz. Az esőkertek, szikkasztó árkok, vízáteresztő burkolatok és felszíni csapadékvíz-visszatartó megoldások alkalmazása csökkentheti az öntözési igényt, javíthatja a mikroklímát, valamint hozzájárulhat a csapadékvíz helyben tartásához. A településen áthaladó vízfolyások mentén tervezett természetközeli rehabilitációs beavatkozások szintén ezt a célt szolgálják.

A vízérzékeny elemek hosszú távú működőképességéhez egységes fenntartási és üzemeltetési rend kialakítása szükséges. Ennek részletes követelményeit az alábbi fenntartási protokoll határozza meg.

Vízérzékeny zöldfelületi és csapadékvíz-kezelő elemek fenntartása

> A fenntartási gyakorlat átalakításának fontos eleme a vízérzékeny városüzemeltetés és a szivacsváros szemlélet alkalmazása, amelyet a Szivacsváros - a városi vízháztartás és a zöldinfrastruktúra összehangolt fejlesztése pillér akciói és a Városi tározótavak zöld–kék megújítása Tematikus Akcióterület részleteznek. Az esőkertek, növényes árkok, vízbefogadó fahelyek, vízáteresztő burkolatok, tetővíztárolók és felszíni tározók csak rendszeres, dokumentált fenntartás mellett csökkentik tartósan a csatornahálózat terhelését és javítják a zöldfelületek vízellátását. Az ellenőrzéseket, üzemzavarokat és elvégzett fenntartási

beavatkozásokat dokumentálni szükséges, lehetőség szerint a digitális nyilvántartási rendszerhez kapcsolódó munkanaplóban.

Vízügyi kezelői feltételek

Vízfolyás, csatorna, árvízvédelmi létesítmény, hullámtér vagy nagyvízi meder érintettségénél az ÉDUVIZIG kezelői feltételeit be kell építeni. A fenntartási és védekezési megközelítést folyamatosan biztosítani kell; növénytelepítés, tereprendezés vagy rekreációs elem nem csökkentheti a vízlevezető képességet. A rácsok, szűrők, uszadék- és üledékfogók alkalmazásakor már a tervezés során biztosítani szükséges azok hosszú távú fenntarthatóságát, hozzáférhetőségét és rendszeres karbantarthatóságát.

Eseményalapú és szezonális működés

Előrejelzett intenzív csapadék előtt ellenőrizni kell a befolyók, túlfolyók és rácsok átjárhatóságát, valamint a rendelkezésre álló tározókapacitást. A nagyobb csapadékeseményeket követően szükséges az esetleges vízborítás, erózió, hordalék- és uszadékfelhalmozódás, növénykárosodás és üzemzavar ellenőrzése, valamint a szükséges helyreállítás elvégzése. A téli üzemrendben figyelmet kell fordítani a síkosságmentesítő terhelés mérséklésére és a fagyérzékeny elemek megfelelő kezelésére.

A működtetési és fenntartási tapasztalatokat a monitoring rendszer keretében szükséges értékelni és a későbbi tervezésbe visszacsatolni.

Növényalkalmazás

A helyzetértékelés alapján Győr közterületein jelenleg jelentős arányt képviselnek az intenzív fenntartási igényű egynyári és kétnyári növénykiültetések, miközben a biodiverzitás szempontjai korlátozottan érvényesülnek. A fenntartási rendszer fejlesztése során fokozatosan át kell térni a *Biodiverz dísznövény-ágyások kialakítása* akcióban megfogalmazott szemléletre, amely az **évelő növények arányának növelését, a fajgazdagság erősítését és a természetközelibb növényalkalmazást helyezi előtérbe. Az új telepítések során előnyben kell részesíteni a szárazságtűrő, klímaadaptív fajokat, valamint kerülni kell a nagy kiterjedésű, alacsony fajszámú kiültetéseket**. A biodiverz növényalkalmazás egyben a növényvédelmi kockázatok csökkentését is szolgálja. Ezt a szemléletet támogatja az *Inváziós növények visszaszorítása, reziliens növényalkalmazás* akció is, amely a fajdiverzitás növelését, az inváziós növények monitorozását és a klímatűrő fafajok alkalmazását javasolja.

Kaszálás és gyepfenntartás

Győr jelenlegi fenntartási rendszere differenciált fenntartási kategóriákra épül, amely megfelelő alapot teremt az ökologikus gyepgazdálkodás erősítéséhez. A jövőbeni fenntartási gyakorlat során fokozatosan meg kell valósítani a *Méhlegelők és vadvirágos zöldfelületek kialakítása* akcióban megfogalmazott célokat. **Ennek keretében a kisebb használati intenzitású közparkokban, lakótelepi zöldfelületeken és zöldsávokban növelni szükséges az extenzíven kezelt gyepfelületek arányát**. A természetközeli gyepfenntartás hozzájárulhat a biodiverzitás növeléséhez, a beporzó rovarok élőhelyeinek fejlesztéséhez, valamint a fenntartási költségek mérsékléséhez. A fenntartási rendszer átalakítását minden esetben lakossági tájékoztatásnak és szemléletformáló kommunikációnak kell kísérnie.

Élőhelyfejlesztés

A közterületi fenntartás során egyre nagyobb hangsúlyt kell kapnia az élőhelyteremtésnek. Az *Épített élőhelyek (rovarhotelek, odúk, sünlakok) elhelyezése* akció keretében létrejövő elemek fenntartását a parkfenntartási feladatok részévé kell tenni. Az odúk, rovarhotelek, sünlakok és egyéb élőhelyelemek rendszeres ellenőrzése, tisztítása és szükség szerinti javítása biztosíthatja azok hosszú távú működését. Az ilyen elemek fenntartása nemcsak természetvédelmi, hanem szemléletformáló feladat is.

Talajvédelem és talajállapot-javítás

A ZIFFA-ban azonosított egyik legfontosabb probléma a városi talajok kedvezőtlen állapota, tömörödése és kiszáradása. A fenntartási rendszerben ezért kiemelt szerepet kell kapnia a *Talajtakarás és mulcsozás*, valamint a *Komposzt, biohumusz alkalmazása (talajjavítás)* akciók megvalósításának. A cserjeágyásokban, évelőfelületeken és fiatal fák környezetében törekedni kell a nyílt talajfelületek minimalizálására és a mulcsréteg alkalmazására. A helyben előállított komposzt és egyéb talajjavító anyagok rendszeres kijuttatása javíthatja a talaj vízmegtartó képességét, csökkentheti az öntözési igényt és növelheti a növényállomány ellenállóképességét. A *Talajtömörödés megelőzése és csökkentése* további fenntartási előírásokat fogalmaz meg a gyökérzónák védelme, a gépjárműforgalom korlátozása és a talajélet megőrzése érdekében.

Növényvédelem

A természetes ellenségekre építő növényvédelmi megoldások és az ökológiai egyensúly erősítése elsőbbséget kell élvezzen a nagy felületű vegyszerhasználattal szemben.

A növényvédelem területén szükséges a rendszeres monitoring és állapotfelmérés megerősítése. Az elmúlt években megjelent új kártevők és betegségek – különösen a tuják, buxusok és vadgesztenyék esetében – indokolttá teszik preventív növényvédelmi programok kidolgozását. A jövőben előnyben kell részesíteni az integrált növényvédelmi megoldásokat, valamint a vegyszerhasználat csökkentését célzó biológiai módszereket.

A városi növényállomány fenntartása során elsődleges cél a megelőzésen alapuló növényvédelem alkalmazása. Ennek érdekében javasolt **évente legalább két alkalommal** – vegetációs időszak elején és végén – **rendszeres növényegészségügyi felmérést végezni a közterületi faállományon és intenzíven fenntartott zöldfelületeken.** A monitoring során külön figyelmet szükséges fordítani a klímaváltozás miatt legyengült növényállományra, az aszálytünetekre, valamint az újonnan megjelenő kártevők és gombás megbetegedések azonosítására.

A tuják esetében az utóbbi években országosan jelentős problémát okoznak az aszály okozta stresszhatások, valamint az ezekhez kapcsolódó másodlagos károsítók és gombabetegségek. A leromlott állapotú tujasorok hosszú távú fenntartása sok esetben nem gazdaságos és nem fenntartható, ezért indokolt lehet fokozatos lecserélésük ellenállóbb, szárazságtűrő növényfajokra (köz- és magánterületeken egyaránt). A növényalkalmazás során javasolt növelni a fajdiverzitást, mivel az egykorú és egyfajú állományok sérülékenyebbek a betegségekkel és szélsőséges időjárási eseményekkel szemben.

A buxusállományok esetében a selyemfényű puszpángmoly (Cydalima perspectalis) elleni védekezés kiemelt feladat. A vegyszerhasználat csökkentése érdekében elsődlegesen mechanikai és biológiai módszerek alkalmazása javasolt. Kisebb állományoknál indokolt lehet a hernyófészkek kézi eltávolítása, míg nagyobb felületeken Bacillus thuringiensis hatóanyagú biológiai készítmények alkalmazása javasolható, amelyek célzottan a lepkelárvák ellen hatnak, miközben más élőlényeket

kímélnek. A rajzás időszakának követésére feromoncsapdák kihelyezése javasolt. Végső esetben a puszpángok fokozatos lecserélése jelenthet megoldást.

A vadgesztenyék esetében továbbra is jelentős problémát jelent a vadgesztenyelevél-aknázómoly (Cameraria ohridella). A fertőzés visszaszorításának egyik leghatékonyabb módja az őszi lomb maradéktalan összegyűjtése és elszállítása, mivel a kártevő a lehullott lombban telel át. A lomb komposztálása kizárólag megfelelő hőmérsékletű, kontrollált komposztálási rendszerben javasolt. Emellett indokolt lehet feromoncsapdák alkalmazása a rajzás megfigyelésére és a fertőzési nyomás mérséklésére.

A jövőbeni növényvédelmi gyakorlat **során javasolt előnyben részesíteni az integrált növényvédelmet** (IPM – Integrated Pest Management), amely a megelőzésre, a rendszeres monitoringra, a megfelelő fajválasztásra és az ökológiai egyensúly fenntartására épül. Ennek részeként kerülni szükséges az általános, nagy felületű vegyszerhasználatot, különösen a beporzó rovarok aktivitási időszakában. A biológiai sokféleség növelése is mérsékelheti a kártevők tömeges elszaporodásának kockázatát.

A növényvédelmi monitoring rendszer működtetését célszerű összekapcsolni a városi zöldfelületi kataszterrel és digitális nyilvántartási rendszerrel, így a problémás egyedek, fertőzött területek és szükséges beavatkozások térinformatikai alapon is nyomon követhetők és ütemezhetők.

Faállomány fenntartása

A mintegy 57 ezer darabos közterületi faállomány fenntartása továbbra is a városi zöldfelület-gazdálkodás egyik legfontosabb feladata. A jövőben a faállomány kezelése során fokozott hangsúlyt kell helyezni a fiatal fák megfelelő utógondozására, a talajállapot javítására, a mulcsozás alkalmazására és a megfelelő méretű fahelyek biztosítására. A faápolási munkák során törekedni kell a preventív szemléletre, amely csökkentheti a balesetveszélyes helyzetek kialakulását és növelheti a fák élettartamát.

A fás szárú növények védelmének erősítése szintén fontos fenntartási feladat. A *Egészséges fahelyek ösztönzése* és az *Építés alatt fás szárú növények védelme* akciók részletes előírásokat fogalmaznak meg a fahelyek méretére, a gyökérzónák védelmére, a Stockholm-faültetési rendszer alkalmazására, valamint az építkezések során szükséges favédelmi intézkedésekre. A városi fák hosszú távú megőrzése érdekében az önkormányzati engedélyezési eljárásokba is be kell építeni a fahelyvédelem és a gyökérvédelem követelményeit.

7.1.1.2 Digitális monitoring és nyilvántartás

A ZIFFA-ban javasolt beavatkozások hatékony megvalósításának alapfeltétele a digitális nyilvántartási rendszerek fejlesztése. A *Zöldfelületi kataszter rendszeres üzemeltetése* akció javasolja a fakataszter és a zöldfelületi monitoring-rendszer folyamatos fenntartását és ötévenkénti teljes felülvizsgálatát. A digitális nyilvántartás lehetőséget biztosíthat a faállomány, öntözőrendszerek, fenntartási feladatok és zöldfelületi elemek pontos követésére, valamint a fenntartási költségek és beavatkozások optimalizálására. A monitoring rendszer segítségével mérhetővé válhatnak a ZIFFA célkitűzéseinek eredményei is.

7.1.1.3 Zöldhulladék-kezelés és körforgásos gazdálkodás

A fenntartási rendszer fejlesztésének egyik kulcseleme a helyben keletkező zöldhulladék minél nagyobb arányú hasznosítása. A *Komposzt, biohumusz alkalmazása (talajjavítás),* valamint a *Városi komposztálók kialakítása* akciók közvetlenül támogatják a körforgásos gazdálkodás elveinek érvényesítését. A Likócsi Komposztáló üzem megfelelő alapot biztosít a közterületeken felhasználható komposzt előállításához, miközben a közösségi komposztálók és a lakossági komposztosztási programok hozzájárulhatnak a helyi szervesanyag-körforgás erősítéséhez.

A közterületi fenntartás során törekedni kell a helyben keletkező szerves anyagok minél nagyobb arányú visszaforgatására. A lomb, a faapríték és a fűnyesedék lehetőség szerint helyben hasznosítandó mulcsként vagy komposzt alapanyagként, csökkentve ezzel a szállítási és hulladékkezelési költségeket.

7.1.1.4 Közösségi és szemléletformáló fenntartás

A ZIFFA több akciója – különösen a *Méhlegelők és vadvirágos zöldfelületek kialakítása*, az *Épített élőhelyek elhelyezése,* valamint a *Városi komposztálók kialakítása* – jelentős szemléletformáló potenciállal rendelkezik. A fenntartási rendszer hosszú távú sikerének alapfeltétele a lakosság megfelelő tájékoztatása és bevonása. A természetközelibb fenntartási gyakorlatok társadalmi elfogadottságát információs táblák, edukációs programok, közösségi események és kommunikációs kampányok segítségével szükséges erősíteni.

A közösségi kertek kialakítása és a közösségi komposztálók fejlesztése lehetőséget teremthet a lakosság aktív bevonására is, miközben erősítheti a környezettudatos szemléletet és a helyi közösségi kohéziót.

7.1.1.5 Eszköz- és géppark fejlesztése

A ZIFFA-ban megfogalmazott fenntartható, klímaadaptív és ökologikus szemléletű zöldfelület-gazdálkodási célok megvalósításának fontos feltétele a fenntartási feladatokat ellátó eszköz- és géppark folyamatos fejlesztése. A város jelentős kiterjedésű zöldfelületi rendszere, a mintegy 57 ezer darabos faállomány, valamint a növekvő fenntartási igények indokolttá teszik a korszerű és hatékony munkavégzést támogató gépek beszerzését.

A GYŐR-SZOL Zrt. adatszolgáltatása és szakmai javaslatok alapján a következő gépek beszerzése indokolt a zöldfelület-fenntartási munkákra:

- 2 db nagy teljesítményű (150 LE) mezőgazdasági gép az egybefüggő gyep- és gazos területek fenntartásához;
- 1 db emelőkosaras gépjármű faápolási, fametszési és fakivágási munkák elvégzéséhez;
- 3 db mobil ágdaráló a helyszínen keletkező gallyanyag feldolgozásához és helyben történő hasznosításához;
- 2 db vontatható lombszívó az őszi lombkezelési feladatok hatékonyabb ellátására;
- 1 db rotációs kapa a talajelőkészítési és növénytelepítési munkák támogatására.

- 1 db tuskómaró berendezés a fakivágásokat követő terület-helyreállítási munkákhoz.

A fejlesztések nemcsak a fenntartási feladatok hatékonyságát javíthatják, hanem hozzájárulhatnak a ZIFFA-ban javasolt intézkedések megvalósításához is. Különösen fontos szerepe lehet a mobil ágdarálóknak a helyben történő mulcsanyag-előállításban, amely közvetlenül kapcsolódik a talajtakarásra, mulcsozásra és a körforgásos zöldfelület-gazdálkodásra vonatkozó akciókhoz.

7.1.1.6 Szervezeti átalakítások

A legfőbb beavatkozási pont a *Főtájépítészeti rendszer bevezetése*, mely az akciók között részletesen ismertetésre került. A főtájépítész feladatai között nemcsak a zöldinfrastruktúra stratégiai irányítása, hanem a kapcsolódó fejlesztések szakmai koordinációja, a különböző önkormányzati és városi szereplők közötti együttműködés erősítése, valamint a zöldfelületeket érintő beruházások szakmai kontrollja is megjelenhet.

A GYŐR-SZOL Zrt. belül – vagy adott esetben különálló szervezetként – javasolt külön igazgatóság létrehozása, mely kifejezetten a zöldfelület-gazdálkodással, illetve a zöldfelület-fejlesztésekkel foglalkozik dedikáltan. Ennek keretében célszerű a jelenleg különböző szervezeti egységekhez tartozó zöldfelület-kezelési, -fenntartási és -fejlesztési feladatokat szakmailag összehangolni, míg a településtisztasági feladatokat – ahol ez szervezetileg és működésileg indokolt – leválasztani. Feladata a zöldfelületi fejlesztések előkészítése és koordinációja, a zöldvagyon nyilvántartása és monitoringja, a fenntartási szempontok beruházásokba történő integrálása, a szakmai irányelvek és fenntartási standardok kialakítása, valamint a lakossági és intézményi szemléletformálás támogatása.

A dedikált szervezeti egység vagy önálló szervezet létrehozásának előnye a szakmai kapacitások koncentrációja és a feladatok egyértelmű felelősségi rendszerben történő kezelése mellett az is, hogy hosszú távon felhalmozható és fejleszthető a városi zöldinfrastruktúrával kapcsolatos speciális szakmai tudás. Ez lehetővé teszi, hogy a zöldfelület-gazdálkodás ne kizárólag fenntartási feladatként, hanem a városfejlesztés egyik stratégiai területeként jelenjen meg.

A szervezeti átalakításnak emellett jelentős kommunikációs és szemléletformáló hatása is lehet. Egy önálló, jól azonosítható szakmai szervezet a városi zöldinfrastruktúra ügyének láthatóságát is növelheti, valamint hatékonyabban kapcsolódhat kutatási, innovációs és szakmai együttműködésekhez. Jó példaként említhető a budapesti FŐKERT, amely a városi zöldfelületek kezelése mellett jelentős szakmai tudásbázist épített fel, kutatási és innovációs projektekben vesz részt, és a zöldinfrastruktúra-fejlesztéshez kapcsolódó szakmai tapasztalatokat szélesebb körben is közvetíti.

Összességében kijelenthető, hogy kell egy jól azonosítható felelős szakmai gazda a város teljes zöldvagyonára.

7.1.2 Finanszírozási lehetőségek

A városi zöldinfrastruktúra fejlesztésének és a ZIFFA-ban meghatározott akciók megvalósításának alapvető feltétele a kiszámítható, több lábon álló finanszírozási háttér biztosítása. Ennek alapját a

hazai és uniós pályázati források adják, amelyeket önkormányzati saját forrásokkal és alternatív piaci konstrukciókkal szükséges kiegészíteni.

Európai Uniós források:

- **TOP Plusz (Terület- és Településfejlesztési Operatív Program Plusz):** Győr megyei jogú városként a fenntartható városfejlesztési források terhére dedikált keretekből finanszírozhatja a belterületi zöldfelületek megújítását, a funkcionális közparkok és kerékpárutak melletti zöldsávok kialakítását. (A 2021-2027-es költségvetési időszakban újabb felhívások már nem várhatók)
- **KEHOP Plusz (Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz):** A kiemelt jelentőségű „KEHOP_PLUSZ-2.2.1-25 Zöld-kék infrastruktúra fejlesztések településeken" felhívás (bár a keret kimerülése miatt időszakosan felfüggesztésre került) pontos irányt mutat a jövőbeli forrásokhoz. A természetalapú megoldások, a csapadékvíz helyben tartását szolgáló szikkasztórendszerek, esőkertek, valamint a zöldfelületek komplex ökológiai rehabilitációja közvetlenül illeszthetők a forráskeretbe.

Közvetlen brüsszeli irányítású alapok és nemzetközi együttműködések:

- **LIFE Program:** Különösen a klímaadaptációt és a természetes vízmegtartást célzó konstrukciók relevánsak. A sikeres LIFE-MICACC projekt hazai mintáira és annak utódprogramjára (például a vízgyűjtő-szemléletű LIFE LOGOS 4 WATERS) építve mintaprojektekkel pályázható közvetlen uniós ökológiai forrásokra.
- **INTERREG és Európai Hálózatfejlesztési Eszköz (CEF):** A határon átnyúló (szlovák–magyar) együttműködések lehetőséget biztosítanak a Duna és a Rába menti ökológiai folyosók, a külterületi erdősávok, valamint a hozzájuk kapcsolódó kerékpáros és gyalogos turistautak közös zöldinfrastruktúrájának fejlesztésére.
- **Horizon Europe:** A kutatás-fejlesztési és innovációs keretprogram támogatást nyújt az okosváros-megoldások és a mérhető klímaadaptációs rendszerek (pl. szenzoros városi fahelyek, intelligens csapadékvíz-tározók) tesztelésére.

Önkormányzati források és piaci alapú alternatív finanszírozás:

- **Környezetvédelmi Alap létrehozása és helyi adók:** A város saját környezetvédelmi alapjának létrehozása célzott felhasználása, valamint a fejlesztőktől beszedett infrastrukturális hozzájárulások zöld célú pántlikázása (pl. kötelező fásítási megváltások).
- **Zöld Kötvények (Green Bonds) kibocsátása:** Győr városa tőkepiaci forrásokat is bevonhat kifejezetten fenntartható, környezetbarát beruházások (pl. a szabadhegyi tározórendszer komplex ökológiai megújítása) finanszírozására, amely vonzó a fenntarthatósági (ESG) kritériumokat követő befektetők számára.
- **Vállalati CSR és PPP (Köz- és magánszféra partnersége):** A Győrben jelen lévő gazdasági szereplők társadalmi felelősségvállalási (CSR) programjainak bevonása védőfásítások, gyárkörnyéki zöldsávok és intézménykertek közös kialakítására és fenntartására.
- **ESCO konstrukció:** Bár alapvetően energiamegtakarítást szolgáló piaci konstrukció, a zöldinfrastruktúra és a városfejlesztés kontextusában az ESCO konstrukció egy olyan

innovatív finanszírozási modell, amely lehetővé teszi energiamegtakarítást vagy erőforrás-hatékonyságot célzó beruházások megvalósítását önkormányzati önerő (tőke) bevonása nélkül (pl. vízérzékeny intézményfejlesztések, intézménykertek, zöldfalak és árnyékolási/energiamegtakarítási beavatkozások, fasorokkal övezett városi környezet, közvilágítási és öntözési rendszerek együttes kialakítása)

7.1.2.1 Csapadékvíz-gazdálkodás

A csapadékvízi követelményeket a közterületi, út-, park-, intézményi és lakóterületi fejlesztések előkészítésébe és megvalósításába integrálni szükséges. A kapcsolódó beavatkozások finanszírozása ennek megfelelően részben az alapberuházások költségvetésébe építhető be, emellett önkormányzati, pályázati, klímaadaptációs, vízgazdálkodási és természet-helyreállítási források, valamint az érintett tulajdonosok, gazdasági szereplők és fejlesztők társfinanszírozása is bevonható.

7.2 Tervezésbe való integráció

Győr Zöld Infrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akciótervének javaslati munkarészéhez az alábbi fejlesztési dokumentumok megállapításait is figyelembe vettük:

- Győr Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégia 2021-2027
- Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP), 2023
- Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja felülvizsgálat 2022
- Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája, 2021-2030
- Győr város települési vízkárelhárítási terve, 2023-as felülvizsgálattal kiegészítve

A fenti fejlesztési dokumentumokon felül az Önkormányzattal folytatott szakmai egyeztetéseket, a szakmában uralkodó alapelveket, illetve saját vizsgálataink és értékeléseink eredményeit vettük alapul. Így a stratégiai tervek és az önkormányzat javaslatai szinkronba kerültek.

7.3 Társadalmasítási eszközök

A lakossági együttműködés és a beruházások támogatottsága átfogó, szemléletformáló kommunikációs kampányokkal biztosítható, amelyek a társadalmi befogadást. A környezet és a helyi közösség minősége kölcsönösen meghatározza egymást, ezért a fejlesztések sikere azon múlik, hogy az érintetteket valódi véleményezési joggal vonták-e be már a tervezési fázisba.

A **részvételi tervezés** egy olyan folyamat, amely a korai bevonásra, a folyamatos visszacsatolásra és a széles körű párbeszédre épül. Bár ez a módszer idő- és forrásigényesebb, a befektetés többszörösen megtérül: csökken a lakossági ellenállás, a politikai döntéshozók pozíciója erősödik, a tervek ezáltal társadalmilag elfogadottá válnak. A hatékonyság érdekében meg kell határozni azokat a projekteket, ahol ez az eszköz elengedhetetlen, és ezeknél még a tervezés előtt partnerségi tervet kell készíteni.

Győrben az elmúlt évek zöldinfrastruktúra-fejlesztései során több alkalommal is megjelentek a lakossági bevonás és a közösségi párbeszéd elemei, amelyek jól mintázzák a részvételi tervezésre való törekvést. A legjelentősebb példa a „Zöld város kialakítása Győrben" projekt volt (Zöld város kialakítása - TOP-6.3.2-15-GY1-2016-00001), amelynek keretében a Malom liget, a Halacska park és az Ady-domb komplex rehabilitációja során széles körű lakossági szemléletformáló kampányokat és egyeztetéseket szerveztek annak érdekében, hogy az új funkciók a lakók igényeihez igazodjanak Ehhez a projekthez hasonlóan a folyópartok kék- és zöld infrastruktúrájának megújítását célzó programnál a Győri Vízi Kerekasztal biztosított fórumot a civilek, a szakma és a lakosság számára Mikroszinten a „Közösen a zöldebb Győrért" pályázatok adtak lehetőséget a társasházi közösségeknek arra, hogy maguk tervezzék meg és gondozzák a környezetükben lévő közterületi zöldfelületeket.

7.4 Megvalósítási keretek a csapadékvíz-gazdálkodás területén

7.4.1.1 Prioritások és ütemezés

A prioritási sorrend alapja az ismert probléma, a várható zöldinfrastrukturális haszon, a megvalósíthatóság, a kezelői háttér és a fenntarthatóság. Az elsődleges akcióterület és a rövid távú mintaprojektek kijelölése e szempontok együttes értékelésével történik.

7.4.1.2 Felelősök és együttműködők

Minden beavatkozásnál meg kell nevezni a beruházás előkészítőjét, a tulajdonost, a vízügyi és zöldfelületi kezelőt, a fenntartót és az adatgazdát. A projektgazda az átadás előtt írásban kijelöli az üzemeltetőt és a fenntartót, biztosítja a feladat éves költségkeretét, valamint átadja a kiviteli, üzemeltetési és vészüzemi dokumentációt. A GYŐR-SZOL Zrt., a Pannon-Víz Zrt., az érintett közútkezelő és más kezelők feladatait létesítményenként kell szétválasztani; az általános szervezeti felsorolás nem helyettesíti a műveletenkénti felelősséget.

7.4.1.3 Tervezési előkészítés

A tervezési előkészítés a helyszínhez igazodva foglalja magában a részvízgyűjtő lehatárolását, a geotechnikai és ökológiai vizsgálatot, a közműegyeztetést, a hidraulikai méretezést, valamint a zöldfelületi fogadókapacitás és a túlfolyás ellenőrzését.

7.4.1.4 Fenntartási és üzemeltetési felelősségek

A fenntartási tervnek a növényápolást, az üledék és uszadék kezelését, a befolyók és túlfolyók ellenőrzését, a téli üzemet, az esemény utáni helyreállítást és a dokumentálást is rendeznie kell.

7.4.1.5 Indikátorok, monitoring és felülvizsgálat

Javasolt indikátorok a leválasztott lefolyást adó felület nagysága, a létrehozott tározókapacitás, a csapadékvízzel ellátott zöldfelület kiterjedése, a kialakított kezelési láncok száma, valamint a működési események és a fenntartási feladatok teljesülése.

7.5 Monitoring rendszer kidolgozása, fejlesztése

A zöldinfrastruktúra-fejlesztések sikeres megvalósításához és hosszú távú fenntartásához hatékony monitoring rendszer kialakítása szükséges. A monitoring feladata nem csupán az egyes projektek megvalósulásának nyomon követése, hanem a település zöldinfrastruktúrájának folyamatos értékelése, a kitűzött célok teljesülésének vizsgálata, valamint a szükséges beavatkozások és korrekciók megalapozása is. A monitoring rendszer olyan indikátorokra épül, amelyek több szinten vizsgálják a fejlesztések eredményeit:

- Kimeneti (output) indikátorok: a konkrétan megvalósult fejlesztéseket és beavatkozásokat mérik.
- Eredményindikátorok: a fejlesztések hatására bekövetkező változásokat mutatják, jellemzően több intézkedés együttes eredményeként.
- Hatásmutatók: hosszabb idő alatt jelentkező, összetettebb folyamatokat írnak le, amelyek a település egészének működésére és állapotára vonatkoznak. Ezek értékelése elsősorban a stratégiai tervezési ciklusokhoz kapcsolódik.

A ZIFFA-ban megfogalmazott fejlesztési és fenntartási koncepció csak akkor lehet eredményes, ha annak megvalósítása és működése folyamatosan nyomon követhető. Ezért fontos, hogy a zöldfelületek mennyiségi és minőségi változásairól rendszeres adatgyűjtés történjen, amely egyaránt támogatja a városüzemeltetésért és zöldfelületekért felelős szakemberek munkáját, valamint a lakosság tájékoztatását.

A monitoring rendszernek lehetőséget kell biztosítania arra is, hogy a lakosság közérthető formában hozzáférjen az eredményekhez, és visszajelzést, javaslatot vagy észrevételt tehessen a fejlesztésekkel és a fenntartással kapcsolatban. Ezáltal az Önkormányzat folyamatos visszacsatolást kaphat a szükséges beavatkozásokról, illetve a fejlesztési irányok vagy projektek esetleges módosításának igényéről.

A ZIFFA keretében az alábbi monitoring tevékenységek és indikátorok alkalmazása javasolt:

Mérendő indikátor	Indikátor típusa	Mérés gyakorisága	Felelős	Cél
Új közhasználatú zöldfelületek kialakítása	kimeneti indikátor	1 év	GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.	növekedés
Felújított közparkok/közkertek nagysága	kimeneti indikátor	1 év	GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.	növekedés
Felújított lakótelepi zöldfelületek nagysága	kimeneti indikátor	1 év	GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.	növekedés
Aktív rekreációs funkciók bővülése	kimeneti indikátor	1 év	GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.	növekedés
Új vízgyűjtést szolgáló műszaki megoldások száma (pl.: esőkert)	kimeneti indikátor	1 év	GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.	növekedés
Ültetett fák száma	kimeneti indikátor	1 év	GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.	növekedés
Vízparti sétány megújítása (m)	kimeneti indikátor	1 év	GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.	növekedés
Belterületi zöldfelület-intenzitás	eredményindikátor	5 év	Önkormányzat	növekedés
Egy főre jutó zöldhálózati ellátottság (jelenleg: 9,6 m^2/fő)	eredményindikátor	5 év	Önkormányzat	növekedés
Közhasználatú zöldfelület fajlagos fenntartási költsége	hatásmutató	5 év	GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt.	csökkenés

A monitoring rendszer fontos eleme a ZIFFA keretében elkészült zöldinfrastruktúra-kataszter folyamatos frissítése, felülvizsgálata és bővítése is.

A város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akciótervének felülvizsgálata 5 évente javasolt, lehetőség szerint a településrendezési eszközök felülvizsgálatához kapcsolódva. Emellett 15 évente új Akcióterv készítése indokolt annak érdekében, hogy a stratégia alkalmazkodni tudjon a változó környezeti, társadalmi és üzemeltetési igényekhez.