BUDAPEST FŐVÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVE

FELÜLVIZSGÁLAT
314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 40 § szerinti véleményezési szakaszra,
40. § (8) bekezdés szerint tartott egyeztető tárgyalás alapján módosítva

I. KÖTET

HELYZETFELTÁRÓ, HELYZETELEMZŐ ÉS HELYZETÉRTÉKELŐ MUNKARÉSZ

BUDAPEST
2017. szeptember

MEGBÍZÓ:BUDAPEST FŐVÁROS ÖNKORMÁNYZAT

SZAKMAI IRÁNYÍTÓ: BUDAPEST FŐVÁROS FŐPOLGÁRMESTERI HIVATAL

VÁROSÉPÍTÉSI FŐOSZTÁLY

Mártonffy Miklós főépítész
Pongrácz Katalin
Pártos Judit

SZERZŐK

TELEPÜLÉSRENDEZÉS: *BFVT Kft.*

Szerzők:
Albrecht Ute
területrendező tervező – vezető településtervező, okl. építészmérnök
TR 01-0517, TT/1É 01-0517

András István
területrendező tervező – vezető településtervező, okl. építészmérnök
TR 01-0525, TT/1É 01-0525

Közreműködött:
Balla Mariann
okl. építészmérnök

Losonczy Anna Kornélia
okl. építészmérnök

Ökrös László
okl. településmérnök

Szilágyi Eszter
okl. településmérnök

Teremy Viktória
okl. településmérnök

Zikkert Zoltán
okl. építészmérnök TT 01-6182

Urban-Lis Stúdió Kft.

Szerzők:
Liszkay Krisztina
vezető településtervező, okl. építészmérnök
TT/1É 01-1455

Szczuka Levente
okl. településmérnök, okl. építészmérnök

Közreműködött:
Vásárhelyi Kinga
településtervező, okl. építészmérnök
TT/É 01-3723

TÉRINFORMATIKA: *BFVT Kft.*

Pizág Csaba
építőmérnök, térinformatikai szakmérnök

Urban-Lis Stúdió Kft.

Krébesz András
GIS térinformatika

INFRASTRUKTÚRA: *BFVT Kft.*

Szerzők:
Pető Zoltán
okl. építőmérnök, közlekedéstervező
K1d-1 01-2321

Horváth Adrienn
okl. építőmérnök

Orosz István
okl. villamosmérnök, mérnök-közgazdász
TE-T 05-1585, TH-T 05-1585

Közreműködött:
Rubus Zoltán
okl. építőmérnök

Becsák Péter
okl. közlekedésmérnök

TERMÉSZETI KÖRNYEZET: *BFVT Kft.*

Szerzők:
Tatai Zsombor
okl. tájépítészmérnök
TK 13-1430

Pogány Aurél
okl. kertészmérnök, táj- és kertépítész
TK 01-5060

Niedetzky Andrea
okl. tájépítészmérnök
TK 01-5152

Zétényi Dávid
okl. tájépítészmérnök
TK 02-1473

ÖRÖKSÉGVÉDELEM: *BFVT Kft.*

Adorjánné dr. Gyuricza Anna
régész
Szakértői Eng. sz: Sz-56/2008

Budapest, 2017. szeptember

TARTALOMJEGYZÉK

1. HELYZETFELTÁRÓ ÉS HELYZETELEMZŐ MUNKARÉSZ

Bevezető 1
1.1. Településhálózati összefüggések, a település helye a településhálózatban, térségi kapcsolatok 5
1.2. A területfejlesztési dokumentumokkal (Országos Területfejlesztési Koncepcióval és a területileg releváns megyei, valamint térségi területfejlesztési koncepciókkal és programokkal) való összefüggések vizsgálata 11
1.3. Területrendezési tervekkel és a kiemelt beruházásokra vonatkozó kormányrendeletekkel való összefüggések vizsgálata 18
1.3.1. Területrendezési tervek 18
1.3.2. Kiemelt beruházásokra vonatkozó kormányhatározatok és rendeletek 25
1.4. A szomszédos települések hatályos településszerkezeti terveinek – az adott település fejlesztését befolyásoló – vonatkozó megállapításai 36
1.5. A hatályos fejlesztési koncepció vonatkozó megállapításai 60
1.5.1. Budapest jövőképe 60
1.5.2. A koncepció átfogó céljai 62
1.5.3. A koncepció térbeli vonatkozásai 64
1.5.4. A TSZT szempontjából lényeges, a fejlesztési célokhoz rendelt feladatok és eszközök 67
1.6. A település településrendezési tervi előzményeinek vizsgálata 79
1.6.1. A hatályban lévő településrendezési eszközök 79
1.6.2. A hatályos fővárosi településrendezési dokumentumok 83
1.6.2.1. Budapest főváros településszerkezeti terve megállapításai 83
1.6.2.2. Fővárosi Rendezési Szabályzat 95
1.6.2.3. A hatályos településszerkezeti terv jóváhagyása óta megvalósult elemek 95
1.7. A település társadalma 96
1.8. Humán közszolgáltatások és infrastruktúrák 106
1.9. A település gazdasága 119
1.9.1. Budapest gazdasági súlya, szerepköre 119
1.9.2. Gazdasági ágazatok, jellemzői 120
1.9.3. A gazdasági versenyképességet befolyásoló tényezők 130
1.9.4. Budapest ingatlanpiaci elemzése 135
1.10. Településüzemeltetési szolgáltatások 159
1.10.1. Közműellátás 159
1.10.2. Hulladékgazdálkodási és köztisztasági közszolgáltatás 160
1.10.3. Közlekedés 161
1.10.4. Temetkezési szolgáltatások 162
1.10.5. Zöldfelület-gazdálkodás 163
1.11. A táji és természeti adottságok vizsgálata 165
1.11.1. Természeti adottságok 165
1.11.2. Tájhasználat, tájszerkezet 167
1.11.2.1. Tájtörténeti vizsgálat 167
1.11.2.2. Tájhasználat értékelése 173
1.11.3. Védett, védendő táji-, természeti értékek, területek 174
1.11.3.1. Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek 174

1.11.3.2. Nemzeti és nemzetközi természetvédelmi oltalom alatt álló vagy védelemre tervezett terület, érték, emlék 176
1.11.3.3. Ökológiai hálózat 179
1.11.4. Tájhasználati konfliktusok és problémák értékelése 181
1.12. Zöldfelületi rendszer vizsgálata 183
1.12.1. A települési zöldfelületi rendszer elemei 183
1.12.1.1. Szerkezeti-, kondicionáló szempontból lényeges valamint a zöldfelületi karaktert meghatározó elemek 183
1.12.1.2. Zöldfelületi ellátottság értékelése 188
1.12.2. A zöldfelületi rendszer konfliktusai és problémái 190
1.13. Az épített környezet vizsgálata 192
1.13.1. A területfelhasználás vizsgálata 192
1.13.1.1. A település szerkezete, a helyi sajátosságok vizsgálata 192
1.13.1.2. Az ingatlan-nyilvántartási adatok alapján, termőföld esetén a művelési ágak és a minőségi osztályok 200
1.13.1.3. Beépítésre szánt és beépítésre nem szánt területek, funkció vizsgálat (intézményi ellátottság, funkcionális és ellátási kapcsolatok) 202
1.13.1.4. Alulhasznosított barnamezős területek 237
1.13.1.5. Konfliktussal terhelt (szlömösödött, degradálódott) területek 241
1.13.2. A telekstruktúra vizsgálata 248
1.13.2.1. Telekmorfológia és telekméret vizsgálat 248
1.13.2.2. Tulajdonjogi vizsgálat 251
1.13.3. Az építmények vizsgálata 261
1.13.3.1. Beépítési jellemzők [beépítési mód, beépítési mérték, sűrűség] 261
1.13.3.2. Építmények magassága, szintszáma 265
1.13.4. Az épített környezet értékei 276
1.13.4.1. A településszerkezet történeti kialakulása, történeti településmag 276
1.13.4.2. Régészeti területek 282
1.13.4.3. Védett épített környezet, a helyi, egyedi arculatot biztosító építészeti jellemzők 284
1.13.4.4. Világörökségi és világörökségi várományos terület 291
1.13.4.5. Műemlék, műemlékegyüttes 294
1.13.4.6. Műemlékvédelem sajátos tárgyai: a történeti kert, temető és temetkezési emlékhely 295
1.13.4.7. Műemléki terület: történeti táj, műemléki jelentőségű terület, műemléki környezet 296
1.13.4.8. A nemzeti és történelmi emlékhelyek 299
1.13.4.9. Helyi védelem (fővárosi) 301
1.13.5. Az épített környezet konfliktusai, problémái 302
1.13.5.1. Funkcióváltásból eredő konfliktusok 302
1.13.5.2. Környezetterhelés növekedéséből eredő konfliktusok 302
1.13.5.3. A beépítés intenzitása 303
1.13.5.4. A történeti városközpont dominanciája 304
1.13.5.5. Belső városrészek fizikai állapotromlása 304
1.13.5.6. Lakótelepek 305
1.13.5.7. Zsugorodó zöldfelületek, a városszövet tagoltságának csökkenése 306
1.14. Közlekedés vizsgálata 307
1.14.1. Közlekedés területi összefüggései 307
1.14.1.1. Nemzetközi kapcsolatok 307

1.14.1.2. Országos kapcsolatok 307
1.14.1.3. Térségi kapcsolatok 308
1.14.2. Közúti közlekedés rendszere 308
1.14.2.1. Forgalomterhelés 309
1.14.2.2. Tulajdonviszonyok 310
1.14.2.3. Gyorsforgalmi úthálózat 311
1.14.2.4. Főútvonal hálózat 312
1.14.2.5. Gyűjtőút hálózat 312
1.14.2.6. A területfelhasználás és a közúti rendszer közötti kapcsolat 314
1.14.2.7. Közúti áruszállítás 315
1.14.3. Városi közösségi közlekedés rendszere 316
1.14.3.1. Közúti közösségi közlekedés 316
1.14.3.2. Kötöttpályás közösségi közlekedés 318
1.14.3.3. Közlekedésüzemi területek 322
1.14.3.4. A területfelhasználás és a közforgalmú közösségi közlekedési rendszer közötti kapcsolat 324
1.14.4. Kerékpáros és gyalogos közlekedés 325
1.14.4.1. Kerékpáros közlekedés 325
1.14.4.2. Gyalogos közlekedés 326
1.14.5. Parkolás 326
1.14.5.1. Parkolás szabályozás 327
1.14.5.2. Parkolás gazdálkodás 328
1.14.5.3. P+R parkolás 329
1.14.6. Vasúti közlekedés 331
1.14.6.1. Vasúthálózat 331
1.14.6.2. Személyszállítás 332
1.14.6.3. Áruszállítás 334
1.14.7. Légi közlekedés 334
1.14.8. Távolsági és helyközi autóbusz közlekedés 335
1.14.9. Hajózás 336
1.14.9.1. Személyszállítás 337
1.14.9.2. Áruszállítás 337
1.15. Közművesítés 339
1.15.1. Víziközművek 339
1.15.1.1. Vízgazdálkodás és vízellátás (ivó-, ipari-, tűzoltó-, öntözővíz, termálvíz hasznosítás) 339
1.15.1.2. Szennyvízelvezetés 343
1.15.1.3. Csapadékvíz elvezetés, felszíni vízrendezés 346
1.15.2. Energia 350
1.15.2.1. Energiagazdálkodás és energiaellátás 350
1.15.2.2. Megújuló energiaforrások alkalmazása, a környezettudatos energiagazdálkodás lehetőségei 365
1.15.3. Elektronikus hírközlés (vezetékes elektronikus hálózat, vezeték nélküli hírközlési építmények) 372
1.16. Környezetvédelem (és településüzemeltetés) 378
1.16.1. Földtani, talajtani viszonyok 378
1.16.2. Felszíni és a felszín alatti vizek 382
1.16.2.1. Felszíni vizek 382
1.16.2.2. Felszín alatti vizek 383

1.16.3. Levegőtisztaság és védelme 386
1.16.4. Zaj- és rezgésterhelés 390
1.16.5. Sugárzásvédelem 395
1.16.6. Hulladékgazdálkodás és köztisztaság 400
1.16.7. Árvízvédelem 404
1.16.8. Fényszennyezés 405
1.16.9. Fennálló környezetvédelmi konfliktusok, problémák 407
1.17. Katasztrófavédelem (területfelhasználást, beépítést befolyásoló vagy korlátozó tényezők) 409
1.17.1. Építésföldtani korlátok 409
1.17.1.1. Alábányászott területek, barlangok és pincék területei 409
1.17.1.2. Csúszás-, süllyedésveszélyes területek 410
1.17.1.3. Földrengés veszélyeztetett területek 412
1.17.2. Vízrajzi veszélyeztetettség 413
1.17.2.1. Árvízveszélyes területek 413
1.17.2.2. Belvízveszélyes területek 414
1.17.2.3. Mélyfekvésű területek 414
1.17.2.4. Árvíz és belvízvédelem 414
1.17.3. Egyéb 418
1.17.3.1. Kedvezőtlen morfológiai adottságok 418
1.17.3.2. Mélységi, magassági korlátozások 419
1.17.3.3. Tevékenységből adódó korlátozások – veszélyes anyagokkal működő üzemek 421
1.17.3.4. Közlekedésből adódó területi korlátozások 424
1.18. Ásványi nyersanyag lelőhely 426
1.19. Városi klíma 427

2. HELYZETÉRTÉKELŐ MUNKARÉSZ

2.1. A helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis 433
2.1.1. Az épített környezet helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis 433
2.1.2. A társadalom helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis 437
2.1.3. A gazdaság helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis 439
2.1.4. A zöldfelület, táj és természetvédelem helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis 441
2.1.4.1. A táji és természeti adottságok 441
2.1.4.2. Zöldfelületi rendszer 441
2.1.5. Környezet- és katasztrófavédelem helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis 443
2.1.5.1. Környezetvédelem (és településüzemeltetés) 443
2.1.5.2. Katasztrófavédelem (területfelhasználást, beépítést befolyásoló vagy korlátozó tényezők) 444
2.1.6. A közlekedési helyzetfeltárás és helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis 447
2.1.7. A közmű helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis 450
2.1.7.1. Víziközművek 450
2.1.7.2. Energiaközművek 451
2.1.7.3. Táv- és hírközlés 452
2.1.7.4. Megújuló energiaforrások és hulladékok energetikai célú hasznosítása 452

2.2. Problématérkép/értéktérkép leírása 455
2.2.1. Épített környezet, településrendezés probléma/értéktérkép leírása 455
2.2.1.1. Budapest és az agglomerációs települések kapcsolata 455
2.2.1.2. A hatályos TSZT infrastruktúra-feltételhez kötött külterületi fejlesztési funkcióváltó területek 456
2.2.1.3. Jelenlegi területhasználat és a hatályos TSZT közötti eltérések 457
2.2.1.4. Használaton kívüli területek 458
2.2.1.5. Területhasználatból eredő problémák 458
2.2.1.6. Központrendszer hiányosságai 461
2.2.1.7. Művi értékvédelem 462
2.2.2. A közlekedés probléma/értéktérképeinek leírása 463
2.2.3. Zöldfelület-, táj- és természetvédelem probléma/értéktérképek leírása 464
2.2.3.1. Természeti, zöldfelületi értékek, korlátozó tényezők 464
2.2.3.2. Problémák, konfliktusok 464
2.2.4. Környezet- és katasztrófavédelem problématérképek leírása 465
2.2.4.1. Környezetvédelmi konfliktusok, korlátozó tényezők 465
2.2.5. Közművek problématérkép leírása 466

MELLÉKLETEK

1. melléklet – 1.6.1. A hatályban lévő településrendezési eszközök 468
2. melléklet – 15. Közművesítés 502

Rövidítések jegyzéke 521
Irodalomjegyzék 525

1. HELYZETFELTÁRÓ ÉS HELYZETELEMZŐ MUNKARÉSZ

BEVEZETŐ

Budapest főváros településszerkezeti terve (továbbiakban TSZT 2015) a főváros teljes közigazgatási területére készült.

Készítését a megváltozott jogszabályi háttér tette szükségessé. Egyrészt az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (továbbiakban Étv.) 60. § (7) bekezdése szerint a főváros településszerkezeti tervét és a főváros rendezési szabályzatát 2014. június 30-ig el kellett volna fogadni, másrészt biztosítani kellett az összhangot a fővárosi településrendezési terveszközök és a vonatkozó területrendezési tervek között.

A **Fővárosi rendezési szabályzat** (a továbbiakban: FRSZ) a fővárosban a településrendezés és az építés összehangolt rendjének biztosítása érdekében az országos településrendezési és építési követelményeknek, valamint a főváros településszerkezeti tervének megfelelően a területfelhasználási egységek beépítési sűrűségét, meghatározott területek beépítési magasságát, a fővárosi infrastruktúra területbiztosítását megállapító fővárosi önkormányzati rendelet, amely telekalakítási és építésjogi szabályozási elemeket nem tartalmaz.

A Fővárosi Közgyűlés 2015. január 28-án fogadta el az 50/2015. (I. 28.) Főv. Kgy. határozatával Budapest főváros településszerkezeti tervét (TSZT 2015), valamint megalkotta a Fővárosi rendezési szabályzatról szóló 5/2015. (II. 16.) Főv. Kgy. rendeletet (FRSZ).

A Fővárosi Közgyűlés az 53/2015. (I. 28.) Főv. Kgy. határozatával arról is döntést hozott, hogy az elfogadott településrendezési eszközöket 2015. évben felül kell vizsgálni.

Ennek szükségességét a Miniszterelnökséget vezető miniszter 2014. október 1-én Budapest Főváros településrendezési eszközeihez kiadott záró szakmai véleményében is rögzítette: „Tervezet átfogó felülvizsgálatát – elfogadását követő egy éven belül – szükségesnek tartom.”

Az elfogadott dokumentumok 2015. március 18-án léptek hatályba. Ezt követően Budapest Főváros Önkormányzata 2015. áprilisában az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 8. § (2) bekezdésére, valamint a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló **314/2012. (XI.8.) Korm. rendelet 37. §**-ára hivatkozással megindította Budapest Főváros teljes közigazgatási területére vonatkozóan Budapest főváros településszerkezeti terve és a Fővárosi rendezési szabályzat felülvizsgálatát az előzetes tájékoztatás kezdeményezésével. A Fővárosi Önkormányzat a hatályos településrendezési eszközök felülvizsgálatát a 369/2015. (III. 23.) Főv. Kgy. határozattal elfogadott a településfejlesztéssel és településrendezéssel **összefüggő partnerségi egyeztetés** szabályainak megfelelően folytatta le. A partnerségi egyeztetés során, 2015. április 23. és 2015. május 23. között tehettek észrevételeket, javaslatokat, nyilváníthattak véleményt a partnerek. Az előzetes tájékoztatási szakasz lezárása 2015. június 24-én történt meg. Az előzetes véleményt adó kerületek főépítészeivel, a Főpolgármesteri Hivatal szakmai főosztályaival, szervezeteivel és az Állami főépítésszel 2015 nyarán több egyeztetésre is sor került.

A terv véleményezése, azaz a 314/2012 (XI. 8.) Korm. rendelet 38. § szerinti eljárás 2016. április és 2016. júniusa között került lefolytatásra. A beérkezett véleményekről ismételten történtek egyeztetések, amelyek alapján elkészültek a beérkezett véleményekre adott válaszoktervezetek.

A 2017. július 11-i Városfejlesztési, Közlekedési és Környezetvédelmi Bizottság ülésén a beérkezett véleményekre adott válaszokat a bizottság elfogadta. A bizottsági ülés határozata alapján történt jelen dokumentumok módosítása.

A TSZT 2015 dokumentuma 3 kötetből állt:

1. Megalapozó vizsgálat
2. Alátámasztó javaslat
3. Településszerkezeti terv (jóváhagyandó munkarész).

A terv felülvizsgálatát tartalmazó dokumentum azonos felépítésű. A TSZT 2015 megalapozó vizsgálata is aktualizálásra került az alábbiak szerint:

1. **Megalapozó vizsgálat:**

1.3. A területrendezési tervekkel és a kiemelt beruházásokra vonatkozó kormányrendeletekkel való összefüggések vizsgálata

- Az OTrT övezeteit érintő változások átvezetésre kerültek.
- 1.3.2. kiemelt beruházásokra vonatkozó kormányhatározatok és rendeletek

1.4. A szomszédos települések hatályos településszerkezeti terveinek – az adott település fejlesztését befolyásoló – vonatkozó megállapításai

- Csömör, Pécel, Maglód, Ecser, Vecsés, Gyál, Törökbálint és Budaörs esetében aktualizálásra került.

1.6. A település településrendezési tervi előzményeinek vizsgálata

- 1.6.1. A hatályban lévő településrendezési eszközök és a hozzá kapcsolódó 1. melléklet aktualizálásra került az időközben elfogadott, módosított településrendezési eszközökkel, és a típusba sorolás kiegészült a Kerületi Építési Szabályzatokkal.
- 1.6.2. A hatályos településszerkezeti terv megállapításai, megvalósult elemek fejezet helyett új szöveg készült A hatályos fővárosi településrendezési dokumentumok címmel, amely a korábbi 2005-ben elfogadott TSZT helyett a jelenleg hatályos, 2015-ben jóváhagyott TSZT-t mutatja be.

1.11. A táji és természeti adottságok vizsgálata

- 1.11.3. Védett, védendő táji-, természeti értékek, területek vizsgálata az adatszolgáltatásoknak megfelelően aktualizálásra került.

1.12. Zöldfelületi rendszer vizsgálata

- Városi parkok funkcionális vizsgálata aktualizálásra került.

1.13. Az épített környezet vizsgálata

- 1.13.1. A területfelhasználás vizsgálata módosult:
  - az ingatlan-nyilvántartási adatok alapján, termőföld esetén a művelési ágak és a minőségi osztályok vizsgálata felülvizsgálatra került Budapest Főváros Kormányhivatalának Földhivatala adatszolgáltatása alapján,
  - alulhasznosított barnamezős területek vizsgálata aktualizálásra került,
  - konfliktussal terhelt (szlömösödött, degradálódott) területek vizsgálata aktualizálásra került.
- 1.13.2. A telekstruktúra vizsgálata, azon belül a tulajdonjogi vizsgálat aktualizálásra került a Duna partvonalával határos ingatlanok fővárosi vagyonkezelésbe kerülésével.
  - 1.13.4. Az épített környezet értékei fejezet aktualizálásra került a Miniszterelnökség Örökségvédelmi Hatósági Főosztály Örökségvédelmi Nyilvántartási Osztálya adatszolgáltatása alapján.

1.14. Közlekedés vizsgálata

- 1.14.2 A közúti közlekedés rendszere aktualizálásra került az elmúlt időszak változásainak megfelelően.
- 1.14.3. A városi közösségi közlekedés vizsgálata aktualizálásra került az elmúlt időszak változásainak megfelelően.
- 1.14.4. A kerékpáros és gyalogos közlekedés vizsgálata aktualizálásra került.
- 1.14.5. A parkolás vizsgálata aktualizálásra került a TEIR adatbázis, a módosult jogszabályok, és a P+R parkolók kapcsán tartott egyeztetésnek megfelelően.
- 1.14.6. A vasúti közlekedés vizsgálata aktualizálásra került a vasúti fejlesztések alapján.

1.15. Közművesítés

- 1.15.1. Víziközművek:
  - 1.15.1.1. fejezet Vízgazdálkodás alfejezete az adatszolgáltatásnak megfelelően aktualizálásra került,
  - 1.15.1.1. fejezet Vízellátás alfejezete az adatszolgáltatásnak megfelelően aktualizálásra került,
  - 1.15.1.2. fejezet Szennyvízcsatornázás alfejezete aktualizálásra került,
  - 1.15.1.2. fejezet Szennyvíztisztítás alfejezete aktualizálásra került,
  - 1.15.1.3. fejezet Jelentősebb vízfolyások alfejezete Budaörs (A.3.3. vélemény) kérésének megfelelően a Hosszúréti-patak bekezdése módosításra került,
  - 1.15.1.3. fejezet Jelentősebb vízfolyások alfejezete a Gyáli-patak leírásával bővült,
  - 1.15.1.3. fejezet Jelentősebb vízfolyások alfejezete a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (Asz.8.9.) véleménye alapján az FCSM kezelésében lévő vízfolyások listájával bővült.
- 1.15.2. Energia:
  - 1.15.2.1. fejezet aktualizálásra került, Országos Atomenergia Hivatal adatszolgáltatása beépítésre került,
  - 1.15.2.1. fejezet Villamosenergia-ellátás fejezete aktualizálásra került, ELMŰ Hálózati Kft. adatszolgáltatása beépítésre került,
  - 1.15.2.1. fejezet Gázellátás alfejezete aktualizálásra került, Magyar Gáz Tranzit Zrt. adatszolgáltatása beépítésre került,
  - 1.15.2.1. fejezet Távhő-ellátás alfejezete aktualizálásra került, FŐTÁV Zrt. adatszolgáltatása beépítésre került,
  - 1.15.2.2. fejezet CO2-kibocsátás alakulása alfejezet aktualizálásra került.
- 1.15.3. Elektronikus hírközlés fejezet aktualizálásra került.

1.16. Környezetvédelem (és településüzemeltetés)

- A Főpolgármesteri Hivatal kérésének megfelelően Budapest környezeti állapotértékelése 2014. alapján aktualizálásra került.
- 1.16.1. Földtani, talajtani viszonyok fejezet a Pest Megyei Kormányhivatal kármentesítési eljárásokkal kapcsolatos adatszolgáltatása alapján aktualizálásra került.
- 1.16.2.2. Felszín alatti vizek fejezet a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (Asz.8.10.) adatszolgáltatása alapján kiegészítésre került.
- 1.16.6. Hulladékgazdálkodás és köztisztaság fejezet aktualizálásra került a Földművelésügyi Minisztérium adatszolgáltatása alapján.

1.17. Katasztrófavédelem (területfelhasználást, beépítést, befolyásoló vagy korlátozó tényezők)

- A vizsgálat kiegészült a kerületek katasztrófavédelmi osztályba sorolásával, valamint az alátámasztó munkarész az elégséges védelmi szint követelményeivel
- A vizsgálat az adatszolgáltatásnak megfelelően aktualizálásra került (veszélyes üzemek).
- 1.17.2. vízrajzi veszélyeztetettség:
  - 1.17.2.1. Árvízveszélyes területek fejezet aktualizálásra került, valamint a Budapest Főváros Kormányhivatala Építésügyi és Örökségvédelmi, Hatósági, Oktatási és Törvényességi Felügyeleti Főosztály Építésügyi Osztály kérésével kiegészítésre került,
  - 1.17.2.4. Árvíz- és belvízvédelem fejezet az adatszolgáltatásnak megfelelően aktualizálásra került.

1.20. Melléklet

- 1. melléklet: 1.6.1. A hatályban lévő településrendezési eszközök aktualizálásra került.

2.1. A helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis

- 2.1.4./2.1.5. A zöldfelület, táj és természetvédelem helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis a Helyzetelemzésnek megfelelően aktualizálásra került.
- 2.1.6. A közlekedési helyzetfeltárás és helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis aktualizálásra került.
- 2.1.7. 1. A közmű helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézis a Helyzetelemzésnek és az adatszolgáltatásnak megfelelően aktualizálásra került.

2.2 . Problématérkép

- 2.2.1. Épített környezet, településrendezés probléma/értéktérkép leírása aktualizálásra került.
- 2.2.2. A közlekedés probléma/értéktérképeinek leírása aktualizálásra került.
- 2.2.3. Zöldfelület-, táj- és természetvédelem probléma/értéktérképek aktualizálásra kerültek
- 2.2.4. Környezet- és katasztrófavédelem problématérképek aktualizálásra kerültek
- 2.2.5 Közművek problématérkép elemei aktualizálásra került.

1.1. TELEPÜLÉSHÁLÓZATI ÖSSZEFÜGGÉSEK, A TELEPÜLÉS HELYE A TELEPÜLÉSHÁLÓZATBAN, TÉRSÉGI KAPCSOLATOK

Budapest kapcsolatait meghatározzák a különböző térségi funkciói, pozíciói. Egyetlen európai főváros fejlődése sem vonatkoztatható el átfogó környezetétől, különösen egy olyan sajátos pozícióban fekvő főváros esetében, mint Budapest.

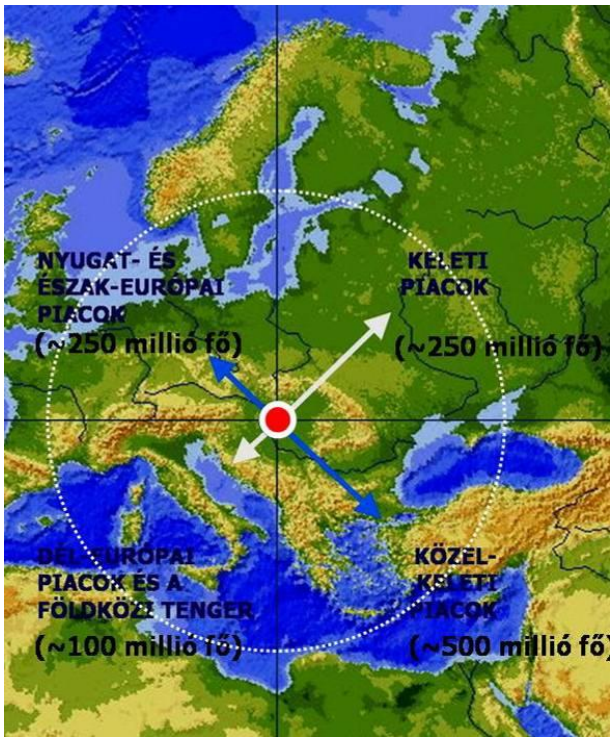
Budapest településhálózati összefüggései és térségi kapcsolatai különböző szinteken vizsgálandó:

- Budapest nemzetközi és európai helyzetének vizsgálata, az Európai városhálózatban való szerepének bemutatása.
- Budapest szerepköre Magyarország fővárosaként.
- Budapest kapcsolatai az agglomerációban és az ún. funkcionális várostérségben.
- Budapest, mint település, a kerületekkel való kapcsolat vizsgálata.

BUDAPEST HELYZETE, KAPCSOLATAI NEMZETKÖZI, EURÓPAI ÉS MAKROREGIONÁLIS SZINTEN

Budapest az elmúlt évtizedekben a városok növekvő versenyében néhány területen ugyan veszített kedvező pozíciójából, de az itt koncentrálódó – európai léptékben is jelentős – gazdasági erő és a kiemelkedő fejlesztési potenciál a várost és térségét nemzetközi és nagytérségi jelentőségre predesztinálják.

Budapest az európai városhálózat tagjaként 1,7 millió fős lakosságával a jelentősebb európai városok közé tartozik, ezen kívül az európai kontinens egy minden irányból jól átjárható metszéspontjában helyezkedik el. Európán belüli földrajzi helyzete egyedülálló adottságokat hordoz, ami a város jövőbeni makroregionális szerepének meghatározó eleme lehet.



A Kárpát-medencében eltérő tájak és különböző kultúrák határán, szerkezeti jelentőségű közlekedési útvonalak találkozásánál fekszik. Itt metszi a dunai vízi út a Nyugat-Európából keletre (Ázsia felé) és délkeletre (a Balkán felé) irányuló tradicionális közlekedési kapcsolatokat. Ezek az útvonalak gazdaságokat összekötő „piaci folyosók", potenciális energiavonalak is, amelyek ma már az Európai Unió tagállamai és a Közel-Kelet piacai között teremtenek kapcsolatot. Ebben az értelemben tehát Budapest valódi csomóponti pozícióban van. Ezt erősítik a transzeurópai közlekedési hálózat fejlesztési elemei, a Budapesten kereszteződő IV., V. és VII. közlekedési folyosók.

Budapest Bécs után Közép-Európa második legnagyobb és legjelentősebb városa. Történetileg kialakult központi szerepkörökkel rendelkezik, határokon átnyúló hatása leginkább Közép- és Kelet-Szlovákia területén, Kárpátalján, Erdély nyugati vidékein, Vajdaságban és Horvátország északkeleti területein érvényesül.

A főváros helyzeti potenciálját az értékes települési-táji környezet, a nemzetközi mércével mérve is jelentős, magas színvonalú kulturális és tudományos élet, valamint az itt koncentrálódó természettudományos kutatás-fejlesztés adja.

A globalizálódó világban az elmúlt évtizedekben mind a személyek utazása, mind az áruk szállítása a történelem során korábban soha nem tapasztalt nagyságrendet és sebességet ért el. Budapestnek a világban betöltött szerepét, ott elfoglalt helyzetét a nemzetközi közlekedési kapcsolatai is befolyásolják.

Magyarország földrajzi elhelyezkedése folytán interkontinentális közlekedési kapcsolatokat a repülés és a Duna – mint tengeri hajóforgalmat is biztosító vízi út – nyújt Budapest részére. A kontinensen belül természetesen Budapest számára a repülésen és a hajózáson túlmenően közúton és vasúton egyaránt biztosítottak a nemzetközi kapcsolatok.

A Magyar Növekedési Terv szerint „kitörési lehetőség lehet, hogy hazánk a 21. század első felében három régi-új integrációs övezetbe is bekapcsolódhat. Magyarország földrajzi adottságainak köszönhetően a jövőben egyszerre lehet az ázsiai növekedési zóna nyugati kapuja, az innováció vezérelte nyugat-európai növekedési övezet keleti kapuja, illetve az észak-déli irányban húzódó új borostyánút meghatározó szereplője. Ezen a téren a hazai siker az ázsiai befektetők megítélése mellett az eurózóna gazdasági szereplőin is múlik.”

BUDAPEST ORSZÁGOS KAPCSOLATAI

Budapest Magyarország fővárosaként fontos államigazgatási, illetve közigazgatási szerepet is betölt a településhálózat hierarchikus rendszerében, vezető szerepe ma megkérdőjelezhetetlen. Budapest kiemelkedő adottságokkal bíró, egyedi történelmi és építészeti örökséggel rendelkező főváros. A város jelentősége és súlya az országon belül folyamatosan növekszik, úgy az itt élő népesség száma, mint a gazdaság teljesítménye alapján is. Az ország társadalmi- és gazdasági fejlesztési lehetőségei erőteljesen befolyásolják Budapestnek és várostérségének lehetőségeit. Ugyanakkor Budapest fejlődése erőteljes hatással van (a várostérség egészének folyamatain keresztül is) az ország egészének társadalmi-gazdasági fejlődésére. A főváros népessége az ország egészének majdnem egyötödét jelenti (1,7 millió fő), amely egyúttal jelentős fogyasztói piacot képvisel.

Magyarország településhálózatában a főváros kiemelt helyen szerepel: mind a közlekedési rendszerek, mind a gazdasági élet meghatározó központja. A lakosságnak nem csak a száma, hanem az összetétele és a magasabb jövedelme miatt is meghatározó szerepű a hazai gazdaságban.

1. táblázat: Lakónépesség Magyarországon *(forrás: ksh.hu)*

Területi egység	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Budapest	*1 698 106*	*1 696 128*	*1 702 297*	*1 712 210*	*1 721 556*	*1 733 685*	*1 727 000*	*1 735 000*
Pest megye	*1 157 564*	*1 176 550*	*1 195 020*	*1 213 290*	*1 229 880*	*1 237 561*	*1 213 000*	*1 219 000*
Közép-Magyarország	2 855 670	2 872 678	2 897 317	2 925 500	2 951 436	2 971 246	2 940 000	2 954 000
Közép-Dunántúl	1 108 124	1 107 453	1 104 841	1 103 132	1 098 654	1 094 104	1 080 000	1 076 000
Nyugat-Dunántúl	1 000 142	999 361	997 939	998 187	996 390	994 698	984 000	984 000
Dél-Dunántúl	970 700	967 677	960 088	952 982	947 986	940 585	932 000	923 000
Észak-Magyarország	1 261 489	1 251 441	1 236 690	1 223 238	1 209 142	1 194 697	1 201 000	1 189 000
Dél-Alföld	1 347 294	1 342 231	1 334 506	1 325 527	1 318 214	1 308 470	1 297 000	1 289 000
Ország összesen	10 076 581	10 066 158	10 045 401	10 030 975	10 014 324	9 985 722	9 932 000	9 906 000

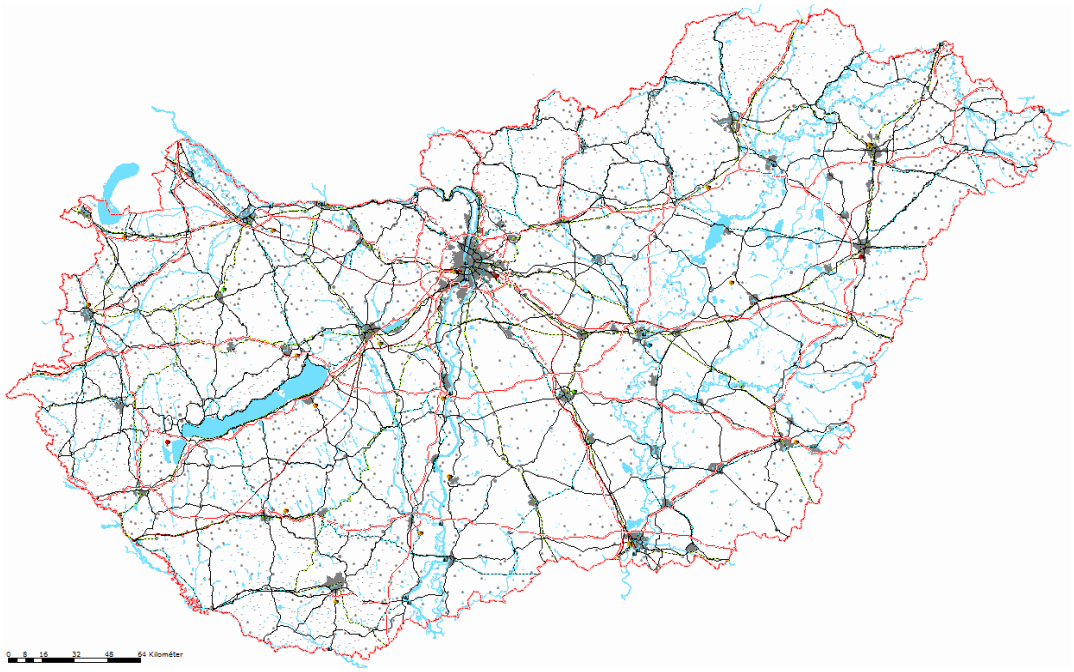
Az ország sugaras szerkezetű gyorsforgalmi és főút hálózata, valamint Budapest centrális területi elhelyezkedése igen előnyös az országos kapcsolatok biztosításának szempontjából. Jelenleg az ország összes, hosszabb szakaszon kiépített gyorsforgalmi úthálózati eleme érinti Budapestet, a körirányú elemek hiányában azonban ez a helyzet jelentős átmenő forgalmat is generál.

Az ország sugaras szerkezetű vasúthálózata szintén igen előnyös az országos kapcsolatok szempontjából Budapest számára. Az országos vasúthálózat 11 vonala fut össze Budapesten, az ország keleti és nyugati része közötti kapcsolatot biztosító 4 vasúti Duna-hídból 2 itt található. A vasúti közlekedés infrastruktúrája ugyanakkor műszakilag leromlott állapotú.

A Duna az országos közlekedésben nem jut érdemben szerephez, menetrendszerű személyhajó közlekedés nem létezik, az országon belüli áruszállítás elenyésző.
Budapest országos közforgalmú kikötője a csepeli Szabadkikötő.

Menetrendszerű belföldi légi közlekedés nem bonyolódik az országon belül annak mérete folytán, ennek megfelelően Budapestet csak a nemzetközi légiközlekedés érinti.

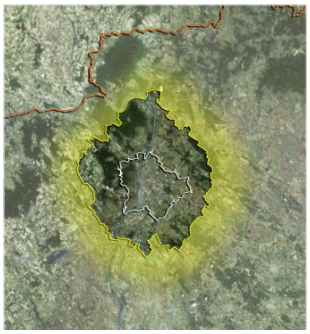
1. ábra: Kivonat: Országos Területrendezési Terv – Közlekedési hálózat és a települések rendszere



Az országos közlekedésfejlesztési elképzelések – elsősorban a gyorsforgalmú úthálózat vonatkozásában – a jelenlegi sugaras szerkezet továbbfejlesztéseként két körirányú elem (M8 és M9) megvalósításával számolnak, egy kiegyensúlyozott térségfejlesztést lehetővé tevő gyűrűs-sugaras hálózat elérését megcélozva (mely természetes módon biztosítja Budapest elkerülését is). A vasúti közlekedés esetében – bár kisebb jelentőséggel, mint a közúti közlekedés terén – szintén megjelenik a körirányú kapcsolatok fejlesztése (V0), kimondottan a Budapest központúságból fakadó hátrányok oldására törekedve.

BUDAPEST KAPCSOLATA AZ AGGLOMERÁCIÓVAL ÉS AZ ÚN. FUNKCIONÁLIS VÁROSTÉRSÉGGEL

A várostérséget Budapest és a vele „együtt élő” környezete alkotja. E térség funkcionális szempontból összefügg, társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatok intenzív kölcsönhatásának tere.



Budapest Magyarország egyetlen városa, amely körül európai léptékben is jelentős nagyvárosi agglomeráció alakult ki. A főváros sokoldalú központi funkciói, valamint gazdasági potenciálja révén önmagában is meghatározó helyet foglal el a magyar városhálózatban, de növekvő és erősödő agglomerációja tovább erősíti országon belüli jelentőségét, közvetítő „kapuváros” és „híd” szerepét.

Budapest térségének meghatározása többféleképpen lehetséges. Az egyes meghatározásokhoz eltérő területi határok kapcsolódnak. A következő bemutatás a legkisebb területű térség, a törvényileg meghatározott agglomerációs területtől a Budapesttel ténylegesen együttműködő térségig jut el:

1. **Budapest és agglomerációja** törvényben megfogalmazott terület. A Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről szóló 2005. évi LXIV. törvény (BATrT) meghatározza a keretfeltételeket az agglomerációval érintett települések településrendezési eszközeinek készítéséhez, illetve módosításához.

A Budapesti agglomeráció a fővárost és 80 városkörnyéki agglomerálódó települést – közte 31 várost – magában foglaló, múltjában, jelenében és jövőjében egymáshoz sok szállal kapcsolódó, egymásra utalt térség.

A Budapesti agglomeráció területe 2538 km^2, amely Magyarország területének mindössze 2,7%-a, de ebben a térségben él a magyar népesség mintegy negyede, két és félmillió ember és itt termelik az ország bruttó nemzeti jövedelmének közel 50%-át. Erőteljes (és a számadatok szerint növekvő) a népesség és a gazdaság koncentrációja a területen. Az elmúlt évtizedben nemcsak tovább nőtt a térség népessége, de a népességnövekedés üteme is gyorsult.

2. A NUTS az Európai Unió hierarchikus, statisztikai, földrajzi alapú kódolási rendszere, mely Európa gazdasági területét különböző területi szintekre osztja fel. A NUTS rendszert elsősorban egy egységes európai statisztikai adatbázis összegyűjtésére, kidolgozására, harmonizálására, ezek társadalmi-gazdasági elemzésére fejlesztették ki. A Budapest és Pest megye által közösen alkotott **Közép-Magyarország régió**, a hét magyarországi statisztikai NUTS rendszeren belül a 2-es szintű régiók egyike.
Területe 6900 négyzetkilométer, ezzel a legkisebb nagytérség az országban, ugyanakkor legnagyobb a lakossága. Közép-Magyarország az ország legfejlettebb régiója.
Mivel a régió területileg Budapestet és Pest megyét fedi le, így Budapest specifikuma, hogy a nagytérségi összefüggések megegyeznek a város és a szomszédjával (Pest megyével) való viszonyával, kapcsolatával.

3. A fővárossal ténylegesen együttműködő térséget azonban nem törvény vagy statisztikai lehatárolás határozza meg. A statisztikai régió helyett ennél nagyobb térségről kell beszélni, az agglomerációs településeken is túlnyúló várostérségről.
A főváros és vele együtt élő környezete (közel 3 millió fő) együtt alkotja a budapesti ún. **funkcionális várostérséget**, a budapesti gazdasági tér még ennél is nagyobb kiterjedésű és jelentőségű. Budapest és várostérsége a népesség, a jövedelem és a tőkekoncentráció tekintetében kiemelkedő az ország más térségeihez viszonyítva. E térség közigazgatásilag ugyan tagolt, de funkcionális szempontból a társadalmi-, gazdasági- és környezeti folyamatok intenzív kölcsönhatásának tere.

Budapest és várostérsége összetett, különböző szempontok alapján vizsgálva eltérő területű lehet:

- Budapest és a budapesti gazdasági térhez tartozó városok (Tatabánya, Székesfehérvár, Dunaújváros, Kecskemét, Szolnok, Hatvan-Gyöngyös),
- Budapest és Pest megye, illetve az agglomerációs területei.

A főváros és városkörnyéke szoros funkcionális kapcsolata a lakó-munkahelyi kapcsolatoktól, az ebből következő közlekedési kapcsolatoktól a foglalkoztatáson, az oktatáson, az egészségügyi ellátáson, a műszaki infrastruktúra rendszerek kapcsolatain, valamint a rekreáción át a környezetvédelemig a mindennapi élet majd minden területét érinti.

Az elmúlt évtizedek szuburbanizációs folyamata jelentős kihatással volt a térségben élő népesség mobilitására, ezáltal az infrastruktúra-hálózat fejlődésére és az intézményhálózat igénybevételére. A fővárosi lakosok egy része a városkörnyékre települt, illetve egyes gazdasági társaságok (jellemzően termelő és kereskedelmi funkcióval) kitelepültek a városkörnyékre. Az új munkahelyek helykiválasztása és létrehozása során a városkörnyéki és a zöldmezős beruházások kerültek előnybe.

A térségen belüli intézményesített együttműködés alacsony hatékonyságú.

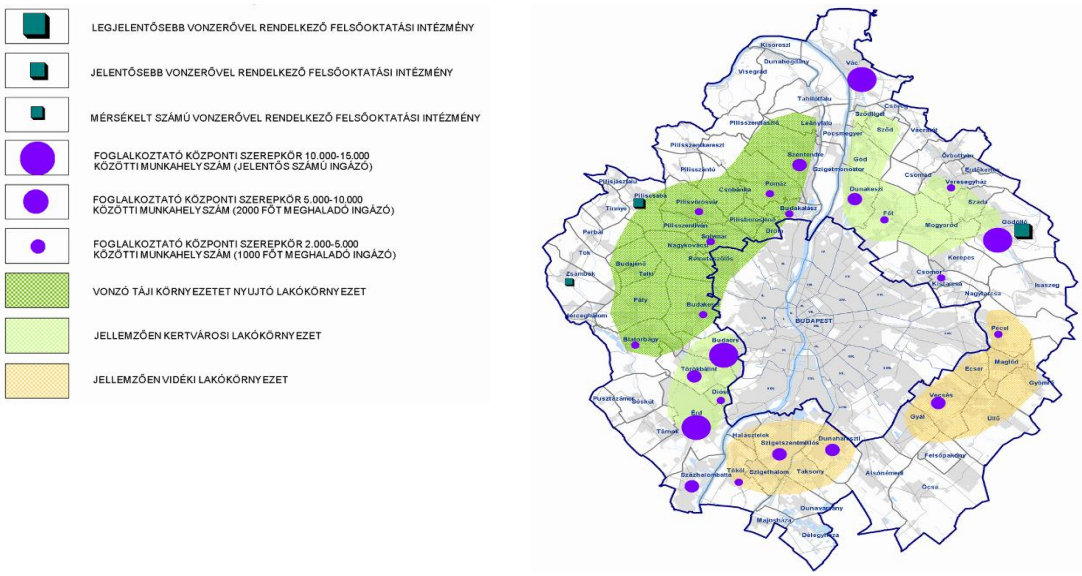
Budapest és az ún. funkcionális várostérsége között az együttműködés szintje jelenleg nem megfelelő, a térségi pozíció megerősítése érdekében szorosabb kapcsolat szükséges.

Budapest és agglomerációja között számos, évtizedek óta fennálló konfliktus, egyensúlytalanság létezik, mely gyengíti a lehetőségek kihasználását. Ilyenek a műszaki és humán infrastruktúra ellátottságban fennálló szerkezeti problémák, amelyek a rendszerváltást követő gyors agglomerációs népességnövekedéssel még hangsúlyosabbá váltak. (Pl. a közlekedés, oktatás, egészségügy és kultúra területén, mivel a kiköltözők döntően Budapestre járnak dolgozni, tanulni, művelődni. A főváros infrastruktúráját használják, de adóikkal, vásárlásaikkal elsősorban lakóhelyüket erősítik).

A Budapesti agglomeráció települései nem használják ki kellően a térség gazdasági potenciáljában meglévő lehetőségeket. A természeti és épített környezeti, illetve a gazdaságföldrajzi adottságok állandó, elvileg kifogyhatatlannak tekinthető gazdasági erőforrások.

A városfejlesztés lehetősége tehát fenntartható módon adott. A korlátokat nem objektív akadályok képezik, hanem intézményi, törvényi (közigazgatási, gazdaságpolitikai, önkormányzati gazdálkodási, városmenedzsmentbeli stb.), valamint a hiányzó gazdasági és humán motivációk.

2. ábra: A Budapesti agglomeráció jelentősebb vonzerővel rendelkező felsőoktatási intézményei, munkahelyi foglalkoztató központjai



Az ún. funkcionális várostérség területén együttesen az ország lakosságának mintegy 30%-a él, és az érintett népességszámmal arányosak a közlekedés terén jelentkező terhelések, igények.

A szuburbanizációs folyamatok következtében Budapest lakossága az elmúlt évtizedekben folyamatosan csökkent, mintegy 300.000 fő költözött ki főleg Pest megye főváros közeli településeire. Részben ennek következtében a városhatárt több mint 600.000 utazás keresztezi irányonként nap mint nap, ennek kétharmada személygépjárművel történik.

Budapest kivételével az ún. funkcionális várostérség településeinek alacsony a beépítési sűrűsége, ebből következően a belső közösségi közlekedésük fejletlen, azt elsősorban a települések és a főváros közötti kapcsolatot biztosító hálózat alkotja. A települések közötti közlekedési kapcsolatokban jelenleg a legversenyképesebb megoldást az egyéni személygépjármű használata nyújtja.

Budapestet és az azt körülölelő térséget az országos közúthálózat 5 autópályája (4 nyomvonalon), 13 autóútja és főútja, továbbá 16 mellékúthálózati eleme kapcsolja össze. Az ún. funkcionális várostérség településein a vasúti- és az autóbusz-hálózatokhoz nem kapcsolódik tervszerűen kialakított, jelentős befogadó képességgel rendelkező, a hosszú idejű parkolást szolgáló ún. P+R rendszerű parkoló hálózat.

Budapesten belül, elsősorban a gyorsvasúti hálózathoz kapcsolódva kiépült ugyan egy több mint 4.000 férőhellyel rendelkező P+R rendszerű hálózat, ez azonban a többi település forgalma számára messze nem elégséges, különösen annak figyelembevételével, hogy ugyanezen parkolók szolgálnak a külső kerületek lakossága számára is eszközváltási pontokként.

Budapest és az agglomeráció egyéb települései közötti közösségi közlekedés vasúton és közúton (autóbusszal) egyaránt biztosított, három szolgáltató által üzemeltetett, műszakilag független rendszeren bonyolódik.
Az országos vasúti közlekedést üzemeltető MÁV 11 vonalon, az országos autóbusz-hálózatot üzemeltető Volánbusz társaságok a közúthálózaton keresztül 5 fővárosi autóbusz-pályaudvarhoz és 4 kisebb autóbusz-végállomáshoz kapcsolódva bonyolítják le az utasforgalmat az állam megrendelésére. A BKV jelentette fővárosi közösségi közlekedés átnyúlva a városhatáron, a vasúti közlekedéshez tartozó 4 HÉV-vonalon, és a közúti közlekedéshez tartozó 16 autóbuszvonalon szállítja az utasokat a főváros és a környékbeli települések között.

Budapest a közigazgatási területét tekintve 25 településsel határos, a főváros területén levő 226 km-es (jelenleg messze nem összefüggő) kerékpárút-hálózat viszont csak 6 település esetében éri el a városhatárt. A főváros és az agglomerációja között jelentős az utazási igény, a kerékpáros közlekedés 5-8 km-es távolságban versenyképes a többi közlekedési móddal. Ebből kifolyólag ennek a környezetbarát közlekedési módnak érdemi szerepe lehetne megfelelő infrastruktúra megléte esetén a térségi közlekedési kapcsolatokban is.

Az ún. funkcionális várostérség települései között napi utazási igényeket szolgáló menetrendszerű hajóforgalom nincsen jelenleg, a területileg érintett települések forgalmát a folyóval párhuzamos közutak, vasútvonalak, HÉV-vonalak bonyolítják le.

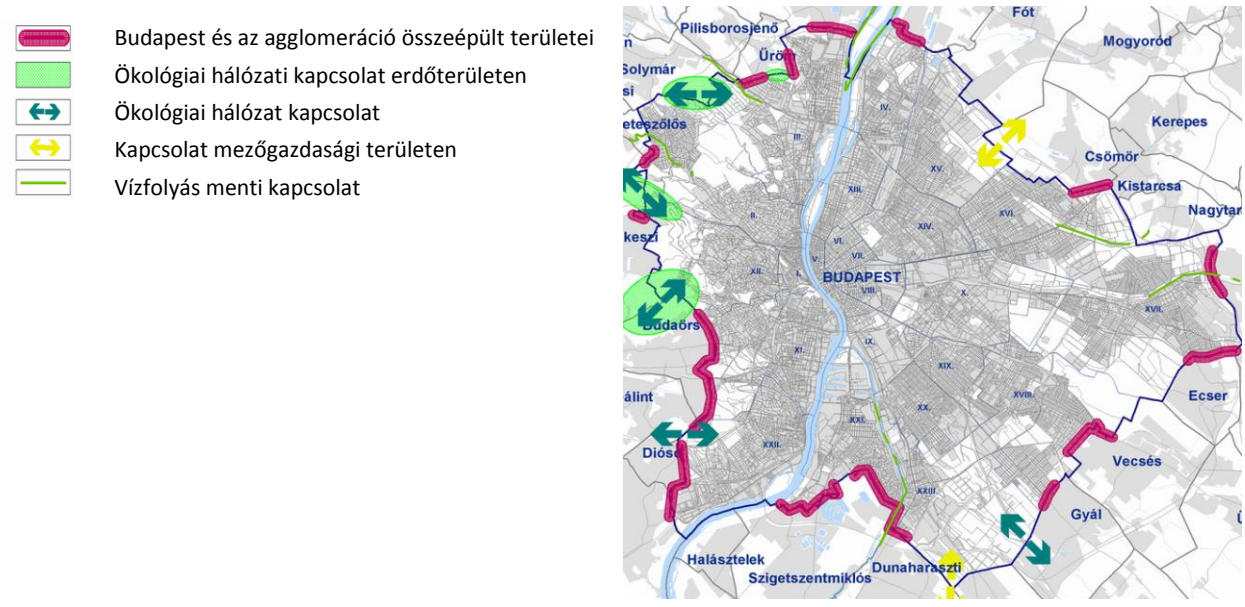
Budapest térségi kapcsolatai a domináns közúti és vasúti közlekedés tekintetében hálózati szempontból kedvezőek, azonban forgalmi szempontból túlterheltek.

A város ökológiai-zöldfelületi kapcsolatait az agglomerációs térség meghatározó természeti területeitől kiinduló, Budapest városszövetébe ékszerűen benyúló zöldfelületi elemek alkotják. Ezek a városkörnyékkel alkotott zöldfelületi kapcsolatok döntően befolyásolják a város zöldfelületi rendszerének ökológiai értékeit. Az alábbi zöldfelületi-ökológiai kapcsolatok jellemzőek Budapest városkörnyékén:

- a Budai-hegyvidék erdőterületei, amelyek a városhatár mentén leghosszabban biztosítanak kapcsolatot a térség zöldfelületeivel,
- a Duna, amely nemcsak ökológiai folyosó, hanem rekreációs potenciálja is jelentős,
- a kisebb vízfolyások: Mogyoródi-, Szilas-, Rákos-, Gyáli-, Hosszúréti-, Aranyhegyi-patak.

Az alábbi ábra mutatja, hogy a városhatár mentén – a települési területek összeépülése miatt – hol nincs már lehetőség újabb beépítésre szánt fejlesztési terület kijelölésére, illetve azt, hogy hol vannak zöldhálózati kapcsolatok a város és környéke között.

3. ábra: Zöldhálózati kapcsolatok a város és környéke között



1.2. A TERÜLETFEJLESZTÉSI DOKUMENTUMOKKAL (ORSZÁGOS TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓVAL ÉS A TERÜLETILEG RELEVÁNS MEGYEI, VALAMINT TÉRSÉGI TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓKKAL ÉS PROGRAMOKKAL) VALÓ ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA

A *területfejlesztésről és területrendezésről szóló – módosított – 1996. évi XXI. Törvény* szerint a **területfejlesztés:** „az országra, valamint térségeire kiterjedő társadalmi, gazdasági és környezeti területi folyamatok figyelése, értékelése, a szükséges tervszerű beavatkozási irányok meghatározása, rövid, közép- és hosszú távú átfogó fejlesztési célok, koncepciók és intézkedések meghatározása, összehangolása és megvalósítása a fejlesztési programok keretében, érvényesítése az egyéb ágazati döntésekben."

A területfejlesztést megalapozó egyik fejlesztési dokumentum a **területfejlesztési koncepció**, amely „az ország, illetve egy térség átfogó távlati fejlesztését megalapozó és befolyásoló tervdokumentum, ami meghatározza a térség hosszú távú, átfogó fejlesztési céljait, továbbá a fejlesztési programok kidolgozásához szükséges irányelveket, információkat biztosít az ágazati és a kapcsolódó területi tervezés és a területfejlesztés szereplői számára".

Budapestet érintő területfejlesztési koncepciók:

- az országos fejlesztési koncepció,
- a szomszédos Pest megye hatályos és a formálódó területfejlesztési koncepciója, valamint
- Budapest területfejlesztési koncepciója.

Az országos, illetve térségi tervek a fővárost értelemszerűen érintik, javaslatot tesznek a fejlesztési irányokra. A nagyobb területet érintő tervek céljai nem ütköznek az „alacsonyabb szintű" tervekkel, léptékük különböző.

Az Országos Területfejlesztési Koncepció és a területfejlesztés térségre (KMR régióra, illetve a Budapesti agglomerációra) vonatkozó valamennyi hatályos dokumentum egybehangzóan rögzíti a térség egészének kiemelkedő szerepét és jelentőségét, a közép-európai és a magyarországi térszerkezetben betöltött meghatározó szerepét.

AZ OFTK BUDAPESTET ÉRINTŐ VONATKOZÁSAI

Az 1/2014. (I.3.) OGY határozat által került elfogadásra a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció (OFTK).

A megújított OFTK összefoglalja minden fontos hazai politikai és szakpolitikai dokumentum (különösen: a Növekedési Terv, az Új Széchenyi terv, a Nemzeti Reformprogram, a Geostratégia, a Vidékstratégia) releváns üzeneteit.

A dokumentum középtávon fókuszált üzeneteket ad Magyarországon a fejlesztéspolitika és a területfejlesztés számára, megalapozva a 2014-2020-as fejlesztési időszakot. A területfejlesztési fejezet a megyei önkormányzatok és Budapest által jelzett megyei, illetve fővárosi fejlesztési elképzeléseket figyelembe véve, azokat összehangolva adja meg a területfejlesztési célokat.

Budapest - Európa más nagy városaihoz hasonlóan - a közelmúltban bekövetkezett változások miatt **új kihívások**kal kell, hogy szembenézzen:

- az Európai Uniós csatlakozással az európai térben, az európai városokkal együttműködve, egyben azokkal versenyezve, a számára és Magyarország számára legelőnyösebb szerepköreit kell, hogy megtalálja;

- a globális gazdasági, pénzügyi, ingatlanpiaci és energiaválság elhúzódása drámai módon érzékelteti a gazdaság jelenlegi modelljének fenntarthatatlanságát;
- a globális klímaváltozás következményei a nagy városokban fokozottan érvényesülnek, mivel a városi mikroklímában tapasztalható változások egyértelműen az ember tevékenységéhez kapcsolhatók;
- Budapest népességének összetételét kedvezőtlenül befolyásolja a visszafordíthatatlan elöregedés, amely a jövőben növekvő eltartási terhet jelent a társadalom egésze számára.

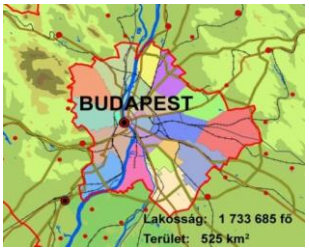
Fenti kihívásokra válasz kínálkozik a „Nemzeti Fejlesztés 2020” dokumentumban hosszú távra (2030-ra) megfogalmazott országos szintű célkitűzésen keresztül. Az OFTK négy hosszú távú, 2030-ig szóló átfogó fejlesztési célt fogalmaz meg, üzenetet ad a társadalom és a gazdaság egészének, valamint a társadalom és a gazdaság környezethez való viszonyulására is.

1. Értékteremtő, foglalkoztatást biztosító gazdasági fejlődés..
2. Népesedési fordulat, egészséges és megújuló társadalom.
3. Természeti erőforrásaink fenntartható használata, értékeink megőrzése és környezetünk védelme..
4. Térségi potenciálokra alapozott, fenntartható térszerkezet.

Az átfogó célok elérése érdekében az OFTK tizenhárom, az átfogó célokénál egyenként jóval szűkebb tárgykörű, nemzeti jelentőségű szakpolitikai jellegű és területi tématerületeket felölelő specifikus célt tűz ki. A specifikus céljainkat a lehetséges kitörési pontokra és fordulatot igénylő területek köré építi a dokumentum.

- versenyképes, innovatív gazdaság,
- gyógyító Magyarország, egészséges társadalom, egészség- és sportgazdaság,
- életképes vidék, egészséges élelmiszertermelés és ellátás, az élelmiszer-feldolgozóipar fejlesztése
- kreatív tudástársadalom, piacképes készségek, K+F+I
- értéktudatos és szolidáris öngondoskodó társadalom
- jó állam, szolgáltató állam és biztonság
- stratégiai erőforrások megőrzése, fenntartható használata, környezetünk védelme
- az ország makro-regionális szerepének erősítése,
- a többközpontú térszerkezetet biztosító városhálózat
- vidéki térségek népességeltartó képességének növelése
- kiemelkedő táji értékű térségek fejlesztése
- területi különbségek csökkentése, térségi felzárkóztatás és gazdaságösztönzés elősegítése
- összekapcsolt terek: az elérhetőség és mobilitás biztosítása.

Az OFTK *Budapest területfejlesztési igényei és feladatai című fejezetében* - a többi megyéhez hasonlóan - a főváros pozicionálásra kerül a következő fejlesztési irányok kijelölése mellett*:*



- A térségi pozíció erősítése a földrajzi, geopolitikai adottságok kihasználásával.
- Az összmagyarság identitásának erősítése, a Kárpát-medence kulturális központjaként.
- Összehangolt fejlesztések a várostérségben – feladatmegosztás megszervezése.
- Egységes Budapest – hatékony közigazgatási rendszerrel.

- A népesség megtartása vonzó, egészséges életkörülmények biztosításával, az esélyegyenlőség megerősítésével és a rugalmas lakásstruktúra kialakításával.
- Kezdeményező város- és térségfejlesztés, tudás- és készségalapú gazdaságfejlesztés, zöld gazdasági kultúra meggyökereztetése, valamint a turizmusban rejlő gazdasági lehetőségek kihasználása.
- A gazdasági fejlődést lehetővé tevő differenciált területi kínálat biztosítása.
- A város és a Duna együttélésének megteremtése.
- Kiegyensúlyozott városi térszerkezet kialakítása differenciált központrendszerrel, a kompakt város elvének megvalósítása.
- A területhasználat és a közlekedés integrált fejlesztése, a városi közösségi közlekedés súlyának növelése.

Az Európai Uniós csatlakozással Budapestnek egy nagyobb, európai térben kell megtalálnia a maga és az ország egésze számára legelőnyösebb, a meglévő adottságaira alapozott térségi szerepköreit. Budapest 1,7 millió fős lakosságával a jelentősebb európai városok közé tartozik, földrajzi helyzete jó adottságokat hordoz. Budapest Magyarország fővárosaként fontos államigazgatási, illetve közigazgatási szerepet tölt be, amelynek fontossága ma megkérdőjelezhetetlen. Budapest erőteljes hatással van az ország egészének társadalmi-gazdasági fejlődésére.

Budapest Magyarország egyetlen városa, mely körül európai léptékben is jelentős nagyvárosi agglomeráció alakult ki. A sokoldalú központi funkciók, és a gazdasági potenciálja révén – a legfejlettebb térség - önmagában is meghatározó helyet foglal el a városhálózatban, de agglomerációja tovább erősíti országon belüli jelentőségét.

BUDAPESTTEL SZOMSZÉDOS TÉRSÉGEK TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓINAK ÉS PROGRAMJAINAK (A HATÁLYOS PEST MEGYEI TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ) BUDAPESTRE VONATKOZÓ ÜZENETEI

Budapesttel csak Pest megye szomszédos. Pest megye jövőképének alapja a diverzitás megtartása és erősítése a gazdaság, a kultúra, a média, a köz- és a szakoktatás, a felsőoktatás és a tudomány területein egyaránt. Ez jelenti egy olyan növekedés alapját, amely munkahelyeket teremt, nagyobb jövedelmet, kezelhető kockázatokat és a környezet, az erőforrások megkímélését – azaz fenntartható növekedést.

Pest megyének elsősorban nem a hazai térségekkel, hanem más, elsősorban közép-európai, nagyvárosi térségekkel kell versenyeznie, elválaszthatatlanul Budapest nemzetközi versenyképességének megítélésétől. Az országos és a térségi fejlesztési dokumentumok ezen felül rámutatnak arra, hogy az ország legnépesebb nagyvárosi térségében az „élhető nagyváros és térsége” harmonikus együttműködési rendszerének megteremtése megkerülhetetlen.

Be- és kiköltözések Pest megyében (2010)

Pest megyébe beköltözők (ezer fő)	
Budapestről	22,6
Más megyékből	15,8
Pest megyéből	19,6
Beköltözők összesen	58,0
Pest megyéből elköltözők (ezer fő)	
Budapestre	18,7
Más megyébe	12,1
Pest megyébe	19,6
Elköltözők összesen	50,5

„Pest megye 2030” fontosabb, konkrét üzenetei Budapestre vonatkozóan

- Az idegenforgalom infrastruktúrájában Budapest szerepe megkerülhetetlen.
- A gazdasági fellendülés és a budapesti foglalkoztatási lehetőségek miatt Pest megyében a munkaképes korú (15 – 74 éves) népesség aktivitási aránya hazai viszonylatban magas; 57,5%, míg az országos átlag 55,5%. De így is elmarad, legalább 10%-kal, a nyugat-európai értékektől. Részben a fekete foglalkoztatás nagy aránya miatt.
- Több szakmában jelentős hiány van, amelyet sok esetben Budapestről, vagy a szomszédos megyékből, gyakran külföldről pótolnak.

- A megyeiek a jobban fizető és gyakran kvalifikáltabb munkalehetőséget nyújtó budapesti munkahelyet foglalják el. A munkaerőhiány gátolja a vállalkozások növekedését.
- A Budapesten hiányzó úthálózati elemek miatt bizonyos kapcsolati relációkban vagy jelentős forgalomlassulással járó túlterhelődések keletkeznek, vagy mintegy “kiszorul” a forgalom a fővárosból a megye területére.
- A főváros környéki települések igen jelentős budapesti célú forgalma az országos közutakon kívüli, helyi kapcsolatok hiányában a távolsági forgalom mellett szintén elsősorban a főutakat terheli.
- Az országos vasúti törzsvonal-hálózat centrális jellege miatt a vasúti hálózat teljes szállítási teljesítményének több mint 50%-a érinti a megyén áthaladó, Budapestre befutó vonalakat.
- A megye oktatására Budapest közelsége, illetve a fővárossal való együttélés nyomja rá a bélyegét.
- Budapest egészségügyi ellátó rendszere úgy került fejlesztésre, majd 1996-tól a kórházi ágyszám csökkentésre, hogy a főváros látja el Pest megye agglomerációs településeit.

2003. évi Pest Megye Fejlesztési Stratégia Megújítása és Operatív Program jövőképének fontosabb Budapesttel kapcsolódó üzenetei

Pest megye Budapesttel egy fejlesztési térséget alkot. A megye és a főváros együttműködése érdekegyeztetésen alapuló, célja az ésszerű munkamegosztás, nem egymás rovására, hanem a kölcsönös előnyök alapján. Pest megye nem kiszolgálója Budapestnek és nem kiszolgáltatott, hanem együtt fejlődő térség.

- Az agglomeráció képe megváltozik; a települések rendezettek, a településközpontok agoraként, kellemes találkozóhelyként működnek.
- Az önkormányzatok szigorral és nagy hozzáértéssel irányítják a településeket.
- A spontán szuburbanizációt tervezett, koordinált térségfejlesztés váltja fel, az EU elveknek megfelelően, partnerségi, szolidaritási alapon, érdekegyeztetéssel.
- A megye perifériáin is az agglomerációéhoz hasonlóak az életlehetőségek, az életszínvonal kiegyenlített a megyén belül.
- A kulturális élet gazdag, az itt élők ápolják hagyományaikat, használják külkapcsolataikat.
- A megye területén kedvező életkörülményeket találnak, színvonalas szabadidős szolgáltatásokat vehetnek igénybe az ott lakók, a Budapestről kirándulók, a bel- és külföldi turisták."

A PEST MEGYEI TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ (PMTFK) ÜZENETEI

Jelenleg zajlik az „új” területfejlesztési koncepció készítése Pest megye területére. A tervezési folyamat a javaslati fázis, célrendszer egyeztetésénél tart. Budapest és Pest megye területfejlesztési koncepciója a kölcsönös előnyök kidolgozása mellett zajlott.

Budapest településszerkezeti tervének készítéséhez a formálódó dokumentum tartalmának ismerete fontos, hiszen a főváros közigazgatási határa Pest megyével minden irányból határos. Pest megye és Budapest egy fejlesztési térség, a fejlesztési és rendezési irányok összehangolása fontos feladat.

Pest megye jövőképe a formálódó dokumentum szerint:

- Európai szinten versenyképes, minőségi életfeltételeket biztosító megye, valamint
- a gazdasági környezet megújítása.

Pest megye átfogó céljai:

- Térszerkezet fejlesztése és kiegyensúlyozása: A lokális- és makrotérségi érdekeket kiszolgálni tudó, fenntartható környezet
- Gazdaság dinamizálása: Az értékteremtő képesség növelése a térség adottságaira építve
- Társadalmi megújulás: Testben és lélekben egészséges, együttműködő egyén és közösségek

Pest megye specifikus céljai:

- Az együttműködések intézményesítése a térségi szereplőkkel, a megye belső intézményfejlesztése, menedzsment szervezetének felállítása.
- A fejlődésben lemaradó Szobi, Aszódi, Nagykátai, Ceglédi, Ráckevei térségek gazdasági-társadalmi felzárkóztatása.
- Makroregionális logisztikai funkciók és a rászervezhető értékteremtő képesség erősítése kiemelten az MO mentén a Liszt Ferenc nemzetközi repülőtér térségében.
- Pest megye térségének nemzetközi és országos multimodális közlekedési kapcsolatrendszerének fejlesztése a transzfer szerep ellátása és hálózatos térstruktúra kialakulása érdekében
- A térség kohéziójának javítása érdekében a megye belső közlekedési kapcsolatrendszerének fejlesztése, kiemelten kezelve a térségközpontok és vonzáskörzetük közlekedését és az elővárosi közlekedést.
- Adottságokra épülő munkamegosztásban együttműködő policentrikus települési struktúra kialakítása.
- A gazdaság teljesítményének, hatékonyságának és stabilitásának erősítése; több lábon álló gazdaság; a technológia és tudásintenzív, valamint a foglalkoztatást erősítő ágazatok kiegyensúlyozott fejlesztése.
- Gazdasági húzótérségeink innovációs teljesítményének, versenyképességének, exportjának növelése.
- Kreatív, tudásalapú társadalom, korszerű gyakorlati tudás biztosítása, az oktatás intézményrendszerének infrastrukturális és tartalmi megújítása, a kultúra, kulturális értékek megőrzése és fejlesztése, a térségi- és helyi identitás erősítése
- Egészséges társadalom, a megye lakossága egészségi állapotának javítása, kiemelt hangsúlyt fektetve az egészséges életmódra és a prevencióra.
- A közösségek megújítása, a családi értékek előtérbe helyezése, „családbarát” megye, a társadalmi bizalom erősítése
- Tervezett, koordinált térségfejlesztés, takarékos területhasználat, épített és környezeti értékek megóvása és fejlesztése

BUDAPEST TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJÁNAK (BTFK) ÜZENETEI

A BTFK helyzetelemzésére vonatkozóan a Fővárosi Közgyűlés 2012. november 28-án a 2617/2012. érdemi határozattal úgy döntött, hogy Budapest területfejlesztési koncepciójának helyzetelemzése megfelel a további tervezés alapjául. A koncepció javaslattevő fázisát a Fővárosi Közgyűlés a 2014. június 30-i közgyűlésén fogadta el.

A Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény Budapest számára az ellátandó feladatok terén változást hozott. Újszerű, hogy a korábbi településfejlesztési (városfejlesztési) feladatok mellett megjelent a megyei önkormányzatok feladatát képező területfejlesztés is.

A jogszabály rendelkezései alapján Budapest vonatkozásában a fővárosi önkormányzat ellátja mindazokat a terület- és településfejlesztési, valamint területrendezési, településrendezési és településüzemeltetési feladatokat, amelyek a főváros egészét érintik, vagy amelyek a fővárosnak az országban betöltött különleges szerepköréhez kapcsolódnak.

Az ország fővárosaként Budapest nehezen illeszthető a megyék terv-rendszerébe, hiszen a településfejlesztési és területfejlesztési koncepció is ugyanazon közigazgatási területre vonatkozóan készül. A területfejlesztési dokumentumok hierarchiája azonban szükségessé teszi a Budapestre vonatkozó területfejlesztési koncepciót.

A területfejlesztési koncepció javaslata megfogalmazza a térség 2030-ra elérni kívánt jövőképét, térstruktúráját, valamint a 2020-ra szóló átfogó és stratégiai célokban előirányzott célállapotot.

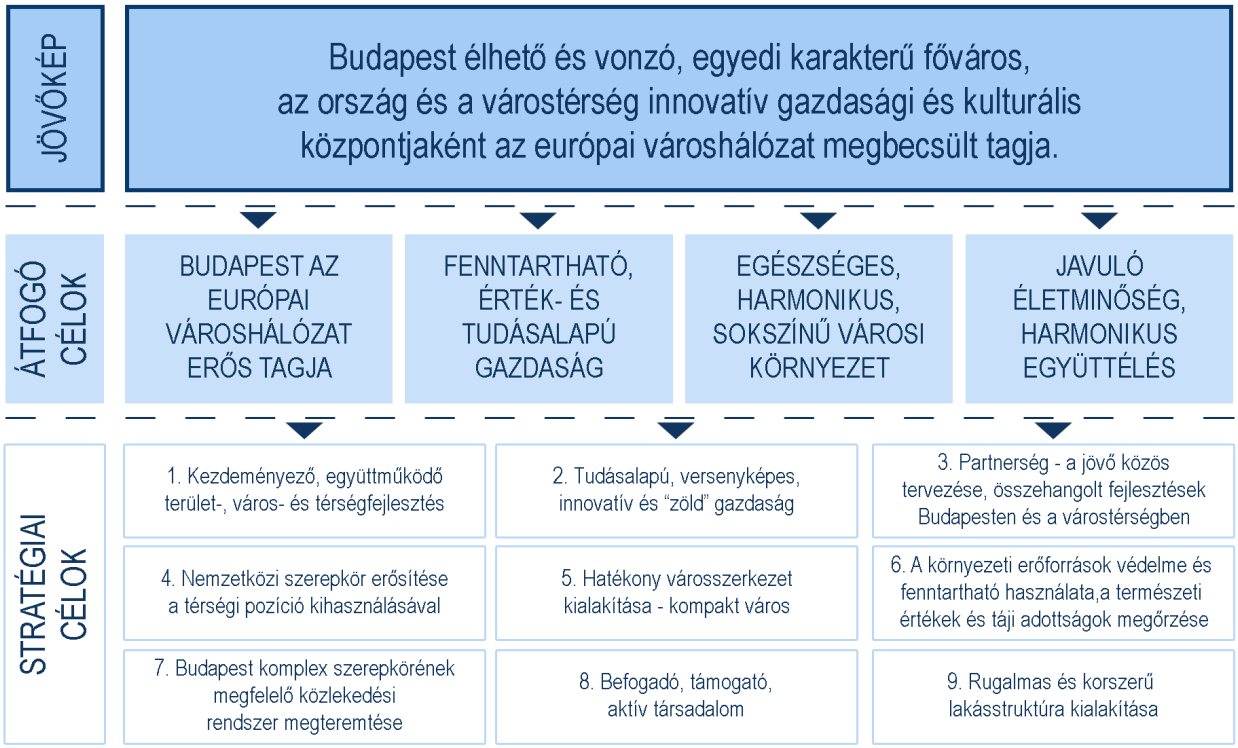
A főváros jövőképe, hogy Budapest élhető és vonzó, egyedi karakterű főváros, az ország és a várostérség innovatív gazdasági és kulturális központjaként az európai városhálózat megbecsült tagjává válik.

A koncepció célrendszerében a fejlesztési alapelvek – egyben, mint horizontális célok – olyan szemléleti alapvetések, amelyeket a célrendszer minden egyes elemére vonatkozóan következetesen alkalmazni kell:

- ***Az Élhetőség*** a környezet, a gazdaság, a társadalom eredményei szerint értékelhető kritérium, mely alapvető elvárás a városi lét szempontjából, egyben kifejezi, hogy a koncepció középpontjában alapvetően az ember áll.
- ***A Fenntarthatóság*** olyan fejlődési folyamatot jelent, amely kielégíti a jelen szükségleteit anélkül, hogy csökkentené a jövendő generációk képességét arra, hogy saját szükségleteiket kielégítsék. Az erőforrások optimálisabb használata kell, hogy meghatározó legyen, szakítva a korábbi pazarló felfogású szemlélettel.
- ***Az Esélyegyenlőség*** mindenki számára biztosítani kívánja a város és környezete használatát, a gazdaság által nyújtott lehetőségeket, a társadalmi igények kielégítését biztosító humán szolgáltatásokat.

Az átfogó célok Budapest meglévő értékeire és sokszínűségére alapoznak, meghatározva azokat az irányokat, melyek az integrált fejlesztési elvek érvényesülése mellett Budapest jövőjének fejlesztési alapjait képezik. Budapest sajátosságai alapján a fejlesztés átfogó céljai az alábbiak:

- Budapest az Európai városhálózat erős tagja,
- Fenntartható, érték- és tudásalapú gazdaság,
- Egészséges, harmonikus, sokszínű városi környezet,
- Javuló életminőség, harmonikus együttélés.



1. Kezdeményező, együttműködő város- és térségfejlesztés
2. Tudásalapú, versenyképes, innovatív és „zöld" gazdaság
3. Partnerség – a jövő közös tervezése, összehangolt fejlesztések Budapesten és a várostérségben
4. A nemzetközi szerepkör erősítése a térségi pozíció kihasználásával
5. Hatékony városszerkezet – kompakt város
6. A környezeti erőforrások védelme és fenntartható használata, a természeti értékek és táji adottságok megőrzése
7. Budapest komplex szerepkörének megfelelő közlekedési rendszer megteremtése
8. Befogadó, támogató, aktív társadalom
9. Rugalmas és korszerű lakásstruktúra kialakítása

1.3. A TERÜLETRENDEZÉSI TERVEKKEL ÉS A KIEMELT BERUHÁZÁSOKRA VONATKOZÓ KORMÁNYRENDELETEKKEL VALÓ ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA

1.3.1. TERÜLETRENDEZÉSI TERVEK

A területfejlesztésről és területrendezésről szóló – módosított – 1996. évi XXI. törvény szerint a területrendezés „az országra, illetve térségeire kiterjedően a területfelhasználás rendjének és a területhasználat szabályainak megállapítása, e körben:

- az erőforrások feltárása, a táj terhelése és terhelhetősége meghatározása, ezek együttes értékelése, előrejelzések készítése,
- a területi adottságok célszerű hasznosítási javaslatainak kidolgozása,
- a fejlesztési koncepciók és programok térbeli, műszaki-fizikai rendszerének meghatározása,
- nemzetközi együttműködés és szerződés keretében az európai és határ menti területrendezési tevékenység összehangolása.”

A területrendezést a területrendezési terv alapozza meg, mivel „az ország, illetve egyes térségek műszaki-fizikai szerkezetét meghatározó és befolyásoló tervdokumentum, amely biztosítja a területi adottságok és erőforrások hosszú távú, illetve nagy távú hasznosítását és védelmét, az ökológiai elvek érvényesítését, a műszaki-infrastrukturális hálózatok összehangolt elhelyezését és a területfelhasználás rendszerét, optimális hosszú távú területi szerkezetét”.

A törvény szerint a területrendezés feladata különösen „a környezeti adottságok feltárása és értékelése; a környezet terhelését, terhelhetőségét és a fejlesztési célokat figyelembe vevő területfelhasználásnak, az infrastrukturális hálózatok területi szerkezetének, illetve elhelyezésének – az ágazati koncepciókkal összhangban történő – megállapítása, az országos és térségi, továbbá a területrendezéssel kapcsolatos településrendezési célok összehangolása.”

Budapestet érintő területrendezési tervek:

- az Országos Területrendezési Terv (OTrT),
- a Budapesti agglomerációra vonatkozó kiemelt térség területrendezési terve (BATrT).

Az egyes rendezési tervek nem lehetnek ellentétesek egymással, a releváns terület- és településrendezési terveknek be kell tartaniuk a „magasabb szintű” terv előírásait. Budapest településszerkezeti tervének készítésekor így különös figyelmet érdemel ezen tervek vizsgálata, az összefüggések keresése.

AZ ORSZÁGOS TERÜLETRENDEZÉSI TERV (OTRT)

Az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény 29. §-a úgy rendelkezik, hogy az OTrT felülvizsgálatát legalább 7 (korábban 5) évente kell elvégezni. Ennek megfelelően 2013-ban történt felülvizsgálat, amely során az OTrT eredeti célrendszere, felépítése, szerkezete alapvetően nem változott meg, a hangsúly elsősorban a keretjelleg erősítésén, illetve az egyszerűsítésen, a tartalmának és a szabályozásának pontosításán és kibővítésén volt.

A törvény célja, hogy meghatározza az ország egyes térségei területfelhasználásának feltételeit, a műszaki-infrastrukturális hálózatok összehangolt térbeli rendjét, tekintettel a fenntartható fejlődésre, valamint a területi, táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek megőrzésére, illetve erőforrások védelmére.

Az OTrT az ország szerkezeti tervét, valamint az országos térségi övezeteket és az ezekre vonatkozó szabályokat foglalja magában. Keretterv, amelynek előírásai elfogadásukat követően az alacsonyabb szintű területrendezési terveken, valamint a településrendezési eszközökön keresztül érvényesülnek, miután a területrendezési tervek országgyűlési, illetve megyei önkormányzati jóváhagyásuk révén jogszabályként fejtik ki hatásukat.

Az OTrT alapján a BATrT módosítása szükséges. Az OTrT 31/B. §-a alapján a módosításig az egyes törvények területrendezéssel összefüggő módosításáról szóló 2013. évi CCXXIX. törvényben meghatározott átmeneti rendelkezéseket kell figyelembe venni, miszerint az OTrT bizonyos kérdésekben „felülírja" a BATrT előírásait, míg az nem kerül az új OTrT-vel összhangba.

A törvény az alábbi témakörökben rendelkezik a két terv az összhangba hozásáig:

- az Országos Szerkezeti Terv által kijelölt országos jelentőségű műszaki infrastruktúra-hálózatok közül a következők érintik Budapestet, amelyeket a TSZT készítése során figyelembe kell venni:
    - országos közúthálózat gyorsforgalmi- és főúti elemei és a fővárosi térszerkezetet meghatározó főutak (gyorsforgalmi utak, főutak),
    - a gyorsforgalmi- és főúthálózat, a fővárosi térszerkezetet meghatározó főutak, valamint a vasúti törzshálózat nagy hídjai a Dunán és a Tiszán,
    - az országos törzshálózati vasúti pályák,
    - országos repülőterek,
    - országos kerékpárút-törzshálózat elemei,
    - nemzetközi és országos jelentőségű vízi utak, országos jelentőségű kikötők, határkikötők,
    - atomerőmű és egyéb erőművek (Budapest I., II., III., IV.),
    - a villamosenergia-átviteli hálózat távvezetékelemei,
    - országos szénhidrogén-szállító vezetékek.
- A vízgazdálkodási térséget legalább 85%-ban vízgazdálkodási terület vagy természetközeli területfelhasználási egységbe kell sorolni.
- A TSZT készítésénél nem kell alkalmazni a következő övezeteket:
    - országos komplex tájrehabilitációt igénylő terület,
    - kulturális örökség szempontjából kiemelten kezelendő terület,
    - kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi terület,
    - felszíni vizek vízminőség-védelmi vízgyűjtő területe,
    - ásványi nyersanyag-gazdálkodási terület,
    - együtt tervezhető térségek.
- A következő övezetekben az OTrT által módosított övezeti előírásokat kell alkalmazni:
    - kiváló termőhelyi adottságú szántóterület,
    - kiváló termőhelyi adottságú erdőterület,
    - kiemelt fontosságú meglévő honvédelmi terület.
- A TSZT készítésénél a következő a BATrT-ben megállapított övezeteket nem kell alkalmazni:
    - erdőtelepítésre alkalmas terület,
    - térségi komplex tájrehabilitációt igénylő terület,
    - országos jelentőségű tájképvédelmi terület övezete,
    - térségi jelentőségű tájképvédelmi terület övezete,
    - térségi hulladéklerakó hely kijelöléséhez vizsgálat alá vonható terület,
    - világörökség és világörökség-várományos terület,
    - történeti települési terület,
    - nagyvízi meder,
    - vízerózionak kitett terület,
    - szélerózionak kitett terület.
- A TSZT készítésénél a következő övezetekben az OTrT által módosított övezeti előírásokat kell alkalmazni:
    - rendszeresen belvízjárta terület,
    - földtani veszélyforrás területe,
    - honvédelmi terület.
- A TSZT készítésénél a BATrT kiemelt térségi övezeti előírásai közül a következőket kell alkalmazni:

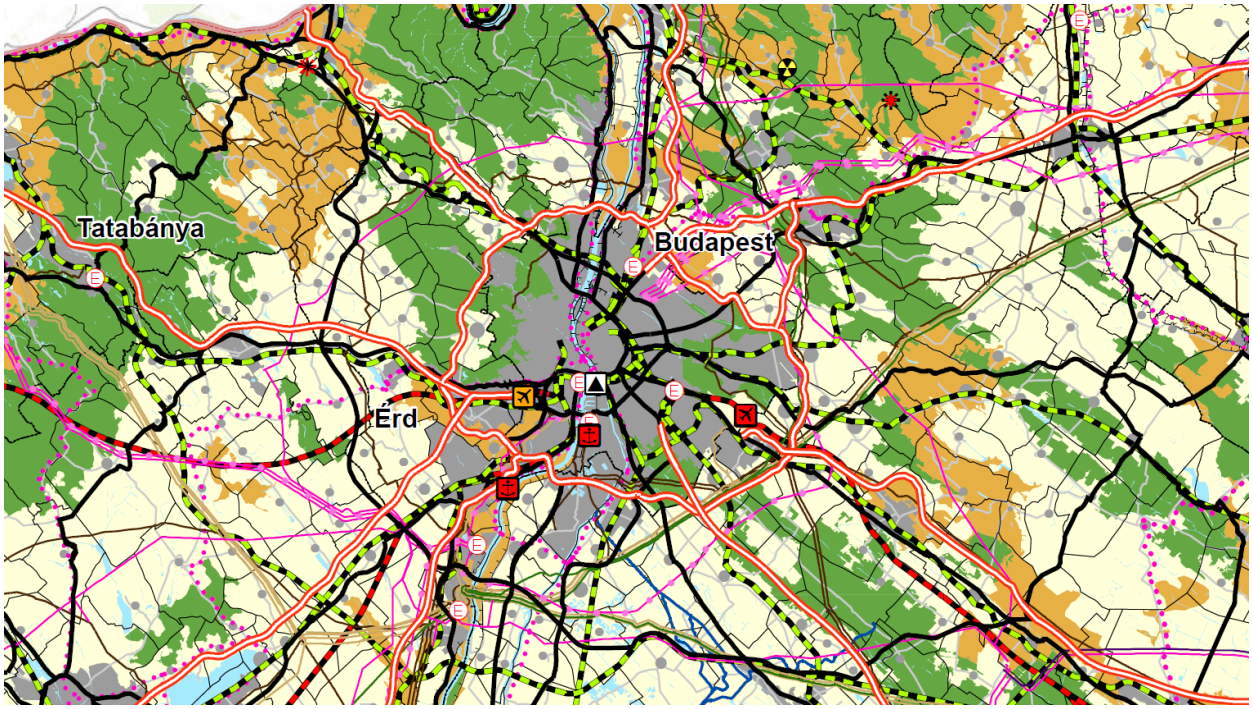
- A kiváló termőhelyi adottságú szántóterület övezetében beépítésre szánt terület nem jelölhető ki.
- A kiváló termőhelyi adottságú szántóterület övezetében bányászati tevékenységet folytatni a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó előírások alkalmazásával lehet.
- Az érintett települések településrendezési eszközeiben ki kell jelölni a honvédelmi érdeket szolgáló területek korlátozásmentes működését biztosító védőterületeket.
- A magterület övezetben beépítésre szánt terület nem jelölhető ki, kivéve, ha a magterület övezetében történelmi sportterületek találhatók.

- Az új, OTrT-ben megállapításra került kiemelt övezetek, amelyek a BATrT-ben még nem kerültek alkalmazásra az OTrT 12/A. § (1) bekezdése szerint az államigazgatási szervek előzetes adatszolgáltatása figyelembevételével kell lehatárolni és az OTrT övezeti előírásait kell alkalmazni. Ezek az országos övezetek közül a következők:
  - jó termőhelyi adottságú szántóterület,
  - tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület,
  - világörökségi és világörökségi várományos terület,
  - országos vízminőség-védelmi terület,
  - nagyvízi meder (és a Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése keretében megvalósuló szükségtározók) területe,
  - kiemelt fontosságú honvédelmi terület,

  a kiemelt térségi övezetek közül
  - az erdőtelepítésre javasolt területek és a
  - honvédelmi terület.

A főváros új településszerkezeti terve fentiek figyelembe vételével készül.

4. ábra: Kivonat: az Országos Területrendezési Terv – Az Ország Szerkezeti terve



Budapest esetében az OTrT elhatározásai jelenleg a BATrT-n keresztül érvényesülnek.

A BUDAPESTI AGGLOMERÁCIÓ TERÜLETRENDEZÉSI TERVÉRŐL SZÓLÓ 2005. ÉVI LXIV. TÖRVÉNY (BATRT)

Az OTrT alapján a BATrT módosítása szükséges. Az OTrT 31/B. §-a alapján a módosításig az egyes törvények területrendezéssel összefüggő módosításáról szóló 2013. évi CCXXIX. törvényben meghatározott átmeneti rendelkezéseket kell figyelembe venni, miszerint az OTrT bizonyos kérdésekben „felülírja" a BATrT előírásait, míg az nem kerül az új OTrT-vel összhangba.

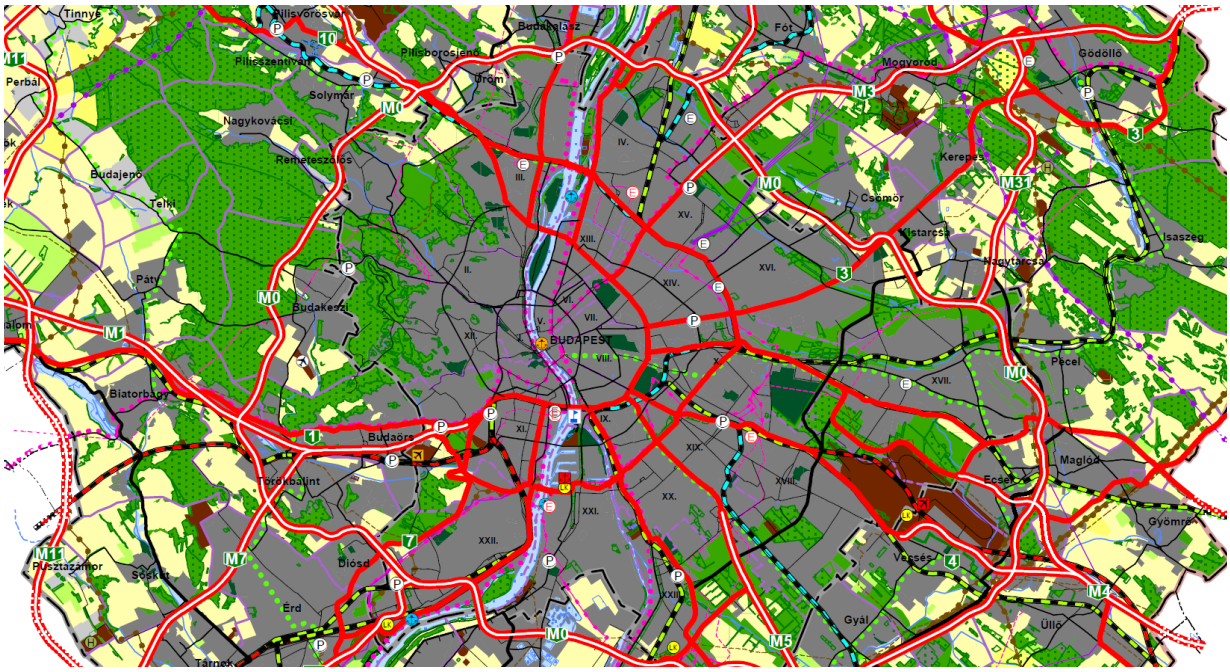
A törvény hatálya Budapestre és Pest megyének a Budapesti agglomerációhoz tartozó településeire, illetve települési önkormányzataira terjed ki. A Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről szóló 2005. évi LXIV. törvény (BATrT) 2011. szeptember 1-én hatályba lépett módosítása a keretfeltételeket határozza meg az agglomerációval érintett települések településrendezési eszközeinek készítéséhez, illetve módosításához.

A Szerkezeti Terv a településrendszert, valamint a térségi területfelhasználásnak és a műszaki infrastruktúra-hálózatnak a térbeli rendjét határozza meg M = 1:50 000 méretarányban. A Budapesti

Agglomeráció térségi területfelhasználási kategóriái - amelyek területi lehatárolását a 2. számú melléklet tartalmazza - a következők:

legalább 5 hektár területű térségek	erdőgazdálkodási térség
	nagy kiterjedésű zöldterületi települési térség
	magas zöldfelületi arányú települési térség
legalább 10 hektár területű térségek	mezőgazdasági térség
	különleges rendeltetésű térség
területi korlát nélküli térség	városias települési térség
	hagyományosan vidéki települési térség
	építmények által igénybe vett térség
	vízgazdálkodási térség

5. ábra: Kivonat: Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve – Szerkezeti terv



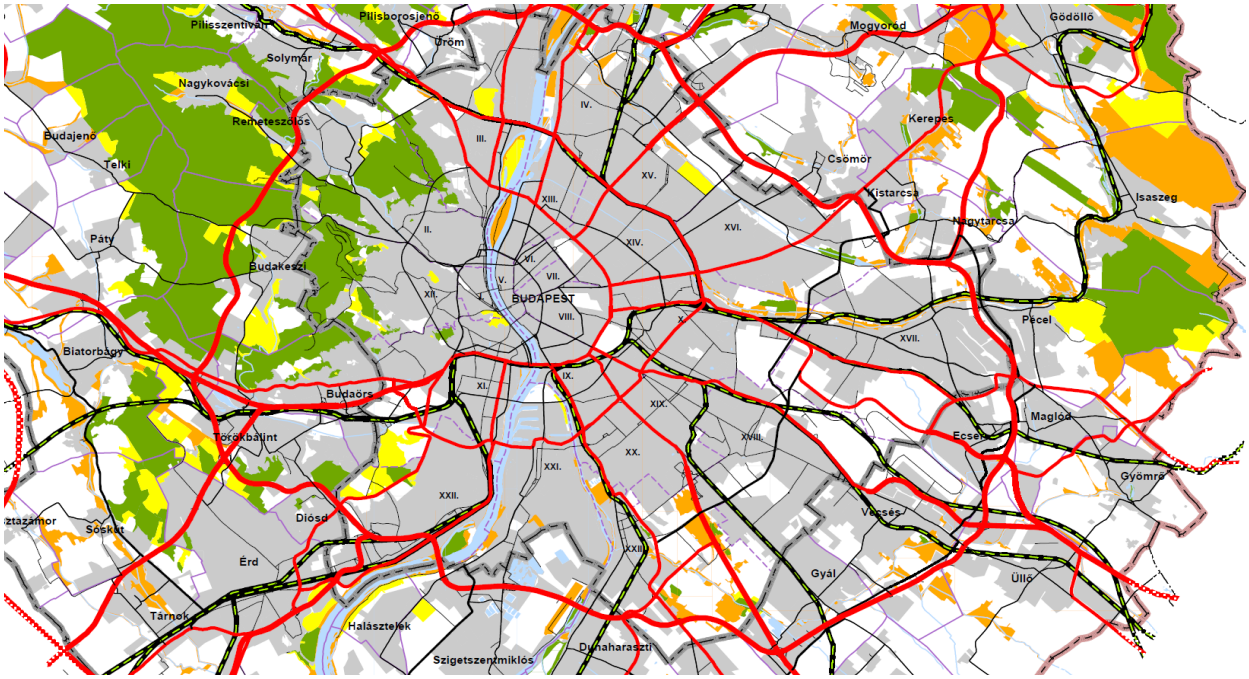
2. táblázat: 1/3. számú melléklet szerinti területi mérleg Budapestre vonatkozóan

Település	Térségi területfelhasználási kategóriák	Térségi területfelhasználási kategória területe (hektár)	Település közigazgatási területéhez viszonyított arány (%)
Budapest	városias települési térség	35841,42	68,25
	nagy kiterjedésű zöldterületi települési térség	1446,30	2,75
	erdőgazdálkodási térség	10238,93	19,50
	mezőgazdasági térség	2054,92	3,91
	építmények által igénybe vett térség	1311,70	2,50
	vízgazdálkodási térség	1620,28	3,09

Budapestre vonatkozó térségi területfelhasználási kategóriákkal kapcsolatos előírások, összefüggések:

- Városias települési térségben és a hagyományosan vidéki települési térségben új lakóterület, vegyes terület, gazdasági terület, illetve üdülőterület abban az esetben jelölhető ki, ha
  a tervezett területfelhasználás jól illeszthető a település meglevő szerkezetéhez, táj- és természetvédelmi, környezetvédelmi, erdővédelmi, valamint kulturális örökségvédelmi és árvízvédelmi szempontok alapján nem sért társadalmi érdeket, és a tervezett funkció ellátásához szükséges műszaki infrastruktúra kapacitás azt lehetővé teszi vagy a terület igénybevételével párhuzamosan kiépül.
- Városias települési térségben és hagyományosan vidéki települési térségben új beépítésre szánt terület a település közigazgatási határához 200 méternél közelebb csak az állami főépítésznek a területrendezési hatósági eljárás során kiadott területfelhasználási engedélye alapján jelölhető ki.
- Városias települési térségben és hagyományosan vidéki települési térségben új lakóterületet, illetve vegyes területet csak a települési területhez kapcsolódóan lehet kijelölni.
- Városias települési térségben és hagyományosan vidéki települési térségben 5 hektárt meghaladó kiterjedésű, illetve legalább 300 lakás elhelyezésére alkalmas új lakóterület vagy vegyes terület kijelölésére ott van lehetőség, ahol annak a meglévő, vagy kiépítendő kötöttpályás közösségi közlekedés megállóhelyétől a közforgalom számára szabályosan használható közúton mért távolsága nem haladja meg az 5 km-t.
- Városias települési térségben és a hagyományosan vidéki települési térségben új beépítésre szánt területen a lakóterület, illetve vegyes terület növelésével egyidejűleg a területnövekmény legkevesebb 5%-ának megfelelő kiterjedésű, legalább 50%-ában a beépítésre szánt területtel kapcsolatban lévő zöldterületet kell kijelölni.
- A nagy kiterjedésű zöldterületi települési térségben csak zöldterület, továbbá - a beépítésre szánt és beépítésre nem szánt különleges terület területfelhasználási egység köréből - sportolási célú terület, valamint temetőterület jelölhető ki.
- A magas zöldfelületi arányú települési térségnek
  - legfeljebb 30%-án beépítésre szánt üdülőterület, illetve - a beépítésre szánt különleges terület területfelhasználási egység köréből - oktatási, egészségügyi és sport célú terület,
  - legalább 70%-án beépítésre nem szánt terület alakítható ki.
- 7000 m2 nettó eladótérnél nagyobb új kereskedelmi, szolgáltató rendeltetésű építmény ott helyezhető el, ahol az építmény bejárata 300 méternél nem hosszabb gyalogos közlekedéssel megközelíthető a – meglévő, vagy a tervezett funkció megvalósításával együtt kiépítendő – jelentős közösségi közlekedési csomóponti megállóhelytől számítva.

6. ábra: Kivonat: Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve – Magterület, Ökológiai folyosó övezete, Pufferterület övezete



Az Övezeti Terv a Budapesti Agglomerációban érvényesítendő sajátos területrendezési szabályok érvényesítésére kijelölt kiemelt térségi övezeteket M = 1: 50 000 méretarányban határozza meg.

Budapestre vonatkozó térségi övezettekkel kapcsolatos előírások, összefüggések:

- Az érintett települések településrendezési eszközeiben ki kell jelölni a honvédelmi érdeket szolgáló területek korlátozásmentes működését biztosító védőterületeket.
- A magterület övezetben beépítésre szánt terület nem jelölhető ki, kivéve, ha
  a) a települési területet a magterület vagy a magterület és az ökológiai folyosó körülzárja, vagy
  b) a magterület övezetében történelmi sportterületek találhatók, és
  c) a kijelölést más jogszabály nem tiltja.

ÖSSZEFOGLALÁS: ORSZÁGOS ÉS TÉRSÉGI ÖVEZETEK ÖSSZEFÜGGÉSE A TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVVEL

3. táblázat: A főváros közigazgatási területének érintettsége az országos és térségi övezetekkel

térségi övezet	Budapestet érinti
Országos övezetek	
országos ökológiai hálózat	+
kiváló termőhelyi adottságú szántóterület*	+
jó termőhelyi adottságú szántóterület*	+
kiváló termőhelyi adottságú erdőterület	+
tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület	+
világörökségi és világörökségi várományos terület	+
országos vízminőség-védelmi terület	+
nagyvízi meder és a Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése keretében megvalósuló vízkár-elhárítási célú szükségtározók területe	+
kiemelt fontosságú honvédelmi terület	+
Kiemelt térségi övezetek	
magterület	+
ökológiai folyosó	+
puffer terület	+
erdőtelepítésre javasolt terület*	na
ásványi nyersanyagvagyon-terület	-
rendszeresen belvízjárta terület	-
földtani veszélyforrás területe	+
honvédelmi terület	+

* Az övezet pontos, települési szintű lehatárolásához nem érkezett adatszolgáltatás az érintett államigazgatási szervektől

na: Az övezet még nem került alkalmazásra a BATrT-ban, ezért lehatárolása nem lehetséges

1.3.2. KIEMELT BERUHÁZÁSOKRA VONATKOZÓ KORMÁNYHATÁROZATOK ÉS RENDELETEK

Tervezett/folyamatban lévő kiemelt beruházások		
rendelet/határozat	projekt megnevezése	érintett terület
150/2006. (VII. 21.) Korm. rendelet	budapesti központi szennyvíztisztító telep és kapcsolódó létesítményei projekt	szennyvíztisztító telep: Budapest, XXI. ker. (hrsz. 210005-210020) külső szállítási infrastruktúra: Budapest, XXI. ker. (hrsz. 209973, 209990, 209996, 210011) főgyűjtő: Budapest, I., III., XI. ker. 7 km hosszúságú főgyűjtője átemelő: Budapest, IX. ker., Ferencváros (hrsz. 38040) átemelő: Budapest, XI. ker., Kelenföld (hrsz. 4005, 4008) átemelő: Budapest, XI. ker., Albertfalva (hrsz. 43587) folyó alatti átvezetés: Budapest, IX-XXI. ker. összes folyó alatti átvezetése folyó alatti átvezetés: Budapest, XI-XXI. ker. összes folyó alatti átvezetése komposztáló telep: Budapest XVIII. ker. (hrsz. 140018)
78/2009. (IV. 8.) Korm. rendelet	„Ráckevei (Soroksári) – Duna-ág (RSD) vízgazdálkodásának, vízminőségének javítása”	átemelő: Budapest XXIII. kerület, a szennyvíztelep kerítése és a Felső Duna part közötti részen meder alatti átvezetés és csatornaépítés: Budapest XXIII-XXI. kerületek többfunkciójú vízleeresztő műtárgy: Kvassay zsilip, Budapest IX. és XXI. kerületek szennyvízcsatorna- hálózat bővítés az RSD-t terhelő, a parti sávban keletkező szennyező anyagok kivezetése érdekében: RSD menti parti sáv 14 település: Áporka, Dömsöd, Dunaharaszti, Kiskunlacháza, Majosháza, Makád, Ráckeve, Szigetbecse, Szigetcsép, Szigetszentmárton, Szigetszentmiklós, Taksony, Tass, Budapest XXIII. kerület
311/2011. (XII. 23.) Korm. rend.	Várbazár, valamint a budavári királyi kertek rekonstrukciója	
364/2011. (XII. 30.) Korm. rendelet	Istvánmező rehabilitációs programja (Budapesti Olimpiai Központ)	Budapest, Ifjúság útja–Stefánia út–Thököly út–Dózsa György út–Kerepesi út által határolt és a Dózsa György út és a Kerepesi út által határolt területen egy önálló új stadion, kiegészítő

Tervezett/folyamatban lévő kiemelt beruházások		
rendelet/határozat	projekt megnevezése	érintett terület
		létesítmények és az ezekhez tartozó parkoló építésére, a Budapesti Olimpiai Központ bővítésére Budapest XIV. kerület 29770 hrsz. terület
267/2012. (IX. 20.) Korm. rend.	Korányi Projekt (Központi betegellátó épület megépítése, részleges rekonstrukciók)	Budapest VIII. kerület Korányi Sándor utca 2. szám – Üllői út 78. (36177/1 hrsz.)
334/2012. (XII. 4.) Korm. rendelet	az Országos Bírósági Hivatal vagyonkezelésében lévő, a Budapest Környéki Törvényszék elhelyezéséül szolgáló ingatlan átalakítása és felújítása	Városligeti fasor 9–13. (33505 hrsz.)
345/2012. (XII. 6.) Korm. rendelet	egyes közlekedésfejlesztési projektek	1.37. A 10. számú főút, Budapest, Bécsi út és a Budapest–Esztergom vasútvonal szintbeli átjárójának kiváltása különszintű átvezetés megépítésével
		2.8. A budapesti elővárosi vasútvonalak rekonstrukciója
		2.11. A 30. számú vasútvonal, Budapest–Kelenföld–Székesfehérvár szakasz rekonstrukciója.
		2.41. A MÁV Zrt. állomásfejlesztési és integrált ügyfélszolgálat fejlesztési program megvalósítása (Rákos, Rákoshegy, Kőbánya-Kispest, Kőbánya alsó, Zugló, Budapest-Déli pu., Budapest-Keleti pu., Budapest-Nyugati pu., állomások felvételi épületeinek felújításával).
		3.9. A Budapest, 1-es villamosvonal rekonstrukciója és fejlesztése.
		3.10. A Budapest, 3-as villamosvonal rekonstrukciója és fejlesztése.
		3.12. A Budapest, 60-as villamosvonal (Fogaskerekű vasút) rekonstrukciója és fejlesztése.
		3.13. A budai fonódó villamosközlekedés megteremtése: Széll Kálmán téri ág, Bem rakparti ág, Széll Kálmán tér rekonstrukciója.
		3.14. Budapest, M3-as metró rekonstrukciója és északi meghosszabbítása.
		3.16. A budapesti fogaskerekű vasút (60-as villamos) és környezetének rendezése és Széll Kálmán térig való meghosszabbítása.

Tervezett/folyamatban lévő kiemelt beruházások		
rendelet/határozat	projekt megnevezése	érintett terület
		3.17. Budapest IV. kerület, Görgey Artúr utca, út- és villamospálya felújítása.
		3.18. Budapest XXII. kerület, Városház tér fejlesztése: térrendezés és a közösségi közlekedés infrastruktúrájának korszerűsítése.
		3.19. Budapest XVIII. kerület, Béke tér fejlesztése: térrendezés és a közösségi közlekedés infrastruktúrájának korszerűsítése.
		3.20. Budapest, Kossuth Lajos utca – Rákóczi út tengely rekonstrukciója.
389/2012. (XII. 19.) Korm. rend.	Budapest, Római-parti árvízvédelmi védmű megvalósítása	Budapest III. kerület 23035/4, 23738/6, 23789, 23790/9, 60001, 60004, 63623, 63624
32/2012. (III. 7.) Korm. rend. 2/2013. (I. 4.) Korm. rend.	Tüskecsarnok beruházás Tüskecsarnok beruházáshoz kapcsolódó uszodafejlesztés program	Budapest XI. kerület (4082/23 hrsz.)
149/2013. (V. 16.) Korm. rend.	A belvárosi Olimpia Park és a környező utcák teljes körű felújításának kivitelezése	
261/2013. (VII. 10.) Korm. rend.	Budapest II. kerület, Margit körút 85–87. szám alatti ingatlan bontásával és közpark létrehozása	Margit körút 85–87. (13204/5 hrsz.)
289/2013. (VII. 26.) Korm. rendelet,	Holokauszt Gyermek-áldozatainak Emlékhelye – Európai Oktatási Központ létrehozása	Fiumei út 22–26. (38818/30 hrsz., 38818/43 hrsz., 34593/4 hrsz.)
294/2013. (VII. 26.) Korm. rendelet	Normafa Park történelmi sportterület megvalósítása	Budapest XII. kerület: 6835/8, 6835/10, 6835/11, 6835/15, 8862/1, 8888/3, 9114/4, 9114/5, 9116/3, 9122/1, 9123, 9124/2, 9128/2, 9129/3, 9131/2, 9132, 9133/5, 9133/6, 9134/2, 9135/1, 9136, 9137, 9138/7, 9138/8, 9139/6, 9139/8, 9139/9, 9139/10, 9140/6, 9140/10, 9140/12, 9144/2, 9145, 9150/4, 9150/5, 9151/5, 9154/2, 9155/3, 9240/1, 9240/2, 9240/4, 9240/14, 9240/16, 9269/35, 9305/3, 9309/1, 9309/2, 9886/1, 9886/14., 10468/1, 10492, 10496/19, 10496/23, 10497/6, 10497/7, 10500/3, 10500/5, 10500/6, 10500/7, 10500/8, 10500/9, 10500/10, 10500/11, 10500/12, 10501/6, 10502, 10503/6, 10503/8, 10503/9, 10503/10, 10503/12, 10503/13, 10503/14, 10503/15, 10503/16, 10503/19, 10503/24, 10503/25, 10503/26, 10503/27, 10503/28, 10503/29, 10505/2, 10517/1, 10517/2, 10522, 10523,

Tervezett/folyamatban lévő kiemelt beruházások		
rendelet/határozat	projekt megnevezése	érintett terület
		10525/1, 10525/2, 10527/2, 10760/3, 10760/6, 10760/10, 10837/3, 10875/2, 10875/3, 10886/66, 10886/67, Budapest Főváros II. kerület: 13143/2
452/2013. (XI. 28.) Korm. rend.	Magyar Nemzeti Bank központi épületének felújítása, fejlesztése	Szabadság tér 8–9. (24746 hrsz.)
460/2013. (XII. 4.) Korm. rendelet	Nemzeti Lovarda fejlesztése	Kerepesi út 7. (38826 és 38829/5 hrsz.)
466/2013. (XII. 5.) Korm. rendelet	Európai Rendőr-akadémia (CEPOL) székhelyének kialakítása	Ó utca 27. (29094 hrsz.)
546/2013. (XII. 30.) Korm. rendelet	Liget Budapest projekt	(28056, 29732/1 hrsz.)
563/2013. (XII. 31.) Korm. rend.	új nemzeti közgyűjteményi épületegyüttes megvalósítása	(29732/1 hrsz.)
1871/2013. (XI. 22.) Korm. határozat	új budapesti konferencia-központ létesítése	
15/2014. (I. 30.) Korm. rend.	Nemzeti Stadionfejlesztési Program	Budapest Bozsik Stadion labdarúgó sportlétesítmény-fejlesztése
26/2014. (II. 7.) Korm. rendelet	FINA 2021. évi Úszó-, Vízilabda-, Műugró, Műúszó és Nyíltvízi Világbajnokság megrendezéséhez szükséges létesítmény-fejlesztés megvalósítása	25879, 25997/3 és 25666/2 hrsz. illetve az ezekből a földrészletekből telekalakítási eljárások jogerős befejezését követően kialakított földrészletek
49/2014. (II. 28.) Korm. rend.	dél-pesti utánpótlás-nevelési centrum beruházás	169171/1 hrsz. ingatlan
151/2014. (V. 6.) Korm. rendelet	Moholy-Nagy Művészeti Egyetem MOME Campus Kreatív Innovációs és Tudáspark megvalósítása	Zugligeti út 9–25. (10947/1 hrsz.)
1322/2014. (V. 30.) Korm. hat.	Budai Lovas- és Szabad-időközpont megvalósítása	
227/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet	Miniszterelnökség budavári elhelyezéséhez szükséges felújítási és építési feladatok a budai várnegyed területén	Budapest I. kerület, Színház utca 5–11. szám alatt található, a Budapest I. kerület 6459 helyrajzi szám alatt nyilvántartott, természetben a Budapest I. kerület, Színház utca 1–3. szám alatt található, a Budapest I. kerület 6515, 6458 helyrajzi számokon nyilvántartott várfal, a Budapest I. kerület 6461 helyrajzi szám alatt nyilvántartott,

Tervezett/folyamatban lévő kiemelt beruházások		
rendelet/határozat	projekt megnevezése	érintett terület
		természetben a Budapest I. kerület, Színház utca, a Budapest I. kerület 14363/1 helyrajzi szám alatt nyilvántartott, természetben a Budapest I. kerület kivett közpark ingatlanokon (a továbbiakban együtt: Ingatlanok) megvalósuló, a Miniszterelnökség budavári elhelyezéséhez szükséges felújítási és építési beruházás
238/2014. (IX. 18.) Korm. rendelet	Magyar Tenisz Szövetség Nemzeti Edzésközpontjának kialakítására irányuló beruházás megvalósítása	Budapest III. kerület, Folyondár utca 15. szám alatti Nemzeti Edzésközpont kialakítására irányuló, a Budapest III. kerület közigazgatási területén fekvő, 16155/4 helyrajzi számú ingatlanon megvalósuló beruházás
395/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet	Millenáris területén megvalósítandó egyes beruházások	Budapest II. kerület 13204/10, 13204/11, 13204/12, 13204/14, 13204/15 helyrajzi szám alatt megvalósuló új kulturális központ, valamint park kialakítására irányuló beruházások
2/2015. (I. 22.) Korm. rendelet	Gül Baba türbéje és környezete komplex rekonstrukciójához kapcsolódó beruházások megvalósítása	Budapest II. kerület, az ingatlan-nyilvántartás szerinti 13431/1, 13431/2 és 13431/3 helyrajzi szám alatt nyilvántartott, természetben a Budapest II. kerület, Mecset utca 14. szám alatt található Gül Baba türbéje és környezete komplex rekonstrukciója.
33/2015. (II. 25.) Korm. rendelet	A Párizs Property Kft. Budapest területén megvalósuló szállodája	Budapest V. kerület 24308 helyrajzi számú Ferenciek terét, a 24352 helyrajzi számú Petőfi Sándor utcát, valamint a 24304 helyrajzi számú Kossuth Lajos utcát érinti
48/2015. (III. 12.) Korm. rendelet	Fővárosi Állat- és Növénykert fejlesztésére irányuló Pannon Park és Mesepark projektekhez kapcsolódó beruházás	Budapest XIV. kerület 29732/9, 29732/5, 29753, 29742, 29743, 29800, 29799, 29732/3, 29737 helyrajzi számon nyilvántartott ingatlanok
119/2015. (V. 14.) Korm. rendelet	Nemzeti Hauszmann-terv keretében a Budavári Palota épületegyütteshez kapcsolódó egykori lovarda, főőrségi épület, valamint a Stöckl-lépcső újjáépítése	119/2015. (V. 14.) Korm. rendelet Budapest I. kerület 6452/1 helyrajzi szám alatt nyilvántartott ingatlan
132/2015. (V. 27.) Korm. rendelet	Városmajori Gimnázium és Kós Károly Általános Iskolához csatlakozó tornaterem építése	Budapest XII. kerület 6832/1 helyrajzi számú ingatlan.
228/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet	Magyar Állami Operaház és Erkel Színház műhelyháza és próbacentruma létrehozása	Budapest X. kerület közigazgatási területén lévő, a Kőbányai út 30. szám alatt elhelyezkedő, az ingatlan-nyilvántartás szerint Budapest X. kerület 38920 helyrajzi számú ingatlanon, illetve ezen földrészletből a telekalakítási eljárások jogerős befejezését követően kialakított

Tervezett/folyamatban lévő kiemelt beruházások		
rendelet/határozat	projekt megnevezése	érintett terület
		földrészletek
267/2015. (IX. 14.) Korm. rendelet	új budapesti konferencia-központ megvalósítása	Budapest IX. kerület, Lechner Ödön fasor 12. szám alatt található ingatlanon, illetve telekalakítási eljárás jogerős befejezését követően ezen ingatlanból kialakításra kerülő ingatlanon, valamint ezen ingatlanok közvetlen környezetében található 38017/5, 38017/7, 38017/20, 38017/33, 38017/34, 38017/38, 38017/47, 38017/48 és 38017/49 helyrajzi számon nyilvántartott ingatlanok
352/2015. (XI. 24.) Korm. rendelet	Budapest, Rákoskeresztúri Új köztemető Látogatóközpont megvalósítása	Budapest X. kerület, Kozma utca 8–10. szám alatt található ingatlanon megvalósítandó, Budapest Rákoskeresztúri Új köztemető 298-as, 300-as, 301-es parcellája és környezete területén
410/2015. (XII. 15.) Korm. rendelet	Belügyminisztérium budai Várnegyedben történő elhelyezése	Budapest 6641/1
452/2015. (XII. 28.) Korm. rendelet	Budapesten megrendezendő Úszó-, Vízilabda-, Műugró-, Műúszó és Nyíltvízi Világbajnokság megvalósításához szükséges létesítményfejlesztés	Budapest 14444, 14445, 14446, 14617/19, 14617/20, 14617/21, 14477/3, 14477/4, 14477/5, 14477/6, 14478/3, 14478/4, 14617/19, 23807/1, 23809/3, 23809/5, 25123/2, 25665, 25666/6, 25666/10, 25666/11, 25666/13, 25666/14, 25666/15, 25667/6, 25714/42, 25714/44, 25864, 25870/47, 25870/48, 25870/57, 25870/58, 25872/1, 25873/5, 25873/6, 25873/7, 25873/10, 25881/2, 25882, 25888/1, 25896/1, 25897, 25898, 25900/1, 25900/2, 25908/1, 25928, 25973/8, 27812/1
482/2015. (XII. 29.) Korm. rendelet	Károlyi-Csekonics Palotaegyüttes átfogó, állagmegóvó felújítási feladatainak megvalósítása	Budapest VIII. kerület, Múzeum utca 17. szám (rezidencia szárny) és Reviczky utca 6. szám (iroda szárny) alatt található, az ingatlan-nyilvántartás szerinti Budapest 36578/1 helyrajzi szám alatt nyilvántartott épületegyüttes
30/2016. (II. 25.) Korm. rendelet	Nemzetgazdasági Minisztérium budai Várnegyedben történő elhelyezése	Budapest I. kerület belterület 6590, 6540, 6546, 14214, valamint a XI. kerület belterület 4596/8 helyrajzi számú ingatlanok
79/2016. (IV. 11.) Korm. rendelet	Budapesti Vendéglátóipari és Humán Szakképzési Centrum Raoul Wallenberg Szakközépiskolája és Szakiskolája Budapest Rippl-Rónai utca 22. szám alatti ingatlanban történő elhelyezése	Budapest belterület 28296 helyrajzi számú, természetben a Budapest VI. kerület, Rippl-Rónai utca 22. szám alatt elhelyezkedő ingatlan
105/2016. (V. 13.) Korm.	Kopaszi-gát környezetében megvalósuló ingatlanfejlesztési	Budapest XI. kerület 4013, 4014, 4015/1, 4015/2, 4016, 4042/93, 4042/94, 4042/95,

Tervezett/folyamatban lévő kiemelt beruházások		
rendelet/határozat	projekt megnevezése	érintett terület
rendelet	beruházás	4042/96, 4042/97, 4042/98, 4042/99, 4042/100, 4042/101, 4042/102, 4042/103, 4042/104, 4042/105, 4042/106, 4042/107, 4042/108, 4042/110, 4045/6, 4045/8, 4045/9, 4073/2, 4074/3, 4074/2, 4045/12, 4045/13 helyrajzi számú ingatlanok
150/2016. (VI. 13.) Korm. rendelet	A budafoki jégcsarnok beruházása	Budapest 224932/18 helyrajzi számon nyilvántartott ingatlanon megvalósuló, a Budapest 224932/4, 224961 és 224932/11 helyrajzi számú ingatlanokat is érintő
198/2016. (VII. 13.) Korm. rendelet	Vasas Sport Club létesítményfejlesztési programjának megvalósítását szolgáló beruházások, valamint a Nemzeti Stadionfejlesztési Program keretében megvalósítandó egyes labdarúgó sportlétesítmény-fejlesztési beruházások	XIII. kerület 26085/1123 helyrajzi szám, XIII. kerület 26085/1114 helyrajzi szám, XIII. kerület 26085/1115 helyrajzi szám, XIII. kerület 26085/1116 helyrajzi szám, III. kerület 16155/17 helyrajzi szám, XII. kerület 010503/10 helyrajzi szám, II. kerület 11512/7 helyrajzi szám
210/2016. (VII. 21.) Korm. rendelet	Budavári Palota területén, valamint a De la Motte-palotát érintően a Nemzeti Hauszmann-terv keretében megvalósuló beruházások (Budavári Palota épületének és környezetének rekonstrukciója, Országos Széchényi Könyvtár megújítása, De la Motte-palota rekonstrukciója)	Budapest I. kerület 6452/1, 6452/3, 6453/1, 6455/1 és 6471 helyrajzi szám alatt nyilvántartott ingatlanok
211/2016. (VII. 21.) Korm. rendelet	Betegápoló Irgalmasrend épületeinek felújítását célzó beruházások	A Budai Irgalmasrendi Kórház Budapest, Frankel Leó út 54. szám.
212/2016. (VII. 21.) Korm. rendelet	Robert Bosch Korlátolt Felelősségű Társaság Budapest területén megvalósuló beruházás	Budapest X. kerület közigazgatási területén elhelyezkedő, az ingatlan-nyilvántartás szerinti 42288/12, 42288/13, 42288/7, 42274/2, 42274/3, 42274/5 és 42274/6 helyrajzi számon nyilvántartott földrészletek
213/2016. (VII. 21.) Korm. rendelet	Xellia Gyógyszervegyészeti Korlátolt Felelősségű Társaság Budapest területén megvalósuló beruházás	Budapest X. kerület közigazgatási területén elhelyezkedő, az ingatlan-nyilvántartás szerinti 38303/76 helyrajzi számon nyilvántartott földrészlet
249/2016. (VIII. 22.) Korm. rendelet	Magyar Állami Operaház korszerűsítését célzó beruházás	Az Operaház épületének korszerűsítésére irányuló, a Budapest VI. kerület 29209 helyrajzi számú, természetben az Andrássy út 22. szám alatti ingatlan Az Üzemház épületének korszerűsítésére irányuló, a Budapest VI. kerület 29082 helyrajzi számú, természetben a Hajós utca 11. szám

Tervezett/folyamatban lévő kiemelt beruházások		
rendelet/határozat	projekt megnevezése	érintett terület
		alatti ingatlan A Budapest VI. kerület 29083/0/A/79 helyrajzi számú, természetben a Hajós utca 13–15. szám alatti ingatlan. Budapest VI. kerület 29229/0/A/7 helyrajzi számú, természetben a Révay utca 22. szám alatti ingatlan.
308/2016. (X. 13.) Korm. rendelet	HUNGEXPO Budapesti Vásárközpont fejlesztésére irányuló beruházás	Budapest X. kerület belterület 39206/31 és 39206/13 helyrajzi számú ingatlanok
309/2016. (X. 13.) Korm. rendelet	Testnevelési Egyetem új kampusza, valamint a hozzá kapcsolódó sportlétesítmények, szálláshelyek és szolgáltató egységek megépítése projekt keretében megvalósuló egyes beruházások	Az Alkotás utcai oktatási és sportlétesítmény, kollégium, valamint sporthotel kialakítására irányuló, a Budapest XII. kerület, 7667, 7668, 7669, 7670, 7671, 7672, 7673, 7674, 7675, 7676, 7804, 7805/1 helyrajzi számú ingatlanok. A Csörsz utcai oktatási és sportlétesítmény kialakítására irányuló, a Budapest XII. kerület, 7933/1 és 4818/2 helyrajzi számú ingatlanok.
336/2016. (XI. 11.) Korm. rendelet	Budapest I. kerület, Nándor utca 5–7. szám alatti irodaépület felújításával, átalakítása	Budapest I. kerület, Nándor utca 5–7. szám alatti, 6628 helyrajzi számú ingatlan
356/2016. (XI. 18.) Korm. rendelet	Budafoki Munkás Testedző Egyesület sporttelepének felújítása-fejlesztése	Budapest 222631/2 helyrajzi számon nyilvántartott, természetben a Budapest, Promontor utca 95. szám alatti ingatlanon elhelyezkedő sporttelep
470/2016. (XII. 23.) Korm. rendelet	Budapest IX. kerületében megvalósuló, Magyar Telekom Nyrt. székház megvalósítása	Budapest IX. kerület közigazgatási területén elhelyezkedő, az ingatlan-nyilvántartás szerinti 38293/79 helyrajzi szám alatt nyilvántartott földrészleten, valamint ezen földrészletből telekalakítási eljárás jogerős befejezését követően kialakított földrészleteken.
491/2016. (XII. 28.) Korm. rendelet	Budapest XI. kerületében K+F ingatlanfejlesztési beruházás megvalósítás	Budapest XI. kerület közigazgatási területén elhelyezkedő, az ingatlan-nyilvántartás szerinti 4082/5 helyrajzi szám alatt nyilvántartott földrészleten, valamint ezen földrészletből telekalakítási eljárás jogerős befejezését követően kialakított földrészleteken.
492/2016. (XII. 28.) Korm. rendelet	Budapest XVII. kerületi Rákosmenti multifunkcionális csarnok, valamint a csarnokhoz kapcsolódó szabadtéri sportlétesítmények megvalósítása	Budapest XVII. kerület közigazgatási területén elhelyezkedő, az ingatlan-nyilvántartás szerinti 128531/5, 128531/4, 128531/2, 128576/3, 128576/4, 128468/2, 128457/5, 121194, 125392/5 és 125392/6 helyrajzi számú ingatlanok
32/2017. (II. 13.) Korm. rendelet	Ferencvárosi pályaudvaron megvalósuló Málenkij Robot Emlékhely létrehozása	Budapest, IX. kerület, belterület 38250/5. helyrajzi számon nyilvántartott ingatlanon, illetve ezen ingatlanból telekalakítás jogerős befejezését követően kialakított ingatlan

Tervezett/folyamatban lévő kiemelt beruházások		
rendelet/határozat	projekt megnevezése	érintett terület
68/2017. (III. 23.) Korm. rendelet	Belváros-Lipótvárosi Sportközpont kialakítására, valamint a Budapest V. kerület, József nádor tér felszínrendezésére irányuló beruházás	Budapest V. kerület, 24816 helyrajzi számon nyilvántartott ingatlanon, természetben a Budapest V. kerület, Vadász utca 30. szám alatt megvalósuló sportközpont Budapest V. kerület, 24480 helyrajzi számon nyilvántartott ingatlanon, természetben a Budapest V. kerület, József nádor téren megvalósuló felszínrendezés
98/2017. (IV. 27.) Korm. rendelet Egészséges Budapest Program megvalósítása	SE Kútvölgyi Klinikai Tömb: A Kútvölgyi Tömb teljes felújítása; „G" épület bővítése; a Kútvölgyi szakrendelő felújítása; Orvostechnikai- és kórházi informatikai fejlesztések	10733/6 hrsz.
	Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak: Megmaradó régi épületek műszaki felújítása; Orvostechnikai- és kórházi informatikai fejlesztések	10168/2, 6869/0/A/2, 10119/6, 10171/3, 6836/2, 53075, 13006, 15434/9, 15433/11, 15434/10 -11, 15440/9, 7128 és a 7612/11 hrsz.
	Szent Imre Egyetemi Oktatókórház: Új „T" épület építése; SBO bővítés; régi épület felújítása/komfortosítása; Orvostechnikai- és kórházi informatikai fejlesztések	Budapest, 3519/9 és 3519/10 hrsz.
	Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet (ORFI): Műemlékvédelmi homlokzati rekonstrukció; Rendelőintézet felújítás; Reumatológiai osztály felújítás; Egészségturisztikai, új tömb építése; Régi épületek komfortosítása;	Budapest, 14494/1, 1611/22, 14547/5, 14481, 14493, 14519/2, 13498/1, 14520 és a 14511 hrsz.
	Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet (OKTPI): Meglévő épületek felújítása/komfortosítása/koncentrálása; Új „C" épület építése; Orvostechnikai- és kórházi informatikai fejlesztések	Budapest, 10886/33 hrsz.
	Egyesített Szent István és Szent László Kórház és Rendelőintézet (ESZSZK): Új kórházi tömb építése (Dél-pesti Centrum); Szent István Kórház telephely épületeinek felújítása; Orvostechnológiai eszközök beszerzése; Kórházi informatikai fejlesztések	Budapest, 38239, 38283/5, 38283/6, 38283/7, 38283/8, 38819 és a 164511 hrsz.
	Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet (GOKI): Meglévő épületek átalakítás/felújítás/komfortosítás; Funkcionális átalakítások; Műszaki/technológiai fejlesztések; Orvostechnikai- és kórházi informatikai fejlesztések	Budapest, 38288 hrsz.
	Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet és Baleseti Központ: A Fiumei úti telephely átköltöztetése a Dél-pesti Centrumba, ehhez kapcsolódó orvostechnikai- és kórházi informatikai fejlesztések; A többi telephelyen telephely koncentráció, komfortosítás, új épületek építése, régi épületek felújítása	Budapest, 33125, 33591, 33625, 33641, 34720, 34683 és a 104820 hrsz.

Tervezett/folyamatban lévő kiemelt beruházások		
rendelet/határozat	projekt megnevezése	érintett terület
	Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet: Új műtéti, diagnosztikai és járóbeteg szakellátási tömbépület kialakítása, A csepeli és az Ady utcai telephely felújítása/komfortosítása	Budapest, 152172/3, 170424/2, 177441, 182640/1, 182640/2, 182649, 209578, 210336 és a 185964 hrsz.
	Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet: A központi telephelyen új tömb épületek építése. A X. és XVII. Ker. Szakrendelő építés és felújítás; Monor-Gyömrő Szakrendelő integráció; Kazánház átépítés, Kp. telephely – energetikai rekonstrukció; műszaki állagjavító munkálatok, komfortosítás; SBO fejlesztés, orvostechnológiai fejlesztések, kórházi informatikai fejlesztések, parkolóház, helikopter leszálló építése	Budapest, 141951, 41768, 41507/1, 91158/172, 121047/50, 127330, 121181 és a 128532 hrsz.
	Országos Sportegészségügyi Intézet: Az ingatlan teljes felújítása, fejlesztése és komfortosítása; fekvő- és járóbeteg-szakellátó funkciókra való alkalmassá tétel; orvostechnikai- és kórházi informatikai fejlesztések	Budapest, 4618/6 hrsz.
	Magyar Honvédség Egészségügyi Központ (Honvéd Kórház): A Podmaniczky telephely megszüntetése; az Észak-pesti centrum egy telephelyen való kialakítása; a Róbert K. körúton új tömb építése; Parkolóház, helikopter leszálló;	Budapest, 27630, 28229, 28233 és a 28276 hrsz.
	Országos Klinikai Idegtudományi Intézet (OKITI): Új tömb építése; régi épületekben műszaki felújítás, komfortosítás; Orvostechnikai- és kórházi informatikai fejlesztések	Budapest, 31571/2 és a 31567 hrsz.
	Szent Margit Kórház: Régi épületek felújítása/komfortosítása; Kp. sterilizáló felújítás; Műtők átalakítása/felújítása; Művese állomás fejlesztés; Komfortosítás; Orvostechnikai- és kórházi informatikai fejlesztések; Diagnosztikai egység, MR létrehozása	Budapest, 16237/1, 62447 és a 16247/2 hrsz.
	Uzsoki utcai Kórház: Klimatizálás; OT (sugárterápia); Új klinikai tömb építése – régi épületekben komfortosítás; Raktárbázis kialakítás; Energetikai rekonstrukció; Épület bontások;	Budapest, 39470/73, 31524, 32272, 31644, 31924/12, 30384 és a 39221/69 hrsz.
	Károlyi Sándor Kórház	Budapest, 73708 és a 71323 hrsz.
	Nyírő Gyula Kórház – Országos Pszichiátriai és Addiktológiai Intézet	Budapest, 28112, 28111, 26395, 26978/1, 25459/50, 25541, 25542, 25243/1, 27403/10 hrsz.
	Szent Rókus Kórház	Budapest, 36434/1 és a 36458/2 hrsz.
	Heim Pál Gyermekkórház: Gyermekinfektológiai osztály Madarász utcai telephelyre való költöztetése	38716, 26085/213, 33782, 38703/8,

Tervezett/folyamatban lévő kiemelt beruházások		
rendelet/határozat	projekt megnevezése	érintett terület
		38703/10, 26085/158, 26085/141, 6543/5 hrsz.
	Dél-budai Centrum: Új komplex, szuperkórház építése	952/2, 952/3, 952/4, 952/12, 952/13, 952/14, 952/15 és a 966 hrsz.
109/2017. (IV. 28.) Korm. rendelet	Készenléti Rendőrség Nemzeti Nyomozó Iroda épületének kialakítására irányuló beruházás	10937/2, 10937/3, 10937/10, 10965 és 10975/15 helyrajzi számú, természetben a Budapest II. kerület, Labanc utca 57. szám alatti ingatlanok
122/2017. (VI. 2.) Korm. rendelet	Margitszigeti Nemzeti Tenisz Versenyközpont megvalósítása	23800/2, 23800/4 és 23800/6 helyrajzi számú ingatlanok
130/2017. (VI. 8.) Korm. rendelet	Népliget rekreációs és sportolásra hasznosított területeinek rekonstrukciója	Budapest X. kerület belterületén elhelyezkedő, az ingatlan-nyilvántartás szerint a 38440/23, 38440/25, 38440/27, 38440/38, 38440/39, 38440/40, 38440/46, 38440/47, 38440/48, 38440/49, 38440/51, 38440/52, 38440/53, 38440/54, 38440/57, 38440/58, 38440/59, 38440/60, 38440/63, 38440/64, 38440/65, 38442/3, 38442/7, 38442/9 38442/10, 38442/11, 38442/12, 38442/13, 38442/14 és 38442/15 helyrajzi számokon nyilvántartott földrészletek
141/2017. (VI. 9.) Korm. rendelet	Kerepesi úti Sportpark beruházás megvalósítása	Budapest VIII. kerület 38830/2, 38831 és a 38821/1 helyrajzi számok alatt nyilvántartott ingatlanok a 2019. évi Maccabi Európa Játékok Budapesten történő megrendezéséhez szükséges bontási, kármentesítési és építési beruházásokkal függenek össze.
150/2017. (VI. 12.) Korm. rendelet	Iparművészeti Múzeum nagyrekonstrukciója és múzeumszakmai fejlesztése megvalósítását célzó beruházás	36862 helyrajzi számon nyilvántartott, 1091 Budapest, Üllői út 33–37. szám alatti ingatlan
151/2017. (VI. 12.) Korm. rendelet	Budapesten létesítendő Roma Oktatási és Kulturális Központ megvalósítását célzó beruházás	35172 helyrajzi számon nyilvántartott, 1084 Budapest, Tavaszmező u. 6. szám alatti ingatlan
166/2017. (VI. 28.) Korm. rendelet	Felhő utcai Református Központ létrehozásával kapcsolatos beruházás	Budapest, XII. kerület belterület, 9628 helyrajzi számon nyilvántartott, természetben az 1125 Budapest, Felhő u. 8. szám alatti és a Budapest, XII. kerület belterület, 9630/2 helyrajzi számon nyilvántartott, természetben az 1125 Budapest, Felhő u. 6/a szám alatti ingatlanok

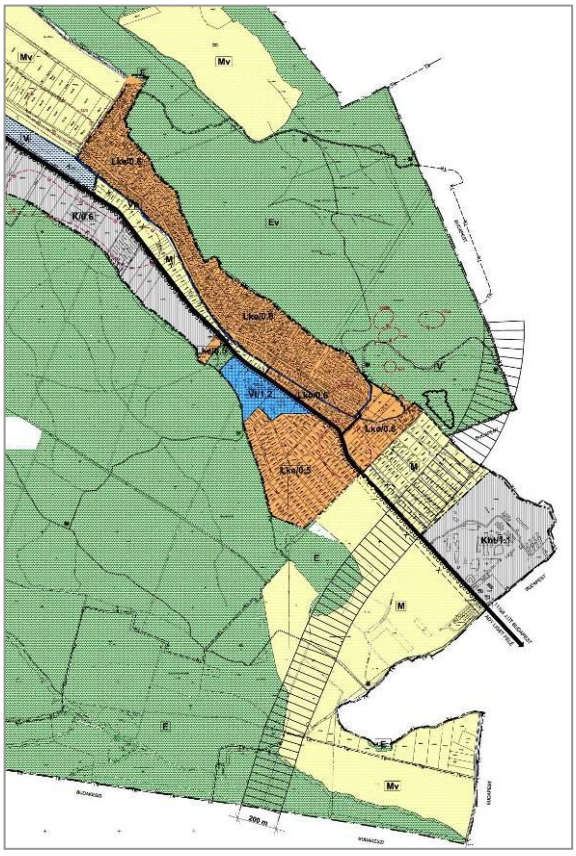
1.4. A SZOMSZÉDOS TELEPÜLÉSEK HATÁLYOS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVEINEK – AZ ADOTT TELEPÜLÉS FEJLESZTÉSÉT BEFOLYÁSOLÓ – VONATKOZÓ MEGÁLLAPÍTÁSAI

A településszerkezeti tervek szempontjából a mindenkori közigazgatási határ menti területsáv többszörösen kritikus terület lehet, ezért vizsgálata különösen indokolt:

1. Itt érvényes az a településszerkezeti alapelv, hogy a tagolt településszerkezet ismérveinek megfelelően a használatba vett és beépített települési területek ne nőjenek össze. Törekedni kell a beépítetlen területek folytonosságának megmaradására. A beépített területek szigetszerűen, egymással csak a közlekedési és egyéb infrastruktúra vonalas létesítményei által összekötve helyezkedjenek el.
2. A közlekedési infrastruktúra elemei – eltérően a korábbi időszakoktól – már nem csak összekötő, hanem elkerülő funkcióval is bírnak, ezáltal erősebben veszik igénybe a települési szövetek közötti teret, és itt különböző fejlesztéseket indukálnak. A települési szövet tagoltságát biztosító tér tehát fejlesztői nyomás alá kerül.
3. Országosan jellemző a koordináció nagyon alacsony szintje, ez a településfejlesztésben is megmutatkozik. A települések külső területeit gyakran tekintik perifériának, mint más települések felé kapcsolatot biztosító területnek, ezért többszörösen párhuzamos rendszerek épülnek ki, funkciók települnek le, gyakran egymás hatásait nem erősítve, hanem kioltva, zavarva.
4. A jelenlegi gazdasági és közigazgatási rendszerben a települések egymással konkurálnak a fejlesztőerő, a beruházások odavonzása tekintetében, ebben a versenyben legsikeresebb – ökológiai szempontból viszont „gyenge láncszem” –az a település, amely adottságai folytán a lehető legnagyobb még beépítetlen területtel és a lehető legkevesebb korlátozással rendelkezik.

Nagykovácsi

A község Budapest II. kerületéhez zömében összefüggő, az ökológiai zöldfolyosó-kapcsolatot biztosító rekreációs erdőterületekkel (pl. Budaliget, Petneházyrét), valamint mezőgazdasági területekkel (MV, M) kapcsolódik a 2004-ben elfogadott TSZT szerint.



A beépítésre nem szánt területeket a közigazgatási határ és a Nagykovácsi út mellett található BM iskola (volt adyligeti határőrlaktanya) területe (Kbt./1.1) szakítja meg.

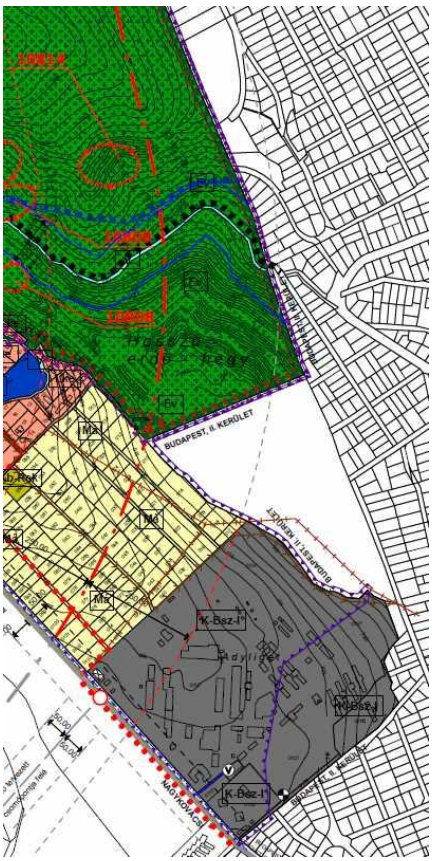
Az Ördög-árok mentén kialakult Remete-szurdok védett területével vízparti ökológiai kapcsolatot teremt Máriaremete felé.

Nagykovácsi a szuburbanizáció folyamata során jelentősen gyarapította, és jelenleg is gyarapítja lakosságát, ami a lakóterületek növelését igényli. A település északi részei (Zsíroshegyalja, Cseresznyés) mellett erre legalkalmasabbak a BM iskola környezetében, Budapest közvetlen szomszédságában található, jelenleg még mezőgazdasági besorolású területek, hiszen ezek közlekedési kapcsolatai a településen belül a legkedvezőbbek. Ez a közeljövőben potenciális problémaforrás lehet, és a Budapesttel való szorosabb összenövés veszélyét hordozza magában.

A gyönyörű természeti környezetben található Nagykovácsi zsáktelepülés mindössze egyetlen, az országos közúthálózatba tartozó 11104. j. úttal (a II. kerületi folytatása a Nagykovácsi út) kapcsolódik a főváros területéhez.

Az M0 gyűrű nyugati szektorának tervezett nyomvonala Nagykovácsi területén várhatóan alagútban fog futni (A-B-C változat, döntés még nem született), a tervezett csomóponttal a települést nagykapacitású közlekedési kapcsolathoz juttatva. Nagykovácsi irányából a 11104 j. bekötőút mentén Nagykovácsi településszerkezeti terve kerékpáros nyomvonal kialakítását tartalmazza a II. kerületi Adyliget irányába.

Remeteszőlős



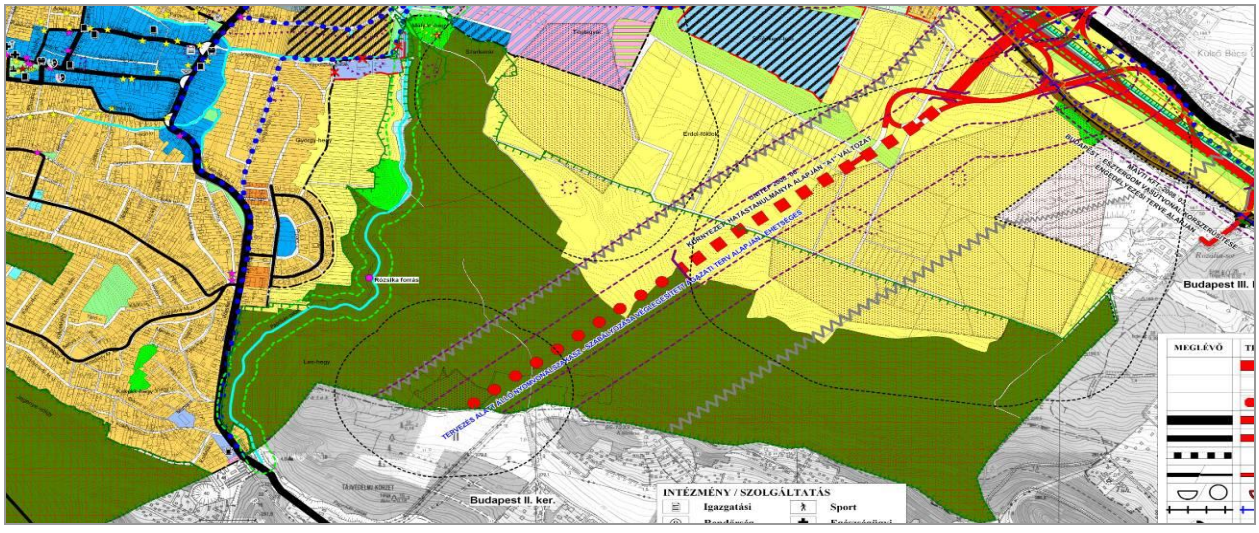
A település mindössze egy utcányi szélességben (Nap utca) kapcsolódik közvetlenül Budapest területéhez erdőterületen keresztül. 2000-ben alakult önálló községgé Nagykovácsi közigazgatási területéből történő kiválás révén, és lett Magyarország legkisebb közigazgatási területű települése. Eredetileg Nagykovácsi összefüggő üdülőtelepi községrésze volt, az anyaközségtől néhány kilométerre (Remeteszőlős-Kútgyűrűtelep).

A szuburbanizáció folyamán sokan költöztek ki Nagykovácsiba a fővárosból, akik közül többen az üdülőtelepi részen leltek új otthonra, így a remeteszőlősi részeken megnőtt az állandó lakosság száma.

A népesség napjainkban mintegy 700 fő. A II. kerülettel határos részen belbiztonságot szolgáló intézményi terület, általános mezőgazdasági terület és védelmi erdőterület található a 2016-ban elkészült TSZT szerint.

A település kizárólagos közúti kapcsolatát szintén a 11104 j. nagykovácsi bekötőút jelenti (II. kerületi folytatása a Nagykovácsi út).

Solymár



A település Budapest II. kerületével közös közigazgatási határa mentén nagyobb részben erdőterületek (EV) húzódnak (Csúcs-hegy, Tök-hegy, Paprikás-patak völgye), amelyek ökológiai hálózati kapcsolatot képeznek a két település között, megmaradt részét képezve az egykor teljesebb „zöldfolyosói" rendszernek (2010-ben elfogadott TSZT).

A III. kerület határán az Aranyhegyi-patak völgyében, Pilisborosjenővel szemben zömében még napjainkban is mezőgazdasági területek húzódnak, miközben a főváros határán jelentős területek vannak ütemezett bányaművelés (Rozáliabánya) céljára biztosítva. Ennek várható hatása még nem ismert. A bányatelek (közvetlenül a Wienerberger téglagyárával határos) védőtávolságában érzékeny funkció nem található, és nem is tervezett.

A szuburbanizáció folyamata során Solymár területén, a Paprikás-patak völgyében (Rózsika utca mentén) található kertvárosias lakóterületi övezetben jelentős lakosságszám-bővülés következett be, amelynek eredményeképpen Solymár és Pesthidegkút városrész teljesen összeépült, megszakítva a „zöldfolyosó" kelet-nyugati folyamatosságát.

A Paprikás-patak és az Aranyhegyi-patak, mint állandó vízfolyások és a térség felszíni vizeinek befogadói jelentős vízi ökológiai kapcsolatot is biztosítanak.

Solymár település fővárossal való országos közúti kapcsolatait a beépített területétől északra húzódó 10 sz. Budapest-Dorog I. rendű főút (a III. kerületi folytatása a Bécsi út), valamint a településközponton áthaladó, a II. kerületi Hidegkúti út irányába vezető 1107 j. Budapest-Pilisszentiván összekötő út biztosítja.

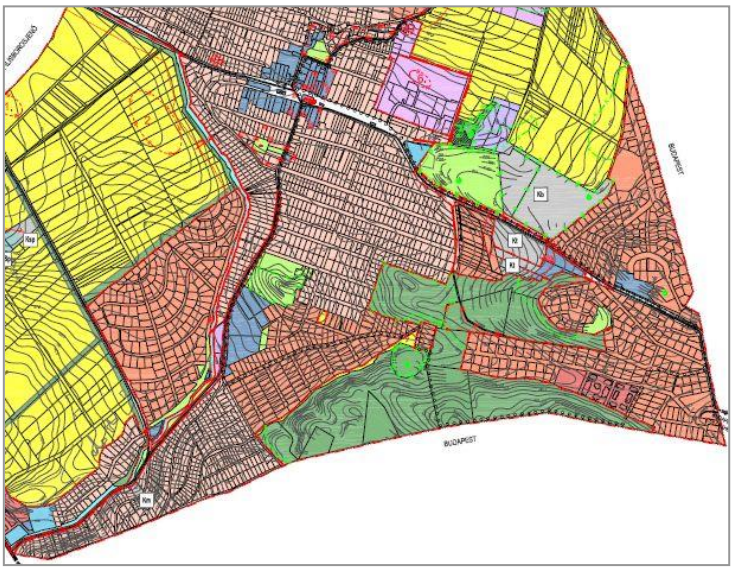
Solymár településszerkezeti terve gyűjtőútként jelöli a Berzsenyi utcától a II. kerület irányába vezető nyomvonalat, azonban a főváros területén a folytatását jelentő Zerind vezér utca - Honfoglalás utca kiépítése csak kiszolgáló út jellegű, fejlesztése nem tervezett.

Az M0 gyűrű nyugati szektorának nyomvonala a település DNY-i részén, a terepviszonyok miatt térszín alatti vonalvezetéssel tervezett. Szintén jelentős úthálózati fejlesztés a 10 sz. főút új nyomvonalon történő kialakítása. Az útvonal – távlatban M10 autópálya – elvágó hatása miatt a jelenlegi Rozália sor gyűjtőúttá fejlesztésével és különszintű keresztezésének kialakításával a Bécsi úti kapcsolat távlatban is biztosítható.

A közigazgatási terület keleti részén futó Budapest-Esztergom vasútvonal elővárosi célú fejlesztése jelenleg folyamatban van, a rekonstrukció során Budapest-Pilisvörösvár szakaszon második vágány építésére került sor, a villamos üzemre való áttérés 2017-ben várható.

Solymár főváros irányába vezető kerékpáros kapcsolatait távlatban a Rózsika utca, valamint az M10 nyomvonala mentén tervezett kerékpárutak biztosítják.

Üröm



Budapest III. kerületével az Ezüst-hegy, Róka-hegy, Üröm-hegy és Solymárvölgy mentén határos. A község Ürömhegy keleti részén és Péter-hegyen összefüggő erdőterülettel kapcsolódik Budapesthez, ökológiai hálózati folyosót biztosítva a főváros irányába. A szuburbanizációnak köszönhetően Üröm lakossága számottevően megnőtt, ezért jelentős lakóterületek (kertvárosias és falusias) kerültek kijelölésre és beépítésre, sokszor közvetlenül a főváros közigazgatási határa mentén (pl. Rókahegy, Széchenyitelep). A 2010-ben jóváhygyott TSZT már ezt a helyzetet ábrázolja. Üröm északi, Budapesttel határos részén zömében mezőgazdasági területek húzódnak, amelyek közé beékelődik a közvetlenül a közigazgatási határra tervezett ipari gazdasági terület, esetlegesen újabb konfliktusos helyzetet teremtve. Ez a szomszédos Budapest területén a kertes mezőgazdasági terület átalakulását, érzékeny funkciók (pl. lakó funkció) megtelepedését korlátozza.

Üröm országos közúti kapcsolatát a főváros irányába a jelenlegi 10 sz. főúthoz kapcsolódó 1108 j. Szentendre-Üröm összekötő út biztosítja.

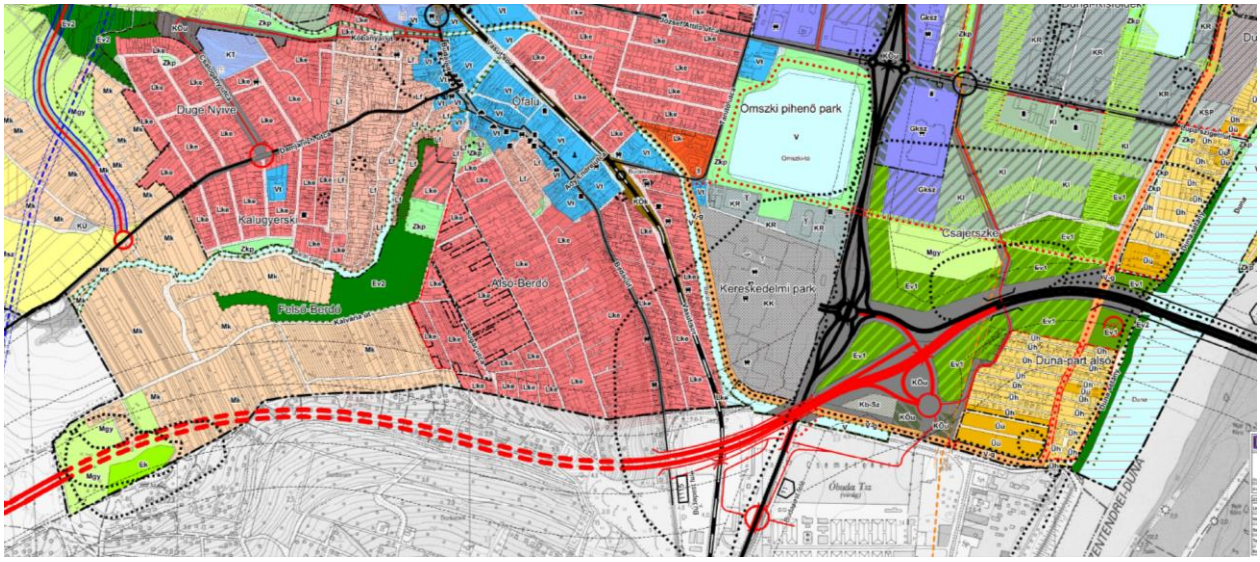
A jelenlegi főút tehermentesítésére tervezett új főúti nyomvonal – távlatban M10 gyorsforgalmi út – kiépítésével az országos közút jelenlegi útcsatlakozása is különszintű csomóponttá épül át.

Az M0 gyűrű tervezett nyomvonala a település É-i részén, térszín alatti vonalvezetéssel kerül kialakításra. A helyi közúthálózat részeként a Rókahegyi út, mint gyűjtőút a III. kerületi Ürömi út-Mátyás király út vonalon biztosít közlekedési kapcsolatot a főváros irányába. Szerkezeti jelentőségű kerékpáros kapcsolat a főváros és Üröm között nem tervezett.

Budakalász

A település és Budapest (III. kerület) közti határt a Dunába torkolló Barát-patak és az Ezüst-hegy gerince alkotja. A Duna mentén és a Barát-patak torkolatánál zömében üdülőházas (Üü) és hétvégiházas (Üh) üdülőterület található Békásmegyertől északra. A település központja felé futó Budai út mentén kétoldalt kertvárosias lakóterület (Lke) húzódik, közvetlenül kapcsolódva Budapest közigazgatási területéhez (2016-ban jóváhagyott TSZT). A szuburbanizáció révén megnőtt lakosságú Budakalász ezen a közigazgatási határszakaszon teljesen összeépült Budapesttel, amely potenciális konfliktusforrás. Az Ezüst-hegy Üröm felőli részén alapvetően mezőgazdasági övezetek (MK, Mgy) és egy bányaterület rekultiválásával létrejött közjóléti erdőterület (Ek) révén határos a fővárossal.

A település és a III. kerület határán a másik esetleges konfliktustérség a Szentendrei út kivezető szakaszán (11. út), az Omszki-tó mellett kialakult és napjainkban is bővülő kereskedelmi-szolgáltató zóna (pl. Auchan), amelynek forgalma a Megyeri-híd átadása óta megnövekedett, még inkább megterhelve a fővárosi Szentendrei utat. További konfliktusforrást jelenthet az M0 északi, a Megyeri-híd és a 10-es főút közötti szakaszának tervezett átvezetése, mivel Budakalász és Budapest jelentős szakaszokon teljesen összenőtt, szinte ellehetetlenítve, de mindenképpen megdrágítva az M0 továbbvezetését.



Budakalászról a fővárosba történő ingázást nagyban megkönnyíti a települést átszelő szentendrei HÉV-vonal (H5).

Budakalász és a főváros országos közúthálózati kapcsolatát jelenleg a 1115 j. Budapest-Budakalász összekötő út (Budai út), valamint a 11 sz. főút, és a hozzá csatlakozó 1111 j. Budakalász-Dobogókő-Esztergom ök. út (József Attila utca) biztosítja. Valós alternatívát jelenthet még továbbá a III. ker. Bécsi út irányába a 1108 j. Szentendre-Üröm ök. út (Damjanich utca) nyomvonala is, mely a jelenlegi 10 sz. főúthoz csatlakozik.

A város szerkezeti terve gyűjtőútként jelöli a Gerinc utca vonalát, melynek a békásmegyeri lakótelep irányába vezető fővárosi folytatásában található Meggy utca, illetve Égető utca kiszolgáló út jellegű, gyűjtőúti fejlesztésük nem tervezett. Szintén gyűjtőúti szerepű a 11 sz. főúttól K-re lévő, a főúttal párhuzamos Gátőr utca, melynek fővárosi folytatása a Királyok útja-Nánási út vonala. A két település gyűjtőútjának összekötése a főútról várhatóan átterhelődő forgalom nem kívánt hatásai miatt a főváros szempontjából nem támogatható.

Az M0 gyorsforgalmi út jelenlegi végcsomópontja a 11 sz. főút, a nyomvonal továbbvezetése a 10 sz. főút irányába Budakalásztól D-re, a főváros területén tervezett. Budakalász és a főváros térségi közösségi közlekedési kapcsolatait a szentendrei HÉV vonal biztosítja. Távlatban az észak-déli regionális gyorsvasúti projekt keretében a teljes vonalszakasz korszerűsítése várható. A 11 sz. főút mentén a meglévő kerékpárút, valamint a Barát patak mentén tervezett, és a Duna-menti EuroVelo hálózathoz kapcsolódó nyomvonal szolgálja ki a főváros és Budakalász kerékpáros közlekedési igényeit.

Szigetmonostor

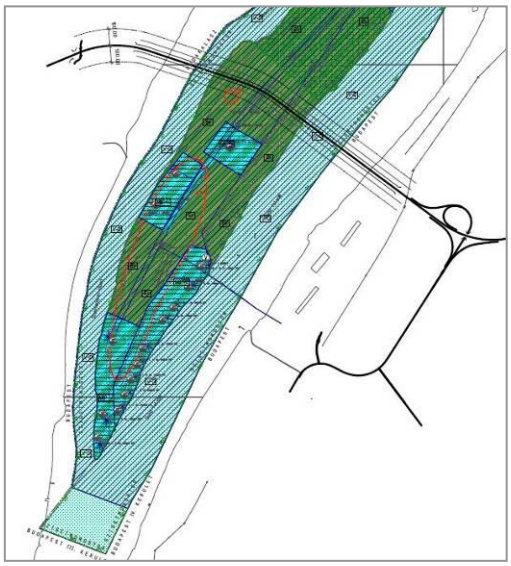
A lakosságszámát tekintve dinamikusan növekvő Szigetmonostor egyike azon agglomerációs településeknek, amelyek szárazföldön nem, kizárólag vízfolyás mentén (esetében a Duna) kapcsolódnak Budapesthez (III. és IV. kerület).

A főváros közigazgatási területébe északról mélyen benyúló Szentendrei-szigetcsúcs területe ivóvízbázis övezet (vízmű-kútjai Budapest ivóvíz-ellátásában játszanak jelentős szerepet), ezért teljes területe védett (Duna-Ipoly NP, NATURA 2000, Ökológiai folyosó, Hidrogeológiai védőterületek). A terület alapvetően mezőgazdasági és vízgazdálkodási övezetekből (V-D, Má-V) és védelmi erdőterületből (EV) áll, ezt ábrázolja a 2012-ben elfogadott TSZT. A fokozottan védett ivóvízbázis és az övezeti besorolások miatt a jövőben jelentős övezetmódosítás, belterületbe-vonás (lakófunkció megjelenése) nem lehetséges. A szigetcsúcson halad keresztül az M0 északi szektorának gerincét képező Megyeri-híd. A

Szentendrei-Dunán tervezett gyalogoshíd pontos helyének kijelölése már megtörtént, de végleges döntés még nem született.

Szigetmonostor a főváros irányába közforgalom szára megnyitott közlekedési kapcsolattal nem rendelkezik. Az M0 gyűrű ugyan érinti a település közigazgatási területét, azonban közúti csatlakozási lehetőség nem került kialakításra.

A település vonzerejét az új betelepülők számára jelentősen rontja a közvetlen közúti kapcsolat hiánya, ugyanakkor éppen ez a hiány jelentős méretű beépítetlen területeket hosszútávon is megóv a beépítéstől, hiszen új közúti híd, vagy M0-kapcsolat építésével jelenleg nem lehet számolni. Mindezek együttesen Szigetmonostor területét a Budapest környéki zöldfelületek jelentős tartalékterületévé teszik.



Dunakeszi

A IV. és a XV. kerülettel határos településrészeit a 2012-ben (a Gksz területre 2008-ban) elfogadott TSZT vízgazdálkodási (Duna és parti sávja, kavicsbánya tavak), gazdasági, erdő és korlátozott hasznosítású mezőgazdasági terület területfelhasználási egységekbe sorolja. A településhatárokon átnyúló ökológiai/zöldfelületi kapcsolatokat az ökológiai hálózat elemei biztosítják. Ökológiai folyosó része a Duna medre a parti sávjával együtt; a Szilas-patakot az értékes dunakeszi lápok és kavicsbányatavak térségével összekötő Óceán-árok menti sáv; továbbá a Mogyoródi-patak térsége, mely a fóti Nádas-tó-dűlő vizenyős területébe köt (a kapcsolatot az M0 és M2 autóutak erősen korlátozzák).
A település Duna-parti sávjában vízbázis-terület húzódik, ami Újpest területén is folytatódva alkot egységet. Ez mindkét település esetében korlátozásokat jelent a beépíthetőség tekintetében. Ezt a fejlesztési lehetőségek átgondolása, felülvizsgálata során figyelembe kell venni.

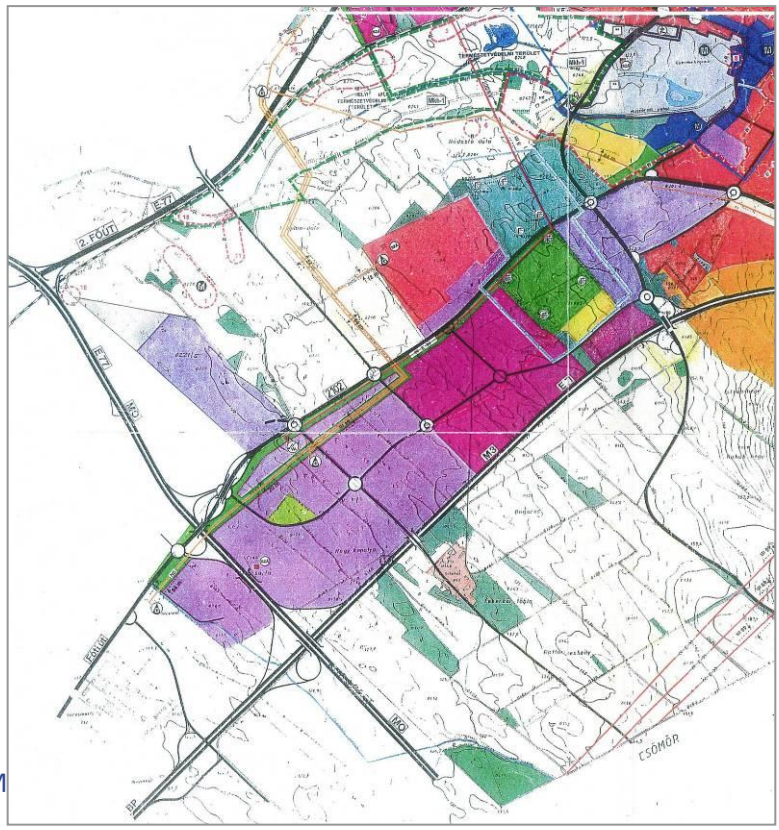
A település és a főváros közúti közlekedési kapcsolatait számos, É-D-i irányú nyomvonal biztosítja. Ezek közül a legfontosabbak az agglomerációs forgalom jelentős részét lebonyolító M2 Budapest-Vác autóút, valamint a 2 sz. Budapest-Vác-Rétság-Hont I. rendű főút.

További gyűjtőúti kapcsolatot biztosít a helyi közúthálózathoz tartozó Íves út, a Pálya utca-Dunakeszi út, valamint az M0 gyorsforgalmi út dunakeszi D-i csomópontjához, és a Bevásárlóközponthoz vezető Nádas út - Külső Szilágyi út nyomvonala. Az M0 gyűrű északi szektora a Megyeri híddal jelenleg a 11 sz. főútig biztosít eljutási lehetőséget. A vasúti eljutási lehetőséget a Budapest-Vác-Szob vasútvonal jelenti, melynek távlati fejlesztése során Rákospalota-Újpest és Dunakeszi állomások között két új vágány fog épülni. A kerékpáros kapcsolatok terén az Íves út és a Pálya utca mentén tervezett kerékpárutat tartalmazza Dunakeszi településszerkezeti terve.

Fót

A város közigazgatásilag Budapest XV. kerületével határos, de a szűkebben vett települési térség Budapest határától több mint 1 km-re fekszik.

A 2004-ben elfogadott TSZT szerint az M3-as autópályától délkeletre és a Fóti úttól északnyugatra fekvő területek vegyesen mezőgazdasági, illetve erdőövezetbe soroltak (a mezőgazdasági területeken napjainkban is ténylegesen mezőgazdasági tevékenység folyik). A térség jellegéből fakadóan az erdőfoltokon és a szántókon keresztül részben megmaradt az ökológiai hálózati kapcsolat Fót és Budapest között. A Csömöri-patak menti ökológiai folyosó haránt irányú zöldfelületi kapcsolatot képez a XV.



kerület és Csömör között az M0 autóút izolációs hatása ellenére is.

Az M0 mentén, valamint az M3-as autópálya és a Külső Fóti út között alapvetően kereskedelmi-szolgáltató gazdasági, illetve kisebb részben ipari terület helyezkedik el (pl. Auchan, JYSK). Az M0, M3 és a Külső Fóti út adta rendkívül kedvező közlekedési adottságok eredményeképpen így alakult ki Sikátorpuszta területén az ún. Fót Déli Vállalkozási Terület.

A vállalkozási terület jelenleg is folyamatos bővítésben van, a tervek szerint feltáró utak és csomópontok épülnének, valamint a közeljövőben az Auchannal ellentétes oldalon egy új Logisztikai Központ épül.

A fejlesztési terület közvetlenül Budapest határán terül el, de tekintettel a kedvező közlekedési feltételekre, továbbá a közlekedési hálózat jelentős kapacitására, valamint arra, hogy a budapesti oldal alapvetően még beépítésre nem szánt (erdőterületek-E), kisebb részben gazdasági (ipari) területeket foglal magában, a tervezett bővítés várhatóan nem okoz jelentős konfliktust Budapest számára. A tervezés során törekedni kell a két település összenövésének megakadályozására, ezért a Felsőkert utcától É-ra fekvő szabad területek megőrzése kiemelt jelentőségű.

Fót déli részének közlekedési adottságai a fentieket figyelembe véve rendkívül kedvezőek, mivel az M0, M3 autópályákon és a Külső Fóti úton kívül érinti a 2-es számú gyorsforgalmi út, valamint a Budapest-Veresegyház-Vác vasútvonal is.

Közúton Fót csak a 2102 j. Újpest-Veresegyház-Galgamácsa összekötő úton (a XV. kerületi folytatása a Régi Fóti út) kapcsolódik közvetlenül a fővároshoz, illetve az M0 gyűrűhöz.

A településtől NY-ra húzódó M2 autóút az M0 gyűrűnél véget ér, közvetlen fővárosi kapcsolata nincsen, míg a Fóttól K-re húzódó M3 autópálya bevezető szakasza is csak az M0 gyűrűn keresztül érhető el.

A Budapest-Veresegyház vasútvonal megfelelő kapcsolatot biztosít a főváros és Fót között, a magasabb szolgáltatási színvonal biztosítása érdekében a vonal elővárosi fejlesztése során Fót és Budapest közigazgatási határának térségében a nyomvonal korrekcióját tervezik.

A főváros jelenleg hatályos településszerkezeti terve a Külső Fóti út mentén kerékpáros kapcsolat kialakítását tartalmazza Fót irányába, a nyomvonal folytatása azonban a város településszerkezeti tervében nem szerepel.

Csömör

Budapest XV. kerület közigazgatási határának mentén a 2014-ben elfogadott TSZT szerint mezőgazdasági területek, míg a XVI. mentén nagy kiterjedésű kertvárosias lakó- és kisebb részben kereskedelmi, szolgáltató terület helyezkedik el. A Majorszegi dűlő településrész teljesen összenőtt a XVI. kerület Árpádföld részével. A fennmaradó határ menti sáv mezőgazdasági és erdő területfelhasználási egységekbe sorolt, így a közvetlen zöldfelületi kapcsolatot csak az M0 autóút megléte akadályozza. A Csömöri-patakot kísérő értékes természetközeli területek ökológiai kapcsolata Fóton keresztül biztosított a főváros felé.

Budapesttel fontos tömegközlekedési kapcsolatot jelent a H9 jelű HÉV vonal.

A főváros és Csömör között húzódó M0 gyűrű nyomvonala alapvetően meghatározza a két település közúti kapcsolatainak lehetőségeit. Az M0 gyűrű közúti keresztezése három helyen biztosított. A 21103 j. Csömör I. bekötő út (a XVI. kerületi folytatása a Magtár utca és a Szabadság út), a 21104 j. Csömör II. bekötő út (a XVI. kerületi folytatása a Timur utca) és a 21105 j. Csömör III. bekötő út (folytatása a XV. és XVI: kerületek határán lévő Rákospalotai határút). Valós, Belváros irányú kapcsolatot azonban csak a 3 sz. főút fővárosi bevezetéséhez kapcsolódó Szabadföld út - Magtár utca vonala jelent.

Csömör és a főváros vasúti- és egyben fő közösségi közlekedési kapcsolatát a csömöri HÉV vonal biztosítja.

A főváros szerkezeti terve kerékpáros kapcsolat kiépítésének lehetőségét tartalmazza Csömör irányába a Timur utca vonalán, folytatását Csömör nagyközség rendezési terve tartalmazza.

Kistarcsa

Kistarcsa város 2015-ben elfogadott településszerkezeti terve szerint Budapest XVI. kerületéhez gazdasági területtel (kereskedelmi, szolgáltató), az M0 autópálya csomópontjával, a 3. számú főúttal és a Budapest-Gödöllő HÉV vonallal kapcsolódik.

A kapcsolódási pont közelében van különleges, egészségügyi épület elhelyezésére szolgáló terület is (Flór Ferenc Kórház). A fővárossal határosan beépítésre nem szánt területfelhasználási egység nincs kijelölve, így ökológiai/zöldfelületi kapcsolat közvetlenül nem érvényesíthető.

Kistarcsa közúton a 3 sz. Budapest-Miskolc I. rendű főúton (XVI. kerületi folytatása a Szabadföld út) kapcsolódik a fővároshoz. A főút különszintű csomóponttal kapcsolódik a két település közös határvonalán vezetett M0 gyorsforgalmi út nyomvonalához.

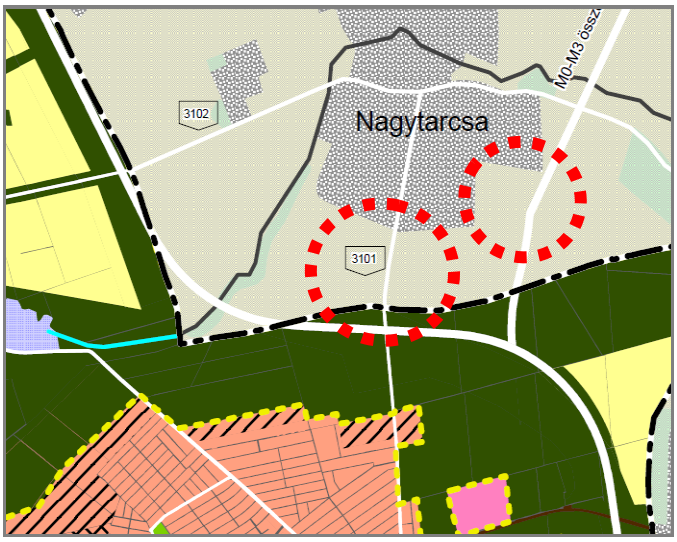
A település fő közösségi közlekedési kapcsolatát a főváros irányába a gödöllői HÉV vonal biztosítja.

A fővárosban a XVI. kerületi Veres Péter út - Szabadföld út mentén önálló kerékpárút épült a cinkotai temetőig, melynek folytatását a település szerkezeti terve tartalmazza Kistarcsa irányába, melynek rendezési tervében a nyomvonal szintén szerepel.

Nagytarcsa

A település Budapest XVI. és XVII. kerületével is határos. A közös közigazgatási határvonalon jellemzően az M0-ás autópálya halad végig. A két kerület és Nagytarcsa viszonylatában jelentős területhasználati aszimmetria nem rajzolódik ki:

Budapest oldaláról az autópályát és a közigazgatási határt végig erdőterület kíséri, melyet mélységében is csak néhány helyen szakít meg mezőgazdasági terület. Nagytarcsa új településszerkezeti terv (Pestterv 2016) szerint Nagytarcsa felől a Nagytarcsa és Rákoscsaba közötti útra kétoldalról szerveződik rá ipari-gazdasági terület, érintve a közös közigazgatási határt.



A területet Nagytarcsa belső területeitől elszakítva, szigetszerűen, három oldalról mezőgazdasági területek ölelik körbe, telepítésében koncepció – az M0 közelségén kívül – nem fedezhető fel.

A két település összenövésének megakadályozásában ezért kiemelt jelentősége van a XVII. kerületben, a közigazgatási határ mentén található erdőterületeknek.

Ugyancsak szervetlen a kereskedelmi-szolgáltató gazdasági terület elhelyezkedése az M31-es autópálya-szakasz mentén, mert – annak ellenére, hogy az autópálya kettévágja – az autópályáról megközelíthetetlen. Ez a terület a XVII. kerület potenciális fejlesztési területeivel sem tud kapcsolódni, mivel a kerületnek e „csücske” az M0-ás autópályán kívül esik, minden irányból rosszul megközelíthető zárvány, tehát e szakaszon az erdőterület vélhetően nincsen veszélyben.

Nagytarcsa és Budapest belső részei között közvetlen közúti kapcsolat nem létezik. A főváros közigazgatási területére belépő országos közutak közül a 3101 j. Kerepestarcsa - Vecsés összekötő út (a

XVII. kerületi folytatása a Tarcsai út) közvetve a Pesti úthoz, míg a 3102 j. Cinkota-Zsámbok összekötő út (XVI. kerületi folytatása a Nagytarcsai út) a Vidámvásár úton át kapcsolódik a 3 sz. főút fővárosi bevezető szakaszához. Mindkét országos közút különszintű csomóponttal kapcsolódik az M0 autóúthoz.

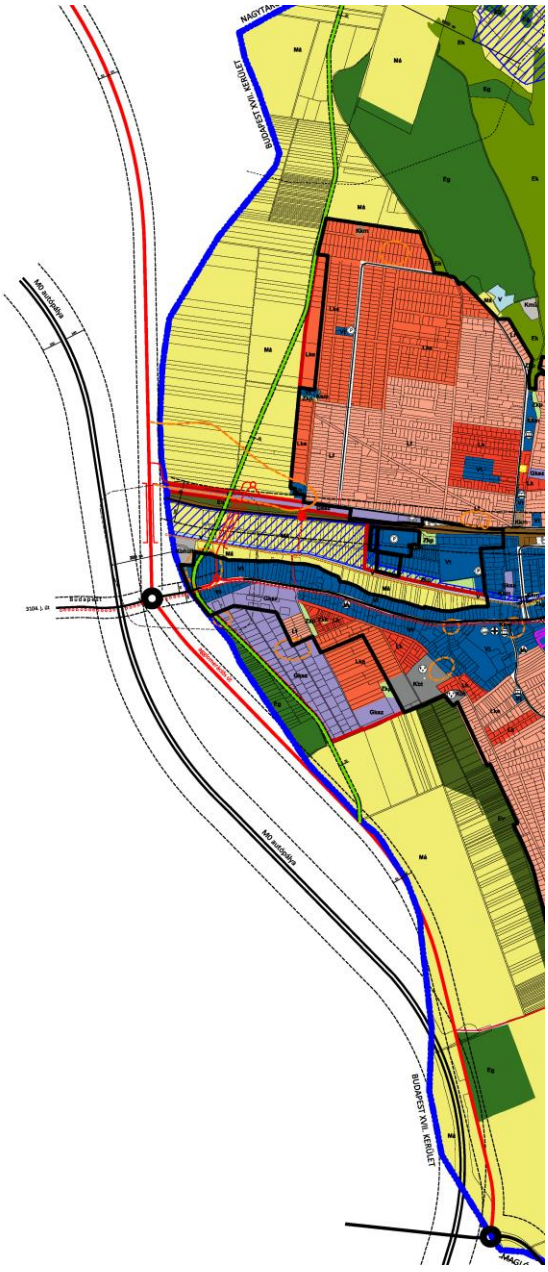
Nagytarcsa számára a főváros közvetlen megközelíthetősége szempontjából sem a két település közös közigazgatási határának térségében húzódó M0 gyűrű keleti szektora, sem az M31 autópálya nem biztosít kiemelkedő kapcsolati lehetőséget.

Nagytarcsa vasúti közlekedési lehetőséggel nem rendelkezik.

Nagytarcsa településszerkezeti terve mind a 3101 j. ök. út (Tarcsai út), mind a 3102 j. ök. út (Rákóczi u.) mentén tartalmazza a kerékpáros kapcsolat kiépítésének lehetőségét a főváros irányába, azonban ezen nyomvonalak önálló átvezetése az M0 autóutat keresztező műtárgyakon nem biztosított. A fővárosi szerkezeti terv ezen nyomvonalak fogadását szerkezeti tervi szinten jelenleg nem tartalmazza.

Pécel

Pécel településszerkezeti terve (PORTATERV Kft.) 2014 októbere óta van érvényben. A településszerkezeti terven a város Budapesttel határos része szinte teljesen általános mezőgazdasági területbe van sorolva, csak a városhatárral érintkező belterületi részek kerültek településközpont vegyes terület területfelhasználási kategóriába, valamint a jelenlegi és a tervezett belterülethez kapcsolódóan lett kijelölve különleges beépítésre nem szánt hulladéklerakó, -kezelő terület és gazdasági erdőterület.



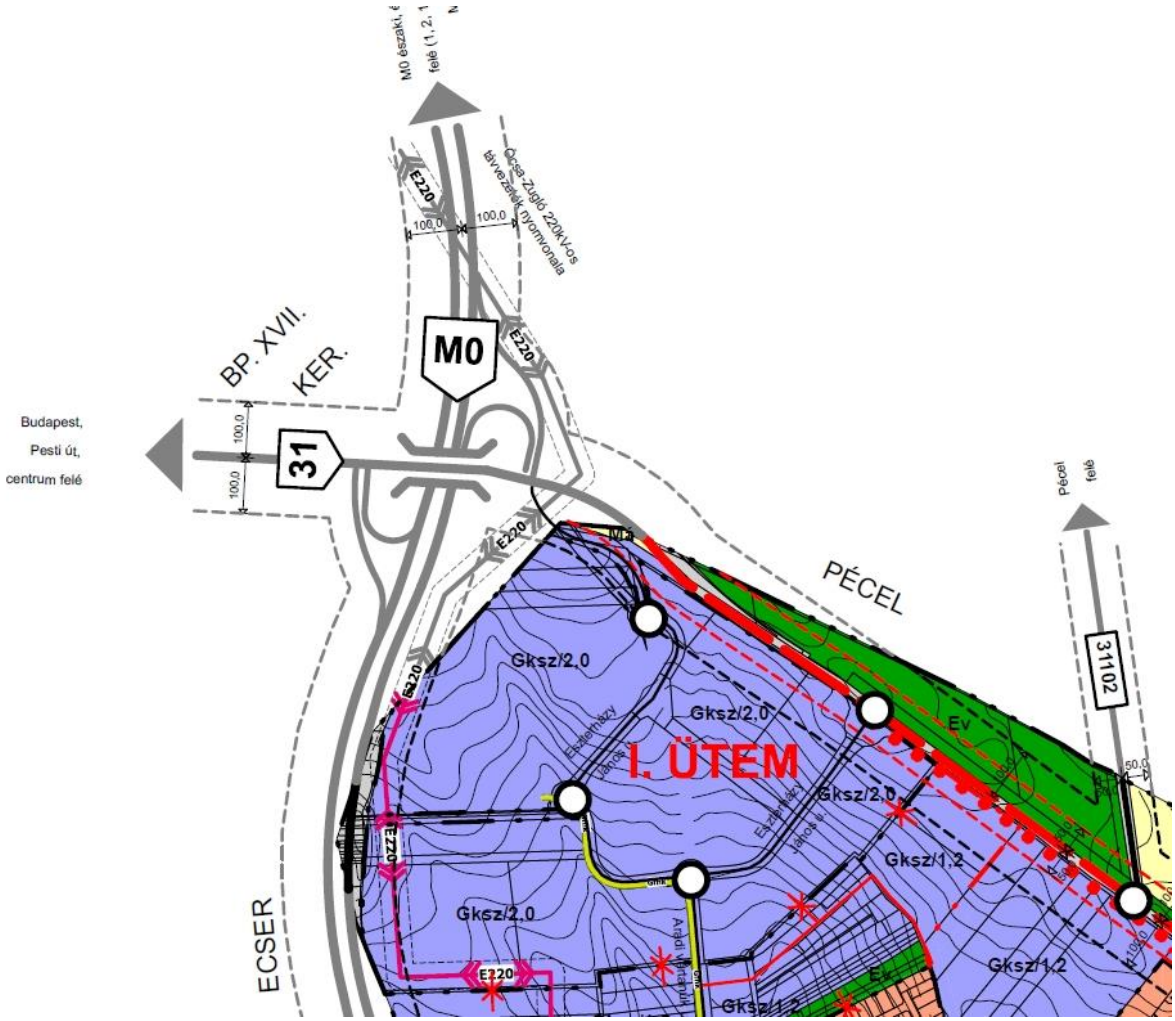
Pécel és a főváros országos közúti kapcsolatát a 3103 j. Rákoskeresztúr – Isaszeg - Gödöllő összekötő út (a XVII. kerületi folytatása a Péceli út), valamint a 31 sz. Budapest-Jászberény-Dormánd II. rendű főút (a XVII. kerületi folytatása a Pesti út) biztosítja. Mindkét nyomvonal különszintű csomóponttal kapcsolódik a két település közös közigazgatási határán vezető M0 gyorsforgalmi úthoz. Szintén a két település közigazgatási határán megy a Kistarcsa 3. sz. főút – Pécel – Vecsés – Alsónémedi – Dunaharaszti 51. sz. főút térségi mellékút, melyhez Pécelen a Búzavirág utca folytatásában tervez gyűjtőúti összeköttetést a TSZT.

A Budapest-Miskolc vasútvonal megfelelő szintű vasúti kapcsolatot biztosít a főváros irányába. Távlatban a fővárosi belső forgalomban való nagyvasúti szerepvállalás elősegítése érdekében Rákos vasútállomás és Pécel vasútállomás között további két vágány építésére kell számítani.

Pécel és a főváros közötti kerékpáros kapcsolat megteremtésére a Rákos patak mentén mind a főváros, mind Pécel településszerkezeti terve tartalmazza a nyomvonal kialakításának lehetőségét.

Maglód

Maglód településszerkezeti terve (KASIB Kft.) 2016 óta van érvényben. A XVII. kerülettel csak rövid szakaszon határos település a 31-es út és a városhatár mellett Gksz, kereskedelmi, szolgáltatási területet jelölt ki, melyen bevásárlóközpontok létesültek. Az autópálya-csomópont XVII. kerületi oldalán a fővárosi TSZT jelenleg infrastruktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető változással érintett, jelenleg külterületi, átmeneti általános mezőgazdasági hasznosítású, jellemzően raktározást, termelést szolgáló gazdasági területet jelöl. Mivel a terület fejlesztésbe vonása (és így felértékelése) Maglód oldalán már megindult, várható, hogy a XVII. kerület területén – némi késéssel – ugyanez fog végbemenni és egy, az autópálya-csomópontra épülő, tehát lokális hatású, pontszerű kereskedelmi-szolgáltató központ valósul meg, mely a települési rendszer tagoltságát nem veszélyezteti.



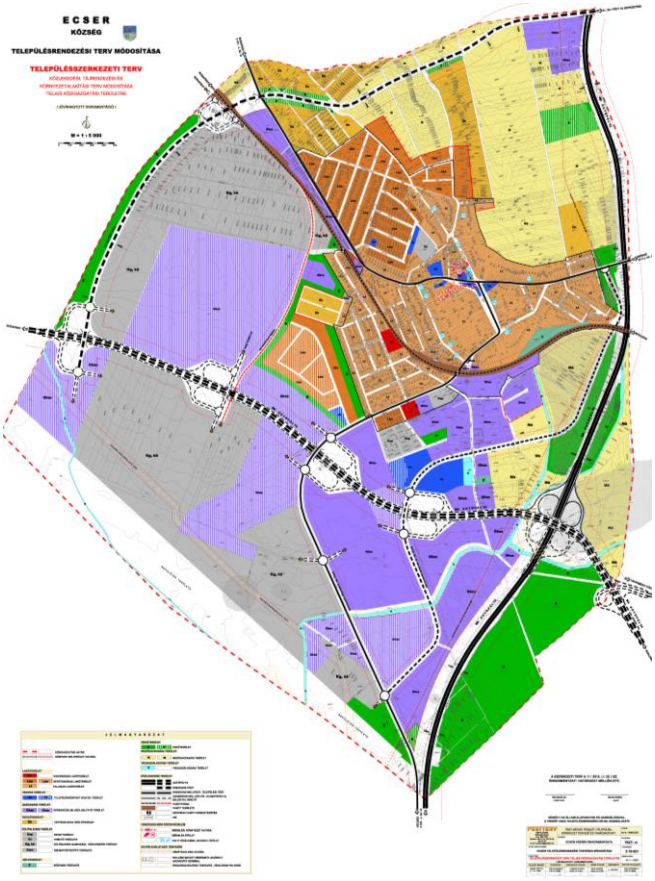
Maglód a fővárossal közös közigazgatási határát metsző közlekedési kapcsolattal nem rendelkezik. A település és a főváros országos közúthálózatba tartozó kapcsolatát jelenleg a 31 sz. Budapest-Jászberény-Dormánd II. rendű főút (XVII. kerületi folytatása a Pesti út), valamint Ecseren keresztül a 3111 j. Ecser-Monor összekötő út biztosítja.

A távlati fejlesztések tekintetében mind Maglód, mind a főváros településszerkezeti terve több tervezett közutat tartalmaz (31 sz. főút bevezető szakasza új nyomvonalon, M4 gyorsforgalmi út tervezett bevezetése, tervezett Tápió-menti főút).

A település beépített területének D-i oldalán vezet a Budapest-Szolnok vasútvonal, mely közvetlen összeköttetést biztosít a főváros irányába. A vonal fővárosi szakaszán fejlesztés nem tervezett.

Budapest településszerkezeti terve a 31 sz. főút mentén kerékpáros kapcsolat kiépítését tartalmazza Maglód irányába, ennek folytatását a maglódi településszerkezeti terv szintén tartalmazza.

Ecser



Településszerkezeti terve (Pestterv, 2006., módosítva: 2012) a határoló települések közül a legnagyobb mértékű területhasználati változásokat irányozza elő, kihasználva a repülőtér közelségét. E fejlesztések nyomán a település beépített területe többszörösére nőhetne. Az újonnan beépítendő területek gerincét a tervezett M4-es autópálya a meglévő Ecser-Vecsés közút és a tervezett „Tápiómenti főút" megközelítően Budapest közigazgatási határát követő nyomvonala alkotja. A település Budapesttel kereskedelmi-szolgáltató gazdasági, hétvégiházas üdülőterületek, általános mezőgazdasági területek és erdőterületek mentén érintkezik. Az M4 autópálya melletti, jelenleg mezőgazdasági területek körülbelül fele-fele arányban Gksz kereskedelmi-szolgáltató gazdasági terület, illetve különleges (gazdasági, közlekedési) terület besorolást kapnak.

Ez a szerkezeti átalakulás különösen kedvezőtlenül érinti Budapestet és a XVII. kerületet egyaránt. A repülőtér, Rákoshegy, Rákoskeresztúr és Ecser között található ugyanis a pesti oldal legnagyobb összefüggő és az agglomeráció beépítetlen területeivel szerves kapcsolatban álló zöldterülete. Ennek nagy része TSZT-szintjén is erdőterület, egy része pedig a Merzse-mocsár természetvédelmi területe. A tervezett területfejlesztések teljesen elvágják e zöldfelület külső kapcsolatait úgy, hogy azok csak a repülőtér ugyan beépítetlen, de nagy részben burkolt, vagy egyéb technológiai célokra igénybevett területén keresztül valósulhatnak meg. Ugyanakkor a repülőtér és a közvetlenül, vagy közvetetten hozzátartozó kiszolgáló funkciók, a repülőtéri vasút fejlesztése, a kelet felé irányuló, összetett funkciójú közlekedési folyosók kiépülése akár Budapest új fejlesztési pólusát is létrehozhatnák a térségben. Ecser településszerkezeti tervéről azonban nem ez, hanem a klasszikus zöldmezős fejlesztések elsőgenerációs típusának jellemzői olvashatók le, melyek jelen gazdasági folyamatok tükrében Pécelhez hasonlítható „túltervezettséget" mutatnak, ezért teljes körű megvalósulása hosszútávon sem várható.

Ecser országos közúti kapcsolatát a főváros irányába a 3101 j. összekötő út (a XVII. kerületi folytatása a Zrínyi utca) biztosítja.

A távlati közúthálózati fejlesztések tekintetében Ecser településszerkezeti terve a főváros településszerkezeti tervével ellentétben csak egy változatban tartalmazza az M4 gyorsforgalmi út és a 31. számú főút településeket elkerülő új nyomvonalának tervezett bevezetését.

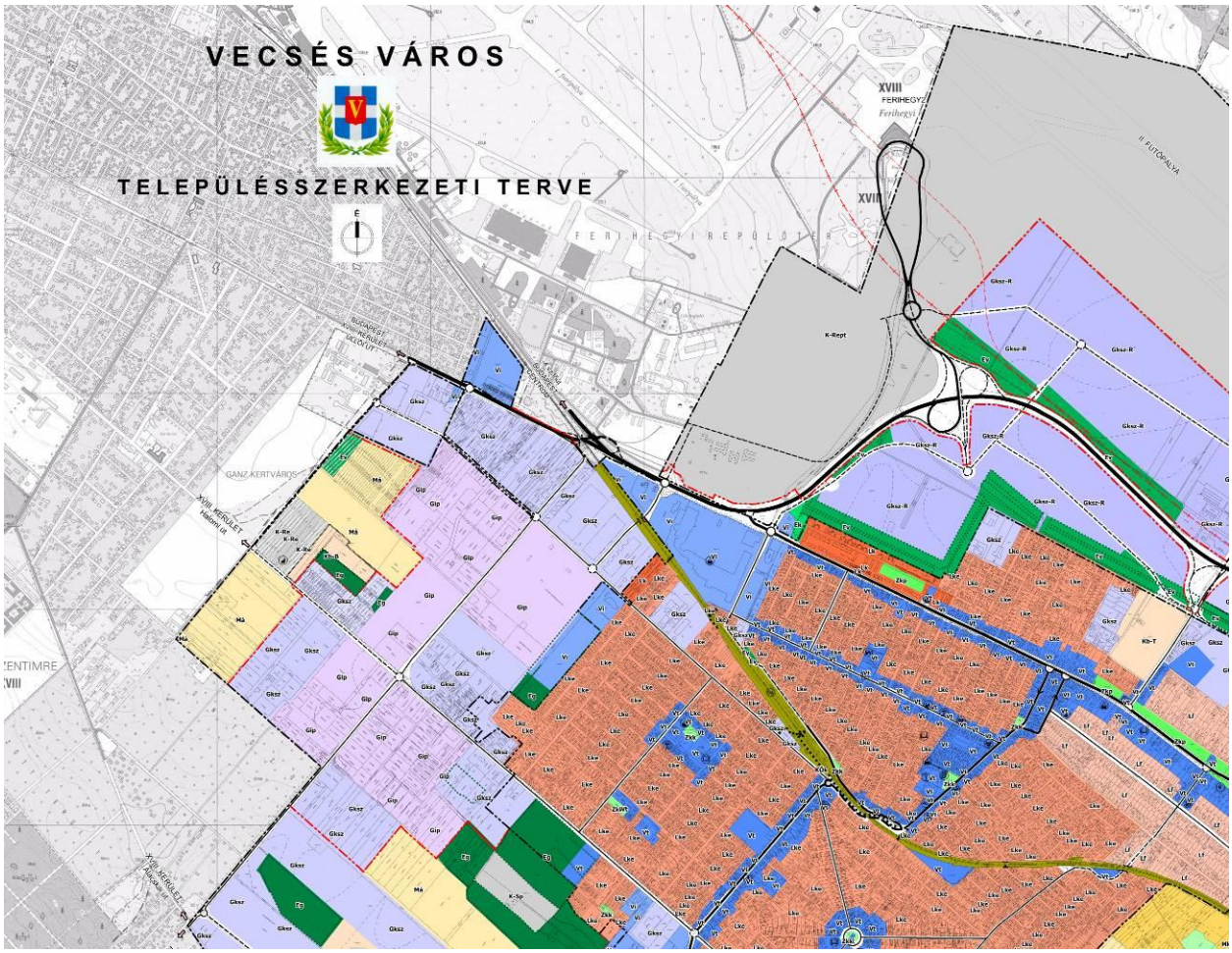
A település vasúti kapcsolatát a főváros irányába a Budapest–Újszász–Szolnok vasútvonal, biztosítja. Távlatban a vonal érintett szakaszán fejlesztés nem tervezett.

A fővárosi településszerkezeti tervvel ellentétben Ecser településszerkezeti terve nem tartalmazza a XVII. kerületi Erzsébet körúti tervezett kerékpáros kapcsolat folytatásának lehetőségét.

Ecser közigazgatási határának D-i sávját érinti a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér területe.

Vecsés

A XVII. kerülettel csak a repülőtér területén keresztül érintkezik, a két település(rész) közötti közvetlen kapcsolatok teljesen hiányoznak, a Vecsés településszerkezeti tervében rögzített elhatározások ezért elsősorban a XVIII. kerületben fejtik ki hatásukat.



Vecsés településszerkezeti terve (Urbanitás Kft. 2016) alapján a település Budapesttel intézményi vegyes, kereskedelmi, szolgáltató, ill. ipari gazdasági, különleges rekreációs, illetve repülőtér területek, általános mezőgazdasági területek és védelmi erdőterületek mentén érintkezik. Budapest számára a legmeghatározóbb a Vecsés határában lévő Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér közelsége. A XVIII. kerület a Halomi út, Alacskai út, a városközpont felől az Üllői úton és a repülőtéri gyorsforgalmi úton (4. számú főút) keresztül teremt a közúti közlekedési kapcsolatot Vecséssel. A vasúti összeköttetést a Budapest-Cegléd vasútvonal biztosítja.

Vecsés és a főváros közúti közlekedési kapcsolatát jelenleg a 4 sz. főút biztosítja, mely a településhatár vecsési oldalán elágazik a várost feltáró 400 sz. Vecsés-Üllő II. rendű főútra (Fő út), és a repülőtér kapcsolatát is biztosító autóútra.

A Vecsés településszerkezeti tervében a Széchenyi utca összekötése tervezett a XVIII. kerületi Halomi úttal, valamint a 46100 jelű út meghosszabbítása a XVIII. kerületi Alacskai úttal.

A település vasúti kapcsolatát a fővárossal a Budapest-Cegléd vasútvonal biztosítja. A vonal elővárosi fejlesztése során Kőbánya-Kispest és Monor állomások között a meglévő két vágány mellett egy új vágány kiépítése is szükséges. Az országos nagysebességű vasúti hálózat részeként Vecsésen új vasúti nyomvonal létesítése szükséges, mely Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér kiszolgálását is

biztosítva, Pestszentlőrinc állomás után kapcsolódik a jelenlegi ceglédi vonalhoz. Mind a főváros, mind Vecsés településszerkezeti terve tartalmazza az új vasúti nyomvonalat.

A TSZT alapján önálló kerékpárút létesítendő a Fő utcát és Budapestet összekötve az Üllői útig, valamint a Széchenyi utcán, a Halomi útig.

Gyál

A 2014-ben elfogadott TSZT szerint túlnyomó részt kertvárosias lakóterületei mentén határos Budapest XVIII. és XXIII. kerületeivel, emellett kereskedelmi és gazdasági, erdő és vízgazdálkodási területekkel is érintkezik a fővárossal. Budapest irányába az országos közúti közlekedési kapcsolatokat az M5 autópálya és az M0 gyűrű, valamint a 4601. j. összekötő út biztosítja (XVIII. kerületi folytatása a Nagykőrösi út).

A helyi közúthálózat részeként a gyáli Pesti-Széchenyi utca által alkotott útvonal fővárosi folytatását a Kisfaludi utca jelenti.

A vasúti közlekedési kapcsolatot a Budapest-Lajosmizse vasútvonal biztosítja.

Alsónémedi

A település településszerkezeti tervét 2004-ben a Pestterv Kft. készítette és 2010-ben módosításra került.

Alsónémedi XXIII. kerülettel határos területei mezőgazdasági, kereskedelmi-szolgáltató gazdasági, és településközponti vegyes területfelhasználási kategóriába tartoznak. Soroksár Alsónémedivel határos területe mezőgazdasági és meglévő, tervezett erdőhasznosítású. A két térség tervezett és kialakult területhasználatát figyelembe véve azok várhatóan korlátozott konfliktus veszélyt jelentenek.

Alsónémedit a fővárossal közúton az 5. sz. Budapest-Szeged I. rendű főút (a XXIII. kerületi folytatása az Ócsai út) köti össze. A főút nyomvonal korrekcióját (a nyomvonal áthelyezése a településtől K-re vezető 4604 j. Soroksár-Örkény ök. út nyomvonalára) Alsónémedi településszerkezeti terve tartalmazza. A tervezett elkerülő út még a főváros közigazgatási határán kívül visszatér a főút eredeti nyomvonalára.

Alsónémedinek vasúti kapcsolata nincsen a fővárossal.

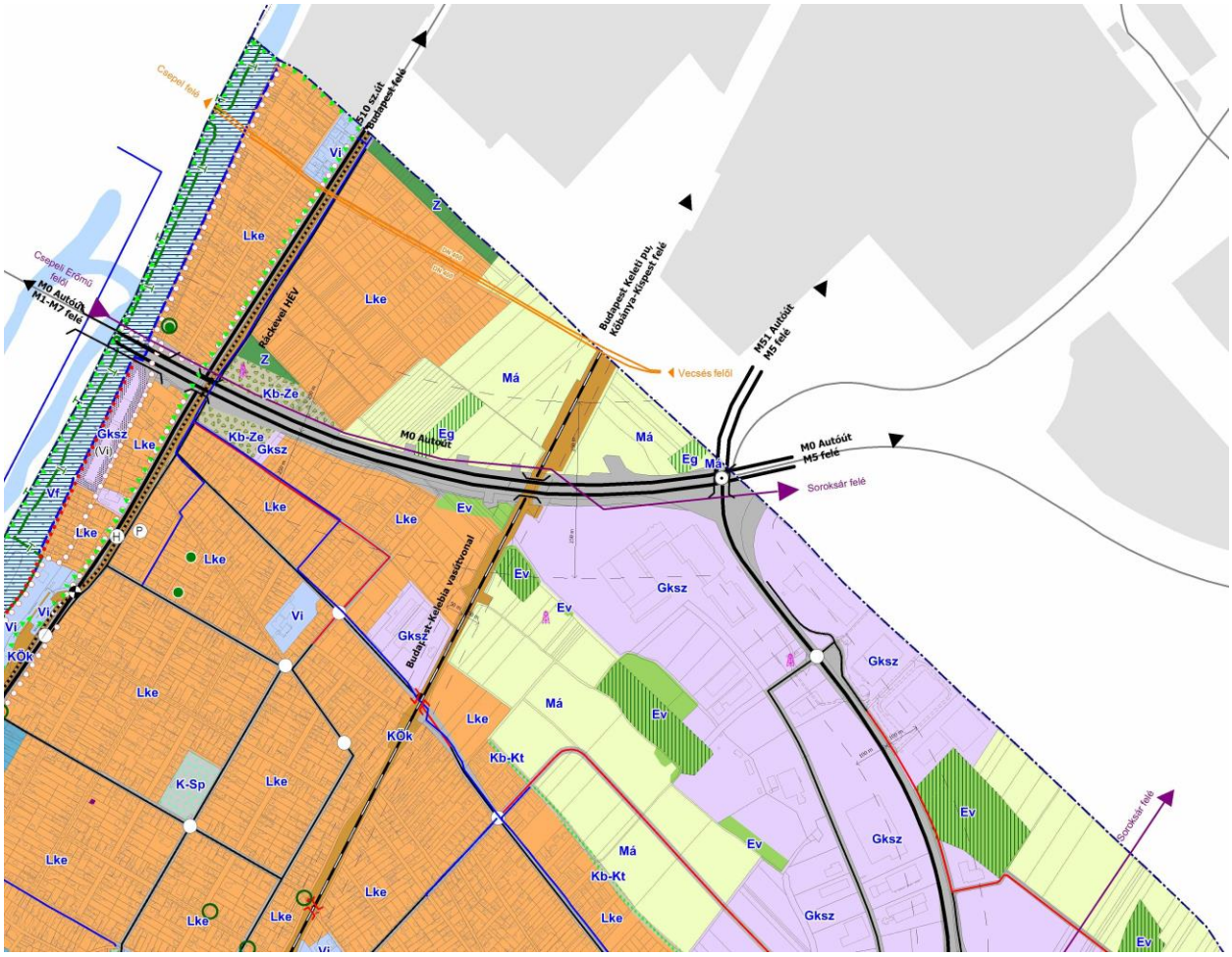
A kerékpárút-hálózat tekintetében Alsónémedi településszerkezeti terve tartalmazza az 5. sz. főút jelenlegi nyomvonala mentén Soroksár irányába kialakítandó kerékpárutat, azonban a főváros településszerkezeti tervében ez a kerékpárút jelenleg nem szerepel.

Dunaharaszti

Soroksár beépítésre nem szánt, túlnyomó részt mezőgazdasági illetve lakóterület mentén határos Dunaharasztival és gyakorlatilag megvalósult a két település egybeépülése. Ez a térség Dunaharaszti kertvárosias lakó övezetének északi részét, gazdasági és általános mezőgazdasági funkciójú területét határolja (TSZT 2017, BFVT Kft.). Soroksár felől a közúti közlekedési kapcsolatot az 510-es és az 51-es utak, a vasúti kapcsolatot a Ráckevei HÉV biztosítja. A település északi részén áthaladó M0 autóút déli szektorának nyomvonala, illetve az 51-es út mentén jelentős gazdasági hasznosítású területek húzódnak. A térségbe érkező és onnan kiinduló áruforgalom részben a szomszédos XXIII. kerület úthálózatán halad keresztül.

Dunaharaszti főváros irányába vezető fő közúti kapcsolatait az 510 sz. Budapest-Taksony II. rendű főút (XXIII. kerületi folytatása a Haraszti út), valamint az 51 sz. Budapest-Baja II. rendű főút biztosítja az M0-M5 gyorsforgalmi utakon keresztül.

A két település közös közigazgatási határának budapesti oldalán az 510 sz. főút és az M0 gyorsforgalmi út között új távlati nyomvonal jelent meg.



A Budapest–Kelebia vasútvonal biztosítja Dunaharaszti fővárosi kapcsolatát, melynek elővárosi fejlesztése során távlatban Délegyháza és Soroksár vasútállomás között második vágány építésére kell számítani.

A térségi személy közlekedést a ráckevei HÉV vonal biztosítja.

Az országos kerékpárút hálózat részét képező Alsó-Dunamente kerékpárút (6-os jelű EuroVelo hálózati elem) a főváros XXIII. kerületéből az Alsó-Duna sor vonalánál éri el Dunaharasztit. Nyomvonalának folytatása a település új szerkezeti tervében már biztosított.

Szigetszentmiklós

A város településszerkezeti terve 2013-ban módosult.

Csepel a funkcióváltó területei mentén határos Szigetszentmiklóssal**.** A kerületen halad keresztül a II. Rákóczi Ferenc út, amelynek elkerülő útja a részben megvalósult csepeli gerincút. Szigetszentmiklós területén a Csepel-szigeti gerincút már teljesen elkészült.

A településen jelentős vízbázis terület található, ami a főváros Szigetszentmiklóssal határos csepeli részére is kiterjed.

Szigetszentmiklós és a főváros országos közúthálózati kapcsolatait az 5101 j. Csepel-Ráckeve-Kiskunlacháza összekötő út (XXI. kerületi folytatása a II. Rákóczi Ferenc út) és az 51101 j. Csepel-Szigethalom bekötőút (XXI. kerületi folytatása a Csepeli út) biztosítja.

Szigetszentmiklós területén megépült a Csepel-szigeti gerincút (5102 j. ök. út) a településközpontot tehermentesítő szakasza az M0 és az 51101 j. bekötő út csomópontjáig. Mind Szigetszentmiklós, mind a főváros településszerkezeti terve tartalmazza a Csepel-szigeti gerincút és a XXI. ker., II. Rákóczi Ferenc út közötti tervezett átkötő út nyomvonalát.

További, gyűjtőúti kapcsolat kialakítása tervezett az 5101 j. és 51101 j. utak között a Vízmű u.- Meggyfa u. vonalának felhasználásával, valamint a Tagi dűlő nyomvonalán a XXI. ker., Királyerdő útig, mely valószínűsíthető folytatása lehet a főváros szerkezeti tervében szereplő Hollandi úti főúti nyomvonalának.

Szintén gyűjtőúti kapcsolat tervezett Szigetszentmiklós területe irányából a Tagi dűlő és a 4079. utca között.

Szigetszentmiklós és a főváros között vasúti kapcsolat nincs, azonban Dunaharasztin keresztül HÉV összeköttetés rendelkezésre áll.

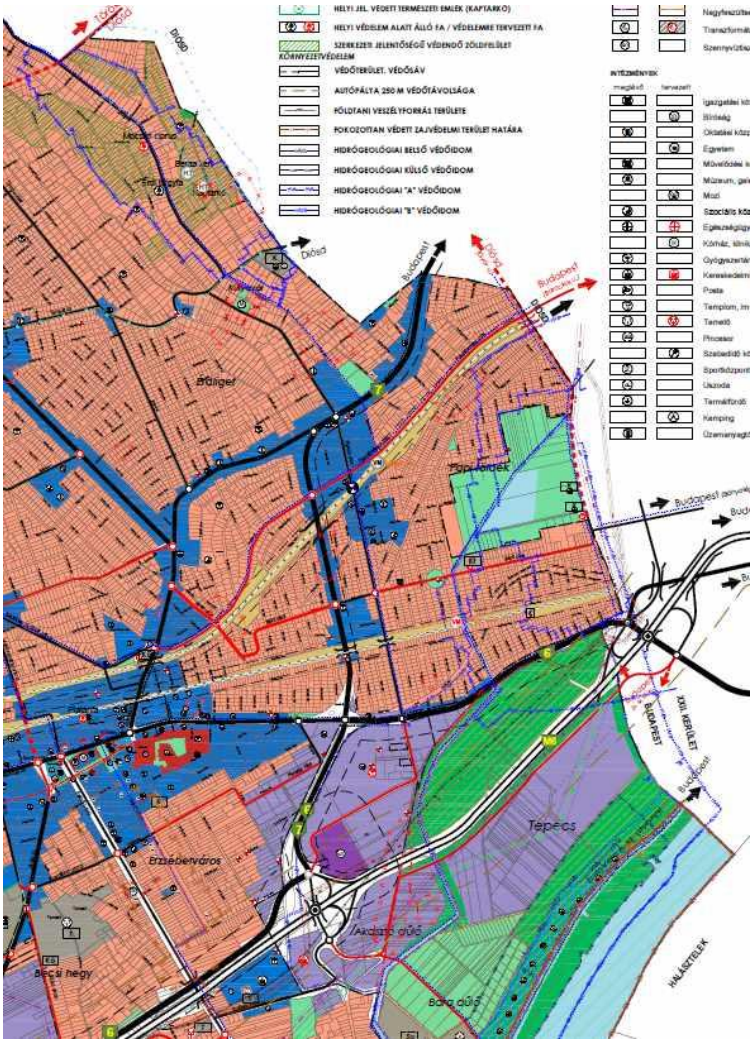
Kerékpáros nyomvonal kialakítása tervezett a főváros irányába az 5101 j. út (II. Rákóczi Ferenc út), az 51101 j. út (Csepeli út), valamint az Üdülő sor mentén is, azonban a főváros szerkezeti jelentőségű kerékpárútként az 5101 j. úti és az Üdülő sorhoz kapcsolódó XXI. ker., Hollandi út menti tervezett kerékpárút mellett a XXI. kerület Akácfa utcán vezetett nyomvonalat tartalmazza.

Halásztelek

A települést jelentős kiterjedésű vízbázis terület határolja a Duna felől, ez folytatódik a szomszédos Szigetszentmiklós és Budapest XXI. kerülete területén a vízműkutaknál.

Halásztelek a fővárossal közös közigazgatási határvonalat metsző közlekedési kapcsolattal nem rendelkezik, és a tervek szerint a jövőben sem fog rendelkezni a 2012-ben elfogadott TSZT szerint.

Érd



Budapest XXII. kerületével lakó és erdőterületekkel révén érintkezik.

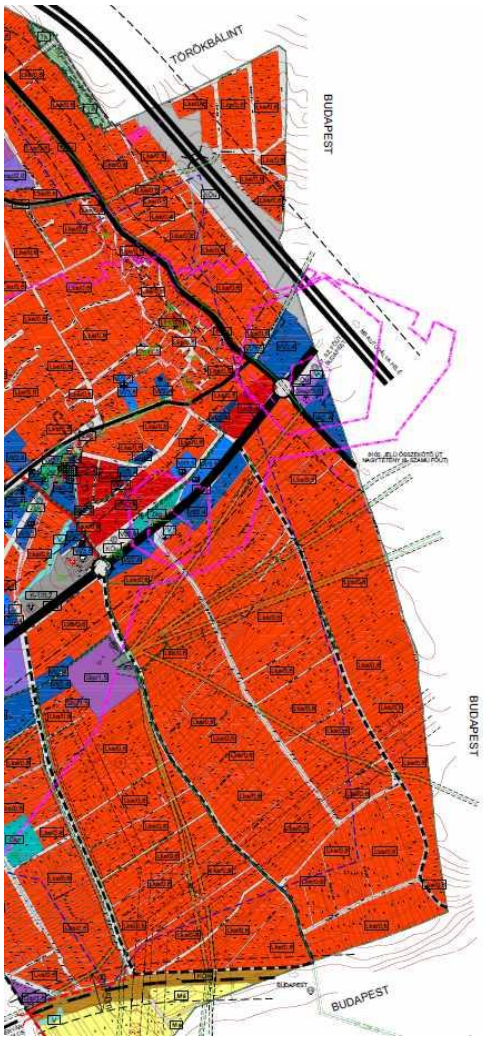
Érd számára az országos közúthálózat M0 gyűrűig vezető M6 autópályája, a Törökbálint és Budaörs közigazgatási területén keresztül vezető M7 autópálya, valamint a 6 sz. Budapest-Pécs és a 7 sz. Budapest-Székesfehérvár I. rendű főutak (utóbbi Diósdon keresztül) biztosítanak eljutási lehetőséget.

Érd településszerkezeti terve az M6 autópályával párhuzamosan, annak D-i oldalán tervezett gyűjtőúti nyomvonalat tartalmaz a 6 sz. főút-M6 autópálya Érd É-i csomópontjáig.

Érdet a fővárossal közvetlenül a Budapest-Székesfehérvár és a Budapest-Pusztaszabolcs vasútvonal (Diósdon keresztül) köti össze.

Budapest településszerkezeti terve kerékpáros nyomvonal kialakítását tartalmazza Érd felé a 6 sz. főút mentén, valamint a Duna árvízvédelmi töltésén. Mindkét nyomvonal kialakítása Érd szerkezeti tervében (2016-ban elfogadott) is szerepel.

Diósd



A XXII. kerületi Budatéténnyel beépítésre szánt területtel, ezen belül lakóövezetek, gazdasági, és településközponti vegyes térségek mentén határos (a 2016-ban elfogadott TSZT szerint). A település közúti közlekedési kapcsolatait a fővárossal és Érddel a 7-es út, továbbá Nagytétény felé a 8102-es jelű összekötő út biztosítja. Ezen kívül érinti a települést a Székesfehérvár-Pusztaszabolcs vasútvonal.

Diósd és a főváros meghatározó országos közúti kapcsolatát a 7 sz. Budapest-Székesfehérvár I. rendű főút (Balatoni út) biztosítja.

A 8102 j. Nagytétény-Budakeszi összekötő út (a XXII. kerületi folytatása az Angeli utca) az M0-M6 gyorsforgalmi utak csomópontjához, illetve a 6 sz. főúthoz csatlakozva vezet a főváros irányába.

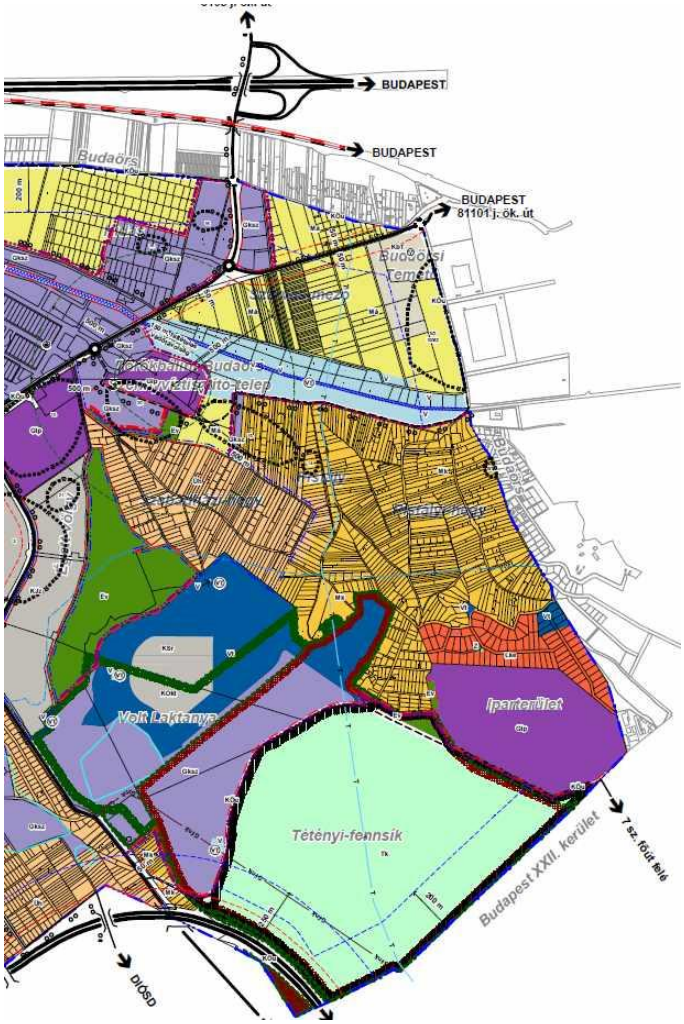
Diósd településszerkezeti terve gyűjtőúti kapcsolatot tartalmaz a 7. sz. főúttól D-i irányban a Gyár utca-Tétényi út (az M6 autópálya-6 sz. főút csomópontjáig), illetve a Kavicsos utca vonalán a Barackos útig. A főváros szerkezeti terve a Barackos utcai folytatást szerkezeti jelentőségű elemként nem tartalmazza.

A Budapest-Pusztaszabolcs- vasútvonal érinti a település közigazgatási területét, de megálló híján közvetlen utazási kapcsolatot nem jelent.

A főváros és Diósd között szerkezeti jelentőségű kerékpárút-hálózati kapcsolat kialakítása egyik település szerkezeti tervében sem szerepel.

Törökbálint

A Tétényi fennsík és a volt Mechanikai Művek területe mentén határos a XXII. kerülettel. A város 219/2015. (IX.17.) határozattal jóváhagyott TSZT-je a XXII. kerülettel határos részt természet közeli területként jelöli. A XXII. kerületben a hatályos TSZT szerint beépítésre nem szánt, helyi jelentőségű természeti terület védőzónájaként meghatározott erdőterület húzódik a kerület határ mentén. A területet érinti az M0-ás autóút terület-felhasználást befolyásoló védőterület határa illetve a BATRT-ben rögzített feltételes átsorolási lehetőséget adó 200 m-es területsáv.



Törökbálintnak a fővárossal közös, szerkezeti jelentőségű (gyorsforgalmi út, főútvonal) közlekedési kapcsolata nincsen.

A törökbálinti Pistály településrész, és a Mechanikai Művek egykori területén működő ipari park szempontjából – mivel ez a terület érdemben csak a főváros felöl érhető el – fontos kapcsolatot jelent a Dózsa György út (mint településszerkezeti jelentőségű gyűjtőút). Törökbálint Tó-Park területén térségi összefogással intermodális központ megvalósítása tervezett, melyhez kapcsolódóan az elővárosi vasúit közlekedés fejlesztésének keretében többlet vágány létesítése is szükséges.

Budaörs

A 30 000 fős lakossággal rendelkező Budaörs joggal nevezhető Budapest „Nyugati kapujának”, hiszen a XI. és XII. kerületekkel közvetlenül határos település az M1-M7-es autópályák mentén helyezkedik el.

Közigazgatási területének északi részén (Budaörsi-hegyek, Csíki-hegyek, Frank-hegy) zömében védelmi erdőövezettel (Ev) és kisebb részben gyepes mezőgazdasági (Má) övezettel kapcsolódik Budapesthez a 2014-ben elfogadott TSZT szerint. A térség nyugati részét képező gyepes területek fokozott védelem alatt állnak. A gyepek és az összefüggő védelmi erdős övezetek révén Budapest felé megmaradt az ökológiai hálózati kapcsolat, amely sajnos az utóbbi években egyre fogyatkozik a dél felől történő folyamatos beépítésekkel.

Az M1-M7-es autópályától északra elterülő településrész kelet felé teljesen ráépült a Budapest (Pösingermajor, Spanyolrét-Madárhegy) határát alkotó Felsőhatár utca - Alsóhatár utca vonalig (a budapesti oldal még nem épült be teljesen, de főképpen a Madárhegyen az utóbbi években jelentős lakóövezeti bővülés következett be), amely a közeljövőben magában hordozza a konfliktus lehetőségét (elsősorban közlekedési szempontból).

A térség északi (hegylábi) része alapvetően üdülőövezet (Üh), amely egyre inkább beépül és a tőle délre levő kertvárosias lakóövezeti besorolású terület (Lke) jellemző karakterét veszi fel.

Kihasználva az M1-M7 autópályák közös szakaszán generálódó forgalmat, az elmúlt évtizedben az közös autópálya-szakasz két oldalán (Örsöd, Budaörsi repülőtér környéke) jelentős területen alakult ki Gksz jelű gazdasági (kereskedelmi-szolgáltató) terület. Az új beépítésre szánt területek kialakulásával az autópálya-szakasz már eredetileg is jelentős forgalma tovább növekedett, amelynek zöme Budapest területén csapódott le, számos problémát és konfliktust okozva. Az esetleges további bővítések, és a közigazgatási határ mentén történő beépítések a közeljövőben további konfliktus forrásai lehetnek.

Az M1-M7-es autópályáktól délre eső területek (DEPO) hagyományosan gazdasági övezetek (Gksz), jelentős raktározói és logisztikai kapacitással (kihasználva a Budapest-Hegyeshalom vasútvonal adta lehetőségeket).

A Hosszúréti-pataktól délre eső ***Kamaraerdő*** településrész alapvetően kertvárosias lakóövezet besorolás (Lke) alá esik, amely a Kamaraerdei út mentén teljesen ráépült Budapest közigazgatási határára.
A terület déli részén a Mechanikai Művektől északkeletre, a közigazgatási határ mentén ipari gazdasági terület (Gip) található.

A Hosszúréti-patak az egyik legjelentősebb, állandó vizű vízfolyás, amely Budapest területén éri el a Dunát. Adottságainak megfelelően ezért számottevő ökológiai, vízfolyás menti hálózati kapcsolatot képez Budaörs és a főváros (Tóváros) között.

Budaörs közlekedési kapcsolatait tekintve az egyik legjobb adottságokkal rendelkező agglomerációs település.

Budaörs területét keresztezi az ország legfontosabb közúti kapcsolata, az M1-M7 autópályák közös szakasza. Budaörs és Budapest közúti kapcsolatát – a gyorsforgalmi utak mellett – főként az 1 sz. Budapest-Tatabánya- I. rendű főút (a XI. kerületi folytatása a Budaörsi út) biztosítja.

A helyi közúthálózat részeként kisebb jelentőségű a Budapest-Hegyeshalom vasútvonal északi oldalán lévő Kinizsi utca, melynek XI. kerületi folytatása a Repülőtéri út, és a vasútvonal déli oldalán lévő Vasút utca, melynek XI. kerületi folytatása a Kamaraerdei út.

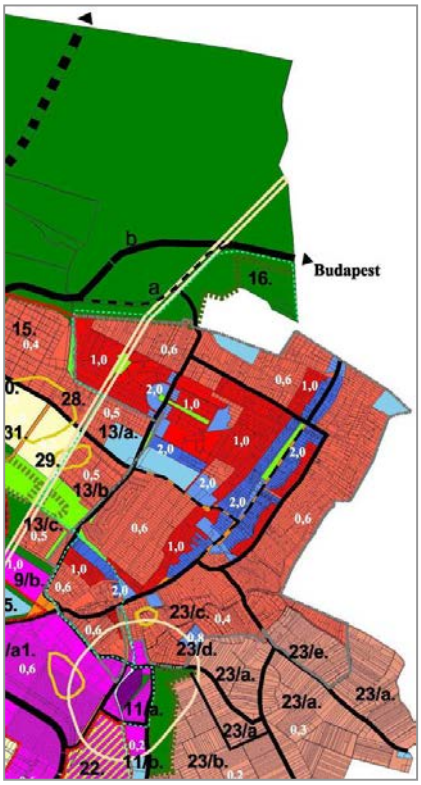
Tervezett gyűjtőúti elemként jelenik meg Budaörs településszerkezeti tervében a Merengő utca - Naphegy utca kapcsolat, a Farkasréti út-Törökbálinti út kapcsolat, valamint a közös közigazgatási határon vezető Felsőhatár utcának a fejlesztése (Farkasréti út és az 1 sz. főút között). A fővárosi TSZT-ben a fenti gyűjtőúthálózat fejlesztések hiányoznak a települések összenövésének elkerülésére törekedve.

Budaörs közlekedése számára nagy jelentőségű az M1-M7 autópálya szakasz északi oldalán részben kiépült szervizút. Ez az Aradi utcától a Sport utcai felüljáróig már kiépült, azonban az AUCHAN és IKEA előtti szakaszon csak a parkolókon keresztül biztosított a kapcsolata a Sport utcai csomóponttal. A szerkezeti terv a szervizutat a Csillag utca – Egér úti autópálya lehajtóig távlati elemként jeleníti meg. Az 1 sz. Budapest-Hegyeshalom vasútvonal a Budaörsi vasútállomásnak a városhoz képest kedvezőtlen elhelyezésének következtében nem biztosít színvonalas kapcsolatot. Az elővárosi vasúti közlekedés fejlesztéséhez kapcsolódóan a tervezett Budaörs-Szilvás vasúti megállóhelynek mind a település, mind az agglomerációs forgalom szempontjából kiemelt jelentősége lehet. A szerkezeti terv ehhez városi szintű intermodális csomópont helyét tartalékolja.

A területrendezési tervekben szereplő, tervezett nagysebességű vasúti közlekedés megvalósításakor Budaörs és Budapest-Kőbánya között többletvágány építésére kell számítani.

A főváros településszerkezeti terve kerékpáros kapcsolat kialakítását tartalmazza Budaörs irányába az 1 sz. főút (Budaörsi út), a Repülőtéri út, valamint a Kamaraerdő irányából. Ezen nyomvonalak folytatásának lehetősége Budaörs településszerkezeti tervében is szerepel (Budaörs jelentős hangsúlyt kíván helyezni a kerékpáros közlekedés fejlesztésére).

Budaörs a XII. kerülettel erdőterület révén kapcsolódik, ami ökológiai kapcsolatot jelent. A Budai Tájvédelmi Körzet területe túlnyúlik Budapest közigazgatási határain, a szomszédos településeket, Budakeszit és Budaörsöt is érinti.



Budakeszi

A város közigazgatási területének északi, külterületi részén erdőterület találkozik II. és XII. kerületi erdőkkel, itt nincs területhasználati konfliktus.

Ettől délre, a belterületen a kertvárosias lakóterület és a hétvégi házas üdülőterület Budapest közigazgatási határáig ér, az ingatlanokat felértékelő zöld környezetet viszont Budapest biztosítja.

A 2002 májusában (VÁTI) elfogadott TSZT szerint a makkosmáriai zártkertből 23 ha lakóterület és 146 ha üdülőterület válik. Ez a környezet terhelését lényegesen fokozni fogja.

Budakeszi jelenleg az országos közúthálózat 8102 j. Nagytétény-Budakeszi összekötő útján keresztül (a XII. kerületi folytatása a Budakeszi út) kapcsolódik a főváros közúthálózatához. A város jelenleg hatályos településszerkezeti tervben az országos közút átkelési szakaszának kiváltására szerepel egy Budakeszit Ny-ról elkerülő nyomvonal, amely a főváros területén csatlakozik vissza az eredeti nyomvonalra.

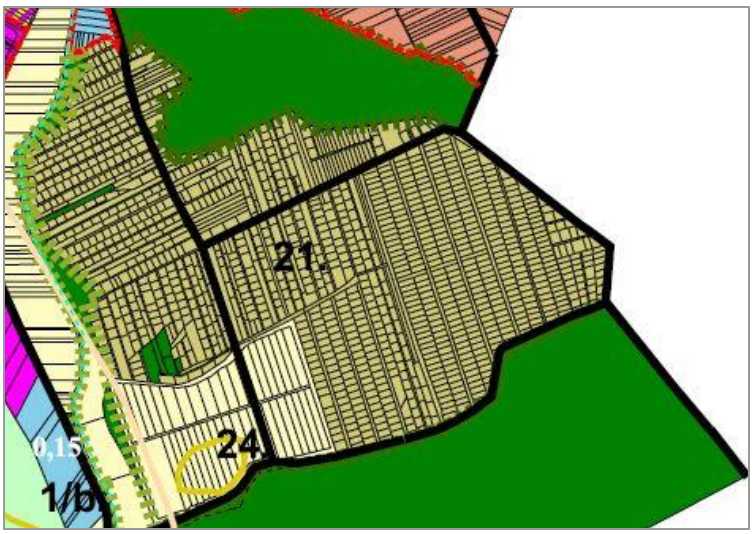
A helyi közúthálózat részeként gyűjtőúti kapcsolat szerepel a településszerkezeti tervben a Vezér út, illetve a Makkosi út folytatásában a XII. kerület Konkoly-Thege Miklós út irányába. A Vezér út és az Erdőalja út szintén tervezett gyűjtőutak, melyek a két település közös közigazgatási határán haladnak. Ezen tervezett gyűjtőutak folytatása a főváros területén az erdőterületek miatt nem biztosítottak.

A tervezett M0 gyorsforgalmi út nyugati szektorának nyomvonala szintén nyugatról kerüli majd el a települést.

A főváros és Budakeszi között vasúti kapcsolat nincs.

A kerékpárút-hálózat terén a főváros szerkezeti tervi jelentőségű kerékpárútként a Konkoly-Thege Miklós út vonalán, Budakeszi közigazgatási területét a Nagyszénászugtól D-re érintő nyomvonalat tartalmazza, míg Budakeszi település rendezési tervében a főváros irányába a tervezett elkerülő út mentén kialakítandó nyomvonal szerepel. Az egységes kerékpárút-hálózat kialakítása érdekében a szerkezeti tervekben a kerékpárutak kapcsolódási pontjainak összhangját meg kell teremteni.

Nagyszénászug továbbra is zártkert maradt, de a lakóterületté való átalakulás így is nehezen akadályozható meg. A tulajdonosok részéről erős a nyomás mind az átsorolás, mind a Budapesttel való közvetlen közúti kapcsolat megteremtése érdekében. Az új közlekedési kapcsolat környezeti károkat okozna Budapest zöldövezetében.



1.5. A HATÁLYOS FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ VONATKOZÓ MEGÁLLAPÍTÁSAI

A Fővárosi Közgyűlés 767/2013. (IV.24.) Kgy. határozatával fogadta el új városfejlesztési koncepcióját ***Budapest 2030 hosszú távú városfejlesztési koncepció*** címmel.

Mivel az Étv. fogalom-meghatározása szerint a TSZT feladata, hogy a városfejlesztési koncepcióban meghatározott célok megvalósítását biztosítsa, az alábbiakban a jövőkép és az átfogó célok mellett az egyes célokhoz rendelt olyan feladatokat és eszközöket szerepeltetjük, amelyekre a TSZT-nek kiemelt hatása van.

1.5.1. BUDAPEST JÖVŐKÉPE

Budapest az európai nagyvárosok hálózatának meghatározó tagjaként potenciáljából eredően egyrészt a várostérséggel együttműködve a tágabb európai és globális térből kapott impulzusokat közvetíti az ország más területei felé, ezért szerepe és fejlődése az ország egészére kihat. Másrészt aktív szerepet vállal az ország fejlődése érdekében a nemzetközi térben, sikeresen kapcsolódik be a globális munkamegosztásba.

Budapest a Kelet-Közép-Európai térség gazdasági vezető ereje, innovációs és kulturális központja, élenjáró a tudás- és kreatív gazdaság fejlesztésében és a fenntartható gazdasági modell megvalósításában, amelynek bázisa a hálózatba szerveződő kutató-fejlesztő, oktatási és üzleti (piaci) rendszer. Piacvezető az alacsony energiafelhasználású, de magas hozzáadott értékű termékek és szolgáltatások előállításában, az ilyen jellegű ágazatokba irányuló befektetések vonzásában. Budapest adottságait és helyzeti potenciálját tekintve híd szerepet tölt be a környező tájak, civilizációk között, különböző kultúrák, gazdaságok és emberek találkozóhelye. Környezetének fejlesztését megfontoltan, az értékeket és az érintettek érdekeit messzemenően figyelembe véve végzi. Budapest sokszínű, egyedi karakterű főváros, amely magas életminőséget és esélyegyenlőséget biztosít lakóinak.

A város elsősorban az itt élő embereket szolgálja. Az ő érdekükben Budapest élhető város, amely biztosítja

- a megfelelő lakáskörülményeket,
- a képzettségüknek megfelelő munkahelyet,
- az egészséges környezetet,
- a szociális és közbiztonságot,
- az élet minden területén az esélyegyenlőséget.

A gazdaság szereplői számára Budapest

- biztosítja az innováció kereteit, ahol a kreativitás, a tudás és a kutatás a színvonalas nevelés, oktatás, képzés révén kimagasló eredményeket ér el,
- földrajzi pozíciója alapján a Kárpát-medence egyik legfontosabb gazdasági célpontja,
- a gazdasági szereplőket kedvező feltételekkel és alkalmas fejlesztési területekkel várja,
- rugalmas, az együttműködésre nyitott és szükség szerint alkalmazkodó.

Az európai kultúra hagyományainak továbbéltetését biztosító városként Budapest

- a kultúra, a művészetek otthona,
- sajátos hagyományainak és identitásának őrzője és közvetítője,
- az egyedülálló gyógy- és termálvizeinek kifogyhatatlan bőségét és a fürdőkultúrák gazdag kínálatát kihasználó fürdők városa.

Azért, hogy a jövő nemzedékének átadhassa örökségét, Budapest

- a páratlan természeti és épített környezetét féltve vigyázó város,
- környezet- és közösségtudatos,
- az ésszerű közlekedés városa.

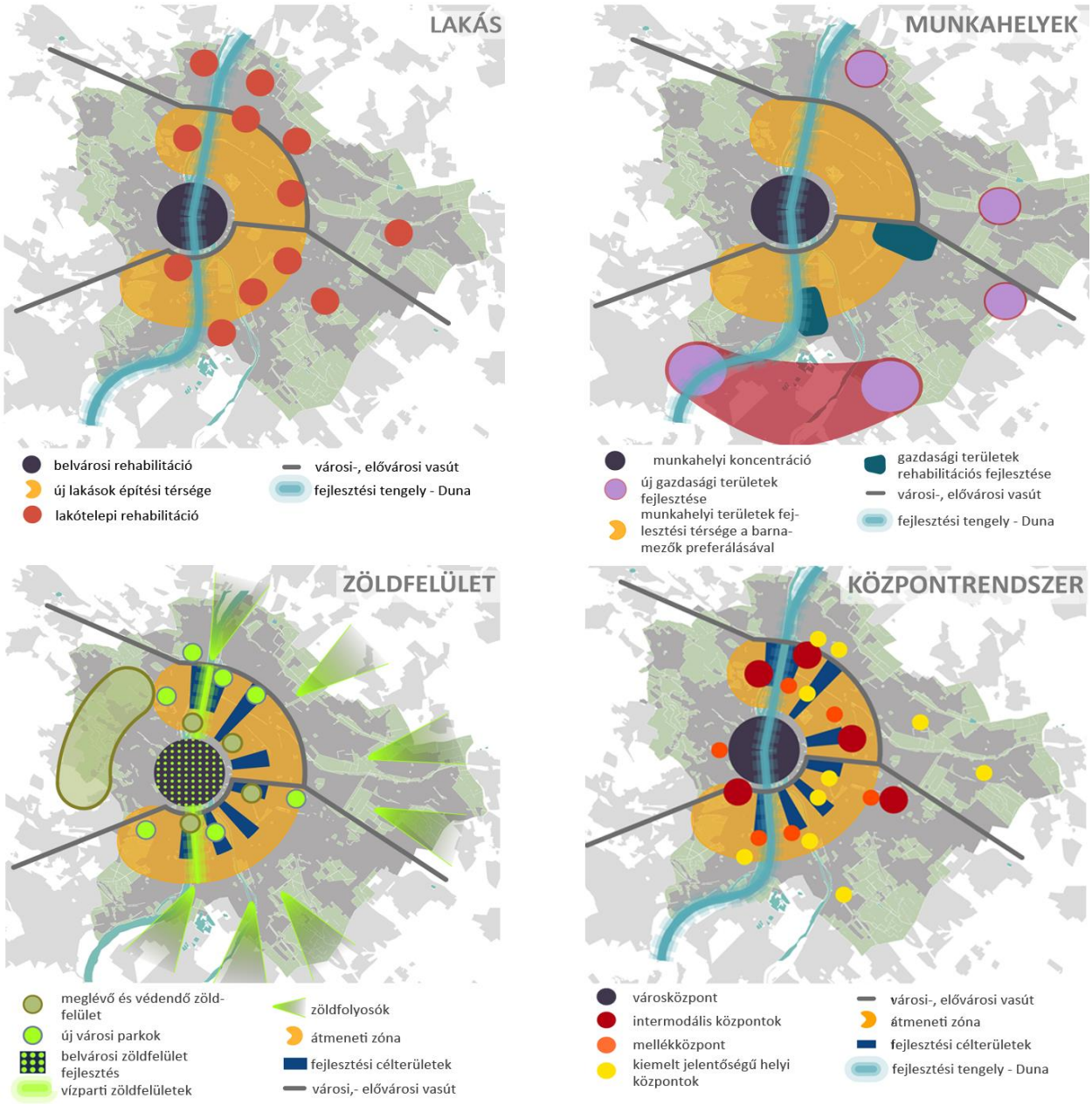
Az Európában elfoglalt helye alapján Budapest

- a kelet és a nyugat találkozó helye,
- befogadó és nyitott,
- értékeit a látogatókkal szívesen megosztó város.

Mivel a főváros jövőképe csak a város kiegyensúlyozott térbeli fejlesztésének keretében válhat valóra, Budapest

- **lakás**struktúrája differenciált és rugalmas,
- sokszínű **munkahely**i térségei a gazdasági élet minden területét kiszolgálják,
- **zöld** rendszere jó minőségű és megfelelő összetételű az egészséges környezet és a klímavédelem biztosítására,
- kompakt város jól kialakított és működtetett városszerkezettel és megfelelően differenciált **központrendszer**rel,
- az épített örökség és az innovatív új fejlesztések – értékvédelem és értékteremtés – harmonikus együttélésének színtere.

7. ábra: Budapest jövőképe



1.5.2. A KONCEPCIÓ ÁTFOGÓ CÉLJAI

A koncepció integrált szemlélete miatt az átfogó célok nem képezhetnek élesen elváló témaköröket. Az átfogó célok szinergiáit kihasználó célrendszer tudja megalapozni Budapest **jövőképének elérhetővé** tételét.

A meghatározott átfogó célok **Budapest meglévő értékeire és sokszínűségére** alapoznak, kijelölve azokat az irányokat, melyek az integrált fejlesztési elvek érvényesülése mellett Budapest jövőjének fejlesztési alapjait képezik, és amelyre az integrált városfejlesztési stratégiát alapozni lehet. Fokozatos teljesülésüket figyelemmel kell kísérni, hogy indokolt esetben a szükséges beavatkozás megtörténhessen.

▶ BUDAPEST AZ EURÓPAI VÁROSHÁLÓZAT ERŐS TAGJA

BUDAPEST FŐVÁROS ÖNKORMÁNYZATÁNAK célja, hogy a térségi pozíció kihasználásával vonzó találkozóhellyé formálja a várost, amely emberek, kultúrák, tudományos, gazdasági és politikai tényezők együttműködésének színtere, egyben a Közép-Európa illetve az Európai Unió dél-keleti térségének központja, melynek pozitív hatásai az itt élő emberek boldogulását és gyarapodását is szolgálják.

▶ ÉRTÉK- ÉS TUDÁSALAPÚ, FENNTARTHATÓ GAZDASÁG

BUDAPEST FŐVÁROS ÖNKORMÁNYZATÁNAK célja a folyamatosan képződő saját fejlesztési forráskészlet létrehozása, ezzel párhuzamosan kedvező feltételek megteremtése a külső (állami, EU, hazai és külföldi magán) források kiegyensúlyozott bevonása érdekében, hogy beinduljon a gazdaságélénkítés a foglalkoztatás-bővüléssel együtt, és megvalósuljon a folyamat fenntartható pályán tartása a Főváros irányítása révén.

Fordulatra van szükség, forrásfeltáró és felhalmozó képességre. A fenntartható gazdasághoz fenntartható erőforrások kellenek, valódi gazdasági érték pedig az anyagi és a humán erőforrások egyesítése révén keletkezik. Cél, hogy az itt keletkező hozzáadott érték visszaforgatásából fenntartható pályára állítható legyen a budapesti térség gazdasága.

A város meglévő értékeinek adottságaival csak kreatív társadalom képes fenntartható módon gazdálkodni, ezért tudás- és készségalapra (innováció, kreativitás, oktatás, K+F, zöldgazdaság stb.) helyezett gazdaság megteremtése a stratégiai cél. Ennek területhasználati, infrastrukturális, információs és intézményi feltételeit a térszerkezet-fejlesztés és a fenntarthatóság összhangjának biztosítása mellett kell létrehozni.

▶ HARMONIKUS, SOKSZÍNŰ VÁROSI KÖRNYEZET

BUDAPEST FŐVÁROS ÖNKORMÁNYZATÁNAK célja az egészséges környezet megteremtése, Budapest értékeinek megőrzése, a sokszínű területhasználat és a hatékony működésű városszerkezet kialakítása, mely megfelelő választ ad a várossal szembeni új kihívásokra és alapvető társadalmi elvárásokra.

Az élhetőség javítása és biztosítása céljából kiegyenlített városszerkezetre kell törekedni, melynek érdekében ki kell jelölni a fejlesztési célterületeket. Nem szabad felélni a jövőt jelentő klimatikus hatású szabadterületeket, továbbá ki kell használni és Budapest szerves részeként kell kezelni a Dunát, megteremtve a várossal való szoros kapcsolatát. A hatékonyabb városműködés érdekében a városszerkezetet a városi infrastruktúrákkal (műszaki és humán infrastruktúra) összhangban kell fejleszteni.

Jól kidolgozott klímastratégia szükséges Budapest fenntartható fejlődéséhez, és gazdasági, társadalmi versenyképességének megőrzéséhez, illetve fokozásához.

▶ JAVULÓ ÉLETMINŐSÉG, HARMONIKUS EGYÜTTÉLÉS

BUDAPEST FŐVÁROS ÖNKORMÁNYZATÁNAK célja, hogy a fővárosi népességszámot megfelelő életkori összetétel mellett hosszú távon fenntartsa, a térbeni-társadalmi különbségeket csökkentse, polgárai számára az egyéni érvényesüléshez vonzó feltételeket nyújtson, a kultúrához, az oktatáshoz, az egészségügyi- és egyéb szolgáltatásokhoz való hozzáférés esélyegyenlőségét biztosítsa, továbbá, hogy a Budapest készségeiben fejlődő, a nemzetközi elvárásokhoz kapcsolódni képes szellemi erőforrással rendelkezzen.

8. ábra: A Koncepció céljai

1.5.3. A KONCEPCIÓ TÉRBELI VONATKOZÁSAI

Budapest városszerkezetének és térbeli rendjének átalakulása hosszú folyamat, a koncepció időtávlatában, 2030-ig a térbeli fejlesztések egyes területeken teljesülni tudnak, másutt csak megkezdődik tervezésük. A koncepció meghatározott céljai Budapest kiegyensúlyozott térbeli rendjét a következő fejlődési irányok szerint jelölik ki:

- a klíma javulása, a rekreációs területek bővülése érdekében nőnek a zöldfelületek, zöldterületek, erdők;
- a szabadterületek rovására történő, korábban meghatározott zöldmezős fejlesztések területi nagysága nem változik;
- a földterületekkel takarékosan gazdálkodó szemlélettel a város indokolatlan terjeszkedése megállítható;
- az új beépítések során a területek a vegyes használat irányába mozdulhatnak el, lakóterületek esetében a megfelelő alapellátásuk mindenütt meg kell, hogy valósuljon;
- a területi egyensúly a környezetnek megfelelő, területileg differenciált sűrűséggel válik biztosíthatóvá;
- a jelentős kiterjedésű, használaton kívüli barnamezős területek - a „zöldmezős" fejlesztésekhez képest vonzóbbá válva - fokozatosan hasznosításra kerülnek, betöltve kívánatos városi szerepüket;
- a Duna part mentén a partszakaszok és a városi háttérterületek kapcsolata kialakul, a forgalmi terhelés jelentősen csökken, esetenként megszűnik, a part jelentős hosszban a főváros gyalogos- és kerékpáros rendszerének részévé, egyben rekreációs területévé válik;
- differenciált központrendszer alakul ki, ami a közösségi közlekedéssel való ellátottságnak megfelelően működő városszerkezetet eredményez;
- a városközpont Duna és a városi főutak menti terjeszkedése folytatódik, megkezdődik a mellékközpontok rendszerének kiépítése, melynek révén a belső zóna tehermentesül a felesleges forgalomtól, és a minőségi fejlesztés irányába mozdulhat el;
- a kötöttpályás közlekedési elemek mentén koncentrálódnak és indulnak el és a jelentős nagyságrendű fejlesztések, figyelemmel a közúti közlekedésből származó környezeti terhelés mérséklésére;
- a központrendszer, a vegyes használat és a jó közösségi közlekedés kialakulása révén csökkennek a gépjárművel való közlekedési igények, a „kis távolságok előnyben részesítése" fejlesztési szemponttá válik;
- az egyes elhatárolódó szomszédsági egységek egymáshoz való kapcsolata kedvezőbbé válik;
- létrejön a gazdasági szerepkörhöz szükséges sokrétű területi kínálat a munkahelyek viszonylatában;
- az oktatási és K+F+I területek a „zöldgazdaság" megjelenésével térben is gazdasági erővé válhatnak;
- a lakáskínálat rugalmasan követi az igényeket, a lakóterületek élhetővé és fenntarthatóbbá válnak;
- megindulnak a lakótelepi rehabilitációk és megerősödik a belső térségek komplex rehabilitációja.

A koncepció a város két fő térségének átalakulását preferálja, a Duna menti zónára és az átmeneti zónára koncentrál. Ezeken a területeken a meghatározott elvek és célok szerint jelölhető ki nyolc sugárirányú tengely mentén, tíz kiemelt - jellemzően barnamezős - céltérség, elsősorban a meglévő és a tervezett kötöttpályás közlekedési elemek mentén. Az átmeneti zóna azért jelenik meg kiemelt térségként, mivel itt található a kihasználatlan barnamezős területek többsége. Ebben a zónában kerül meghatározásra a városközpontot tehermentesítő nyolc mellékközpont is - egy budai kivételével, a hegyvidéki és a belső zóna találkozásánál. A mellékközpontok a kijelölt fejlesztési sávokban, vagy azokhoz közeli fejlesztési területeken tölthetik be elvárt városszerkezeti szerepüket.

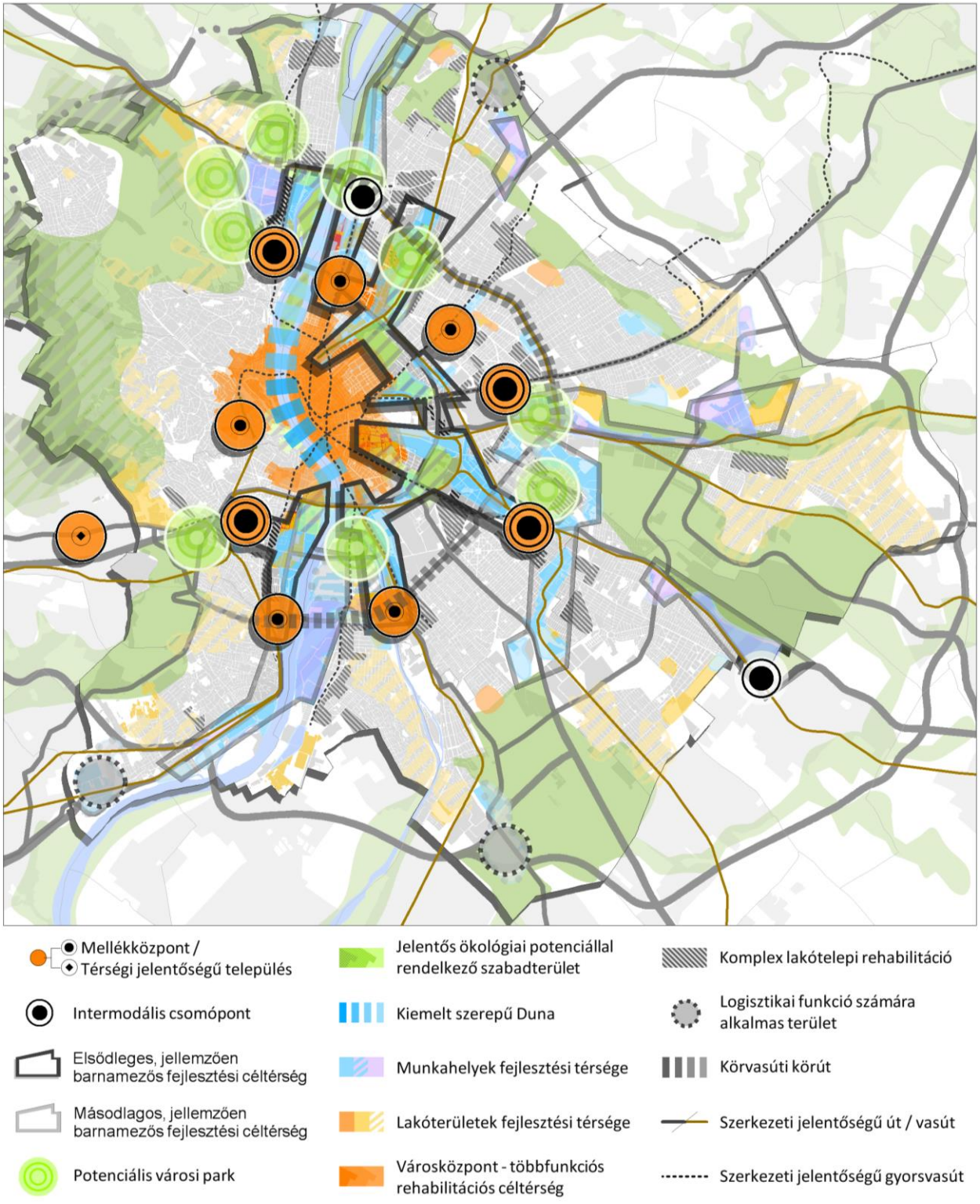
Fontos eleme a kialakuló térbeli rendszernek a Körvasúti körút helybiztosítása és ütemezett kialakítása, ami az egyes céltérségek között megfelelő kapcsolatot tud majd biztosítani a Hungária gyűrű párjaként. Ez a két harántelem fűzi fel a városközpontból kiinduló, kijelölt, jellemzően sugárirányú új fejlesztési területeket. Az elsődleges céltérségekhez kapcsolódnak olyan barnamezős térségek is, melyek az átmeneti zónából az elővárosi zónába is kinyúlóan a munkahelyi területek fejlesztésére alkalmasak, és amelyek - másodlagos barnamezős céltérségként - ellensúlyozni tudják a várostérség túlburjánzó gazdasági területi kínálatát, egyben növelni képesek a zóna foglalkoztatottságát.

A céltérségek a kompaktság érdekében vegyes használatot feltételeznek, amelyben megférnek a környezetbarát technológiák, a K+F fejlesztések, az irodai munkahelyek, a lakások és azok kiszolgáló intézményei is. A céltérségek, belső szerkezeti kialakításakor zöldterületi fejlesztés is szerepet kell, hogy kapjon. A város peremén egyes gazdasági területeket logisztikai funkció céljára kell igénybe venni, mivel azok ételeme a külső közlekedési kapcsolatrendszer.

A kialakuló struktúra kiemelt tengelye a Duna, melynek part menti részei az átmeneti zónában egybeesnek az elsődleges fejlesztési céltérségekkel. Ezek lesznek a város legfontosabb célterületei, itt egyszerre teljesül a barna mezőkkel szembeni elvárás és a Duna menti kulturális és turisztikai fejlesztések differenciált megjelenése. Jelentős közösségi intézmények tudnak itt kialakulni, ezzel a térség Budapest legfrekventáltabb területévé válik, városképformáló hatással párosulva. A Duna menti fejlesztésekkel a főváros látványosan tud kapcsolódni - a XXI. századi elvárásoknak megfelelő építészeti minőséget teremtve - az országokat összekötő folyami rendszerhez, a hajózás lehetőségeit is kihasználva, új kikötőkkel is erősítve Budapest nemzetközi városhálózatban betöltött szerepét.

Budapest kedvezőbb klimatikus hatásainak elérését - túl egyes területek természetvédelmi jelentőségén - a településszerkezet szempontjából kiemelt szabadterek megtartása is szolgálja, így a budai erdők és az elővárosi zónába behatoló zöld ékek, a kisvízfolyások menti zöldsávok, amelyek mind a zöldfelületi rendszer elemeit képezik. Ezek egészülhetnek ki olyan jelentős zöldterületi fejlesztésekkel, amelyek a nagyobb városi parkokat az elsődleges fejlesztési céltérség közelébe telepítik. Ennek indoka a területek kínálta lehetőség, célja pedig, hogy az átmeneti zóna térsége zöldfelületekkel megfelelően tagolttá váljon, segítve a belső zóna klímájának kedvezőbbé tételét, mivel a történeti városszerkezeti értékek megőrzése miatt zöldfelület növelés a belső zónában csak korlátozottan teljesíthető.

9. ábra: Kiemelt célok térbelisége



1.5.4. A TSZT SZEMPONTJÁBÓL LÉNYEGES, A FEJLESZTÉSI CÉLOKHOZ RENDELT FELADATOK ÉS ESZKÖZÖK

1. Kezdeményező városfejlesztés

- Az alulhasznosított és tartalék területek tulajdonviszonyainak rendezése, előkészítése fejlesztői hasznosításra.
- Gazdasági vezérprojektek (klaszter-hálózattal) megfogalmazása:
  - A gazdasági hasznosítású fejlesztési célterületek tematikus megfeleltetése a fejlesztési céloknak;
  - A fejlesztési célterületek sok feladat végrehajtását szolgálhatják, és szükségszerűen nem csak a bank-, az iroda-, a szolgáltató, illetve a lakásszektor számára kell területeket előkészíteni. Kijelölendők olyan területek is, ahol a tömegesebb, ugyanakkor minőségi munkahelyteremtésre nyílik lehetőség.

2. Partnerség – a jövő közös tervezése a térségben és országosan

- Az egységes gazdasági tér működési feltételeinek megteremtése, illetve ehhez sokoldalú területi kínálat nyújtása.
- A szuburbanizáció befolyásolására alkalmas, térségileg differenciált eszközök alkalmazása:
  - a támogatott célterületek kijelölésével,
  - a lakásépítési és lakástámogatási politika terén,
  - a kompakt településszerkezetet és területhasználatot elősegítő minimális sűrűségi mutatók képzésével,
  - a közösségi közlekedés fejlesztésével és kapacitásaival számoló, a vízi- és energiaközművek tartalék kapacitásait és gazdaságos fejleszthetőségét is figyelembe vevő lakásépítési célterület kijelölésével.
- Térségi beruházások összehangolt tervezése, támogatása (pl. a logisztika terén).
- Az elővárosi vasúti közlekedés integrált szemléletű fejlesztése:
  - Új vasútállomások létesítése a fővárosban;
  - A vasúti közlekedés a ráhordó és elhordó rendszerekkel integrált együttest kell, hogy alkosson;
  - Az elővárosi közlekedési rendszerbe integrálva, a Duna tengely mentén egy kapacitív elővárosi vonal kialakítását eredményezné a jelenlegi HÉV vonalak összekötése, és regionális gyorsvasúttá fejlesztése, mely a belvárosban metróként funkcionál.
- A településközi és ráhordó autóbusz szolgáltatások fejlesztése:
  - Autóbusz pályaudvarok fejlesztése;
  - A vasúti és autóbusz közlekedés mai versenyhelyzete helyett az együttműködés megteremtése a feladat, ennek keretében a párhuzamosságokat lehetőség szerinti meg kell szüntetni, az autóbusz közlekedés ráhordó szerepének és harántoló kapcsolatainak erősítésével területileg összhangba kell hozni a vasúti közlekedéssel.
- A közlekedési eszközváltás feltételrendszerének biztosítása a várostérség településein:
  - Parkoló területek, műtárgyak építése, a parkolási létesítményeket elsősorban a kötöttpályás hálózatokhoz kapcsolódva célszerű létrehozni;
  - A várostérség településein – a fővárosba irányuló személygépjármű közlekedés alternatívájaként – tovább kell folytatni a megkezdett fejlesztéseket az eszközváltás lehetőségét biztosító P+R és B+R parkolók terén;
  - Az eszközváltási lehetőségek mennyiségi fejlesztése önmagában nem biztosít átfogó megoldást, az csak a közösségi közlekedés integrációjával (intézményi, szabályozási háttér,

egységes jegy- tarifa- és információs rendszer, menetrendi harmonizáció megteremtésével) és a kapcsolati pontok (pályaudvarok, állomások) városi térbe, szolgáltatásokba integrálásával lehetséges.

- A településközi kerékpározás feltételeinek megteremtése:
  - Kerékpáros hálózat kialakítása;
  - Érdemi szerepet lehet és kell biztosítani a megfelelő (elsősorban sugár irányú) infrastruktúra megépítésével a városhatár menti közlekedésben.
- A településközi hajóforgalom beindítása:
  - A főváros és a várostérség Duna menti települései között a személyhajózás megfelelő indokoltság mellett is csak kiegészítő jelleggel vehető figyelembe a kellő műszaki feltételek (korszerű hajópark, kikötői infrastruktúra) biztosítása esetén.

A cél megvalósításának területspecifikus eszközei:

- BELSŐ ZÓNA
  - A nagy vasúti fejpályaudvarok kiemelt fejlesztése, távlatban Duna alatti alagút létesítése;
  - HÉV hálózat továbbfejlesztése interoperábilis regionális gyorsvasúttá (É-D-i regionális gyorsvasút).
- ÁTMENETI ZÓNA
  - A vasúthálózat keleti és nyugati vonalcsoportja között az átjárhatóság megteremtése, a Körvasút fejlesztése, megállók sűrítése;
  - P+R és B+R parkolók építése a közösségi közlekedési rendszer megállóihoz kapcsolódóan.
- HEGYVIDÉKI ZÓNA
  - P+R parkolók építése a közösségi közlekedési rendszer megállóihoz kapcsolódóan.

3. Egységes Budapest

- Partnerség az egységes és erős Budapestért:
  - Meg kell közösen állapítani azokat a kiemelt területi egységeket, melyek fejlesztéseit minden kerületi önkormányzat el tudja fogadni annak érdekében, hogy a város egysége és ereje továbbra is meghatározó tényezőként tudja Budapestet fontos szereplővé.
- Az összvárosi érdekek érvényesítése a piaci szféra fejlesztései során:
  - A rövid távú és helyi jelentőségű haszon elérésével szemben a közép- és hosszú távon is fenntartható, a város és a térség egészét szolgáló fejlesztések megvalósítása a cél.

4. Budapest nemzetközi és európai szerepkörének erősítése

- Budapest országon belüli szerepének megőrzése és erősítése:
  - A kormányzati közigazgatás megújításához kapcsolódó fizikai és szolgáltatási fejlesztések elősegítése;
  - A TSZT a korábbi tervekhez képest kiterjeszti a városközponti vegyes területhasználatot, többek között a Lipótváros területén is, ezért a kormányzati közigazgatás számára – amennyiben szükséges – további, megfelelő kapcsolati rendszerrel, jó infrastruktúrával ellátott területek vehetők igénybe. Az átalakulás előtt álló „barnamezős” területek egy részén is intézményi vegyes területhasználat lesz a jellemző, ezeken a területeken a dekoncentrált közigazgatás intézményei is elhelyezhetők.
- Nemzetközi szervezetek letelepedésének ösztönzése:
  - A potenciális székhelyek fizikai és természeti környezetének vonzóvá tétele.
- Kutatás-fejlesztés és a felsőoktatás fejlesztése, a nemzetközi K+F+I kapcsolatok erősítése:
  - A térség felsőoktatásának fejlesztése, a kutatás-fejlesztés és az innováció térségi összehangolása, nemzetközi pozicionálása, az együttműködésben és a koordinációban rejlő lehetőségek kihasználása érdekében.

- ► Kulturális központ szerep betöltése, a sokszínű kulturális kínálat megőrzése és fejlesztése:
  - A fővárosi rendezvény helyszínek és fizikai környezetük, megközelíthetőségük fejlesztése, további rendezvény helyszínek létrejöttének pénzügyi (pl. adókedvezmény stb.) ösztönzése.
- ► Kereskedelmi közvetítő szerep fejlesztése globális és makroregionális szinten:
  - Meglévő kereskedelmi funkciójú területek fizikai állapotának és megközelíthetőségének javítása.
- ► Nemzetközi sportesemények rendezésére is alkalmas fejlesztések:
  - Meglévő sport célú létesítmények és környezetük fizikai állapotának, megközelíthetőségének javítása;
  - Új sport célú helyszínek létrejöttéhez gazdasági ösztönzők (helyszín, adókedvezmény, megközelíthetőség stb.) kialakítása.
- ► A gyorsforgalmi úthálózat fejlesztése:
  - A gyorsforgalmi hálózat hiányzó elemeinek megvalósítása.
- ► A hagyományos vasúti közlekedés fejlesztése, és a nagysebességű vasúti kapcsolatok kialakítása:
  - Pályaudvarok fejlesztése;
  - A pályaudvarok közvetlen környezetét a TSZT-ben központi vegyes területekként jelöljük. A vasútüzemi ágazati fejlesztések a vasúti forgalom környezetbarátabb, hatékonyabb és komfortosabb lebonyolítását segítik, a pályaudvarok környezetében megvalósuló területhasználati váltás a környezet igényességének fokozása, a funkciók tudatos terelése által „külső eszközként” van jelen ebben a folyamatban. A központi vegyes területek a pályaudvarokat a városszövet „belső kapuiként” definiálják;
  - Városi vágányhálózat fejlesztése;
  - A nemzetközi és országos vasúti kapcsolatok javítása részeként megoldandó a fővároson belül a fej- és az átmenő pályaudvarok fejlesztése, a vasútvonalak összekötése, kapacitásuk és üzembiztonságuk növelése.
- ► A nemzetközi repülőtér szerepének erősítése:
  - A repülőtér és a főváros közötti közlekedési kapcsolatok fejlesztése.
- ► Kikötőfejlesztés a nemzetközi személyforgalom és áruszállítás terén:
  - Megfelelő partoldali közlekedési kapcsolatok biztosítása;
  - Új nemzetközi személy- és teherkikötő létesítésének előkészítése, legalább a helybiztosítás szintjén.

A cél megvalósításának területspecifikus eszközei:

- ► BELSŐ ZÓNA
  - Közvetlen belváros – repülőtér kötöttpályás kapcsolat létrehozása.
- ► ÁTMENETI ZÓNA
  - Az alulhasznosított vasúti területek revitalizációja.
- ► ELŐVÁROSI ZÓNA
  - Közvetlen belváros – repülőtér kötöttpályás kapcsolat létrehozása;
  - Repülőtér közúti kapcsolatának fejlesztése a főváros irányába;
  - Nagysebességű vasúti közlekedés kialakításának biztosítása repülőtéri megállóval;
  - A hiányzó sugárirányú autópályák kapcsolódásának biztosítása a bezáródó M0 gyűrűhöz.
- ► DUNA MENTI ZÓNA
  - A nemzetközi hajóállomás áthelyezése;
  - A csepeli Szabadkikötő közúti és vasúti kapcsolatainak fejlesztése;
  - A DILK kialakítása (megfelelő szállítási igény esetén).
- ► HEGYVIDÉKI ZÓNA
  - M0 gyűrű bezárása (Nyugati szektor megépítése).

5. Egészséges környezeti feltételek megteremtése

- A biológiailag aktív felületek megőrzése és újak létesítése, a zöldfelületi intenzitás növelése:
  - Zöldtetők, homlokzati zöldfelületek, többszintes növényállományok, vízfelületek létesítésének ösztönzése;
  - Az erdőtelepítések kezdeményezése, támogatása, 2030-ig a főváros erdősültségét 5%-kal (300 hektárral) kell növelni;
  - Az igénybe vett biológiai aktív felületek kompenzációja;
  - A zöldfelületi arány megfelelő jogi szabályozása;
  - A fák és fasorok védelmének megerősítése a szabályozási környezetben;
  - A meglévő hasznosítatlan területek rehabilitációjakor a biológiai aktivitás növelése;
  - Barnamezős területek átmeneti hasznosítása zöldfelületként (a távlati terület-felhasználás megvalósulásáig);
  - Védő zöldsávok létesítése;
  - Zöldtetők létesítése a nagy kiterjedésű lapos tetőkön.
- Új zöldterületek létesítése az ellátatlan területeken:
  - Az új lakóterületeknél a zöldterületek létesítésének ösztönzése;
  - A lakóterületek zöldfelületi ellátottságát a belső zónában 100%-ra, az átmeneti zónában 80%-ra, az elővárosi és a hegyvidéki zónában 60%-ra kell emelni;
  - Vízparti rekreáció fejlesztése, kisvízfolyások rehabilitációja, vízpartok ökológiai funkciójának fejlesztése;
  - Bányák, hulladéklerakók rekultivációja, egykori ipari területek újrahasznosítása;
  - Új városi parkok létesítése (potenciális területek: Testvér-hegy, Tábor-hegy, Észak-Csepel, a kőbányai Gergely utcai rekultivált hulladéklerakó);
  - A Duna-parti zöldterületek és egyéb rekreációs területek (pl. vízisport-telepek) fejlesztése;
  - Új városi rendezvényhelyszínek kijelölése, a meglévő városi nagyparkok tehermentesítése céljából.
- A sportoló lakosság arányának növelése:
  - A tömegsportolási lehetőségek kínálatának és a sportolásra használható terek típusainak bővítése;
  - A Duna és mellékága jobb kihasználásával erősíteni kell a nyílt vízi sportágakat;
  - Új sportlétesítmények, komplex sportközpontok létrehozása.
- Nemzetközi szintű sport-rendezvényekhez szükséges infrastruktúra kiépítése.
- Gyógy- és termálvizekben rejlő rekreációs lehetőségek kihasználása
- Az érintettség és a konfliktusok csökkentése (immisszió):
  - A konfliktusok csökkentése megfelelő térszerkezet kialakítása, a területhasználat optimalizálása;
  - Az érzékeny vagy zavaró funkciók áthelyezése;
  - Az átszellőzési sávok beépítését korlátozni kell a város légcseréjének érdekében;
  - Új hulladékégető mű létesítése;
  - Talajszennyezett területek kármentesítés, korábbi hulladéklerakók és bányaudvarok rekultivációja.
- A keletkező szennyvizek 100%-ban történő megtisztítása:
  - Csatornázatlan területek felzárkóztatása;
  - Dél-Budai főgyűjtő megépítése.
- Patakok, kis vízfolyások rendezetté tétele
- Árvízvédelmi megújulás:
  - A kritikus állapotú árvízvédelmi védvonalak felújítása;
  - Hullámterek beépítésének szigorú tiltása.

A cél megvalósításának területspecifikus eszközei:

- BELSŐ ZÓNA

Zöldfelületek, természeti értékek:

- A fasorok védelme és rekonstrukciója, új fasorok létesítése a felszabaduló közlekedési területeken (parkolósávokban);
- Meglévők zöldterületek megtartása, esetleges megszüntetés esetén annak visszapótlása máshol (kompenzáció);

► ÁTMENETI ZÓNA

Zöldfelületek, természeti értékek:

- Bányák, hulladéklerakók rekultivációja, egykori ipari területek újrahasznosítása;
- Barnamezős területek átmeneti, ideiglenes hasznosítása;
- Új városi parkok létesítése (potenciális területek: Tábor-hegy, Észak-Csepel);
- Új városi rendezvényhelyszínek kijelölése, a meglévő városi nagyparkok tehermentesítése céljából;
- Védő zöldsávok létesítése;

Zaj- és légszennyezés, hulladékgazdálkodás, talajvédelem:

- Területhasználat optimalizálása;
- Tehermentesítő útvonalak kiépítése (Körvasúti körút);
- Talajszennyezett területek kármentesítés, korábbi hulladéklerakók és bányaudvarok rekultivációja.

► ELŐVÁROSI ZÓNA

Zöldfelületek:

- Rekreációs célú erdőterületek telepítése, fejlesztés;
- Barnamezős területek rehabilitációja.

Természeti értékek:

- Kisvízfolyások rehabilitációja, vízpartok ökológiai funkciójának fejlesztése;

► DUNA MENTI ZÓNA

Zöldfelületek, természeti értékek:

- A Duna-part revitalizációja;
- A meglévő hasznosítatlan területek rehabilitációjakor a biológiai aktivitás növelése;
- A Duna-parti zöldterületek és egyéb rekreációs területek (pl. vízisport-telepek) fejlesztése;
- A meglévő, természetes és természetközeli vízparti területek megőrzése, védelmük biztosítása;

Zaj- és légszennyezés, hulladékgazdálkodás, talajvédelem

- Forgalomcsökkentés szükséges a belvárosi szakasz élhetőbbé tételéért: rakpartok forgalomkorlátozása (vagy alagút létesítése) a Duna-part belvárosi szakaszán;
- Talajszennyezett területek kármentesítése, korábbi hulladéklerakók és bányaudvarok rekultivációja.

► HEGYVIDÉKI ZÓNA

- Hegyvidéki zónában a budai erdők tehermentesítése érdekében a határos területeken olyan rekreációs fejlesztések szükségesek, amely intenzív területhasználatú extrém sportoknak is helyet adnak. A zónában a biológiai aktivitás megőrzése érdekében csak jelentős közérdek esetében engedhető meg a beépítés intenzitásának emelése.

6. Klímavédelem és hatékony energiafelhasználás

► Városi hősziget-hatás enyhítése a városrendezés eszközeivel:

- Jobb átszellőzést biztosító, lazább beépítésű fejlesztések/rehabilitáció, különösen a belvárosi, sűrűbb beépítésű zónákban;
- Aktív zöldfelület arányának növelése (parkok, fasorok, zöldtetők, zöldhomlokzatok);
- Településrendezési eszközökkel az indokolatlan zöldmezős beruházások megakadályozása.

- Városi megújuló energiaforrások alkalmazásának elősegítése a helyben (on-site), vagy közeli (nearby) rendszerekben.
- Beépített energia megőrzése a városrehabilitáció és barnamezős beruházások révén.
- Megújuló energiaforrások, szennyvíz- és hulladék hasznosítása az energiatermelésben:
  - Megújuló energiaforrások integrálása a meglévő erőművekben, fűtőművekben a megújuló energiaforrások részarányának növelésével;
  - A biomassza, biogáz, geotermikus vagy szoláris energia kombinálása a fosszilis energiaforrásokkal a távfűtőművekben, kogenerációs vagy trigenerációs működés esetén is;
  - Budapest elektromos energiaellátó-hálózatához kapcsolható napelempark telepítésére alkalmas terület kijelölése, és rögzítése a településrendezési tervekben;
  - További hulladékégető mű(vek) helyének kijelölése a településrendezési tervekben;
  - Szennyvíz-hőszivattyúk telepítése a szennyvíztisztító műveknél vagy a hálózatban, megújuló energiahasznosítással.
- Meglévő távhőhálózat felújítása és a kiépítettség növelése:
  - A hőbázisok összekötése stratégiai gerincvezetékekkel;
  - A gerincvezetékkel intenzív beépítésű területek bekapcsolása a távhőszolgáltatásba (pl. belváros).
- Integrált várostervezés - gyalogos- és kerékpárosbarát város kialakítása:
  - A fejlesztési stratégiák és a településrendezési tervek integrált szemléletű kidolgozása;
  - A kerékpárral biztonságosan és kényelmesen bejárható területek kiterjesztése, a várost behálózó kerékpáros főhálózat kiépítése.
- Közösségi közlekedési hálózat fejlesztése, az elérhetőség javítása és a környezetbarát üzemű járművek arányának növelése.

7. Az egyedi városkarakter értékalapú megőrzése és fejlesztése

- A települési örökség – a történeti városi táj – védelme:
  - Körültekintő, átfogó értékfeltárás, a védendő területek és elemek komplexebb és pontosabb lehatárolása;
  - Szakszerű és pontos szabályozási elvárások megfogalmazása.
- Az egyedi értékek hatékonyabb védelme:
  - A védett értékek kataszterének pontosítása;
  - Az érintett szomszédos településekkel együttműködve „agglomerációs örökséggyűrű” bemutatása;
  - Szakszerű és pontos szabályozási kritériumok megfogalmazása.
  - A védett értékek környezetének szigorúbb szabályozása.
- A komplex városrehabilitáció:
  - Városrehabilitációt igénylő területek pontosabb feltárása.
- A városkaraktert meghatározó látvány védelme, az épületmagasságok és magasházak elhelyezésének szabályozása:
  - Eltérő karakterű és beépítésű területeken differenciált épületmagasság-szabályozás
  - Kilátás- és sziluettvédelem szempontjainak feltárása és elemzése;
  - Kilátópontok feltárása az egyéb környezeti (pl. természetvédelmi) szempontok figyelembevételével;
  - Egységes, a város értékes elemeinek látványvédelmét biztosító szabályozási kritériumok megfogalmazása;
  - Városi szinten egységes szabályozási javaslat kidolgozása a magas építmények elhelyezésére vonatkozóan.
- Természeti értékek megőrzése:
  - A természetvédelmi területek tehermentesítését közvetve szolgáló új zöldterületek létesítése;

- A meglévő, természetes és természetközeli vízparti területek megőrzése, védelmük biztosítása;
- Természet- és értékvédelmi szempontból jelentős, de még nem védett területek, természeti értékek jogszabályi védelme;
- A kerttörténeti, kertépítészeti értékek megőrzése szempontjából különösen fontos, hogy a kerteket, parkokat egységként kell kezelni.

► Ökológiai kapcsolatok biztosítása, javítása:
- Kisvízfolyások revitalizációja (Rákos-patak, Szilas-patak, Hosszúréti-patak);
- Sugár és gyűrű irányú zöldfelületi kapcsolatok kialakítása;
- Az erdőtelepítések ösztönzése;
- Meglévő erdőterületek, összefüggő beépítetlen területek védelme;
- Települések összenövésének megakadályozása;
- Az elővárosi kerületek természetes tagoltságának további megőrzése.

► Nagyobb területet átfogó, egységes szemlélettel készülő tervezés:
- Meg kell határozni a szerkezeti és funkcionális szempontból összefüggéseket mutató, együtt tervezendő területeket.

8. A Dunával együtt élő város

► A Duna menti területek funkcióbővítése a barnamezős területek hasznosításával:
- Preferált területhasznosítás ösztönzése;
- A partra vezető keresztirányú megközelítések közterületeinek kialakítása;
- Átmeneti hasznosítások ösztönzése;
- Szabályozási és jogi bónuszrendszer megteremtése;
- Támogatott funkciók ösztönzése.

► A Duna természeti adottságainak kihasználása:
- A zöldfelületi intenzitás megőrzése, illetve javítása a beépítésre szánt területeken;
- A part menti fejlesztések esetében ezért tekintettel kell lenni az átszellőzés kedvező klimatikus hatásának megőrzésére, elősegítésére;
- Erdőtelepítés a városszéli partszakaszoknál;
- A Duna menti zöldterületek (közparkok, közkertek) megújítása a komplex városrehabilitáció keretében.

► A Duna-partok elérhetőségének, közcélú hasznosításának megteremtése:
- Part menti sávok szabályozása közhasználat biztosítására;
- Duna menti parthasználatok rendezése (hajózás, parkolás, vendéglátás, egyéb fizetős vállalkozások részesedésével);
- A Duna partját igénybevevő közlekedési hálózat átgondolása szükséges, forgalomcsillapítás az elválasztó hatás csökkentése érdekében;
- A parti sáv átjárhatóságának biztosítása.

► A Duna-part menti turisztikai és rekreációs területek fejlesztése és decentralizálása:
- A vízparti megközelítés rendezetlenségének felszámolása.

► A Duna menti közlekedési elemek elválasztó hatásának csökkentése:
- Növelni kell a gyalogos és kerékpáros célú felületeket, valamint lehetővé tenni a gyakori és biztonságos keresztezési lehetőségek megteremtésével a közvetlen vízpart, és a hajózási létesítmények elérését;
- A rakpartok gépjármű forgalmak csökkentése.

► Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok megteremtése a Duna szigeteivel:
- Önálló gyalogos - kerékpáros hidak építése.

► Szállodahajók kikötésének differenciált szabályozása, úszóművek elhelyezése:
- Új, decentralizált szállodahajó-kikötők létesítése;

- A szállodahajók kiszolgálását össze kell hangolni a befogadó környezet forgalmi helyzetével és a biztonságos gyalogos elérhetőséggel.

► A Duna vízi útként történő jobb kihasználása:
- A városon belüli és a térségi hivatásforgalmat a városi közösségi közlekedés szerves részeként, azzal integráltan kell fejleszteni;
- Átszálló kapcsolatok kiépítése.

9. Hatékony és kiegyensúlyozott városszerkezet – kompakt város

► Kiegyensúlyozott városi térszerkezet létrehozása – összehangolt funkcionalitás, differenciált sűrűség és kapcsolatjavítás:
- A Duna hidak és hídfők, az új kapcsolati elemek helybiztosítása a településrendezési tervekben;
- A vegyes területhasználat korszerű kereteinek megteremtéséhez megfelelő szabályozás megalkotása.

► A kötöttpályás közösségi közlekedés elemeinek fejlesztési tengelyként történő figyelembevétele:
- Nagy forgalmat vonzó ingatlanfejlesztések kötöttpályás vonalak csomóponti térségeibe telepítése.

► Fenntartható, kompakt, szabad-területekkel megfelelően tagolt város:
- A fejlesztések barnamezők felé terelése bonus/malus szabályozási eszközökkel;
- Településrendezési tervekben a maximális és minimális sűrűség meghatározása;
- A barnamezős területek hasznosításakor a tagoló szabadterületek biztosítása, zöldfelületi kialakítása;
- A kisvízfolyások melletti szabadterületek megőrzése;
- Meglévő, jelentős zöldfelületű beépített területek megtartása;
- A zöldszemlélet erősítése a településtervezésben és a szabályozásban;
- Meg kell őrizni és fejleszteni kell a külső kerületeket tagoló, a városba ékszerűen benyúló szabadterületeket;
- Fejlesztendő zöldfelületi kapcsolat a Kopasz-gáttól induló, Duna parton keresztül észak felé húzódó, a Gellérthegy, Tabán, Horváth-kert, Vérmező, Városmajor parkjait felfűző, Hűvösvölgyön keresztül a Zugligetig tartó zöldfelületekben gazdag tengely, amely erősítendő, és jobb kihasználást érdemel;
- További összekötő zöldfelületi elemek szükségesek a külső-pesti erdő- és a mezőgazdasági területek között;
- A városszéleken meg kell állítani a város indokolatlan terjeszkedését.

► Fenntartható városrészek kialakítása a „kis távolságok városa” elvre alapozva:
- Vegyes használat nagyobb arányú megkövetelése a környezetvédelmi kölcsönhatások figyelembevételével;
- Az alapfokú intézményi ellátás normatív előírásrendszere.

► A területhasználat és a közlekedési rendszer térbeli összehangolása a közlekedési igények csökkentésére törekedve:
- A közlekedéshálózati hiányok megszüntetése.

► Elhanyagolt, átjárhatatlan területek átstrukturálása, megújítása, zöldfelületi bővítése:
- Településrendezési tervezéssel terület előkészítés és ösztönzés az átalakulásra.

► A város indokolatlan terjeszkedésének megakadályozása:
- Megfelelő településrendezési eszközök;
- A barnamezős területek fejlesztésének ösztönzése, bónuszrendszer kimunkálása;
- Csereterületek lehetőségének feltárása a barnamezős területeken.

► Földterület-takarékos fejlesztések – termőföldek védelme:
- A kiváló termőhelyi adottságú területek beépítésének megakadályozása.

► Differenciált központrendszer kialakítása.

► Térbeli szerkezetbe illeszkedő központok létrehozása:

  - A város haránt irányú szerkezetfejlesztéséhez szükséges Duna hidak és haránt irányú közlekedési elemek tervi és pénzügyi hátterének megteremtése;
  - A központok területigényéhez és közlekedési kapcsolatuk biztosításához szükséges területek szabályozása a településrendezési tervekben.
- ► A főközpont bővítése és karaktertisztelő fejlesztése, meglévő központok minőségi fejlesztése, új központok igényes városépítészeti kialakítása:
  - Forgalomcsillapítás ösztönzése.
- ► A hagyományos- és az újabb kereskedelmi központok, valamint az intermodális központok fejlesztéseinek összehangolása, elérhetőségek javítása:
  - A fejlesztési területek és a közlekedési rendszer összekapcsolása, összehangolt fejlesztése;
  - A városi intermodális csomópontok kereskedelemmel, szolgáltatásokkal való ellátása, minőségének javítása.
- ► Budapest gazdasági szerepköréhez szükséges sokrétű területi kínálat:
  - K+F vállalkozások letelepedésének elősegítése;
  - A tudásgazdaságra és a kreatív iparágakra koncentráló fejlesztéseknél a tervezés, az oktatás, az inkubátor és a gyártó funkciók komplex, campus rendszerű telepítése.
- ► Rövid úton elérhető munkahelyek a lakóterületekbe integráltan, illetve ezekhez közel:
  - Vegyes területhasználat megkövetelése a szabályozás eszközeivel.
- ► Társadalmi igényeknek megfelelő lakáskínálat biztosítása.
- ► Élhető és egyszerre fenntartható lakóterületek:
  - Új lakóterületek alapintézményi ellátásának előírása;
  - Vegyes területhasználat megkövetelése a szabályozás eszközeivel.
- ► Lakóterületi kínálat megteremtése differenciált célcsoportok számára.

A cél megvalósításának területspecifikus eszközei:

- ► BELSŐ ZÓNA

  Városszerkezet - területhasználat:
  - A települési értékeken alapuló fejlesztési irányok;
  - A terhelés csökkentése, a használati intenzitás megfelelő keretek között tartása;
  - A Duna-partok kiemelt kezelése;
  - Rehabilitációs megújulás a szerkezet megőrzése keretében;
  - A sűrűség lazítása;

  A gazdasági élet területei:
  - A horizontális és vertikális vegyesség megtartása;
  - Lakó és munkahelyi funkciók közötti átjárhatóság.
- ► ÁTMENETI ZÓNA

  Városszerkezet - területhasználat:
  - A Szabályozási kedvezmények;

  Központrendszer:
  - Az intermodális központok létrejöttének támogatása;
  - P+R, B+R rendszer kiépítése.

  A gazdasági élet területei:
  - Új típusú, korszerű szemléletű munkahelyi fejlesztések elősegítése;
  - Értékes épületállomány megtartásával környezettudatos funkcióváltás;

  Lakóterületek:
  - Barnamezős és alulhasznosított térségek preferálása új lakóterületek építésénél;
- ► ELŐVÁROSI ZÓNA

  Városszerkezet - területhasználat:
  - A szétterülés megakadályozása az építési szabályozás eszközrendszerével;
  - Jogi vizsgálat az erdőterületek beépülésével kapcsolatban;
  - Területi növelés helyett a már beépült területek sűrűségének lehetséges emelése.

Központrendszer:
- A lokális központok létrejöttének ösztönzése a „rövid utak városa” kialakulása érdekében;
- Központhiányok pótlása.

A gazdasági élet területei:
- Munkahelyi területek rehabilitációja, az értékes épületállomány megtartása;
- A megfelelő infrastrukturális adottságokkal rendelkező területeken a logisztika, szállítmányozás ágazat letelepedési lehetőségének biztosítása;
- a környezetre nem érzékeny munkahelyi funkciókkal együtt „fehérgalléros munkahelyek” létesítése.

Lakóterületek:
- Meglévő lakóterületi térségek tartalékainak kihasználása;
- Új területek esetében az alapintézményi ellátás kialakításának megkövetelése;

► DUNAMENTI ZÓNA

Városszerkezet - területhasználat:
- Az új szerkezeti elemek - Duna-hidak, hídfők - térségének előrelátó szabályozása;
- A Duna-part elérhetősége és a háttérterületekkel való kapcsolatának megteremtésének támogatása.

Központrendszer:
- A Duna part elérhetősége és a háttérterületekkel való kapcsolatának megteremtése, ennek támogatása;

A gazdasági élet területei:
- Környezeti ártalommal nem járó munkahelyi funkciók nagyarányú zöldfelülettel;

Lakóterületek:
- Új lakóterületek építése esetén a Duna megfelelő megközelíthetőségének biztosítása;
- Városias, vegyes lakóterületek kialakítása.

► HEGYVIDÉKI ZÓNA

Városszerkezet - területhasználat:
- Új terület igénybevétele nem érinthet zöldterületet;
- Jogi vizsgálatot igényel az erdőterületek vad beépülése;
- A zóna sűrűségének növelése annak peremén nem kívánatos.

Központrendszer:
- A lokális központok létrejöttének ösztönzése a „rövid utak városa” kialakulása érdekében;
- Központhiányok pótlása

A gazdasági élet területei:
- Környezeti terheléssel járó funkciók telepítésének tiltása;
- Irodai, kereskedelmi, szolgáltató és intézményi típusú funkciók létesítése.

Lakóterületek:
- A területi tartalékkal rendelkező meglévő lakóterületek kapacitásának kihasználása magas zöldfelületi arány biztosítása mellett;

10. A barnamezős területek a városfejlesztés célterületei

► Barnamezős területek funkcióváltása.

► Barnamezős területek meglévő infrastruktúrájának kihasználása:
- Zöldfelületek növelésének ösztönzése;

11. Intelligens mobilitás

► A városi kötöttpályás hálózatok kiemelt fejlesztése:
- Metró hálózat bővítése;
- HÉV vonalak összekötése, regionális gyorsvasúttá fejlesztése;

- Villamos (közúti vasút) hálózat kiterjesztése.

► Városi (és elővárosi) vasúti közlekedés fejlesztése:
- Budapest és a várostérség közötti elővárosi közlekedési rendszer figyelembevételével, döntően a meglévő és kiterjedt fővárosi vasúti hálózaton meg kell teremteni a városon belüli vasúti közlekedést, a hagyományos városi közösségi közlekedés integráns részeként;
- Vágányhálózat fejlesztése;
- Átszálló kapcsolatok kiépítése.

► Városi hajózás fejlesztése:
- A városon belüli, és a városhatár térségében lévő folyóparti települések hivatásforgalmi vízi közlekedését integráltan kell kialakítani;
- Átszálló kapcsolatok kiépítése.

► A közlekedési eszközváltás feltétel rendszerének biztosítása a fővárosban:
- Parkoló területek, műtárgyak építése.

► A központrendszer elemeinek, valamint a városi intermodális és az átszálló csomópontok kiemelt fejlesztése:
- A központrendszer elemei elérhetőségének javítása;
- A városi intermodális, és a fontosabb átszálló csomópontok központként történő fejlesztése.

► Hálózati hiányok megszüntetése:
- Új dunai átkelők építése;
- A körirányú közúthálózat kiegészítése, fejlesztése;
- A sugárirányú közúthálózat (kerületrészeket elkerülő szakaszok) fejlesztése.

► Közterületek újra felosztása:
- Meglévő közterületek gyalogos-kerékpáros barát átalakítása.

► Gyalogos közlekedés kiemelt fejlesztése:
- Területek gyalogos átjárhatóságának megkönnyítése;
- Gyalogos felületek mennyiségi fejlesztése.

► Kerékpározás fejlesztése:
- Kerékpáros közlekedés hálózatának kialakítása;
- Kerékpár tárolás biztosítása.

► Egyéni személygépjármű közlekedés fejlesztése, forgalomcsillapítás:
- Fő és gyűjtőút hálózat kiegészítése;
- Megfelelő közterületi szélességek biztosítása.

A cél megvalósításának területspecifikus eszközei:

► BELSŐ ZÓNA

A fővárosi közösségi közlekedés:
- A gyorsvasúti hálózat bővítése;
- A villamoshálózat bővítése;
- A nagy fejpályaudvarok kiemelt fejlesztése, összehangoltan a kapcsolódó nagyvárosi környezettel, a Nyugati és a Déli pályaudvarok között alagút építése.

A fővárosi egyéni közlekedés:
- A lakosság parkolási igényeinek közterületen kívüli megoldása;
- A közúthálózat nagyobb részének kerékpáros barát átalakítása, és a kerékpártárolás megoldása.

► ÁTMENETI ZÓNA

A fővárosi közösségi közlekedés:
- A gyorsvasúti hálózat bővítése;
- A villamoshálózat bővítése;
- Felszíni közösségi közlekedés előnyben részesítése a közúti hálózaton;
- A városi intermodális csomópontok megkezdett fejlesztésének folytatása;

- P+R parkolók építése, B+R tárolók létesítése a közösségi közlekedési hálózat megállóihoz kapcsolódóan;
- Járműtelepek (autóbusz garázsok, villamos remízek) területének felülvizsgálata;
- A városi, elővárosi vasúti közlekedés megszervezése, új vasútállomások, vasúti megállók létesítése, a városi átszálló kapcsolatok fejlesztése.

A fővárosi egyéni közlekedés:

- A közúthálózat szerkezeti hiányainak megszüntetése (Duna-hidak és körút szakaszok);
- Összefüggő kerékpáros hálózat kialakítása, a központ rendszer elemeinek és a lakóterületek kerékpáros barát kialakítása.

► ELŐVÁROSI ZÓNA

A fővárosi közösségi közlekedés:

- A gyorsvasúti hálózat meghosszabbítása, bővítése;
- A villamoshálózat bővítése, a lakótelepek kötöttpályás ellátottságának biztosítása;
- P+R parkolók építése, B+R tárolók létesítése a közösségi közlekedési hálózat megállóihoz kapcsolódóan;
- A városi, elővárosi vasúti közlekedés megszervezése, új vasútállomások, vasúti megállók létesítése, a városi átszálló kapcsolatok fejlesztése.

A fővárosi egyéni közlekedés:

- A közúthálózat fejlesztése (főúthálózati elemek, különszintű vasúti keresztezések);
- Összefüggő kerékpáros hálózat kialakítása, a központrendszer elemeinek és a lakóterületek kerékpáros barát kialakítása.

► DUNAMENTI ZÓNA

A fővárosi közösségi közlekedés:

- A gyorsvasúti hálózat fejlesztése;
- A villamoshálózat bővítése;

A fővárosi egyéni közlekedés:

- Főúthálózat forgalmának és elválasztó hatásának csökkentése;
- Gyalogos és kerékpáros közlekedés fejlesztése (Duna menti EuroVelo útvonalak kiépítése);

► HEGYVIDÉKI ZÓNA

A fővárosi közösségi közlekedés:

- A villamoshálózat bővítése (Fogaskerekű vasút meghosszabbítása);
- P+R parkolók építése a közösségi közlekedési hálózat megállóihoz kapcsolódóan.

A fővárosi egyéni közlekedés:

- A közúthálózat szerkezeti hiányainak, városközpont orientáltságának enyhítése;

12. Tudás-, készség- és zöldalapú gazdaságfejlesztés

► Fogadási feltételek javítása:

- A Belváros és a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér között kötöttpályás vasúti összeköttetés kialakítása.

13. A kulturális sokszínűség megőrzése és fejlesztése

► A városkaraktert legjobban meghatározó épített környezet sokszínű elemeinek védelme:

- A budapesti épített örökség fokozott védelmének, a város egyediségének megőrzésének erősítése;

► A kulturális intézmények elérhetőségének javítása:

- Budapest egyik gazdasági kitörési esélye a fürdőturizmus. Vissza kell szerezni a városnak a nemzetközi rangot, amelyet korábban elnyert a „fürdőváros” elismeréssel. A fürdők környezetében a szolgáltatások komplex összekapcsolása (gyógyszállodák, egészség-szolgáltatások, kulturális programok);

1.6. A TELEPÜLÉS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVI ELŐZMÉNYEINEK VIZSGÁLATA

1.6.1. A HATÁLYBAN LÉVŐ TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ESZKÖZÖK

(2017. májusi állapot)

Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló **1997. évi LXXVIII. törvény (Étv.)** 1998. január 1-i hatálybalépése után a fővárosi kerületi önkormányzatoknak – a törvény bekezdésének megfelelően a fővárosi építési keretszabályzat keretein belül – a kerület egészére vonatkozóan kerületi építési szabályzatot kellett megállapítani. (A törvény 2006-os módosításával a fővárosi és a kerületi önkormányzat megállapodása esetén kisebb területfelhasználási egységre is megállapítható lett kerületi építési szabályzat).

A 14. § (4) bekezdés c) pont szerint ezen kívül a kerületi önkormányzatok kerületi szabályozási tervet (KSZT) hagyhattak jóvá. A 2. § 20. pontja kimondta, a szabályozási terv az építési előírásokat térképen, rajz formájában ábrázolja. Bizonytalan volt a szabályzat és a terv viszonya, ezért a törvény 2006-os módosítása egyértelművé tette, hogy a szabályozási terv a helyi építési szabályzat rajzi mellékletét képezi.

Az Étv. 7. § (3) bekezdés szerint a KVSZ-ek és a KSZT-k együtt alkotják a kerületi településrendezési eszközöket. (Az Étv. hatályos szövegében már nem szerepel a fogalom meghatározása).

Az Étv. a végrehajtásra határidőt nem szabott, az előírástól való eltérésre szankciót nem tartalmazott.

Az építési szabályzatok neve a **Budapesti Városrendezési és Építési Keretszabályzat**, (BVKSZ) 1. § (2) bekezdésének megfelelően Kerületi Városrendezési és Építési Szabályzat (KVSZ). A BVKSZ 1. § (6) bekezdése szerint a KVSZ rögzíti az építési övezetek és övezetek konkrét szabályozási értékeit, a (11) bekezdés alapján a KSZT a KVSZ által meghatározott építési övezetek előírásainak betartása mellett, a környezetet is figyelembe véve rögzíti a beépítés további részletes szabályait.

A jogalkotó szándéka tehát az volt, hogy a KVSZ határozza meg a kerület egészére az általános szabályokat, a KSZT (vagy KSZT-k) pedig a speciális szabályokat. Az előírások többféle értelmezése miatt azonban a kerületi településrendezési eszközöknek többféle rendszere alakult ki. A **sokféleséghez** járult, hogy a korábbi RRT-k mintájára sorra készültek a KSZT-k anélkül is, hogy lett volna KVSZ. A később elkészülő KVSZ-be nagyon nehéz lett volna különböző tervezőműhelyekben készült terveket integrálni, ezért ez általában el is maradt. Emiatt a KVSZ-ek a törvény előírása ellenére több esetben nem terjedtek ki - egyes kerületekben máig nem terjednek ki - a kerület egészére.

A településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet, amely 2013. január 2-án lépett hatályba, 20. §-ában újraszabályozta a kerületi építési szabályzat megállapítását. A 20. § (4) bekezdése szerint a kerületi építési szabályzat (KÉSZ) mellékletét képezi a szabályozási tervlap. A kerületi településrendezési eszközök a KVSZ megléte, valamint a KVSZ, a KSZT-k területi hatálya és a KÉSZ alapján **5 típusba** sorolhatók.

1. A KVSZ (és a KSZT-k sem) nem terjed ki a teljes közigazgatási területre:

A **III**. kerületben 70 KSZT van, amelyekből 1 az ÓBVSZ előtt került jóváhagyásra, így erre nem terjed ki a hatálya.

A **IV**. kerületben 19 KSZT van, melyek a KVSZ előtt kerültek jóváhagyásra, a 2014-ben jóváhagyott KVSZ ezek területére nem terjed ki.

A **VII**. kerületben 9 KSZT van, amelyből a 4 korábban készült terv területére nem terjed ki a KVSZ (4/2004. (II.23.) sz. ÖK. rendelet), 2 terv, a KVSZ-szel összhangban készült, de külön rendelettel került elfogadásra, 3 terv már a KVSZ mellékleteként lett elfogadva.

A **XXIII**. kerületben 37 hatályos terv van, a KVSZ hatályba lépését megelőzően jóváhagyott 8 KSZT-re nem terjed ki a KVSZ hatálya, a később elfogadott 29 terv a KVSZ 4-55. sz. mellékletét képezi. A KVSZ 37. sz. melléklete és az attól délnyugatra lévő korábban elfogadott szomszédos KSZT-vel kiterjesztett területre egységes szabályozási terv módosítás készül, amelynek része a KVSZ szerkezetébe való illeszkedés.

2. A KVSZ kiterjed, de a KSZT-k nem terjednek ki a teljes közigazgatási területre:

A **II**. kerületben a KVSZ (2/2007.(I.18.) ÖK. rendelet) 4/A melléklete tartalmazza a 44 kerületi szabályozást (KSZ-II-…). A Kerületi Szabályozási Tervek a terület jellegétől függően, szabályozási tervlapokból vagy szabályozási tervlapokból és Városrendezési Szabályokból vagy Városrendezési Szabályokból állnak.

A **XVI.** kerületben a 23 hatályos KSZT a KVSZ 3. sz. mellékletében van ábrázolva, a 3/a. sz. mellékletben pedig felsorolva.

A **XVIII**. kerületben a KSZT-k szöveges részei a PPVSZ IV. fejezetébe épülnek be, egyidejűleg a 3. mellékletet képező rajz kiegészül. A hatályos terveket a 8. sz. függelék tartalmazza.

A **XIX**. kerületben 24 hatályos KSZT van, amelyek a KVSZ 3-26. sz. mellékleteit képezik.

A **XXI**. kerületben a KSZT-ket (19 db) a CSVÉSZ MSZ-1 sz. melléklete sorolja fel.

3. A KVSZ és a KSZT-k kiterjednek a teljes közigazgatási területre:

Az **I**. kerületben az egységes szerkezetbe foglalt, 16/2000. (VIII.15.) Kt. sz. rendelettel elfogadott KÉSZ (KVSZ) van hatályban, melléklete a 89 szelvényből álló KSZT.

Az **V**. kerületben a 29/2004. (VI.04.) B-LÖ sz. rendelettel elfogadott KVSZ (B-LVSZ) van hatályban, mellékletét képezi KSZT (Belváros és Lipótváros).

A **VI**. kerületben a KVSZ (TÉSZ) 2. sz. mellékletét képezi a KSZT.

A **VIII**. kerületben az egységes szerkezetű 66/2007. XII.12.) önk. rendelettel elfogadott KVSZ (JÓKÉSZ) van hatályban, 3. mellékletét képezi az egységes KSZT.

A **XIV**. kerületben az egységes szerkezetű ZKVSZ és ZKSZT 41/2012. (IX. 6.) ök. rendelettel való módosítása 6 területen nem lépett hatályba, ott az 56/2011. (XI. 23.) ök. rendelettel egységes szerkezetbe foglalt ZKVSZ hatályos. Az egységes szerkezetű ZKVSZ és ZKSZT legutóbbi módosítása 21/2014. (VIII.27.) számú rendelettel került elfogadásra. A ZKVSZ és ZKSZT Városligeti Építési Szabályzat (VÉSZ) területére nem rendelkezik. A kerület közigazgatási területén található Városligetre a 32/2014. (VII.15.) Főv. Kgy. rendelettel elfogadott Városligeti Építési Szabályzat hatályos.

4. A kerület egy részére KÉSZ van érvényben:

A **IX**. kerületben 21 terv – KSZT vagy KÉSZ - csaknem a teljes kerületet lefedi, a hiányzó területekre a tervkészítés folyamatban van.

A **X**. kerületben 68 önálló SZT van, amelyek területére nem terjed ki a KVSZ. Nyolc terv már a KVSZ mellékleteként lett elfogadva, míg a Kolozsvári utca – Harmat utca – Kőrösi Csoma Sándor út – Szent László tér – Állomás utca – Korponai utca által határolt területre nincs hatályos településrendezési terve

a kerületnek. Az Újhegyi út – Harmat utca – Hangár utca – Bányató utca, valamint a Sárosi utca – Vasgyár utca –Vaspálya utca – Noszlopy utca által határolt területekre vonatkozó Kerületi építési szabályzatot (KÉSZ) a 21/2016. (XII. 16.) és a 8/2017. (III. 24.) rendeletével fogadta el Budapest X. kerület, Kőbánya Önkormányzata.
A **XI**. kerületben az egységes szerkezetbe foglalt 34/2003. (X.21.) Önk. rendelet (KVSZ) előírásait és 97 hatályos szabályozási tervét a hatálya alá eső területen együtt kell alkalmazni. A KVSZ rajzi mellékletei (RM-4-től RM-77-ig tartó jelöléssel) alkotják a szabályozási tervlapok. A KVSZ RM-3. számú melléklete tartalmazza a korábbi tervek megszűnését követően is hatályban maradó szabályozási vonalakat. A KSZT-k szöveges munkarészeinek KVSZ-be szerkesztett, mellékletként való megjelenítése miatt a KVSZ 451 oldal terjedelmű. Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzat Képviselő-testülete a Lágymányosi öböl és környezetére vonatkozó Kerületi építési szabályzatot a 30/2016. (XII. 19.) számú, a Budaörsi út – Gazdagréti út - Rétköz utca – Háromszék utca – Sasadi út által határolt területre vonatkozó Kerületi építési szabályzatot a 8/2017. (III. 28.), a Budapest XI. kerület, Ferencváros-Kelenföld vasútvonal - Budaörsi út - Kőérberki út - Egér út - Andor utca - Galvani út - Duna folyam által határolt területre vonatkozó Kerületi építési szabályzatot a 11/2017. (V.3.) rendeletével fogadta el. E területekre a KVSZ és az arra vonatkozó KSZT hatályát vesztette.

A **XII**. kerületben 2005-ben került jóváhagyásra a KVSZ, amelynek 1/B. számú melléklete a KSZT. A KVSZ a Fogaskerekű vasút, a Normafa és a MOME KÉSZ területének kivételével a kerület egészére kiterjed. Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Képviselő-testülete a Fogaskerekű vasút Kerületi Építési Szabályzatát a 31/2015. (XI. 26.) önk. rendelettel, a Normafa történelmi sportterület Kerületi Építési Szabályzatát a 7/2016. (V. 26.) önk. rendelettel, a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem (MOME) Kerületi Építési Szabályzatát a 15/2016. (XII. 15.) önk. rendelettel fogadta el.

A **XV**. kerületben 2008-ban került jóváhagyásra a KVSZ, amelynek része 28 KSZT, ami a KVSZ 3/B., mellékletét, szöveges munkarészük a 3/A. mellékletét képezi. A KVSZ a Késmárk utca – Rákospalotai határút – (91115) helyrajzi számú közterület által határolt területre vonatkozó KÉSZ területének kivételével a kerület egészére kiterjed. Budapest Főváros XV. kerület Rákospalota-Pestújhely-Újpalota Önkormányzata Képviselő-testülete a 21/2016.(IX. 15.) önkormányzati rendelettel fogadta el a Késmárk utca – Rákospalotai határút – (91115) hrsz közterület által határolt területre vonatkozó Kerületi Építési Szabályzatot.

A **XIII.** kerületben az egységes szerkezetű KÉSZ-t a XIII. Kerület Önkormányzata 19/2016. (XI.15.) önkormányzati rendeletével hagyta jóvá. A jóváhagyott építési szabályzat a korábbi KVSZ és KSZT-k rendelkezéseit figyelembe véve, teljes körűen megfelel az új településrendezési eszközöknek.
A KÉSZ hatálya nem terjed ki:

a) az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (a továbbiakban: Étv.) 14/B.§ szerinti Duna-parti Építési Szabályzat (a továbbiakban: DÉSZ) hatálya alá tartozó területre és

b) az *a)* pont szerinti területet kiegészítő területekre (DKÉSZ), továbbá

c) a Kámfor utca - Béke utca - Gyöngyösi utca - Nővér utca - Fiastyúk utca - Göncöl utca által határolt Kertváros területre, valamint

d) a kiemelt beruházássá nyilvánított területek közül a Budapesten megrendezendő Úszó- Vízilabda-, Műugró, Műúszó és Nyíltvízi Világbajnokság megvalósításához szükséges létesítményfejlesztésről szóló 2015. évi XXXIII. törvénnyel (továbbiakban: FINA Világbajnokság) érintett Dagály strand és környezetének területére.

E területekre vonatkozóan KVSZ-t és KSZT-t hatályában megtartotta.

A **XVII**. kerületben 2014-ben készült el a teljes kerületre kiterjedő KVSZ, amelynek 2/A. (belterületi szelvények) és 2/B. (külterületi szelvények) sz. mellékletét képezi a KSZT. A kerület a 27/2015. (VIII. 27.) önkormányzati rendelettel elfogadta a MÁV Budapest-Hatvan (80-as számú) vasútvonal menti terület Kerületi Építési Szabályzatát, egyúttal a KVSZ hatálya alól ezt a területet kivonta, valamint a KVSZ-t kiegészítette egy 5. melléklettel, amely az elfogadott KÉSZ-ek felsorolását tartalmazza.

A **XXII.** kerületben a 2010-ben készült KVSZ korábban az egész közigazgatási területre kiterjedt, a majdnem teljes kerületre kiterjedő 2. és az egy területrészre vonatkozó 2/A. sz. mellékletei a KSZT-k. A KVSZ és a KSZT-k nem terjednek ki az időközben elfogadásra került M0-hídfő KÉSZ, Budafok Duna

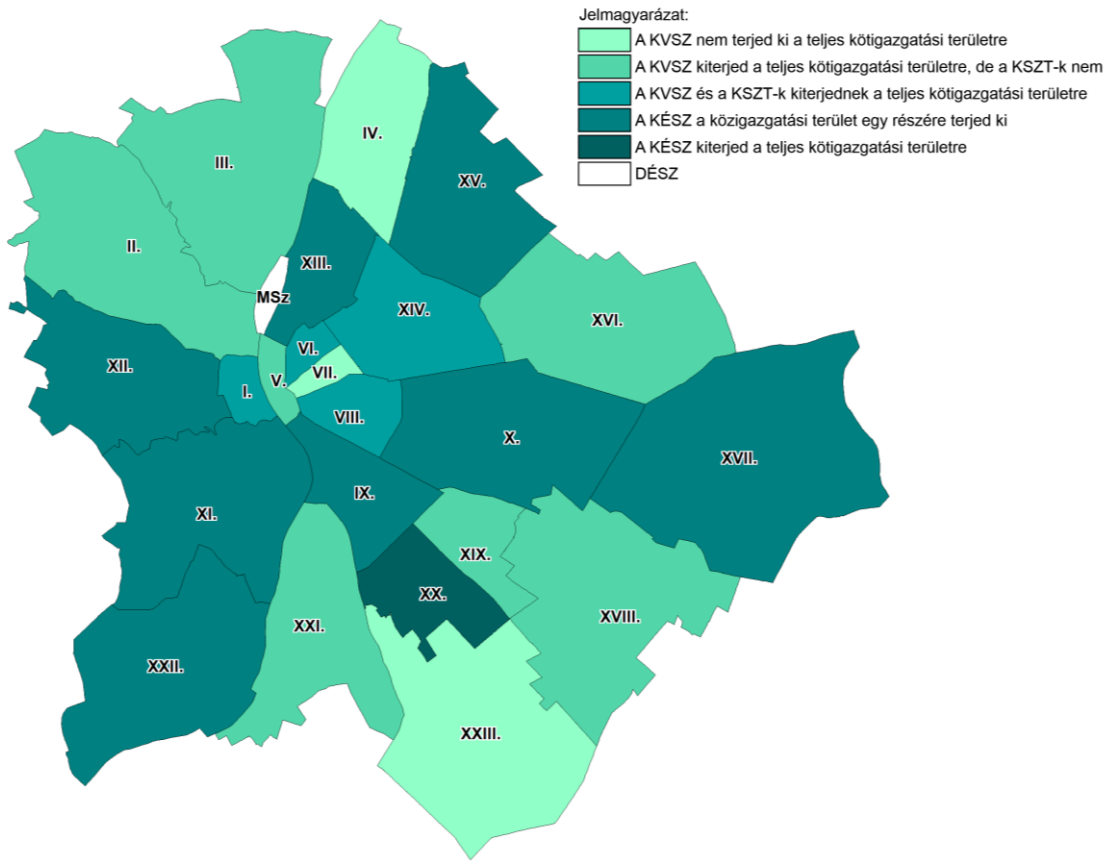
menti területeire vonatkozó KÉSZ és Budafok Duna-parti területére vonatkozó DÉSZ területére. A kerület a 20/2016. (IX.20.) önkormányzati rendelettel fogadta el az M0 hídfő területére vonatkozó Kerületi Építési Szabályzatát, a 28/2016. (XI. 15.) önkormányzati rendeletével a Budafok Duna menti területeire vonatkozó Kerületi Építési Szabályzatot, és Budapest Főváros Önkormányzata Közgyűlése a 39/2016. (XI. 3.) Főv. Kgy. rendelettel fogadta el a Budafok Duna-parti területére vonatkozó Duna-parti építési szabályzatot.

6. A KÉSZ kiterjed a teljes közigazgatási területre:

A **XX.** kerületben az egységes szerkezetű KÉSZ-t Pesterzsébet Önkormányzata 26/2015. (X.21.) önkormányzati rendeletével hagyta jóvá. A jóváhagyott építési szabályzat a korábbi KVSZ és KSZT-k rendelkezéseit figyelembe véve, teljes körűen megfelel az új településrendezési eszközöknek.

A **Margitsziget** területére az egységes szerkezetű DÉSZ hatályos.

10. ábra: Kerületek hatályos terveszközei



Az értékelést a kerületi településrendezési ***eszközökre kiterjedő részletes adatgyűjtés támasztja alá, amely a kerületi önkormányzatok adatszolgáltatásán és az önkormányzatok*** honlapján közzétett dokumentumokon alapul.

(részletes kimutatás lásd. a dokumentum 1. mellékletében)

1.6.2. A HATÁLYOS FŐVÁROSI TELEPÜLÉSRENDEZÉSI DOKUMENTUMOK

1.6.2.1. BUDAPEST FŐVÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVE MEGÁLLAPÍTÁSAI

A Fővárosi Közgyűlés 2015. január 28-án fogadta el az 50/2015. (I. 28.) Főv. Kgy. határozatával **Budapest főváros településszerkezeti tervét (TSZT 2015)**, valamint megalkotta a **Fővárosi rendezési szabályzatról szóló 5/2015. (II. 16.) Főv. Kgy. rendeletet (FRSZ)**.

Budapest főváros településszerkezeti terve és a Fővárosi rendezési szabályzat **a főváros teljes közigazgatási területére készült**. Készítését a megváltozott jogszabályi háttér tette szükségessé. A két településrendezési eszköz együtt – a hatályos jogszabályi keretek között – megfelelő alapot kíván biztosítani az egységes, élhető és egyben fenntartható főváros számára.

A TSZT 2015 és az FRSZ az eltelt időszakban **egyszer került módosításra**, **Budapest XVII. kerület, MÁV Budapest-Hatvan (80. számú) vasútvonal fejlesztését érintő területekre vonatkozóan** a 894/2015. (VI. 23.) Főv. Kgy. határozattal és a 35/2015. (VI. 23.) Főv. Kgy. rendelettel elfogadva.

A TSZT 2015 a főváros „Budapest 2030” elnevezésű – 2013 áprilisában elfogadott – hosszú távú városfejlesztési koncepciójában foglalt célok megvalósítását hivatott biztosítani, ennek megfelelően **meghatározásra került a település szerkezete, a területfelhasználás és a műszaki infrastruktúra-hálózatok elrendezése**.

A településszerkezeti terv **kiemelt jelentőségűnek tekintette az alábbi célokat és feladatokat**:

- Hatékony és kiegyensúlyozott városszerkezet kialakítása
- Duna menti területek fejleszthetőségnek biztosítása
- Az épített értékek védelme
- Térségi (nemzetközi, országos) közlekedési kapcsolatok biztosítása
- A fővárosi közösségi közlekedésfejlesztéshez szükséges helybiztosítás
- A fővárosi közúti közlekedésfejlesztéshez szükséges helybiztosítás
- Zöld- és egyéb biológiailag aktív felületek növelése
- Sport- és rekreációs területek biztosítása
- Zaj- és légszennyezés szempontjából az érintettség és a konfliktusok csökkentése
- Hulladékgazdálkodás szempontjából a hulladékgazdálkodási és köztisztasági létesítmények számára helybiztosítás
- Korszerű vízgazdálkodás, patakok és kis vízfolyások rendezése, árvízvédelmi megújulás
- Környezet- és klímatudatos épített környezet megteremtésének elősegítése
- Energiaellátó hálózatok fejlesztése
- Természeti értékek megőrzése, az ökológiai kapcsolatok biztosítása, javítása
- Humán szolgáltatások optimalizálásához szükséges intézményhálózat helybiztosítása

Városszerkezet meghatározó elemei

A TSZT 2015 a környezet alakítását és védelmét az elfogadott településfejlesztési koncepcióra alapozva, a településszerkezeti összefüggések alapján határozta meg. Ennek megfelelően kijelölte a **városszerkezet meghatározó területi, pontszerű és hálózati elemeit**.

A főváros térbeli szerkezete **öt markánsan elkülöníthető zónából áll**, melyet a morfológiai adottságok, a várostörténeti sajátosságok és a mára kialakult beépítési jellemzők és használatok határoznak meg: belső zóna, átmeneti zóna, elővárosi zóna, hegyvidéki zóna és Duna menti zóna alkotja Budapest zónarendszerét.

A városszerkezet szempontjából meghatározó az **agglomerációs térséghez való kapcsolódás**, amelyet elsősorban a közlekedéshálózati elemek biztosítanak. Ugyancsak meghatározóak a földrajzi, természeti elemek, amilyen a Duna vagy a hegyvidék földrajzi jellemzői, valamint az épített örökség elemei, mint a belső zóna történeti és építészeti öröksége.

A TSZT 2015 a városszerkezet egybefüggő területeit képező **jelentős kiterjedésű településszerkezeti egységeket** összevontan értelmezett jellemző használatuk alapján tagolta: vegyes használatú, magas intenzitású (cca. 3%), vegyes használatú, intenzív (cca. 10%), vegyes használatú, intenzív és laza (cca. 11%), vegyes használatú, laza (cca. 26%) városias területek, egybefüggő, jelentős kiterjedésű gazdasági területek (cca. 7%), városüzemeltetést szolgáló jelentős kiterjedésű területek (cca. 3%), jelentős közösségi rekreációs célú területek, jelentősebb zöldterületek (cca. 4%), erdők és a természetközeli területek (cca. 20%), mezőgazdasági területek (cca. 3%), közlekedési és a vízgazdálkodási területek (cca. 13%).

A városszerkezet meghatározói a hálózati és a területi elemek sajátos találkozásai és a városon belüli kedvező pozíció alapján kijelölt **központrendszer elemei**: főközpont, mellékközpontok, kiemelt jelentőségű helyi központok, központrendszer intermodális elemei. Ezeken kívül a TSZT területfelhasználási tervlapján fentiek mellett meghatározásra kerültek a kertvárosias lakóterületeken az eltérő sűrűséggel tervezett kisebb helyi központok, valamint az elővárosi zóna fontosabb, intermodális elemekkel rendelkező átszálló csomópontjai.

A városfejlesztési koncepcióban meghatározott **fejlesztési céltérségek** kiemelt szerkezeti szereppel bírnak. A térségeken belüli **jelentős változást igénylő területek** esetében a terv a tervezett területfelhasználással, a beépítési sűrűséggel és a lehetséges magasságokkal elősegíti funkcióváltásukat. A vegyes használatú, szerkezetalakító fejlesztési céltérségként kijelölt területek alapvetően a jelentős változást igénylő területeket foglalják magukba. Négy fejlesztési céltérség a Duna menti zónában, illetve az átmeneti zónának ahhoz kapcsolódó területén került kijelölésre, további négy fejlesztési céltérség pedig a vasúti pályaudvarok térségét, illetve azok sugárirányban kiterjesztett területi sávjait érinti. Ezek strukturális szempontból küllőszerűen lefedik a belső és elővárosi zóna közötti átmeneti térséget.

Funkcionális szerkezet szempontjából **jelentős fejlesztési potenciállal rendelkező területek** a településszerkezeti terv területfelhasználási tervlapján rögzített, kialakultságuk és a tervezett változásaik alapján **jelentős változással érintett**, jelenleg alulhasznosított, vagy használaton kívüli területek, illetve az **infrastruktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető területek**. A terv elsősorban a jelentős változással érintett területek fejlesztését preferálja.

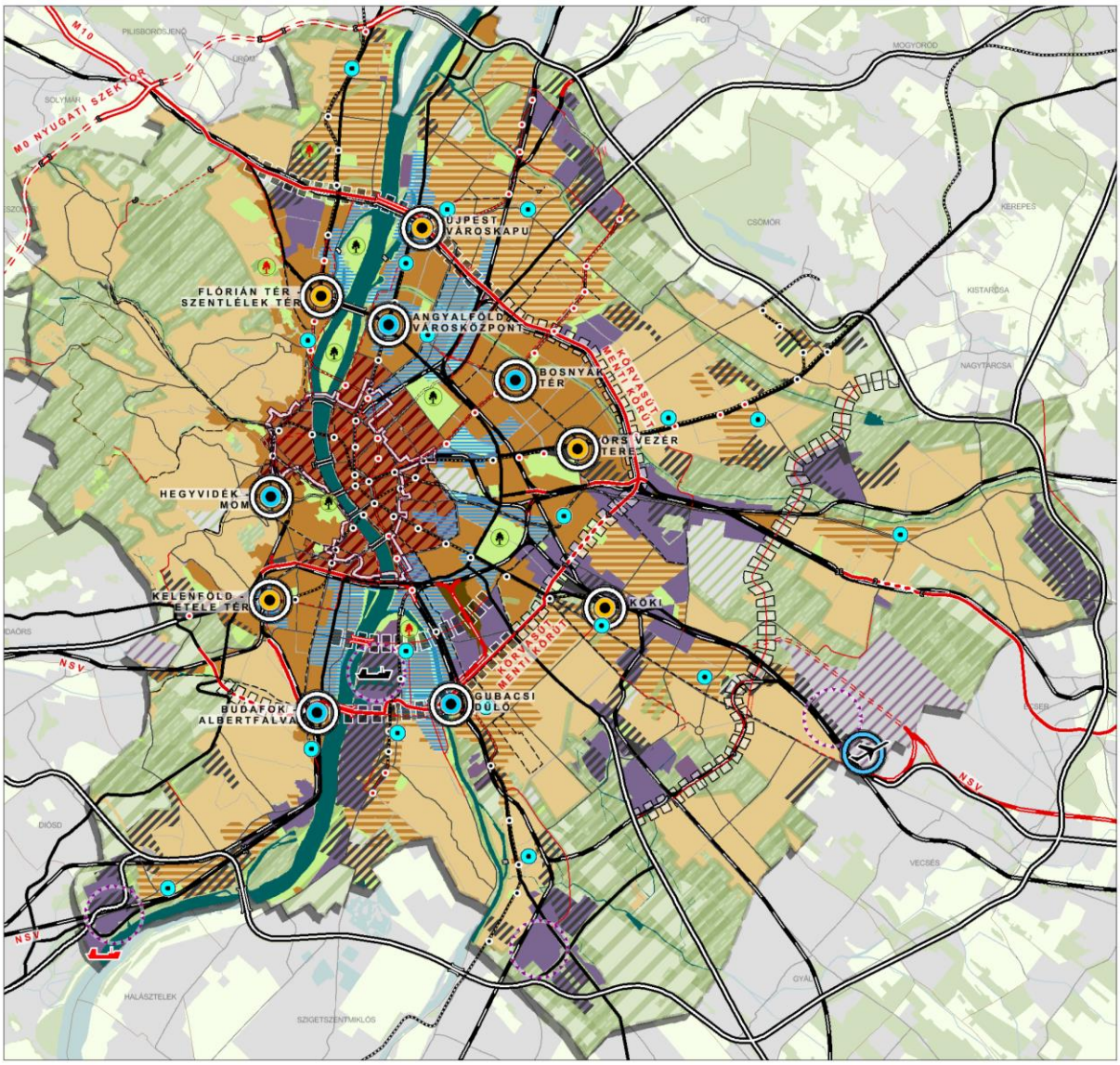
A településszerkezeti terv a fentieken túlmenően kiemelt hangsúlyt fektet a **beépítésre nem szánt területek** nagyságrendjének megtartására és fejleszthetőségük biztosítására. **Városi parkok** területi meghatározásával jelöli a már ma is jelenlévő parkgyűrű fejlesztési lehetőségét a budai oldalon és Csepel északi részén. A város klimatikus hatású részei a **jelentős ökológiai potenciállal rendelkező összefüggő területek**, ide tartoznak az erdőterületek és a mezőgazdasági területek.

A városszerkezet alapvető meghatározója a **közlekedési hálózatok rendszere**. A közlekedési hálózatok tekintetében a terv új elemek térbeli rögzítéséről és a már meglévő nyomvonalak szerepének módosításáról is rendelkezik.

A **közműrendszereknek** szintén vannak a városszerkezetet helyi szinten befolyásoló, megtörő szakaszai.

Budapest **zöldfelületi rendszerében** meghatározó szerepet játszanak az erdőterületek, zöldterületek, a temetők, a természetközeli és a mezőgazdasági területek. A jelentős ökológiai potenciállal rendelkező, összefüggő, nagy kiterjedésű szabadterületeken kívül a kisebb lineáris zöldfelületi elemeknek is jelentős feladatuk van. A zöldfelület-fejlesztések részeként erdőtelepítések szükségesek, a városi parkok gyűrűjét tovább kell fejleszteni a budai oldalon és Csepel északi részén.

11. ábra: Funkcionális szerkezet



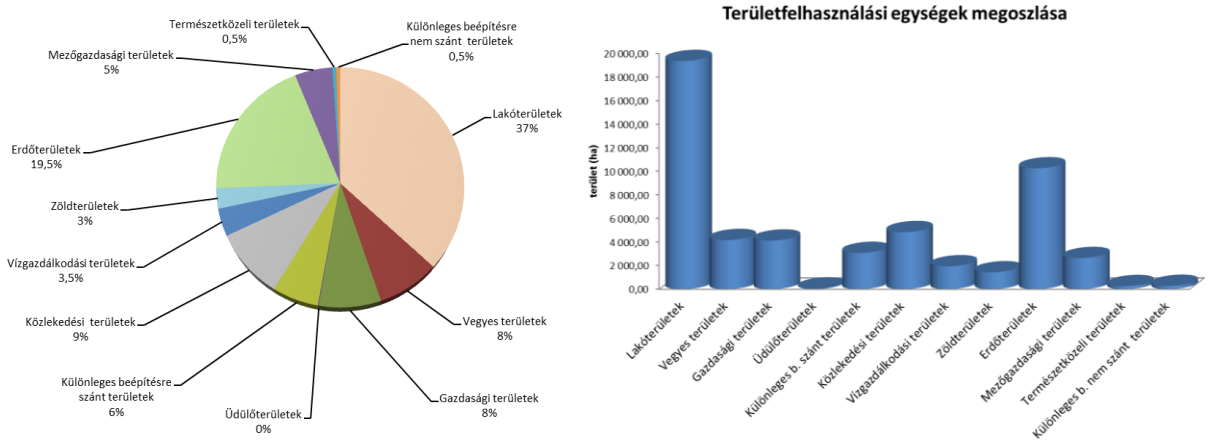
- Vegyes használatú, magas intenzitású / intenzív városias terület
- Vegyes használatú, intenzív és laza / laza városias terület
- Egybefüggő, jelentős kiterjedésű gazdasági terület
- Városüzemeltetést szolgáló jeletős kiterjedésű terület / Repülőtér
- Jelentős közösségi rekreációs célú terület, jelentős zöldterület
- Erdő, természetközeli terület / Mezőgazdasági terület
- Kiemelten védendő karakterű, jelentős kiterjedésű terület
- Városközpont - főközpont határa
- Mellékközpont
- Intermodális mellékközpont
- Nemzetközi szerepű intermodális központ
- Kiemelt jelentőségű helyi központ
- Szerkezetalakító fejlesztési céltérség - vegyes használattal
- Jelentős fejlesztési potenciállal rendelkező területek
- Városi park (meglévő / tervezett)
- Jelentős ökológiai potenciállal rendelkező összefüggő terület
- Zöldfelületfejlesztés az ökológiai potenciállal rendelkező területeken
- Temető
- Területfejlesztő hatású új körirányú közúti elem
- Belső városrészeket tehermentesítő új körirányú közúti elem
- Közúti, vasúti, gyorsvasúti infrastruktúra (meglévő / tervezett)
- Gyorsvasúti megálló (meglévő / tervezett)
- Országos jelentőségű kikötő (meglévő / tervezett)
- Logisztikai központ

A területfelhasználás

A TSZT 2015 az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK) 6. § (1) bekezdésének megfelelően Budapest igazgatási területét építési szempontból **beépítésre szánt** (beépített, további beépítésre kijelölt) területbe (amelyen belüli építési övezetekben az építési telkek megengedett beépítettsége legalább 5%), illetőleg **beépítésre nem szánt területbe** (amelyen belüli övezetekben a telkek megengedett beépítettsége legfeljebb 5%) sorolta. Az OTÉK 6. § (2) bekezdése alapján a település igazgatási területén belüli **azonos szerepkörű, jellegű, beépítettségi intenzitású területrészeket - általános és sajátos építési használatuk szerint - azonos területfelhasználási egységbe kell sorolni**. Az OTÉK 6. § (3) meghatározza a megkülönböztethető területfelhasználási egységeket. A településszerkezeti terv a beépítésre szánt területek számára az OTÉK-ban szereplő kategóriák közül a falusias lakóterületek és az üdülőházas területek kivételével minden sajátos használat szerinti területfelhasználási kategóriát alkalmaz Budapest területén, és a bepítésre nem szánt területek számára a lehetséges kategóriák mindegyikét alkalmazza. Az OTÉK 6. § (5) bekezdése szerint az **egyes területfelhasználási egységek a helyi sajátosságoknak megfelelően tovább bonthatók**, és a TSZT 2015 élt is ezzel a lehetőséggel. A beépítésre szánt területeken a helyi sajátosságoknak megfelelően kijelölt különleges területek jelentősen megnövelték a kialakított kategóriák számát.

Fentiek alapján a TSZT 2015-ben **38 féle beépítésre szánt területfelhasználási egység** került kijelölésre, és **21 féle beépítésre nem szánt területfelhasználási kategóriát** alkalmaz a terv.

12. ábra: Területfelhasználási egységek megoszlása



Az OTÉK 6. § (6) bekezdése szerint egy területen egymás felett **többszintes területfelhasználás** is meghatározható. Budapest esetében is indokolt volt ennek alkalmazása. A TSZT szerkezeti tervlapja minden esetben meghatározza azt a meghatározó területhasználatot, amelynek helybiztosítása szükséges, valamint a kiegészítő, lehetséges területhasználatot.

Az OTÉK 6. § (4) bekezdése értelmében a beépítésre szánt területfelhasználási egységekre vonatkozóan meg kell határozni **a beépítési sűrűséget és a közüzemi közművesítettség mértékét**. A **beépítési sűrűséget** a területfelhasználási egységek leírása tartalmazza, több esetben lehetséges értéktartományt meghatározva, amely az FRSZ-ben került pontosításra. A TSZT 2015 előírja, hogy a beépítésre szánt területek esetében és a városi park területfelhasználási egységek beépített részein **teljes közművesítettség megteremtése szükséges**. A teljes közművesítettségre vonatkozó feltételek – az OTÉK-ban foglaltaknak megfelelően – a környezettudatos energiagazdálkodás eszközeivel, közüzemi szolgáltatással vagy egyedi módon teljesíthetők. Azonban egyedi szennyvízkezelő berendezés létesítése csak abban az esetben lehetséges, ha nincs kiépített, vagy a szennyvizek fogadására alkalmas közcsatorna. A városi park kivételével a beépítésre nem szánt területeken részleges közművesítettségi mérték biztosítása is elégséges. Fentieken túl a TSZT 2015 rendelkezik arról is, hogy a jelentős változással érintett területeken a **csapadékvizeket vissza kell tartani**, az infrastruktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető, változással érintett területek beépítésekor pedig **helyben kell tartani**.

Egyéb szerkezeti elemek

A TSZT 2015 a 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet tartalmi követelményeinek megfelelően lehatárolta a részben használaton kívüli, részben alulhasznosított **jelentős változással érintett területeket**, amelyek belső tagolását a kerületi építési szabályzatban kell meghatározni.

Ugyancsak meghatározásra kerültek **infrastruktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető, változással érintett területek**, ugyanis a 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 10. § (2) bekezdése szerint a területfelhasználást ütemezéssel is lehet ábrázolni. A megfelelő ütemezés érdekében a terv meghatározza a terület igénybevételéhez szükséges külső infrastruktúrát.

A változással érintett területek összesen a beépítésre szánt területek 16%-át, a beépítésre nem szánt területek 8%-át teszik ki.

	kialakult terület (ha)	jelentős változással érintett alulhasznosított terület (ha)	jelentős változással érintett üres terület (ha)	infrastruktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető terület (ha)	összterület (ha)
beépítésre szánt területek	25828	2280	1973	829	30910
beépítésre nem szánt területek	1765	51	56	38	1907

A változással érintett területek egy részén meghatározásra került a **kerületi terveszközben figyelembe veendő területfelhasználási egységek aránya**. A változással érintett lakó- és intézményterületeken szimbolikusan ábrázolásra kerültek azok a területsávok – **új lakófunkció kizárása környezeti terhelés alapján** –, ahol a környezeti terhelés alapján a lakófunkció új funkcióként nem kívánatos, és a terhelés mértékétől függően kerületi építési szabályzatban kell lehatárolni az érintett területet.

A TSZT 2015 területfelhasználási tervlapján – az ütemezett igénybevétel érdekében – jelölésre kerültek a **tervezett erdő- és zöldterületek**, amelyeken még nem történt meg az erdőtelepítés, vagy rekreációs használatra még nem alkalmasak, és a távlati állapot eléréséig átmeneti használatuk – feltételekkel – még megengedett.

Szintén a terv rugalmasságát, az ütemezett területfelhasználást szolgálja az **átmeneti hasznosítás biztosítása**, amely lehetővé teszi a településszerkezeti terv figyelembe vételével készülő új kerületi terveszközök és a TSZT közötti összhang kialakítását azáltal, hogy átmenetileg alkalmazható területfelhasználási kategória is meghatározásra került. Külön jelölésre került a **távlati területhasználat** azokon a területeken, amelyek a város hosszú távú fejlődése szempontjából egyfajta tartalékterületként szolgálhatnak meghatározott funkciók számára, azonban e területek igénybevétele csak a valós igény alapján, a szerkezeti tervlap módosításával lehetséges.

Kertvárosias környezetben intézményi területek irányadó meghatározása jellel szerepelnek azok a területsávok vagy koncentrált területek, ahol a helyi központok kialakítása érdekében a kerületi terveszközben intézményterület lehatárolható.

A TSZT 2015-ben a zöldfelületi rendszer elemei közötti kapcsolat biztosítása érdekében **szerkezeti jelentőségű zöldfelületi kapcsolat** került jelölésre ott, ahol kondicionáló zöldfelületeket és a lehetőségeknek megfelelően rekreációs zöldfelületek kell fenntartani vagy létrehozni, valamint **jelentős kondicionáló közterületi zöldfelület** azokon a közterületeken, ahol magasabb zöldfelületi intenzitás biztosítása indokolt. A **zöldfelületi rendszer részét képező városi terek a belső zónában** azokon a jellemzően fásított közterületeken kerültek lehatárolásra, ahol közpark, közkert jelölése nem indokolt a kialakítható zöldfelületi arány értéke miatt, de továbbra is biztosítani kell a biológiailag aktív felületeket. A zöldfelületi rendszer fontos részét képezik a **meghatározó zöldfelületi kapcsolat a Duna telkén** jellel ábrázolt, folyóvizek medre és partja kategóriába sorolt zöldfelületek, amelyek védelme és fejlesztése kiemelten fontos az ökológiai kapcsolatok biztosítása érdekében.

Meghatározásra kerültek **távlati közúti vagy kötöttpályás fejlesztések közelítő nyomvonalai, alternatív nyomvonalak** vagy **közlekedési infrastruktúra (közút/vasút) fejlesztése számára irányadó**

területbiztosítások azokban az esetekben, amikor az infrastuktúra elemek már az előzmények alapján ismertek, de egyértelmű nyomvonallal vagy pontosan meghatározott területigénnyel még nem rendelkeznek.

Beépítési sűrűség

Az OTÉK 6. § (4) bekezdése értelmében a beépítésre szánt területfelhasználási egységekre vonatkozóan meg kell határozni a beépítési sűrűséget, ami az OTÉK fogalom-meghatározása szerint „**a területfelhasználási egységek területén elhelyezhető épületek valamennyi építményszintjének összesített bruttó alapterülete és a területfelhasználási egységeknek a köztük lévő, településszerkezetet nem meghatározó közterületek területével növelt területének viszonyszáma**”.

Mivel az OTÉK fogalom-meghatározása szerint a beépítési sűrűség számításánál valamennyi építményszintet figyelembe kell venni, az épületen belüli parkoló-férőhelyeket biztosító garázsszinteteket is be kell számítani. A főváros különleges, nagyvárosias karaktere miatt alapvető, hogy a **parkolás jellemzően épületen belül történjen**. Az egyes funkciók más-más arányban követelik meg az ehhez szükséges területeket.

A TSZT 2015 ezért a beépítési sűrűségi értékeket úgy állapítja meg, hogy a jellemzően pinceszinti lakossági tárolók területét is figyelembe veszi az érték meghatározásakor, továbbá a parkolást célzó garázsterületekre is a területfelhasználási kategóriának megfelelő többletértéket számol. Annak érdekében, hogy az épületen belüli parkoló kialakítása bizonyos funkciókhoz tartozóan továbbra is támogatott legyen, a **beépítési sűrűség értéket (bs)** a terv egyes területfelhasználási kategóriák esetében **két értékre tagolja**:

- a területfelhasználási kategória szerint **általánosan elhelyezhető funkciók (bsá) értéke**,
- és a **kizárólag épületen belül elhelyezett parkolók** – a belső közlekedő területtel együtt – számára igénybe vehető **(bsp) érték**.

A **bsp értéke többlet-szintterületet biztosít**, ami a területfelhasználási kategórián belül meghatározó funkciókhoz igazodik, azok parkolási szükségleteit veszi alapul.

A bsp érték alkalmazásával elkerülhető az is, hogy a kerületi szinten eltérő parkolási előírások esetében egy területfelhasználási egységen belül jelentősen eltérő karakterű beépítés jöhessen létre, egyben nem maradnak el a szükséges parkoló létesítések. Ez természetesen azt is jelenti, hogy az így – a bsá értéket meghaladóan – létrejövő parkoló rendeltetése a későbbiekben nem változtatható meg.

Míg a **TSZT 2015 a beépítési sűrűségi értékeket a területfelhasználási kategóriákhoz köti**, addig **az FRSZ a konkrét helyhez igazodva**, az adottságok mellett a területi elhelyezkedést és a településfejlesztési koncepcióban foglalt célokat is figyelembe véve **differenciál**.

A beépítési sűrűség megengedett legmagasabb értékét az egyes területfelhasználási kategóriákra **a TSZT indokolt esetben két érték közötti tartományban határozza meg** (-tól -ig) annak érdekében, hogy a sűrűség függvényében ne kelljen a kategóriák számát áttekinthetetlen mértékben növelni. Az egyes – térképen rögzített, ezáltal már területhez kötött - **területfelhasználási egységekre vonatkozó konkrét határértéket** a településszerkezeti helyzet és a sajátos beépítési adottságok és jellemzők alapján **az FRSZ határozza meg**.

A TSZT 2015 a zöldfelületi intenzitás növelése érdekében egyes területfelhasználási egységek területére vonatkozóan **legkisebb zöldfelületi átlagértéket** is meghatároz, amelynek megfelelően a kerületi terveszközben meghatározásra kerülő építési övezetek, övezetek OTÉK szerinti legkisebb zöldfelületi értéke differenciáltan megállapítható.

A TSZT, az FRSZ és a KÉSZ összhangja

A 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 3. § (9) bekezdése szerint a kerületi építési szabályzat (KÉSZ) a fővárosi településszerkezeti terv (TSZT) és a fővárosi rendezési szabályzat (FRSZ) alapján készül. A TSZT 2015 vonatkozó fejezete hivatott biztosítani, hogy a kerületi építési szabályzatok készítése során egyértelmű legyen a TSZT egyes elemeinek alkalmazása.

Közlekedés

TSZT 2015 kötelező elemként meghatározza a teljes főhálózatot (gyorsforgalmi utak, I. és II. rendű főutak, településszerkezeti jelentőségű gyűjtőutak), valamint a kötöttpályás közösségi közlekedési hálózatot (gyorsvasút, vasút, közúti vasút, speciális kötöttpályás létesítmények), továbbá a környezetbarát közlekedés részeként a településszerkezeti jelentőségű kerékpáros infrastruktúra hálózatot.

A közlekedési hálózatok részeként jelöli a Duna-hidakat, a közúti alagutakat, a különszintű közúti vasúti keresztezéseket.

A közlekedési hálózatokhoz kapcsolódva nevesíti a P+R pakolókat (B+R tárolókat), a közösségi közlekedés üzemeltetését biztosító járműtelepeket. A forgalom meghatározó pontjainak számító vasúti teher- és személypályaudvarokat, a távolsági- és helyi autóbusz pályaudvarokat, továbbá a nemzetközi- és egyéb kereskedelmi repülőtereket, az országos jelentőségű teherkikötőket és a nemzetközi személyhajó állomást.

A tervlap – a TSZT rugalmasságának szem előtt tartásával – tájékoztató elemként tartalmazza a gyorsvasúti megállókat és vasútállomásokat, vasúti megállókat. Továbbá a fontosabb különszintű közúti csomópontokat és a jelentősebb logisztikai központokat.

Örökségvédelem

A TSZT 2015 3. Épített környezet értékeinek védelme a) Más jogszabállyal érvényesülő művi értékvédelmi, örökségvédelmi elemek szerkezeti tervlapja tájékoztató értékű elemként ábrázolja a nemzetközi, országos és helyi szinten védett elemeket a jogszabályokban azok gondozásáért és nyilvántartásáért meghatározott felelős szervek adatszolgáltatása alapján.

A Lechner Lajos Tudásközpont adatszolgáltatása alapján kerültek feltüntetésre a **régészeti védettségű területek** (határozattal védett régészeti lelőhely, nyilvántartott régészeti lelőhely), **a világörökségi és világörökségi várományos helyszínek és védőövezeteik**, **a műemlékek, műemlékegyüttesek, a műemlékvédelem sajátos tárgyai** (történeti kertek, temetők és temetkezési emlékhelyek) és a **műemléki területek** (történeti táj, műemléki jelentőségű terület, műemléki környezet).

A **kiemelt nemzeti és nemzeti emlékhelyek** a 2001. évi LXIV. törvény alapján, a **történelmi emlékhelyek** a 104/2014. (III. 25.) Korm. rendelet alapján kerültek ábrázolásra.

Budapest Főváros Önkormányzata Közgyűlése a 37/2013. (V.10.) Főv. Kgy. rendeletében határozta meg a helyi védettséggel kapcsolatos szabályokat. A rendelet új mellékletét a 69/2013. (IX.18) önkormányzati rendelettel fogadták el. Ez alapján kerültek feltüntetésre a **helyi védelem alatt álló elemek** (fővárosi helyi védettségű építmény, fővárosi helyi védettségű épületegyüttes).

Ábrázolásra került a **kiemelt beruházások megvalósítását megalapozó törvények** területi hatálya a Budapesti Olimpiai Központ, a Normafa Park és a Városliget tekintetében.

Az épített környezet védelmével kapcsolatos magassági összefüggések

A TSZT 2015 3. Az épített környezet értékeinek védelme, b) Épített környezet védelmével kapcsolatos magassági korlátozások területi lehatárolása című szerkezeti tervlapja tartalmazza a főváros történeti városképe, karakteres megjelenése szempontjából kiemelten fontos, a beépítési magasság alakítása tekintetében összvárosi jelentőségű területek lehatárolását, és a TSZT 2015 rögzíti az ezekkel kapcsolatos elveket, elvárásokat. A TSZT-ben meghatározott, szabályozást igénylő területekre vonatkozó részletesebb rendelkezéseket az FRSZ tartalmazza. A TSZT 2015 a beépítési magassággal kapcsolatosan az alábbi területeket és eseteket különbözteti meg.

Épített örökség magassági szabályozást igénylő területei:

- **Egyedi magassági szabályozást igénylő területek**: a város összképe szempontjából különösen érzékeny budai Várhegy kiemelten védendő területe, ahol kerületi magassági szabályozás szükséges.

- **Magassági korlátozással érintett védett területek**: a jellemzően egységes beépítéssel rendelkező, értékes és karakteres épületegyüttesek (Tisztviselőtelep, Wekerle, Gázgyári lakótelep, Budafok hagyományos beépítésű területei), ahol kerületi magassági szabályozás szükséges.
- **Kiemelten védendő karakterű területek (I. párkánymagassági kategória)**: a város történeti magja, ahol az utcai légtérarány 1,5-1,7 között lehet, a megengedett legnagyobb párkánymagasság 24,0 méter, az épületek által kitölthető teret a párkánymagasságra emelt 45 fokos ferde sík határozza meg.
- **Karakterőrző területek (II. párkánymagassági kategória)**: a történeti városmag és az azt körülvevő, zártsorú beépítésű, jellemzőiben a városmaghoz hasonló karakterű, de az egyes épületek szempontjából kevésbé értékes terület, ahol az utcai légtérarány 1,25-1,5 között lehet, a megengedett legnagyobb párkánymagasság 21,0 méter, az épülettömeget befolyásoló ferde sík 60 fokos.
- **Karakterőrző területen megengedett 25,0 méteres párkánymagasság**: bizonyos utcaszélesség felett, vagy meghatározott főutak mentén.

Egyes változással érintett, jellemzően új beépítésű, magassági szabályozást igénylő területek:
- **Egyes változással érintett, jellemzően új beépítésű területek (III. párkánymagsági kategória)**: a történeti városrészeken kívül eső azon területek, amelyeken jellemzően nagyvárosias karakterű, új beépítés várható, ahol az utcai légtérarány 1:1-es értéknél nem lehet kedvezőtlenebb.

Magassági szabályozást igénylő egyes kisvárosias és kertvárosias lakóterületek:
- **Hegyvidéki zónában elhelyezkedő kisvárosias lakóterületek**: ahol a városkép és a kilátásvédelem érdekében, a kialakult állapotra jellemzően legfeljebb 9,0 méteres beépítési magasság megengedett.
- **Kertvárosias magassággal beépült kisvárosias lakóterületek**: a magasabb beépítési mérték alapján kisvárosias lakóterületbe sorolt területek, ahol a legnagyobb beépítési magasság 7,5 méter lehet.
- **Lke-3 jelű sziluettérzékeny, hegyvidéki kertvárosias lakóterületek**: ahol a hegyvidéki tájképet zavaró magassági megjelenés korlátozása szükséges, a legnagyobb beépítési magasság 6,5 méter lehet.

Magassági szabályozást igénylő egyes Dunai szigetek beépítésre szánt területei:
- **Szigetek magassági korlátozással érintett beépítésre szánt területei**: ahol az épület legmagasabb pontja 18,0 méter lehet.

Magasépítmények számára igénybe vehető területek:
- **Magasház elhelyezésére kijelölt terület**: ahol az épület legmagasabb pontja legfeljebb **45 méter** lehet.
- **Magasház elhelyezésére kijelölt terület**: ahol az épület legmagasabb pontja legfeljebb **65 méter** lehet.
- **Toronyházak elhelyezésére kijelölt terület**: ahol az épület legmagasabb pontja legfeljebb **120 méter** lehet.
- **Nagyvárosias környezetű egyes településközponti területek (Vt-H jelű)**, melyek térképen külön nem kerültek kijelölésre: ahol az épület legmagasabb pontja legfeljebb 45 méter lehet.

Zöldfelület-, táj- és természetvédelem

A TSZT 4. Zöldfelület-, táj- és természetvédelem című szerkezeti tervlapja tartalmazza a főváros táj- és természetvédelmi szempontból meghatározó, más jogszabállyal érvényesülő elemeit, az értékek védelmével kapcsolatos korlátozások területi lehatárolását, továbbá egyéb védelemre javasolt tervi elemeket.

Más jogszabállyal érvényesülő elemek:
- A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságának adatszolgáltatása alapján kerültek feltüntetésre az **országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti területek**, a természet védelméről szóló törvény erejénél fogva (**"ex lege"**) **védett természeti értékek** (láp, barlang, forrás, földvár) és a **Natura 2000** hálózatba tartozó, kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területek.

- A Fővárosi Közgyűlés által rendeletben kijelölt **helyi jelentőségű védett természeti területek, értékek** a vonatkozó 25/2013. (IV. 18.) Főv. Kgy. rendelet alapján kerültek lehatárolásra.
- A barlangok felszíni védőövezetének kijelöléséről szóló 16/2009. (X. 8.) KvVM rendeletben szereplő **barlang védőövezetek** a Vidékfejlesztési Minisztérium adatszolgáltatása alapján szerepelnek a tervlapon.
- A Pest Megyei Kormányhivatal Földhivatala Földhivatal adatszolgáltatása alapján **az átlagosnál jobb minőségű**, 1-3. osztályú **termőföldek** kerültek ábrázolásra.
- Az **Országos Erdőállomány Adattár szerint erdőterületek** a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal adatszolgáltatása alapján, a körzeti erdőtervben szereplő elsődleges rendeltetésük szerint kerültek megkülönböztetésre, védelmi, közjóléti, gazdasági és egyéb kategóriákba.
- Az OTrT-ben meghatározott országos, kiemelt térségi és megyei övezetek közül az **Országos ökológiai hálózat övezetei** (magterület, ökológiai folyosó, pufferterület), a **kiváló termőhelyi adottságú erdőterület és az országos jelentőségű tájképvédelmi terület övezete** került lehatárolásra az adatszolgáltatások alapján**.** Az OTrT módosítása során megállapított új országos, kiemelt térségi és megyei övezetek közül a kiváló termőhelyi adottságú szántóterület, a jó termőhelyi adottságú szántóterület és az erdőtelepítésre javasolt terület övezetére nem érkezett adatszolgáltatás az érintett államigazgatási szervektől.

Tervi elemek:

- **Védelemre érdemes természeti terület**ként olyan természeti oltalom alatt nem álló, de természetvédelmi szempontból értékes területek kerültek lehatárolásra, amelyek védelmét helyi (fővárosi) rendeletben javasolt biztosítani.
- A **karakterében megőrzendő közpark, köztér**, továbbá **temető és magas zöldfelületű intézménykert** kategóriákba a kultúrtörténeti szempontból jelentős zöld- és intézményterületek, valamint a működő temetők tartoznak, amelyek fejlesztése a meglévő, értékes térszerkezet megőrzése mellett támogatandó.
- **Településképvédelmi jelentőségű fasor**ok a szerkezeti jelentőségű, településképi szempontból megtartásra és fejlesztésre érdemes fasorok, illetve azok a fásítandó utak, útszakaszok, amelyek a települési zöldhálózat szerves részeként értékelhetők.
- A főváros legfőbb, kedvezőtlen ökológiai állapotú kisvízfolyásai és a Ráckevei (Soroksári) -Duna-ág **revitalizációt igénylő vízfolyás**ként került ábrázolásra a szükséges beavatkozásokat előirányozva.

Környezetvédelem, veszélyeztetett és veszélyeztető tényezőjű területek

A TSZT 5. Környezetvédelem, veszélyeztetett és veszélyeztető tényezőjű területek című szerkezeti tervlapja tartalmazza a környezet- és katasztrófavédelemmel kapcsolatos védelmi, korlátozási elemeket, valamint a veszélyeztetett és veszélyeztető tényezőjű területeket. A tervlapon megkülönböztetésre kerültek a más jogszabállyal érvényesülő elemek és a TSZT által korlátozásra kerülő területek (tervi elemek).

Más jogszabállyal érvényesülő elemek:

- Az OTrT-ben országos övezetként meghatározott **országos vízminőség-védelmi terület** a Nemzeti Környezetügyi Intézet adatszolgáltatása figyelembevételével négy kategóriára bontva került lehatárolásra (vízbázisvédelmi terület, szennyvizek szempontjából érzékeny terület, természetes fürdővizek védőterülete, nyílt karsztos terület).
- A terv az egykori Magyar Geológiai Szolgálat és az egykori Magyar Állami Földtani Intézet 2003-as adatszolgáltatása alapján ábrázolja a felszín alatti víz állapota szempontjából fokozott érzékenységű **karsztos területeket**.
- A **földtani veszélyforrás területének** az OTrT-ben meghatározott övezetét a TSZT négy kategóriára bontva tartalmazza a különböző államigazgatási szervek adatszolgáltatásának figyelembevételével (csúszásveszélyes terület, alábányászott terület, feltöltött terület, rekultiválandó bánya, lerakó).
- A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi **Repülőtér zajgátló védőövezeteinek** meghatározása folyamatban van, a hatályos kormányrendelet a régi védőövezetek (17/1984. (XI. 16.) KM sz. rendelet) ideiglenes használatát írja elő, így e területeket változatlan tartalommal ábrázolja a tervlap.

- Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság adatszolgáltatása alapján kerültek feltüntetésre az alsó és felső küszöbértékű **veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek**, valamint a küszöbérték alatti veszélyes üzemek területe. Az OKF által e rendszerben nem nyilvántartott, de veszélyes anyagokkal dolgozó üzem a **KFKI kísérleti reaktora és izotóp üzeme**, amelyek az Országos Atomenergia Hivatal ellenőrzése alá tartoznak. A **veszélyeshulladék kezelő létesítmények** a Vidékfejlesztési Minisztérium adatai alapján kerültek ábrázolásra.

Korlátozással érintett tervi elemek:
- Lehatárolásra kerültek – a FAVI-KÁRINFO adatbázis és a környezetvédelmi felügyelőség 2012-es adatszolgáltatása felhasználásával – a **potenciálisan talajszennyezett területek**, a beavatkozás esetleges szükségességét felhívó céllal.
- Az **ivóvízhálózattal ellátott, csatornázatlan területek** a viziközmű üzemeltetők adatszolgáltatása alapján kerültek feltüntetésre.
- Az ún. **kibocsátás-csökkentési zóna** a környezeti terhelések által leginkább terhelt belvárosi térség, amelyen belül különösen indokolt az elsősorban közlekedési eredetű levegő-, hő-, zaj- és rezgésterhelések csökkentése.

Védelmi, korlátozási területek

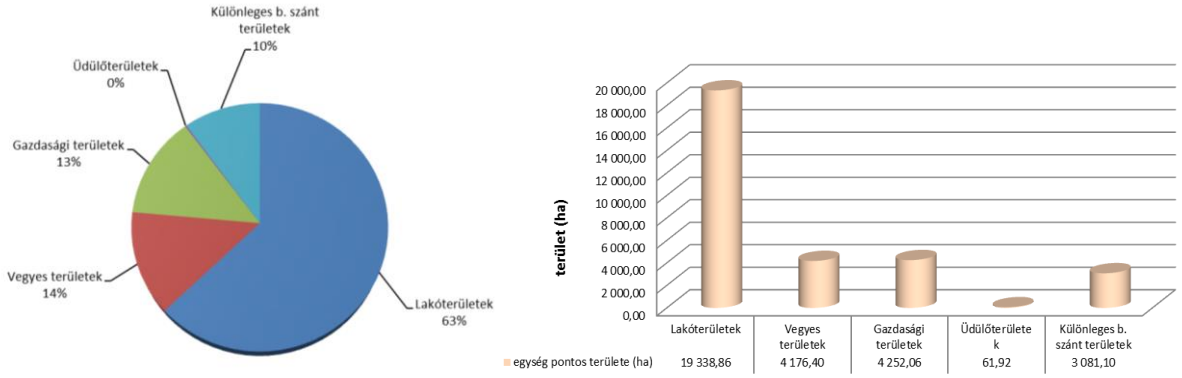
A TSZT 2015 6. Védelmi, korlátozási területek szerkezeti tervlapja **más jogszabállyal érvényesülő elem**ként jeleníti meg
- gyorsforgalmi utak és főútvonalak külterületi szakaszainak védőtávolságát,
- a vasútvonalak védőtávolságát,
- repülőtér védelmi zónát,
- közúti forgalomtól védett övezetek összefüggő területeit,
- 220 kV-os és 120 kV-os távvezetékek biztonsági övezeteit,
- nagynyomású gázvezetékek és létesítményeinek biztonsági övezeteit,
- termékvezetékek és kőolajvezetékek biztonsági övezeteit,
- kutatóreaktor biztonsági övezetét,
- Országos Mikrohullámú Központ védőtávolságát,
- ivóvíztermelő kút védőterületeit,
- mikrohullámú összeköttetések magassági korlátozásait.

Tervi elemként jelenik meg
- gyorsvasút vonal térszín alatti és felszíni szakaszának védelmi zónája,
- szennyvíz főnyomóvezeték és tisztított szennyvíz nyomóvezetéke,
- távhő kooperációs vezeték.

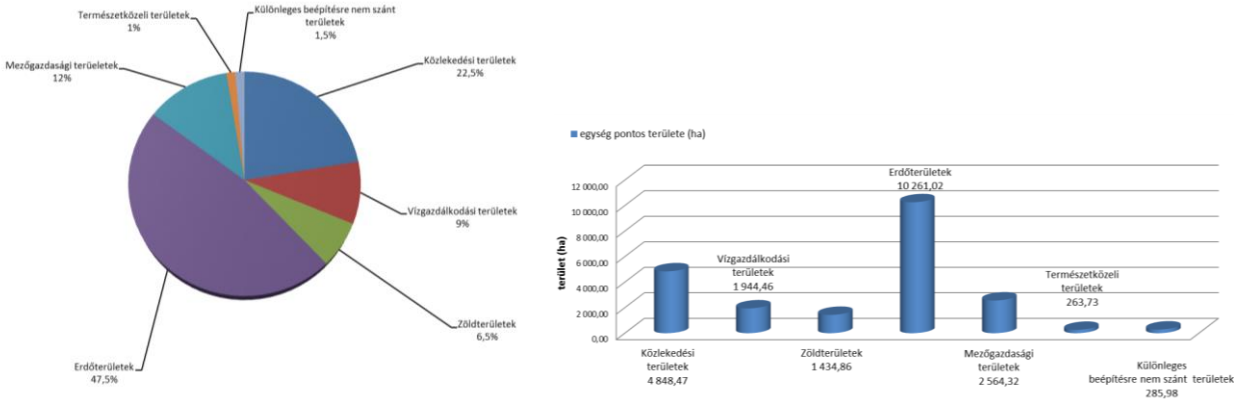
Területi mérleg

A TSZT 2015 területi mérlege a 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet a település területi mérlegére vonatkozó 9. § (8) bekezdésének megfelelően készült, amely szerint a mérleg számítása során a területfelhasználási egység területét a településszerkezetet nem meghatározó, területfelhasználási kategóriába önállóan nem sorolt közterületek (gyűjtőútnál alacsonyabb rendű utak) területével növelt területtel kell kiszámítani.

13. ábra: Beépítésre szánt területek megoszlása



14. ábra: Beépítésre nem szánt területek megoszlása



Fejlesztési potenciál

A város fejlődése szempontjából fontos annak ismerete, hogy milyen területhasználatra mennyi terület áll rendelkezésre. A városfejlesztés szempontjából nagy területi tartalékkal rendelkeznek a beépítésre szánt területeken meghatározott **változással érintett területek**. Ezen belül megkülönböztetésre kerültek a többségében építési joggal rendelkező, **használaton kívüli (üres) területek**: **1972,98 ha**, valamint az **alulhasznosított területek**: **2280,03 ha**. Külön kategóriát képeznek a ma építési joggal még nem rendelkező, jellemzően beépítetlen, **infrastruktúra függvényében fejleszthető területek**: **828,71 ha**.

Biológiai aktivitásérték

A település közigazgatási területének biológiai aktivitás értéke a területek biológiai aktivitásértékének számításáról szóló 9/2007. (IV. 3.) ÖTM rendelet alapján került meghatározásra. Azokban az esetekben, amikor nem volt olyan aktivitásértékkel rendelkező kategória, amelynek megfeleltethetők lettek volna a településszerkezeti tervben javasolt területfelhasználási egységek, a rendelettől eltérő metódus használata volt szükséges. A TSZT 2015 szerint Budapest közigazgatási területének biológiai aktivitás értéke: **181130,8**.

Szerkezeti tervlapok

A településszerkezeti terv jóváhagyandó munkarészét a leírás mellett az **1:10.000 méretarányú szerkezeti tervlapok** adták az alábbiak szerint:

1. TERÜLETFELHASZNÁLÁS

A beépítésre szánt és a beépítésre nem szánt területeket, valamint az azokon belüli területfelhasználási egységeket tartalmazza, illetve feltüntetésre kerülnek:

- A már kialakult beépített és nem beépített területek
- A változással érintett területek
- A különleges intézkedést igénylő területek
- Jelentős, szerkezetet meghatározó zöldfelületi elemek
- Meglévő és tervezett, szerkezetet meghatározó infrastruktúra elemek
- A település központja, illetve központjainak rendszere.

2. KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA

- Szerkezetet meghatározó közúti elemek, műtárgyak
- Vasúthálózati elemek
- Városi kötöttpályás közlekedés elemei és járműtelepei
- Eszközváltást biztosító P+R parkolók és B+R tárolók
- Településszerkezeti jelentőségű kerékpáros elemek
- Repülőterek
- Hajózással kapcsolatos elemek
- Logisztikai központok.

3. ÉPÍTETT KÖRNYEZET VÉDELME

3. a) Más jogszabállyal érvényesülő művi értékvédelemi, örökségvédelmi elemek

3. b) Épített környezet védelmével kapcsolatos magassági korlátozások területi lehatárolása

4. ZÖLDFELÜLETI RENDSZER, TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM

- Táji- és természetvédelmi elemek
- A táj és a természeti környezet, valamint a környezeti elemek védelmével kapcsolatos korlátozások területi lehatárolása (megjelenítve a más jogszabállyal érvényesülő elemeket)
- A védelemre vagy korlátozásra javasolt területek, objektumok

5. KÖRNYEZETVÉDELEM, VESZÉLYEZTETETT ÉS VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐJŰ TERÜLETEK

- A veszélyeztetett, illetve veszélyeztető tényezőjű területek (különös tekintettel a veszélyeztető környezeti és természeti tényezőkre)
- A védelemre vagy korlátozásra javasolt területek, objektumok
- A település veszélyeztető hatások alapján készített kockázatértékelése, a katasztrófavédelmi osztályba sorolás alapján meghatározott elégséges védelmi szint követelményei

6. VÉDELMI, KORLÁTOZÁSI TERÜLETEK

- Védőterületek, védősávok (megjelenítve a más jogszabállyal érvényesülő elemeket)

A nyomtatott dokumentáció kezelhetősége érdekében egy-egy tervlap 30 db ~ 90x45 cm-es szelvényből áll. A szelvényháló alapján minden szelvény külön beazonosítható.

1.6.2.2. FŐVÁROSI RENDEZÉSI SZABÁLYZAT

A **Fővárosi rendezési szabályzat** a fővárosban a településrendezés és az építés összehangolt rendjének biztosítása érdekében az országos településrendezési és építési követelményeknek, valamint a főváros településszerkezeti tervének megfelelően a területfelhasználási egységek beépítési sűrűségét, meghatározott területek beépítési magasságát, a fővárosi infrastruktúra területbiztosítását megállapító fővárosi önkormányzati rendelet, amely telekalakítási és építésjogi szabályozási elemeket nem tartalmaz.

1.6.2.3. A HATÁLYOS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERV JÓVÁHAGYÁSA ÓTA MEGVALÓSULT ELEMEK

Jelen fejezetben azok a változások kerülnek bemutatásra, amelyek a hatályos – 2015. január 28-án elfogadott és egyszer módosított – Budapest főváros településszerkezeti tervében tervezett elemként, változással érintett elemként feltüntetésre kerültek, és a tervezés időpontja, illetve a jóváhagyás óta eltelt időben megvalósultak, így megkülönböztető jelölésük a településszerkezeti tervben a továbbiakban nem indokolt.

A BEÉPÍTÉSRE SZÁNT TERÜLETEKEN ÚJ TERÜLETHASZNÁLATOT EREDMÉNYEZŐ ELEMEK

- VIII. kerület: a Nagyvárad tér és az Üllői út sarkán jelölt jelentős változással érintett területen megvalósult a Ludovika Campus új kollégiumi épülete és felújításra került a Ludovika Főépülete.
- VIII. kerület: a Fiumei út mellett, a Józsefvárosi pályaudvar helyén jelölt jelentős változással érintett területen épült meg a Sorsok Háza a holokauszt áldozatainak emlékére.
- XVIII. kerület: a volt Halomi úti laktanya helyén megkezdődtek a szomszédos kertvárosias lakóterületekhez illeszkedő fejlesztések.

KÖZLEKEDÉSI ELEMEK

- I., II. kerület: Budai fonódó villamos.
- III. kerület: 10-es sz. főút új elkerülő szakasza.
- IX., XI. kerület: 1-es villamos meghosszabbítása a Rákóczi híd és a Fehérvári út között.
- III., kerület: P+R parkolók

KÖZMŰHÁLÓZATI ELEMEK

- Újpalota és Újpest távhőkörzetek összekötése – a fejlesztés során a föld felett futó légvezetékek a régi nyomvonalon föld alá kerültek.
- Hulladékhasznosító Mű – Káposztásmegyer közötti bekötővezeték felbővítése.

ZÖLD- ÉS ERDŐTERÜLETI ELEMEK

- M0 menti Országos Erdőállomány adattári erdőterületek kis mértékben növekedtek.

I.7. A TELEPÜLÉS TÁRSADALMA

DEMOGRÁFIAI JELLEMZŐK

A 2011. évi népszámlálás szerint az ország népessége 9 millió 937 ezer 628 fő volt, ami 2001 óta 261 ezer fővel (kb. Vas megye népessége) lett kevesebb. A csökkenés nagyobb arányban természetes fogyásból ered, a csökkenésnek mindössze egyharmadát tudta ellensúlyozni a nemzetközi bevándorlás. Budapest aránya az ország népességéből 17,4%, ami a korábbiakhoz képest nem jelent változást. A főváros demográfiai mutatói jobbak, mint az országos átlag.

Budapest lakónépessége 1.729,0 ezer fő, mely a 2001-es népszámlálással összehasonlítva 48.881 fővel kevesebb, s mindez az országostól alacsonyabb szintű 2,7%-os népességfogyást jelent. A városmagot alkotó kerületekben csökkent legnagyobb arányban (8,6%) a lakosság száma, míg a külső kerületekben a csökkenés mértéke a tíz év alatt 2% volt. Az, hogy Budapest lakónépesség csökkenése az országosnál mérsékeltebb ütemű, a belső és külső bevándorlással hozható összefüggésbe. A szuburbánus kitelepülés 2007-ben megfordult és ez nemcsak közvetlenül növeli a lakosság számát, hanem közvetve fiatalító hatással is van a lakosság életkori összetételére. Budapest vonzása a belső vándorlásban megnyilvánul abban is, hogy az elmúlt évtizedekben is erősödött az a térbeli átrendeződés, ami nagymértékben az ország középső részére, kisebb részben a nyugati területekre koncentrálódik. A migrációs folyamatok harmadik vetülete, hogy a főváros és környéke a határokat átlépő nemzetközi migráció meghatározó befogadói térsége.

4. táblázat: Népmozgalmi összetevők alakulása:

Időszak	Élve születés	Halálozás	Természetes szaporodás	Vándorlási különbözet	Tényleges szaporodás	Lakónépesség, időszak végén
▪ **1980–1989**	▪ 208 004	▪ 306 250	▪ -98 246	▪ 55 701	▪ -42 545	▪ 2 016 681
▪ **1990–2001**	▪ 192 106	▪ 319 214	▪ -127 108	▪ -111 652	▪ -238 760	▪ 1 777 921
▪ **2001–2011**	▪ 172 208	▪ 247 031	▪ -74 823	▪ 25 942	▪ -48 881	▪ 1 729 040
▪ **Változás az időszak eleji népesség százalékában**						
▪ **1980–1989**	▪ 10,1	▪ 14,9	▪ -4,8	▪ 2,7	▪ -2,1	▪ 97,9
▪ **1990–2001**	▪ 9,5	▪ 15,8	▪ -6,3	▪ -5,5	▪ -11,8	▪ 88,2
▪ **2001–2011**	▪ 9,7	▪ 13,9	▪ -4,2	▪ 1,5	▪ -2,7	▪ 97,3

Az elmúlt két évtizedben tartósan csökkent a születések és a halálozások száma is, amit a 90-es évtizedében 1,9 %-ban, az azt követő évtizedben már csak 1,2 %-ban pótolt a nemzetközi bevándorlás. Nemcsak a határokon kívülről érkezett kevesebb nemzetközi migráns, hanem megindult a kivándorlás is. Mind a kétirányú folyamat kiemelten érinti Budapestet.

Az országba érkező nemzetközi migránsnak 60-70%-a Budapestre és annak környékére érkezik, a Budapestre irányuló bevándorlás meghaladja az évi 10.000 főt. A folyamat közvetett hatásaként Budapesten évente 3.000 újszülött külföldi szülők gyermeke.

Az évi letelepedőkön túl közel 100 ezer fős külföldi állomány él itt tartósan. Az összes fővárosi adófizetőből a külföldi adófizetők aránya meghaladja a 6%-ot. Budapest a többi uniós nagyvároshoz képest a nemzetközi migráció korai stádiumában van, döntően a szomszédos országok magyar nemzetiségű lakossága telepszik itt le. A Schengeni szabadáramlási zóna tagjaként (2008) tapasztalható a harmadik országból érkezők növekedése.

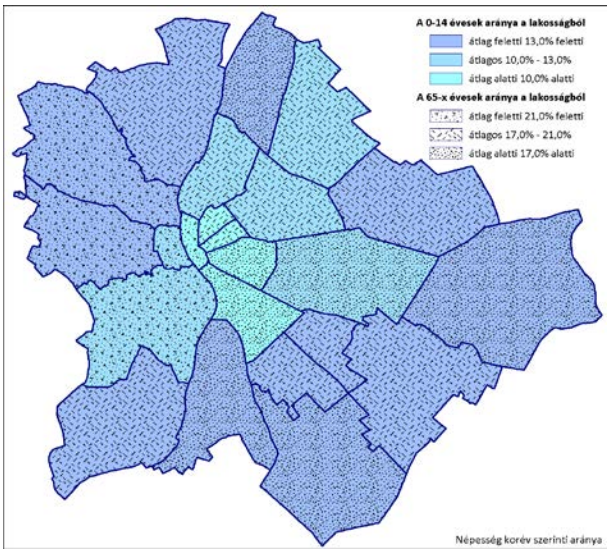
Budapest kozmopolita jellege erősödik, hiszen 160 ország állampolgárai élnek a itt, a migránsok számára a belső, sűrűn lakott városrészek jelentik az elsődleges célterületet. Földrajzilag minél távolabbról érkezik valaki, annál inkább a főváros válik elsődleges célpontjává. A fővárosban egyes kerületeket

preferálnak, ami két dolgot jelent a jövőre nézve: a lakóterületek arculata megváltozik és a probléma mértéke elérheti a gettósodást.

Budapest lakossága kor- és nemek szerinti összetételét tekintve is eltér az ország többi térségére jellemzőtől. Továbbra is – az ország megyéihez, de a megyeszékhelyekhez, és a többi városhoz mérten is – a főváros a legidősebb korösszetételű térség: a hatvan évesek és azon felüliek aránya magas (25 százalék a vidékre jellemző 23 százalékos részesedéssel szemben), és egyedülállóan alacsony a gyermekek aránya (12 százalék, az ország többi területén átlagosan 15 százalék).

Az időskorúak átlagosnál magasabb hányada elsősorban a legidősebb korosztályoknál szembetűnő: az országban élő 80–84 évesek 20, az ennél idősebbek 23 százaléka lakik Budapesten.

15. ábra: Népesség korév szerinti aránya



A jövő szempontjából fontos az életkori csoportok alakulása. Az életkori megoszlás mutatója szerint az átlagos életkor 44 év, és a következő évtizedben további 3-4 évvel nő. A munkaképes korúak aránya az összlakosságszámhoz képest stabil 62%, azonban számuk csökkenése folytatódik, és a munkaerőpiacon lassul a demográfiai mennyiségi csere. A munkaerő piac alsó életkori határa a továbbtanulás és annak kitolódása miatt nő, a felső életkori határ, a nyugdíjazási életkor a 62 évről lassan araszol.

A női lakosság születéskori várható élettartama átlagosan 7-8 évvel haladja meg a férfiakét, így az ország lakossága nőiesedik. A női népesség a főváros lakosságának 54 százalékát képezi, 2,0 százalékponttal nagyobb hányadát, mint a vidéki átlag. Budapesten a férfiakét meghaladó női létszám már a jóval fiatalabb korosztályoknál is megfigyelhető

Budapesten folyamatosan csökken a házasságban élők aránya és nő az egyedül élőké. Öt évtizeddel ezelőtt minden nyolcadik ember volt egyedül, most minden harmadik. A nők termékenysége Budapesten a legalacsonyabb, valamint itt él a legtöbb gyermeknélküli nő és az egygyermekes anya.

Az alacsony gyermekvállalási hajlandóság, a szülések későbbi életkorra történő időzítésével számos más esemény is elhalasztásra kerül, ami nem jelenti a generációs együttlét erősödését. A gyermekvállalás ideje fokozódó mértékben kerül a 35 éves kor fölé, ezzel a nagyszülők is 60 év feletti életkorba érnek. Ennek következtében a generációs kohézió a korábbiaktól eltérően más életkorúakat érint. A jövő nagymértékben korlátozott azzal, hogy a szülő-képes korú nők száma csökken.

A népmozgalmi folyamatok következményeként a budapesti lakosság öreg és öregszik, ami nem járul hozzá, hogy a reprodukcióval fenntartható népesedés valósuljon meg, ezért, a múlt és a jövő koncepcionális eleme a térbeli mobilitás megőrzése, a vonzás fenntartása. A térbeli mobilitás folyamatának meghatározó a szerepe a főváros lakónépességének alakulására azzal, hogy támogatja a reprodukcióval fenntartható népesedési folyamat megvalósulását.

NEMZETISÉGI ÖSSZETÉTEL

A 2001-es népszámlálás során a magyar állampolgárok 5,7%-a, a 2011-es során 8,7%-a vallotta magát nemzetisége, anyanyelve, vagy a családi, baráti közösségben használt nyelv alapján valamelyik nemzetiséghez tartozónak. Jóllehet a nemzetiségek aránya fővárosi szinten is igen alacsony, mégis látható némi tendencia arra, hogy egyes országokból érkezett bevándorlók, illetve az itt született, de az adott nemzetiséghez tartozók mely kerületeket részesítenek inkább (9%-nál magasabb arányban) előnyben.

A legnépesebb fővárosi nemzetiség a német, népességen belüli arányuk a budai kerületekben, valamint Pesten az V., a VI., a IX., a XVIII. és a XXIII. kerületben a legmagasabb. A cigány nemzetiséghez tartozók a pesti belváros egyes részein (VII–X. kerületekben), valamint a peremkerületek közül a XX. és a XXII. kerületben éltek nagyobb arányban. Budapest harmadik legnépesebb nemzetisége a román, ám ez utóbbi nemzetiséghez tartozók népességarányában az egyes kerületek között nem voltak jelentős különbségek.

Mivel Budapestre továbbra is jelentős mértékű belső és növekvő kívülről jövő migráció irányul, ezért a különböző nemzetiségekhez tartozók számának további növekedése várható, mely új kihívásokat teremt, és szükségessé teszi az eltérő kultúrák együttélését elősegítő befogadó környezet erősítését.

Az ide érkező és már itt élő társadalmi kisebbségek befogadásának alapja, az egyenlő bánásmód és az anti-diszkrimináció, a befogadó attitűd, a beilleszkedés támogatása, melyben kiemelt szerep jut a helyi szociális hálónak is.

KÉPZETTSÉG, FOGLALKOZTATOTTSÁG, JÖVEDELMI VISZONYOK, ÉLETMINŐSÉG

A foglalkoztatottság és a munkanélküliség számbelisége és szerkezete a mindennapokban is érezteti hatását, befolyásolja a társadalom működését, a gazdaság teljesítményét.

A piacgazdaság egyik motorja a humánerőforrás fejlesztés, melynek fontosságát az emberek önmaguk is felismerték, ezért maguk és gyermekeik érvényesülése érdekében egyre nagyobb mértékben fordítják saját erőforrásaikat is munkaerőpiacon hasznosítható tudás megszerzésére. Az öngondoskodás nem feltétlenül a végzettségek növelését kell, hogy jelentse, hanem a készségek és képességek fejlesztésére irányul.

KÉPZETTSÉG

A statisztika a végbizonyítványt használja az adatgyűjtés alapjául, de éppen a munkaerőpiaci jelentések erősítik meg azt, hogy a kereslet és kínálat a készségek, a képességek és a tapasztalás mentén történik. A térbeli nem megfelelés egyik jelzőszáma a munkanélküliség.

A térbeli mobilitás bizonyos idő és tér határok között ezeket az eltéréseket ingázással képes kiegyenlíteni. Az elmúlt évtizedben fordulat következett be a magasabb iskolai végzettségek teljesülésében. Országosan az általános iskolánál alacsonyabb végzettségűek aránya öt százalék alá csökkent. A felnőtt népességnek közel fele mára legalább érettségivel rendelkezik.

A Budapesten élők eddigi magasabb iskolai végzettsége az országos átlagot meghaladó mértékben tovább nőtt. A változás és Budapest helyzete az iskolai végzettség tekintetében a közép és a felsőfokú végzettségben mérhető. Az általános iskolai végzettségben felzárkózás ment végbe és szinte mindenki rendelkezik általános iskolai végzettséggel. Érdemes a kérdést a megfelelő életkorúakkal és nemek szerint áttekinteni.

5. táblázat: Egyetemi végzettségűek aránya:

	2001.		2011.	
	▪ országosan	▪ Budapest	▪ országosan	▪ Budapest
▪ egyetemi végzettség	▪ ***13,8***	▪ ***23,8***	▪ ***18,2***	▪ ***34,2***
▪ 24-29 évesből	▪ 12,2	▪ 24,0	▪ 20,9	▪ 37,6
▪ 30-34 évesből	▪ 13,3	▪ 25,1	▪ 22,3	▪ 40,3
▪ egyetemi végzettség össz. FÉRFI	▪ ***13,8***	▪ ***27,9***	▪ ***18,2***	▪ ***34,9***
▪ egyetemi végzettség össz. NŐ	▪ ***11,6***	▪ ***20,7***	▪ ***19,7***	▪ ***33,4***
▪ érettségi	▪ **35,9**	▪ **59,2**	▪ **45,5**	▪ **71,7**
▪ 20-24 évesből	▪ 43,5	▪ 61,7	▪ 70,3	▪ 84,7

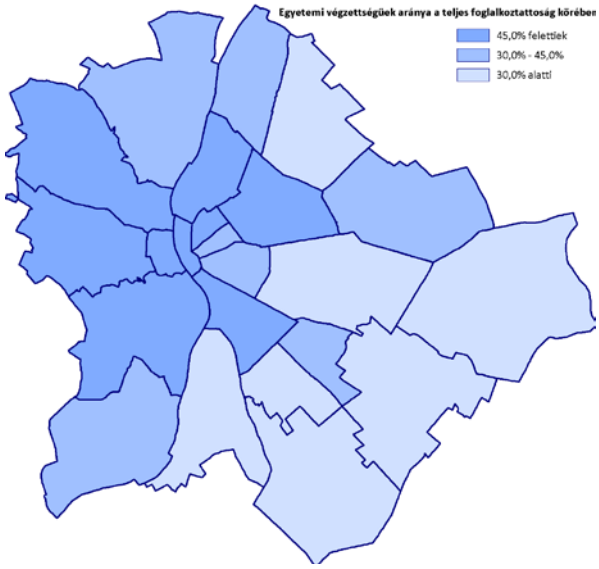
Forrás: népszámlálási adatok KSH

Folyamatában általában az jellemző az iskolai végzettségekre, hogy a fiatalok végzettsége, készsége, alkalmassága meghaladja az idősebbekét. Budapest növelte előnyét a magasabb végzettségek tekintetében.

A budapestiek iskolai végzettsége a megfelelő életkorúakhoz viszonyítva alkalmas munkaerőt jelent a XXI. századi kihívásoknak. Az itt élők magas iskolai végzettsége alkalmas arra, hogy tudás alapú, hozzáadott értéket termelő gazdasági tevékenységet végezzenek.

A jövő munkaerő piaci folyamatai szempontjából a fiatal korcsoportok jellemzői meghatározóak, mert képesek az új innovatív eljárások alkalmazására. Összehasonlítva Budapest adatait az országossal látható, hogy a végzettségi előny tovább nőtt.

16. ábra: Az egyetemi végzettségűek aránya a teljes foglalkoztatottság körében



Figyelemmel arra, hogy a két népszámlálás közötti időszak alatt a populáció sokasága megváltozott, így arról van szó, hogy az itt felnövő új nemzedék vagy éppen az ideköltöző fiatalok többet tanulnak, mint a korábbiak. Minden harmadik 24-x éves lakos egyetemet vagy főiskolát végzett, ami az egyik legnagyobb változást jelenti.

2011-re a végzettségi különbségek a kerületek között is kiegyenlítettebbé váltak, bár továbbra is kimutatható a budai oldal magasabb szintű iskolázottsága. Ez a mutató általában erős összefüggést mutat a várható élettartammal, a jövedelemmel és a lakhatás környezeti jellemzőinek mutatóival.

A piacgazdaság új elvárásokat jelentett a munkaerő számára. A nemzetközi üzleti életbe történő bekapcsolódás eszköze az idegen nyelvtudás, ami jelentősen nőtt a fiatalok körében és megtörtént a nyelvi váltás, az angol vált uralkodóvá a német felett. Anyanyelven kívül beszélt nyelv minden ötödik emberre jellemző országosan, míg a magyar anyanyelvű budapestiek 41%-a beszél más nyelvet is.

FOGLALKOZTATOTTSÁG

A **foglalkoztatottak és a munkanélküliek** aránya egyaránt nőtt, míg az eltartottak aránya csökkent. A munkaképesek életkori kormegoszlása jelentősen módosult: a foglalkoztatottak között kisebb lett a 30 év alattiak száma a tanulással összefüggésben, növekedett a 30-44 és az 50-54 éveseké, az 55 évesek gazdasági aktivitása több mint két és félszerese a 2001-es mutatóknak. Ismeretes, hogy a foglalkoztatás arányai két dologtól függenek: az egyik az iskolai végzettség, a másik a munkaerő piaci kereslet.

Azzal, hogy a magasabb végzettségek nőttek, a munkahelykeresés egy szélesebb tevékenységi körben vált lehetővé. Nőtt azoknak a foglalkoztatottaknak az aránya, akik nem a végzettségüknek megfelelően vannak a piacon jelen.

Nemzetközi összehasonlításban Budapest foglalkoztatási arányai mégis lemaradnak a fejlett országokra jellemzőktől, bár az itteni javulás kétszerese az országosnak. Budapesten 8,2%-kal nőtt a férfiak (országosan 3,2%-kal) és 10,4%- kal a nők (országosan 3,7%-kal) gazdasági tevékenysége.

A jelentős javuláson túl a nők aránya külön kiemelendő. 2011-ben a fővárosi népesség valamivel több, mint fele (50,2 %) számított gazdaságilag aktívnak, közülük 778 ezer fő volt foglalkoztatott, 90 ezer fő pedig munkanélküli. Mind a foglalkoztatottak, mind a munkanélküliek száma növekedett, miközben a népesség száma csökkent. A munkaképes korú férfiak 6,5% a munkanélküli, ugyanez a nőknél 5,1%. Inaktívak közül minden harmadik nő, ami a hosszabb várható élettartammal függ össze.

Ha a rövidebb távú fejlődést vesszük figyelembe, akkor megállapítható, hogy 2012-ben érte el a foglalkoztatottak száma Magyarországon a válság kitörése előtti szintet, vagyis a 2008. év áprilisi-júniusi adatához képest a létszám már - a korábbi hónapokkal ellentétben - nem mutat elmaradást.

Továbbra is a legnagyobb létszámvesztő ágazat az építőipar, az itt dolgozók száma éves viszonylatban 8,3%-kal csökkent. A beruházások elmaradása, a közszféra létszám leépítése jelölhető meg az aktivitás alacsony szintjének. A foglalkoztatók által bejelentett csoportos létszámcsökkentésben érintett munkavállalók száma leginkább Pest megyére és Budapestre volt jellemző. 2012. első félévében összesen 14,2 ezer főt érintettek a csoportos leépítések, számuk a megelőző évnek a hasonló időszakához képest 140%-kal nőtt. A leépítések 40%-a Budapestet érintette, ez a MALÉV csődjével és a közszféra elbocsátásaival hozható összefüggésbe.

A főváros túlsúlya a korábbi időszakokban nem volt jellemző. 51 ezer nyilvántartott álláskereső került regisztrálásra Budapesten, ami 6,4% ráta és ebből 4 ezer a pályakezdő. A kerületek szintjén elemezve a helyzetet, VIII. IX. XX. XXIII. kerületekben lakók közül kerül ki a legtöbb munkanélküli, ami a képességek és a kompetenciák elmaradásával kapcsolatos. A nyilvántartott álláskeresők összetétele jól igazodik a kerületek társadalmi helyzetéhez.

A magasabb társadalmi és gazdasági állományú kerületek esetében az álláskeresők is magasabb iskolai végzettséggel rendelkeznek, illetve közöttük magasabb a szellemi foglalkozásúak aránya, míg az alacsonyabb státuszú kerületekben az álláskeresők között magasabb az alacsonyabb iskolai végzettségű csoportok, illetve – az ettől nem függetlenül – fizikai foglalkozásokat keresők aránya. Budapesten a növekvő diplomás munkanélküliség és a tartós munkanélküliség hatékony kezelése új kihívás, különösen a szűkített ellátási környezetben (pl.: munkanélküliségi járulék folyósításának ideje lecsökkent)

A munkaerőpiacra be- és kilépők száma a kedvezőtlen demográfiai folyamatokkal összefüggésben tovább romlik (a kilépők száma meghaladja a belépőkét.). Emellett a munkaerő piacra belépők életkora feljebb tolódik a tanulás miatt, a 62 éves kori nyugdíjazással összefüggően a munkában eltöltött idő nem nőtt.

Budapest munkaerőpiacán az országban legnagyobb arányban kerül sor a külföldiek foglalkoztatására

6. táblázat: A népesség gazdasági aktivitás szerint

Gazdasági aktivitás	2001	2011
▪ **Foglalkoztatott**	▪ 42,0	▪ 45,0
▪ **Munkanélküli**	▪ 2,8	▪ 5,2
▪ **Inaktív kereső**	▪ 31,3	▪ 27,4
▪ **Eltartott**	▪ 23,9	▪ 22,4
▪ **Összesen**	▪ 100,0	▪ 100,0

Forrás: KSH

A 2012-es és a korábbi évek adatainak ismeretében megállapítható, hogy a tárgyévben tovább folytatódott az Európán kívülről – elsősorban Ázsiából – érkező harmadik országbeli munkavállalók számának növekedése, ugyanakkor az európai – elsősorban Magyarországgal szomszédos, vagy az ország közelében fekvő – országokból érkezőké az utóbbi évekhez hasonlóan tovább csökkent. Előbbire jó példa Kína, Vietnám vagy Thaiföld, míg utóbbira Ukrajna és Szerbia. A feldolgozóipar élő munkaigényes ágazataiba jellemző a külföldiek munkavállalása.

Budapesten 10%-os az aktív munkavállalási eszköz alkalmazásának aránya a többihez képest, mintegy 14 ezer fő vesz részt benne. Ez egyben azt is jelenti, hogy az eszköz alkalmazásának aránya országos viszonylatban is alacsony. Az aktív eszközök alkalmazása a munkaerő piacon hátrányos helyzetűek (fiatalok, 45 év feletti és a gyermekvállalásból visszatérő nőknek) megkülönböztetett támogatására helyezi a hangsúlyt, valamint kiemelten követi az önfoglalkoztatás támogatását, a szerkezetváltással kapcsolatosan a munkahely megőrzését, és foglalkoztatás bővítés, a keresletnek megfeleltethető képzést.

A LAKÓHELY ÉS MUNKAHELY KÖZÖTTI MOZGÁS – INGÁZÁS

A népszámlálási adatok szerint 654 ezer olyan személy él a Fővárosban, aki Budapesten is dolgozik. A részletes ingázási és foglalkoztatási adatok feldolgozása az év végére várható. Az országos adatokból az már feltűnő, hogy 350 ezer ember jelölte tevékenységét mobilnak, ami a korábbiaknak háromszorosa.

Az ingázók többsége 30 és 40 év közötti. 250 ezernek van a helyben élők és lakók közül középfokú végzettsége és 270 ezernek felsőfokú. Gyakorlatilag általánost sem végzett ember, nem vesz részt sem a hazai sem a külföldi mobilitásban. Az adatok azt igazolják vissza, hogy a képzettség növekedésével lehet egy tágabb térben munkahelyet keresni, és minél több oldalúbb, transzferálható és magasabb szintű a tudásunk, annál könnyebb végzettségünknek megfelelő munkát találni.

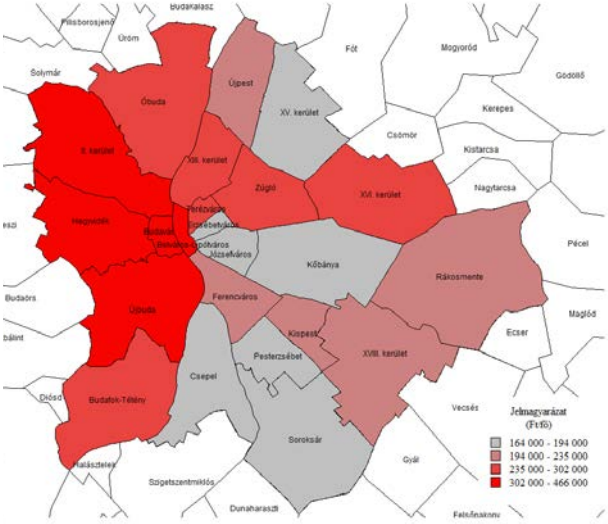
JÖVEDELEM VISZONYOK

A nemzetközi összehasonlításban alacsony bérszínvonal következménye, hogy a befizetők között is nagyarányú az alacsony befizetők aránya, így az amúgy is kedvezőtlen demográfiai eltartási arány tovább romlik. Budapesten a keresetek 10%kal magasabbak, mint az országos átlag, ami a tevékenységi szerkezettel függ össze, azaz itt magasabb a szellemi munkát és magasabb hozzáadott értéket termelő tevékenységek aránya. Az, hogy a Budapesten lakók jövedelemi helyzete kedvezőbb, mint az országos átlag, a Főváros vonzásának egyik elemét is jelenti. Mind a munkaviszonyból, mind a vállalkozásból származó jövedelem kétszerese az országos átlagnak.

Következésképpen a fizettet személyi jövedelemadó az itt élő magyar állampolgárok estében kétszerese az országos átlagnak. Adataink szerint Budapesten az adó közel 6%-át külföldi állampolgárok fizetik. A jövedelemhez kapott kiegészítések is jól jellemzik Budapest eltérő fogyasztását, miszerint az ország más térségében élőkkel összehasonlítva a jövedelem kiegészítésként a munkáltatóktól kétszeresét kapják internetre, háromszorosát mobiltelefonálásra. A háztartások közel fele aktív keresős, ebből 37%-a alkalmazásban álló, ami meghaladja az országos arányt.

Budapesten a háztartási kiadások 24,8%-a lakásfenntartásra fordítódik, ami mindössze 1,3%-kal haladja meg az országos átlagot.

17. ábra: Egy főre jutó személyi jövedelemadó, 2011.



Forrás NAV

A kerületek szintjén az adófizetés tartósan eltérő és sorrendjében alig elmozduló képet mutat. Az ország szellemi tevékenységet végzőinek 44,5 %-a dolgozott a fővárosban 2011-ben, ami nagyarányú szellemi potenciál. Ez az elmúlt nyolc év alatt 2,3%-os növekedést jelentett. A 2003-2011 közötti időszakban Budapest foglalkoztatásában tapasztalható a szellemi munkavégzés arányának további fokozódása, ami a városi fejlődés velejárója.

A szellemi foglalkozásúak keresete különösen megnövekedett, míg a fizikai tevékenységet végzők keresete alig változott. A keresetek több mint egynegyede Budapesten képződik, ami a lakosságszámánál nagyobb fogyasztói tömeget is jelent. Összességében az állapítható meg, hogy az itteni bruttó átlagkeresetek növekedése két összetevőből származtatható, a szellemi tevékenységet végzők munkavégzésben betöltött arányából és keresetük növekedéséből adódik.

ÉLETMINŐSÉG

Jelenleg jelentős mértékben befolyásolja az életminőséget a lakókörnyezet minősége, biztonsága és alapvető szolgáltatásokkal való ellátottsága, valamint a lakás mérete, zsúfoltsága, illetve komfortfokozata. A VII., VIII., IX., és XIII. kerületekben még mindig találhatók fürdőszoba nélküli lakások is, illetve a lakások 1,6%-ában nincs víz-öblítéses WC. Ez az arány a VIII. kerület esetében a legmagasabb (4,6%), az átlagoshoz képest közel másfélszer akkora a VI, XIII, XX. és majdnem kétszer akkora a VII, IX, XXIII. kerületek esetében.

A szegények között 6-szor annyian élnek félkomfortos és közel 4–szer annyian komfort nélküli vagy egyéb lakásban. A nem szegény háztartások 22%-a, a szegény háztartások fele küzd a beázással, nedvesség előfordulásával.

A lakás közvetlen környezetében az alapvető szolgáltatások elérése, használata esetében a kép kedvező, hiszen a nem szegények 73,8%-a, a szegények 78,2%-a érzi úgy, hogy minden szolgáltatáshoz (alapvető élelmiszerekhez való hozzáférés, bank, posta, tömegközlekedés, egészségügyi alapszolgáltatás, közoktatási intézmény) könnyen hozzáfér. Ugyanakkor a közbiztonság szintje, a szomszédok és az utca zaja, illetve a szennyezettség azok a tényezők, melyekből legalább egy nehezíti a nem szegény családok 31,2%-ának, a szegény családok 43,9%-a életét.

7. táblázat: A szegények és a nem szegények aránya lakásuk mutatói szerint Budapesten, 2012 (%).

Komfortosság	nem szegény	szegény
▪ **Duplakomfortos**	▪ 6,2	▪ 0,0
▪ **Összkomfortos**	▪ 65,1	▪ 40,3
▪ **Komfortos**	▪ 24,9	▪ 40,8
▪ **Félkomfortos**	▪ 2,3	▪ 13,9
▪ **Komfort nélküli**	▪ 0,3	▪ 0,2
▪ **Egyéb**	▪ 1,2	▪ 4,8
▪ **Együtt**	▪ 100,0	▪ 100,0

8. táblázat: A szegények és a nem szegények aránya a lakókörnyezetre vonatkozó mutatók szerint Budapesten, 2012 (%).

	nem szegény	szegény
▪ **Nincs negatívum**	▪ 68,8	▪ 56,1
▪ **1 negatívum**	▪ 19,0	▪ 28,9
▪ **2 negatívum**	▪ 9,6	▪ 9,0
▪ **3 negatívum**	▪ 2,6	▪ 6,0
▪ **Együtt**	▪ 100,0	▪ 100,0

KSH: Statisztikai Tükör 2013/33: 4. Table

http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/szegenyseg.pdf

A fővárosban a saját lakókörnyezettel szembeni túlzott bizalom éppúgy jellemző, mint a más kerületek közbiztonságával szembeni bizalmatlanság. Az ország népességének közel 17%-a él Budapesten, míg az ismertté vált bűncselekmények 30%-át a fővárosban regisztrálják. 2010-ben a regisztrált bűncselekmények százezer lakosra jutó számát tekintve a legfertőzöttebb területek a belső pesti kerületek és a XXIII. kerület voltak, a legkevésbé fertőzöttek a külső kerületek közül kerültek ki (III., IV., XII., XVI., XVII., XXI., XXII.). A biztonságérzet erősítése a városfejlesztés eszközeivel, például a fizikai környezet biztonságos, a bűnelkövetés lehetőségeit csökkentő kialakításával is elősegíthető.

A már megindult folyamatoknak köszönhetően hosszú távon várhatóan csökken a lakókörnyezet életminőségre gyakorolt negatív hatása a substandard lakások számának csökkentésével, a rehabilitáció előrehaladtával, a közbiztonság javulásával és a szolgáltatások elérhetőbbé válásával.

HÁZTARTÁSOK SZÁMÁNAK, ÖSSZETÉTELÉNEK VÁLTOZÁSA

A budapesti háztartások száma a 2001-es 770.083-ról 2011-re 819.708-ra emelkedett, a családok száma viszont csökkent: 486.858-ról 452.905-re. Ez jelzi, hogy nőtt a nem családháztartások száma, s ezeknek: a háztartásoknak a 91%-ában csak egy személy él.

Miközben az elmúlt évtizedben a lakásállomány 6 %-kal nőtt, az egy lakásban lakó személyek száma visszaesett: az I. és V. kerületben 1,4 fő/lakásra míg a XXI, XXII, XXIII. kerületben ennél jóval magasabb maradt, átlagosan 2,3 fő él egy lakásban.

Az egyszemélyes háztartások aránya 2001-2011 között 34,6%-ról 41,3%-ra emelkedett. A kétszemélyes háztartások aránya nem változott (30%). Kissé csökkent a háromszemélyes és valamivel erősebben a 4 vagy több személyes háztartások aránya. 2011-ben az egyszemélyes háztartások aránya a belső kerületekben (I, V, VI, VII, IX.) volt a legmagasabb 50-54% közötti, a 2001-es adatokkal összehasonlítva ez az arány mindenhol emelkedett. Fontos társadalmi jelenség, hogy minden negyedik családban gyermekét egyedül nevelő szülő él. Az ilyen háztartások aránya a belső kerületekben (V, VI, VII, VIII.) a legmagasabb (27-29%).

NÉPESSÉG EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTA

Országos szinten a középkorú népesség igen gyakran érzi úgy, hogy rossz vagy nagyon rossz egészségi állapotban van, függetlenül a betegségének tényétől és annak súlyosságától. Az egészségi állapot önbecslése a vizsgálatok szerint – különösen a férfiak esetében – jó jelzője a korai halálozásnak.

Korai halálozás veszélyeztető faktorai a férfiak és nők esetében eltérőek. A férfiak esetében az iskolázatlanabbak a rossz társadalmi helyzetben és családi légkörben lévők a veszélyeztetettek. A nők esetében a személyes kapcsolatok hiánya a fő mögöttes tényezők.

A fővárosi lakosság esetében a korai halálozás relatív kockázata az EU tagállamaiban tapasztaltnál lényegesen magasabb, általánosságban véve kétszeresnek tekinthető. (UNDP, 2008) Az átlagos várható életkor nemzetközi összehasonlításban igen kedvezőtlen.

Az EU átlaghoz képest a halálozási okok közül a szív és érrendszeri betegségek ugranak ki jelentősen. A fővárosi helyzet ugyan jobb mint a vidéki, de Budapesten belül a pesti kerületekben élők között gyakoribb ez a halálok. A rosszindulatú daganatos betegség szintén vezető halálok, és ezen a téren a fővárosi nők helyzete kiemelkedően rossz, bár a részvétel a szűrővizsgálatokon jelentős mértékben járulhatna hozzá a korai felismeréshez.

Az egyes kerületekben várható átlagos élettartamban jelentős különbségek vannak, hiszen az egészségi állapot összefügg a gazdasági helyzettel, a lakókörnyezettel, a depriváció mértékével.

A Budapest Egészségterv 2012 jelzi, hogy az egészséges életmód még nem eléggé elterjedt, a testmozgás még nem tartozik a mindennapjainkhoz, bár a fővárosi férfiak minél idősebbek, annál valószínűbb, hogy mozognak. A nők esetében nincs jelentős különbség az egyes életkori csoportok között, 12-15% végez valamiféle testmozgást naponta.

A túlsúly tekintetében a fővárosi lakók a vidékieknél kedvezőbb helyzetben vannak, ennek ellenére a probléma nem elhanyagolható: a fiatal nők 10%-a, a fiatal férfiak 30%-a esetében már a normálisnál magasabb a testtömeg index. Az életkor előrehaladtával pedig magasabb az elhízottak, illetve túlsúlyosak aránya: középkorú férfiak esetében több mint 60%, a nők esetében közel 50%. Az egészséges életmód elterjedését segíthetik ha a belvárosi, sűrű beépítésű városrészekben is megjelennek a szabadidő eltöltésére alkalmas területek.

TÉRBELI-TÁRSADALMI RÉTEGZŐDÉS, KONFLIKTUSOK, ÉRDEKVISZONYOK, KRÍZISTERÜLETEK

A Budapest Egészségterv 2012 kiadványban közzétett SES-index[1] szerint a főváros összességében előnyös helyzetben van, ám a kerületek között jelentősek a különbségek. A kerületek majdnem fele tartozik a legkevésbé illetve kevésbé depriváltak közé (I-II. kategória). A III. kategóriába, a deprivációval érintett kerületek közé került a VII., és a VIII. kerület.

1 SES-index (socio-economic status index) A társadalmi-gazdasági helyzet egyenlőtlenségeinek bemutatására használt index, hely a munkanélküliség, iskolázottság, jövedelmi viszonyok, személygépkocsik száma, nagycsaládosok aránya, csonka családokaránya, lakűsűrűség alapján képzett multidimenzionális mutató. Értékei: I (legkevésbé depriált terület) -V (legdepriváltabb terület)

A nyugdíjasok számát tekintve vannak olyan kerületek és területek, ahol nagyobb arányban élnek, ugyanakkor ez a társadalmi csoport sem homogén: ahogyan az aktív háztartások esetében, úgy itt is megtalálhatóak a szegényebb és jobb helyzetben lévő háztartások, melyek térben is viszonylag elkülönülten élnek. A jó módú nyugdíjasok főleg a budai oldalon laknak, a szegényebb nyugdíjasok pedig a város terében elszórtan élnek. Mivel a demográfiai trendek azt mutatják, hogy a főváros népességében a következő 20 évben az idősek aránya emelkedni fog, nőni fog a szolgáltatások potenciális igénybevevőinek száma, ezért fontos, hogy az ellátórendszer bővítéséhez megfelelő koncepcióval rendelkezzen a főváros. A jelenlegi adatok egyelőre azt jelzik, hogy az intézményhálózat most sem elég széleskörű ahhoz, hogy a nyugdíjasok jelentős részét ki tudja szolgálni.

Budapesten nagyságrendileg 10 000 hajléktalan ember él, de a szállókon ennél jóval kevesebb férőhely áll rendelkezésre. Az ellátórendszer - részletesen a humán infrastruktúra fejezetben – differenciálatlan, kevés a párok, családok befogadására alkalmas férőhely, és a több tízezer üresen álló budapesti lakás ellenére sem megoldott még a munkát vállaló, „fizetőképes” hajléktalanok esetében sem a kilépés.

IDENTITÁST ERŐSÍTŐ TÉNYEZŐK

Budapest a Kárpát-medencében eltérő tájak és különböző kultúrák határán fekszik, s nemzetközi mércével mérve is jelentős, magas színvonalú a kulturális és tudományos élete, világhírű zenei hagyományokkal rendelkezik. Budapestnek fontos szerepe van az összmagyarság identitásának erősítésében, Budapest a világ különböző pontjain élő magyarok nemzeti büszkeségének a forrása. Budapesten található számos olyan épület, helyszín, amely a magyar történelem szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bír.

A mai Budapest területén számos nép, felekezet, kultúra találkozott, keveredett és hatott egymásra a történelem folyamán. A magyarok mellett a németek, törökök, zsidók, szlovákok, ortodox felekezetű szerbek, görögök, románok, bolgárok játszottak jelentős szerepet a magyar főváros fejlődésében. Bár ez a tarkaság az elmúlt két évszázadban megkopott, e sokszínűség maradványai mindmáig megtalálhatóak. A 20. sz. vége óta mintha újra élénkülnének ezek a színek, amit új, globális folyamatok is táplálnak. Ennek a jelenségnek kedvez a multikulturalizmus divatja is – az emberek érdeklődni kezdtek saját múltjuk és egymás történelme, gyökerei iránt, felvállalják eltérő identitásukat.

Budapest kulturális életét jelentősen befolyásolják az itt rendezett fesztiválok, melyek évről évre felpezsdítik a városban élők és a turisták életét egyaránt. Jellemző a gasztronómiai, a zenei és az irodalmi fesztiválok megtelepedése a kulturális létesítményekben és a melegebb hónapokban a közterületeken, zöldterületeken egyaránt. A város kulturális élete (többek között a fesztiválok) jelentősen befolyásolja lakóinak életminőségét, identitástudatát és kötődését. Egyedi téma köré, rendszeresen szervezett fesztiválok nem csak az eseménysorozat ideje alatt képesek látogatókat vonzani, hanem folyamatosan, az adott desztináció imázsára gyakorolt jelentős hatásukon keresztül is. A fesztiválok befogadó helyszínei többnyire állandó helyszínek, állandó, vagy ideiglenes építmények. Minden esetben a városi infrastruktúrát jelentős mértékben igénybe veszik.

A lakossági együttműködések, az ezekből kinövő civil szervezeti formák alkalmasak az egészséges életmóddal, környezetvédelemmel kapcsolatos szemléletformálásra, a helyi identitás erősítésére, a kulturális együttműködés hátterének megteremtésére és a társadalmi hátrányok csökkentésére, a szociális problémák helyi szintű kezelésére.

Az ilyen együttműködések a közös munka során csökkentik az előítéleteket, elősegítik a generációk közötti párbeszédet és együttműködést, oszlatják a társadalmi kisebbségekkel kapcsolatos tévhiteket, ezzel segítik az integrációt. A helyi kezdeményezések ösztönzik az öngondoskodást, fejlesztik a társadalmi felelősséget, ezért a főváros támogatja a helyi, szomszédsági együttműködéseket, kisközösségi kezdeményezéseket, önkéntességet és önkéntes mozgalmakat. A helyi lakossági kezdeményezések kiterjesztése a helyi vállalkozói szektorra hatékonyabbá, nagyobb tömegeket elérővé teszi őket. Ezért fontos a helyben meglévő programok találkozása, összekapcsolása egymással és a vállalatok társadalmi felelősségvállalásának jegyében zajló programokkal

A templomok a társadalom szerveződését meghatározó közösségi épületek, melyek az egyház tevékenységének alapegységei, valamint az egyház egyidejűleg számos szerepet is betölt a közösség életében. Az egyház komoly közösségszervező erővel rendelkezik, részt vesz a helyi közösség mindennapi életének szervezésében is. A templomok, kápolnák és imaházak nemcsak a vallási élet helyei, de építészeti igényességük, eszmei üzenetük hatásaként általában kifejezik építési koruk kulturális attitűdjét. Ennek megfelelően számos templom egyben a kulturális örökség része, műemlék.

A helyi identitások kifejlődésére/megerősödésére pozitív hatással lenne, ha a városon belül olyan kisebb, saját karakterrel bíró központok alakulhatnának ki. Ezek pólusai lehetnének azoknak a helyeknek, ahol a városias életmódot biztosító szolgáltatások elérhetők, ahol a helyi identitás- és kultúra fejlesztése fontos, és ahol a közösségfejlesztés, a civil törekvések és önmenedzselés képességének középpontba helyezésével a lakók képessé tehetők kezükbe venni saját közösségi életük irányítását, maguk alakítják ki élettereiket különböző spirituális helyek, találkozóhelyek, komfortzónák, identitásszigetek, „belváros-magok”, alakulnak ki, amelyek szimbólumai a különböző városrészeknek. Mindez hozzájárulna ahhoz, hogy kötődjenek, magukénak érezzék a lakó helyi környezetet.

1.8. HUMÁN KÖZSZOLGÁLTATÁSOK ÉS INFRASTRUKTÚRÁK

Ezen fejezet keretében a budapesti lakosság mindennapi életét jelentős mértékben meghatározó, kiszolgáló humán infrastrukturális elemek jelenlegi helyzete, kihívásai kerülnek bemutatásra az alábbi szakterületek vonatkozásában: egészségügy, gondozási intézmények, oktatás, kultúra és sport.

EGÉSZSÉGÜGY

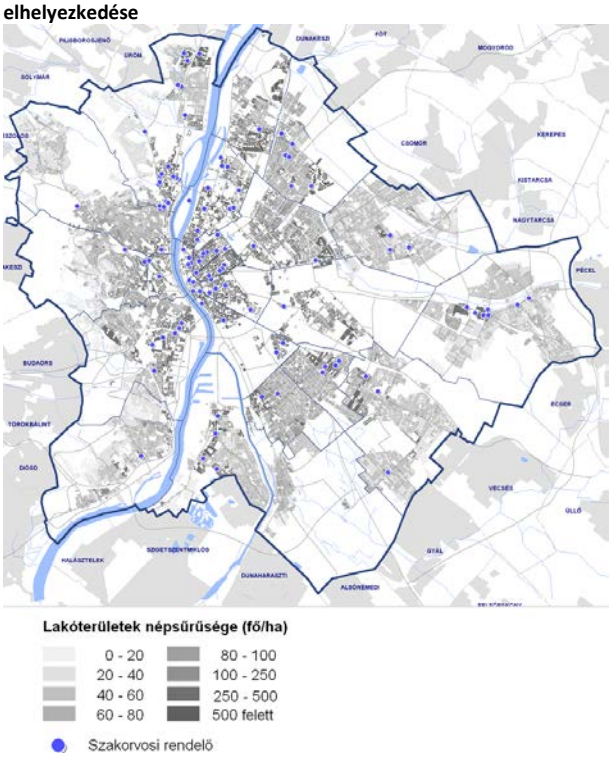
Budapest Magyarországon – számos egyéb tényező mellett - az **egészségügyi ellátás tekintetében is központi funkciót tölt be**, különösen igaz ez az állítás egyes speciális egészségügyi ellátások vonatkozásában. **Budapesten koncentrálódik az ország legmagasabb szintű ellátó intézményeinek döntő többsége, jelen vannak az országos intézmények, az egyetemi klinikák.** Budapest rendelkezik arányaiban a legnagyobb kapacitásokkal, a legkorszerűbb műszerekkel, technológiákkal és eljárásokkal. A főváros teljes lakosságának ellátását szolgáló egészségügyi intézményrendszer így a budapesti agglomeráció lakosságát, továbbá bizonyos szempontokból az egész országot is szolgálja.

A **főváros egészségügyi rendszerének elemei** között megtalálható az alapellátás (felnőtt és gyermek háziorvosi, fogorvosi ellátórendszer), a sürgősségi ellátás, a járóbeteg-ellátás (50 db rendelőintézet / szakrendelő), valamint a fekvőbeteg-ellátás (26 db részben vagy egészben OEP által finanszírozott kórház, további 7 db kórházi minősítéssel nem rendelkező, de fekvőbeteg ellátást végző intézmény) is.

Az **alapellátást biztosító rendelők a kerületek területén decentralizálva találhatóak** annak érdekében, hogy a lakosság által a legkönnyebben, leggyorsabban elérhetőek legyenek. Amint az alábbi térképen is látható, a **szakorvosi rendelők vonatkozásában - a XXIII. kerület kivételével - a kerületek ellátása megfelelő**nek mondható, bár a belső, intenzíven beépített kerületekben természetesen nagyobb a rendelők sűrűsége.

A **fővárosi kórházak közül Budán 12 db, Pesten 14 db található, jellemzően a belső kerületekben koncentrálódnak**, a külső kerületek ellátását a telephelyek végzik.

18.ábra: A szakorvosi rendelők és lakóterületek térbeli elhelyezkedése



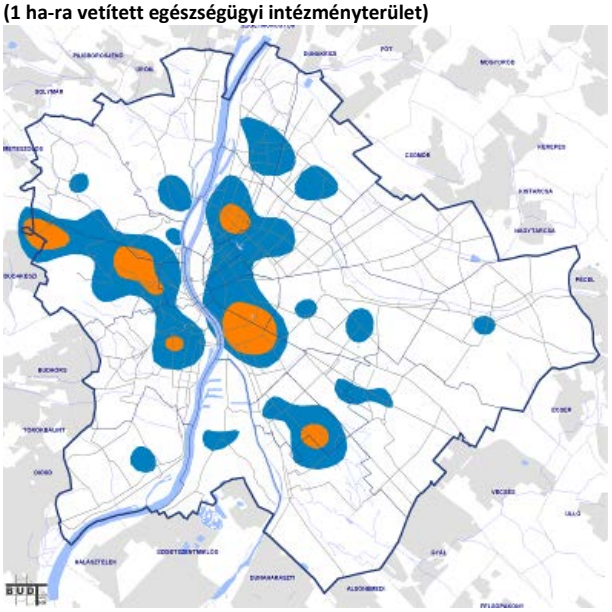
Az **egészségügyi ellátó rendszert területi szempontból vizsgálva** megállapítható, hogy Budapesten **6 gócterület azonosítható be, egyenletes eloszlásban Pesten és Budán**. Az egyes gócterületek között kirajzolódnak az egészségügyi ellátó intézmények sűrűsödő térségei. Megállapítható, hogy **Pesten a Klinikák térsége** mellett a **Nyírő Gyula Kórház térsége alkot egy tengelyt**, melynek **egyik csápja Zugló irányába megnyúlik**. Meghatározó **térség Budán a Szilágyi Erzsébet fasor vonalában kialakult tengely** (Kútvölgyi Kórház, Szent János Kórház), melyhez szervesen kapcsolódik **a Dél-budai egészségközpont**.

A **külső kerületek egészségügyi intézményeinek sűrűsödése az átmeneti és az elővárosi zóna határával esnek egy vonalba**. Az ellátó rendszer elemei elszórtan helyezkednek el, azonban megfigyelhető a város szerkezetében jelenlévő „gyűrű” kirajzolódása is.

Az **orvosi ellátás humánerőforrásai, intézményi háttere a fővárosban lényegesen jobb**, mint az ország más vidékein, azonban Budapesten is jellemző a járóbeteg szakrendelést végző intézmények nem megfelelő műszaki állapota, műszerezettsége. **2012-ben** Budapesten a **foglalkoztatottak 6,2 %-a dolgozott az egészségügyi ágazatban**.

Az elmúlt években **az Európai Unió által biztosított források felhasználásával több jelentős egészségügyi projektet valósítottak meg** Budapesten, ami a korábbiakhoz képest jelentős előrelépést jelentett az ellátórendszer minőségében. Meg kell említeni a Szent Imre Kórház valamint az Uzsoki Kórház esetében a fővárosi önkormányzat által menedzselt, sikeresen befejezett fejlesztési projekteket, valamint a János Kórház önmaga által menedzselt EU-s fejlesztési projektjét.

19. ábra: Egészségügyi intézmények sűrűsödési pontjai (1 ha-ra vetített egészségügyi intézményterület)



Az egészségügyi intézmények vonatkozásában a közelmúltban **jogszabályi változások** történtek, amelyek jelentős mértékben átalakították a fővárosi önkormányzat egészségügyi ellátásban betöltött szerepét. Ezen jogszabályi változások miatt **12 fővárosi kórház tulajdonjoga áthelyezésre került az államhoz,** így jelenleg a főváros csak szociális és népegészségügyi területen tud fejlesztéseket indítani. A fővárosi önkormányzat tulajdonában így jelenleg csupán egy darab 2. kerületi háziorvosi rendelő maradt. További jogszabályi változás eredményeként **várhatóan** 2013-ban a jelenleg kerületi önkormányzati tulajdonban lévő **szakrendelők tulajdonjogát is átveszi az állam,** de egy részük működtetésre a kerülteteknél marad majd.

A budapesti **kórházak** jelenleg **három tulajdonosi körbe sorolhatók**: egyházi létesítmények (Bethesda Kórház, Irgalmasrendiek Katolikus Kórháza, Szent Ferenc Kórház), egyetemi tulajdonú (Kútvölgyi Kórház), valamint állami tulajdonúak. Az egymás mellett működő**, széttagolt**, **egymással össze nem hangolt** (állami és egyetemi) **létesítmények működése nem hatékony, sok a felesleges párhuzamosság,** amelyek kiküszöbölése fontos célkitűzés kell, hogy legyen a jövőbeni egészségügyi fejlesztések során. További korlátot jelent a hatékony működés vonatkozásában a **teljesítményvolumen korlát**, s ezen finanszírozási korlátokból adódó helyenként **rendkívül hosszú várólisták** annak ellenére, hogy a szakmai kapacitás rendelkezésre áll a kórházakban. A hatékonyság növelése érdekében **egészségügyi centrumokat kell létrehozni**, ami a következő időszak egészségügyi fejlesztéseinek fontos eleme kell, hogy legyen. Az Új Széchenyi Terv **az egészségügyre mint a magyar gazdaság egy fontos potenciális húzóágazatár**a tekint, ezen cél elérése érdekében számos fejlesztést, racionalizációs lépést kell megtenni a közeljövőben.

GONDOZÁS

A **szociális- és gyermekjóléti** ellátó intézményrendszer a valamely szempontból különleges figyelmet igénylő, vagy kiszolgáltatott helyzetű társadalmi csoportokat látja el, így a **gyermekek (jólét és védelem), az időskorúak, a fogyatékosok, a pszichiátriai betegek, a szenvedélybetegek, a hajléktalanok** ellátását kell biztosítania.

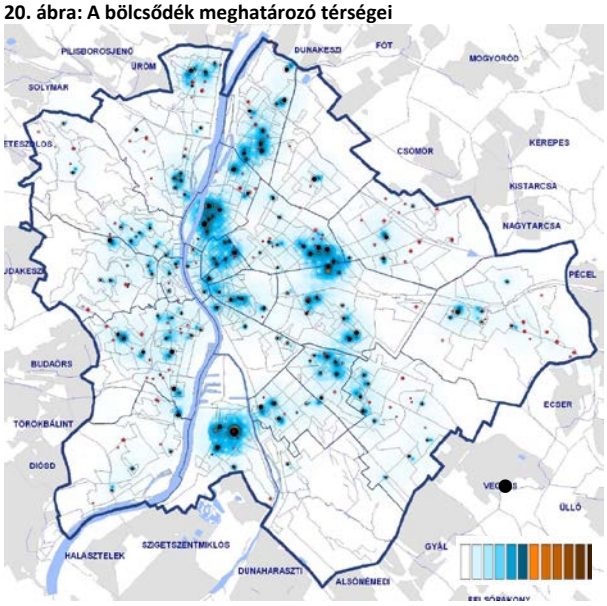
A ***bölcsődék*** tekintetében az intézményhálózat a pesti oldalon összhangban van a legsűrűbben lakott területekkel, azaz ott a legsűrűbb ahol a legnagyobb igény mutatkozik a bölcsődei ellátásra. A budai oldal vonatkozásában nem beszélhetünk harmóniáról. A **peremkerületi bölcsődék esetében a szűkös férőhely kapacitások** miatt kialakuló feszültséget tovább növelik az intézményeket az agglomerációból

használók. (Ez a szituáció az óvodák esetében is fennáll.) A **pesti kertvárosi és a budai hegyvidéki lakóterületek jelentős részéből csak valamilyen közlekedési eszköz igénybevételével érhető el a bölcsődei hálózat**.

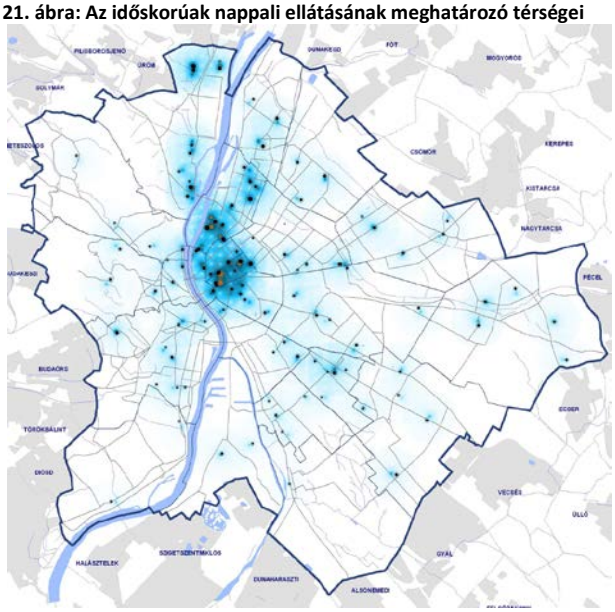
Az ***időskorúak nappali ellátó hálózatá***nak egyetlen **sűrűsödési területe a Nagykörúton belüli pesti kerületek**ben található, **kinyúlva észak felé a XIII. és az IV. kerületekbe**. Kirajzolódnak a **III. kerület** lakótelepein is sűrűsödések, de a további budai, illetve a külső pesti kerületekben nincs koncentrálódás. Összevetve a 65 év felettiek laksűrűségével összhang mutatkozik az északi három kerület (III., IV., XIII.) és a pesti gócterület között. Ugyanakkor **a „pesti lakógyűrű" és a belső budai területek ellátása hiányos.**

2012 őszén adták át a 130 férőhelyes **Alacskai úti Idősek Otthonát**, amely szociális területen a főváros legjelentősebb beruházása a közelmúltban.

20. ábra: A bölcsődék meghatározó térségei



21. ábra: Az időskorúak nappali ellátásának meghatározó térségei



Lényeges változás volt a közelmúltban az **Országod *Pszichiátriai és Neurológiai Központ* bezárása**, aminek révén a betegek egy része „elveszett", kikerült a rendszerből. A bezárt intézmény részleges pótlását jelenleg a Nyírő Gyula Kórház pszichiátriai részlege látja el.

A gondozási intézmények esetében az egészségügyhöz hasonlóan szintén jelentős **jogszabályi változások** történtek a közelmúltban, amelynek eredményeként 2013 januárjától mindössze **11 szociális intézmény maradt a fővárosi önkormányzat tulajdonában, 10 *elme-szociális intézet*et és a *fogyatékos otthonok*at is átvette a fővárostól az állam.**

A ***hajléktalanellátó rendszer*** napi bejárást igénylő elemei közül a nappali tartózkodók és az éjjeli menedékek a legmeghatározóbbak, kapacitás szerinti sűrűsödéseik a városszerkezet eltérő pontjain rajzolódnak ki. A **nappali tartózkodók a pesti oldalon, a Nagykörúton belül**, **az éjjeli menedékek inkább pályaudvarok és kivezető vasútvonalak mentén** sűrűsödnek.

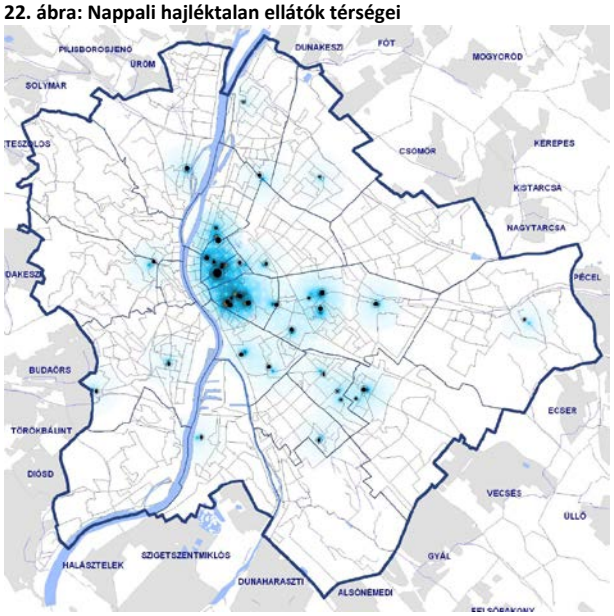
A huzamosabb tartózkodásra szolgáló **átmeneti szállások elhelyezkedése függetlenebb a hajléktalanok napi mozgásterületeitől**, szétszórtan, de egy-egy pontban **nagyobb kapacitással jelennek meg a XIII., a VIII., a IX. és a XXIII. kerületekben**. A pesti oldal belső területein a hajléktalanellátó intézményrendszer ráfed a krízisterületekre, ami arra enged következtetni, hogy az ellátást biztosító intézmények a már „leromlott" területeken könnyebben tudnak megtelepedni.

A **hajléktalan ellátással túlságosan sok szervezet foglalkozik**, ami jelentősen **csökkenti a tevékenység hatékonyságát**, tekintve, hogy ezáltal a rendelkezésre álló forrásoknak az ideálisnál jóval nagyobb része e szervezetek fenntartására kerül elköltésre a hajléktalanok közvetlen ellátása helyett. A sok hajléktalanokkal foglalkozó szervezetből 3 – 4 nagyobb van, akikkel a fővárosi önkormányzat együttműködik (máltai szeretetszolgálat, baptisták, evangélikusok). Infrastruktúra tekintetében a

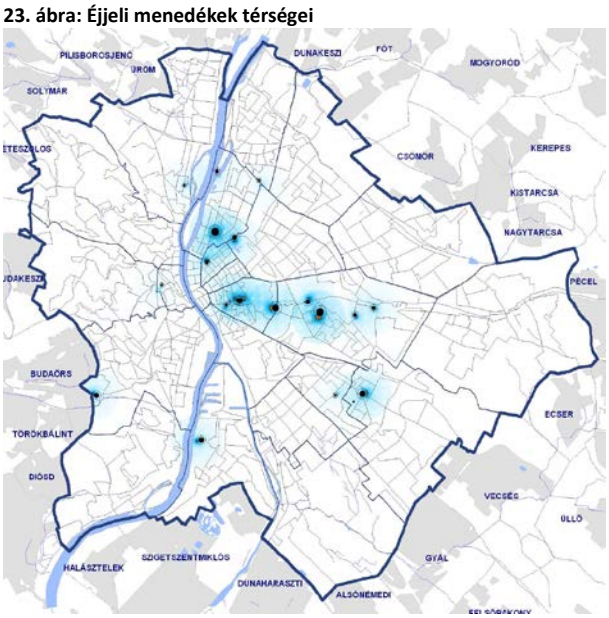
Szabolcs utcai hajléktalan ellátó a legnagyobb, legjelentősebb létesítmény. Az említett problémák ellenére a jelenlegi **budapesti hajléktalan ellátás összességében jól működik**.

Budapest **szociális intézményrendszer**éről összességében elmondható, hogy **stabilan működik**, annak ellenére, hogy ezen a területen is vannak kihívások, amelyekkel szembe kell nézni.

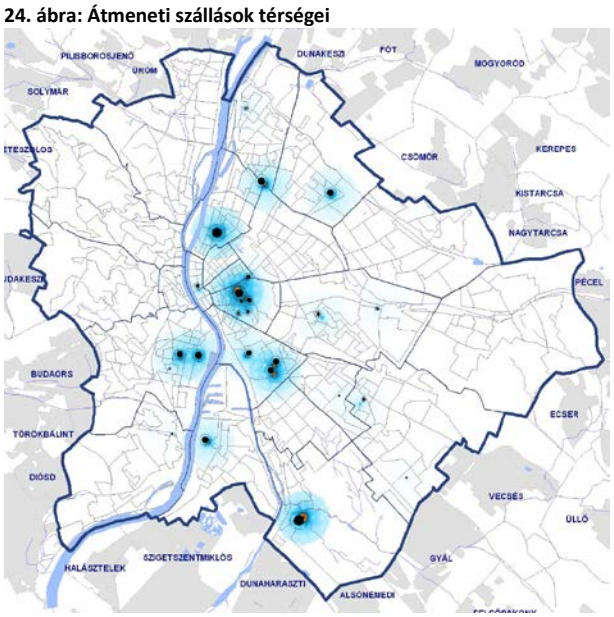
22. ábra: Nappali hajléktalan ellátók térségei



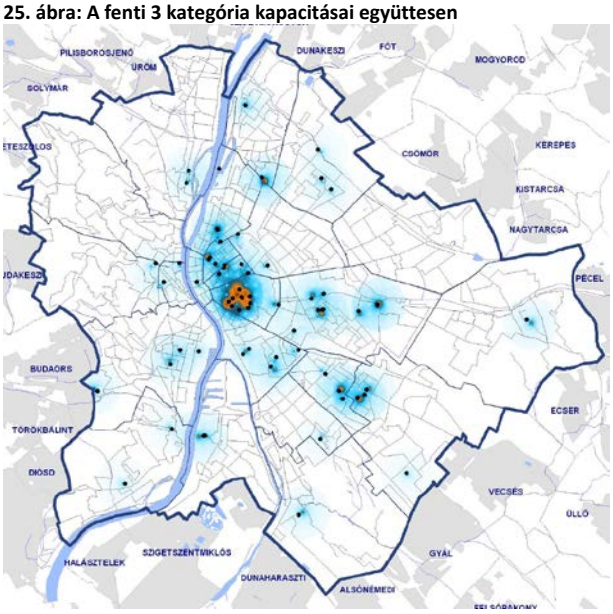
23. ábra: Éjjeli menedékek térségei



24. ábra: Átmeneti szállások térségei



25. ábra: A fenti 3 kategória kapacitásai együttesen



OKTATÁS

Budapest az oktatás szempontjából is kiemelkedő jelentőségű települése, **központ**ja az országnak.

Az oktatás/köznevelés területén több lépcsőben történtek **jelentős jogszabályi változások**, melyek révén 2013. január 1. napjától **állami fenntartásba,** kerültek a korábban (kerületi vagy fővárosi) önkormányzati fenntartású köznevelési intézmények az óvodák kivételével.

9. táblázat: A budapesti óvodák, általános- és középiskolák fenntartók szerinti aktuális megoszlása

	Önkormányzati fenntartású	Egyházi fenntartású	Magán fenntartású	Összesen
Óvoda	417 db (72,6 %)	29 db (0,05 %)	128 db (22,3%)	574 db

(Forrás: KSH 2012)

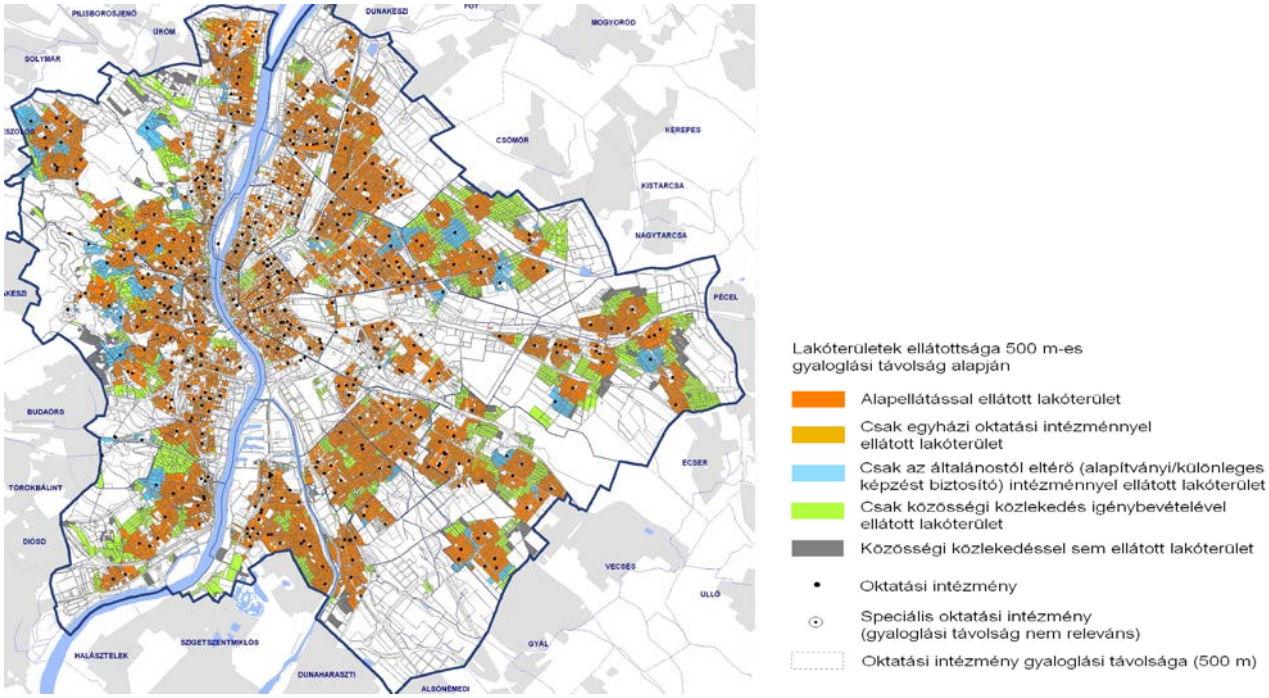
	Állami fenntartású	Egyházi fenntartású	Magán fenntartású	Összesen
Általános iskola	284 db (79 %)	34 db (9%)	40 db (11%)	358 db
Középiskola	177 db (53,6 %)	35 db (10,6 %)	118 db (35,8 %)	330 db

(Forrás: Fővárosi Önkormányzat adatszolgáltatása alapján)

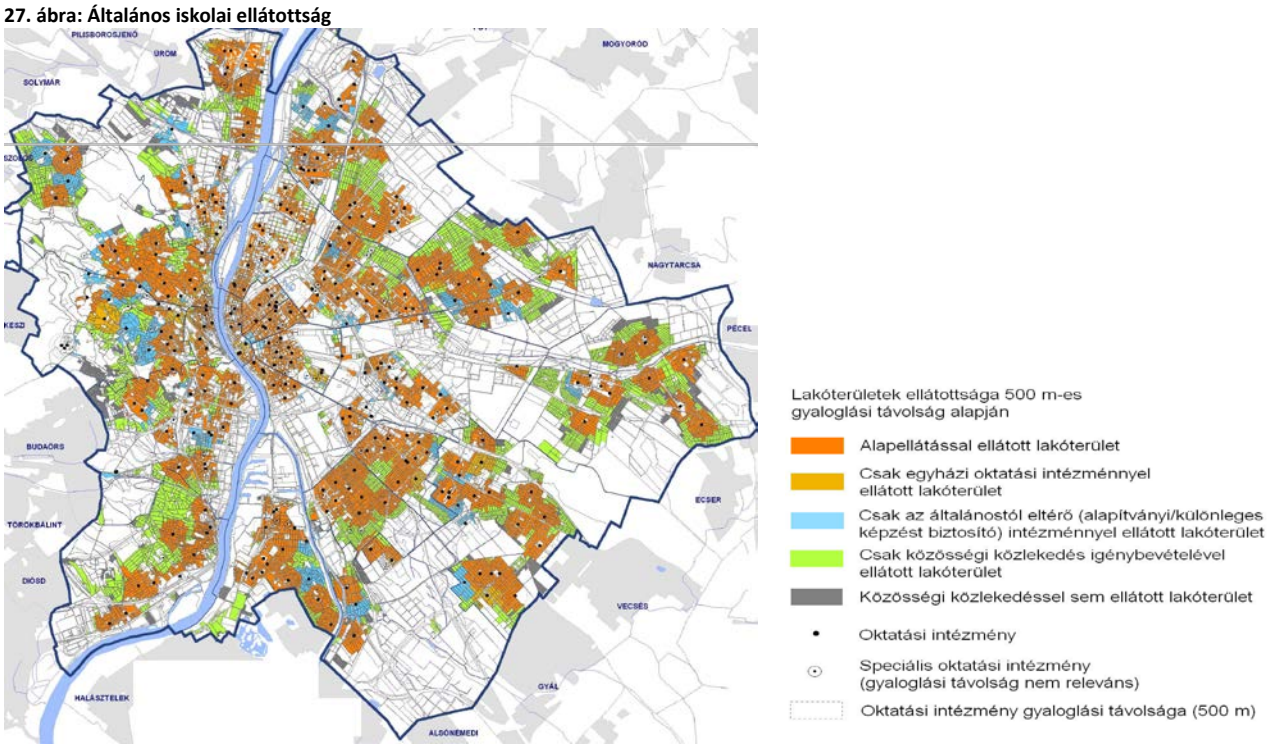
A fenntartói feladatok **a Klebelsberg Intézményfenntartó Központhoz** (KLIK) kerültek, mely akkor a szakképző intézmények működtetését is átvette, a többi intézmény tekintetében az önkormányzatok végzik a működtetői feladatokat, így a Fővárosi Önkormányzat feladata összesen 50 alap- és középfokú intézmény (köztük 13 kollégium) működtetése. A szakképző intézmények fenntartói feladatait 2015. július 1. napjától a szakképzésért és felnőttképzésért felelős miniszter vette át, működtetésüket jelenleg az egyidejűleg létrehozott szakképzési centrumok látják el. Budapesten a 2011-es KSH adatok szerint 60,6 ezer óvodai férőhely állt rendelkezésre, a férőhelyek 91,9 %-a kerül kihasználásra, Az óvodai férőhelyek száma az óvodások számának növekedésével együtt folyamatosan bővült az utóbbi évek alatt. Megállapítható, hogy növekvő tendenciát mutat az egyházi és magánóvodák száma, az intézmények döntő többsége azonban továbbra is a kerületi önkormányzatok fenntartásában működik (csak 2 intézmény fenntartója jelenleg a Fővárosi Önkormányzat). Az **óvodai és általános iskolai ellátás** kapacitás szerint **vizsgált sűrűsödései többé-kevésbé fedésben, összhangban vannak a 14 év alattiak népsűrűségével**. A legnagyobb óvodai kapacitásokban mutatkozik északi irányú eltolódás a legsűrűbben lakott pesti belső központhoz képest, az általános iskolák sűrűsödése ezzel teljes szinkront mutat.

Az alább látható óvodai és általános iskolai ellátottsági térképek tanulsága szerint **a pesti peremkerületek kertvárosi és a budai hegyvidéki lakóterületeken vannak nagyobb összefüggő, az 500 méteres elérési körön kívüli területe**k, amelyeket már nem fed le az alapellátást biztosító hálózat. Megállapítható, hogy az óvodai alapellátást biztosító hálózat jobban lefedi a lakóterületeket, mint az általános iskolai.

26. ábra: Óvodai ellátottság



27. ábra: Általános iskolai ellátottság



Kerületi összesítésben vizsgálva a nem budapesti óvodások és általános iskolai tanulók arányát, **a II. és XII. kerület emelkedik ki, mint a budai agglomerációból bejáró diákok célterületei**. A legmagasabb arány itt 15-20% közötti, melyet részben indokol, hogy itt arányaiban több speciális ellátást nyújtó iskola működik.

A **középiskolai ellátórendszer**t többféle iskolatípus alkotja, az érettségit adó klasszikus gimnáziumok, és az ugyancsak érettségit is adó szakközépiskolák, melyek párosulnak a szakiskolai ellátással.

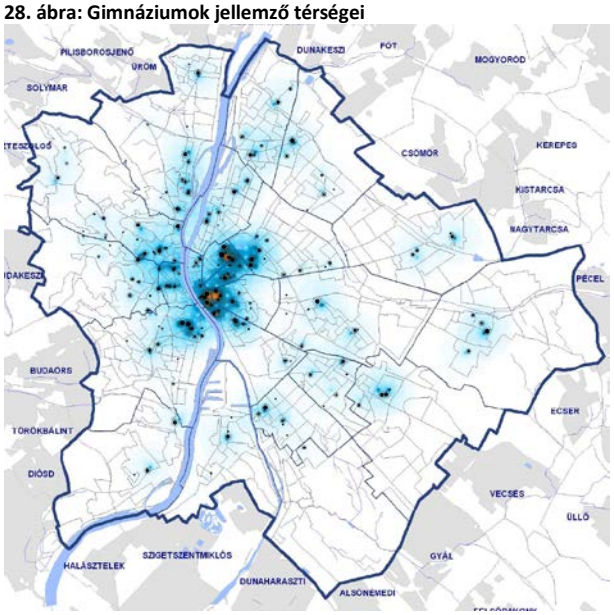
Budapesten a 2012/2013. tanévben a középfokú intézményekben tanuló diákok 48 %-a szakközépiskolában, 40%-a gimnáziumban, míg 12%-a szakiskolában tanul. Ezeket az arányszámokat, ha összehasonlítjuk az országos adatokkal, láthatjuk, hogy a **fővárosban jóval többet választják a szakközépiskolai oktatást, mint országosan**. Ugyanakkor látható, hogy ez a viszonylag magas szakközépiskolai arány Budapesten alapvetően nem csak a gimnáziumi oktatással szemben mutatható ki, hanem a szakiskola helyett is sokan kezdik meg tanulmányaikat szakközépiskolában. Fontos hangsúlyozni, hogy a KLIK fenntartásában lévő szakközépiskolákban az **általánosan képző (szakmacsoportos alapozás) szakaszban a tanulók 88%-a** tanul, ugyanakkor a **szakképzési szakaszban az érintett tanulók csupán 23%-át** készítik fel szakmára. (A tanulók többsége magán fenntartású intézményekben szerez szakképesítést.) Ezt azt jelenti, hogy a szakmai képzésben az állami fenntartók szerepe jóval kisebb, illetőleg jelentős a magán fenntartók szerepvállalása.

A középiskolák területi elhelyezkedését vizsgálva megállapítható, hogy a **különböző középfokú iskolatípusok térbeli elkülönülése látványosan képezi le Pest és Buda eltérő presztízsét**, lakóinak eltérő társadalmi, gazdasági, szociológiai helyzetét.

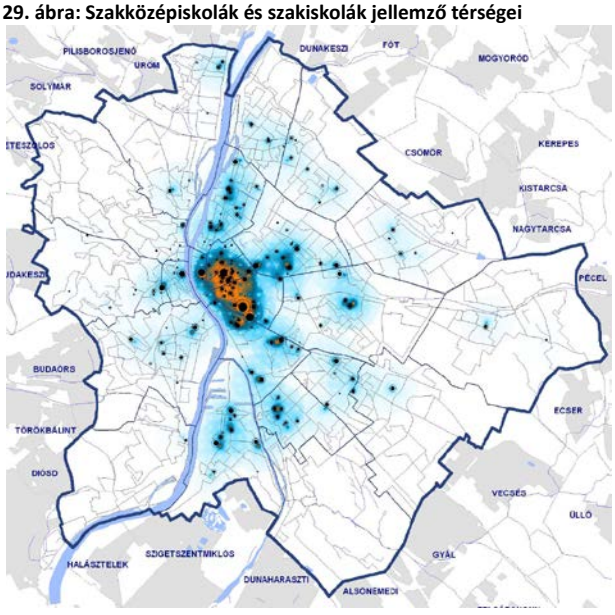
A gimnáziumok az **erős pesti belvárosi koncentráció mellett Buda belső területein sűrűsödnek** északi és hegyvidéki irányú csápokkal.

A **szakközépiskolák pesti belvárosi gócterülete** erőteljesebb, mint a gimnáziumok esetében, ugyanakkor a budai oldalon alig sűrűsödnek, annál inkább rendelkezik a hálózat pesti sugárirányú nyúlványokkal. A szakközép- és szakiskolai hálózat pesti csápjainak elhelyezkedése összefüggést mutat a gazdasági-ipari területek meghatározó térségeivel, erőteljesebben a déli, dél-keleti irányban, de észak felé is.

28. ábra: Gimnáziumok jellemző térségei

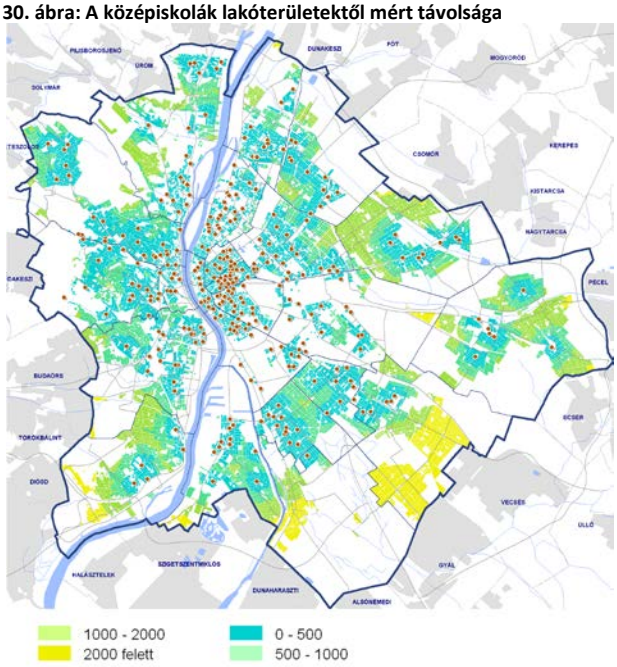


29. ábra: Szakközépiskolák és szakiskolák jellemző térségei



A középfokú oktatási intézmények lakóterületektől mért távolságának vizsgálata alapján elmondható, hogy a **lakóterületek 8,5%-a esik 2000m-nél távolabb** ilyen típusú oktatási intézményektől. A **hiányterületek a XIV. és XV. Kerület határán, a XXIII. Kerület dél-nyugati oldalán**, valamint a **XVIII. kerület városhatárhoz közel eső területein** találhatóak. Ezen területek közösségi közlekedési hálózatokkal kiegészülő vizsgálata megmutatja, hogy **oktatási és közösségi közlekedési szempontból is ellátatlan jelentős összefüggő területeknek bizonyulnak a XVIII. kerület Pestszentimre, Pestszentlőrinc városhatár menti területei, valamint a XXIII. kerület délnyugati részében a Grassalkovich út déli része** mentén fekvő területek.

30. ábra: A középiskolák lakóterületektől mért távolsága



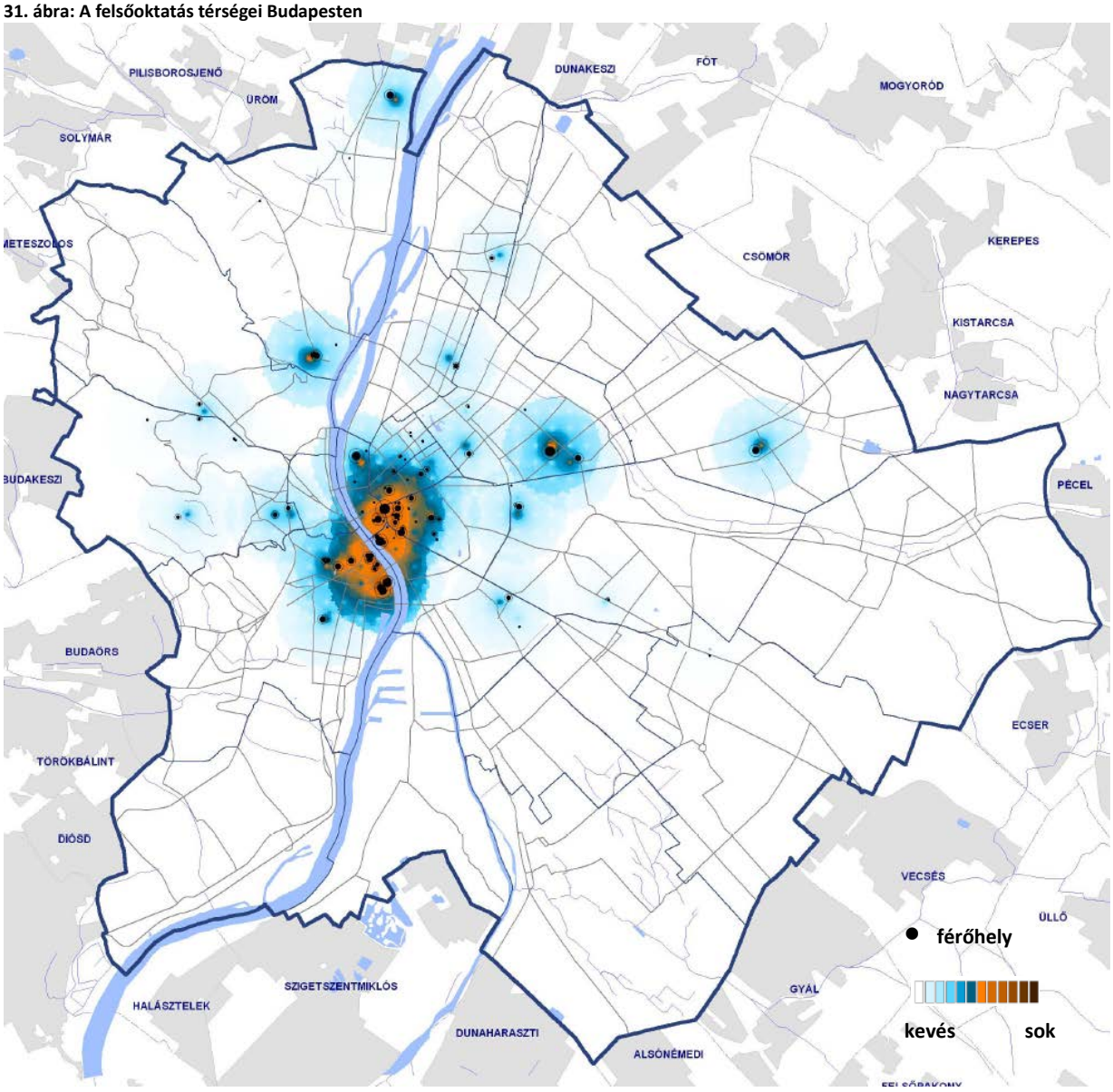
Budapest egyértelműen az ország ***felsőfokú oktatási*** központja. A **felsőoktatási intézmények jelentős része a belső budai és pesti városrészekre koncentrálódik**. Budapest területén 87 helyen folyik oktatás felsőfokú intézményben. A nappali képzések mellett teret nyertek az egyéb képzési formák is, különösen a levelező képzéseken tanulók száma emelkedett jelentősen. Bár a felsőoktatás intézményrendszerének városon belüli elhelyezkedése a tágabban értelmezett városközpont területén koncentrálódik, **történetileg nem alakult ki zárványt jelentő önálló egyetemi negyed**. Ugyanakkor ma már ennek a hálózatnak a része Szt. István Egyetem gödöllői és a Pázmány Péter Katolikus Egyetem piliscsabai intézményei.

A felsőoktatási intézményeket típus szerinti bontásban vizsgálva elmondható, hogy míg az egyetemek szinte kizárólag a belvárosi területekre koncentrálódnak, addig a főiskolák már a külső kerületekben is megjelentek, de **Budapest déli kerületei** így **sem rendelkeznek felsőoktatási intézményekkel**.

A központi magtól leszakadó **pesti szatellit térségekben az újabb alapítású** – részben magán és egyházi – **intézmények** találtak helyet maguknak jogi, pénzügyi, kereskedelmi, kommunikációs és média,

valamint informatikai karokkal. A budai oldalon meghatározó sűrűsödési pontot alkotnak a ma már egyetemként működő korábbi III. kerületi műszaki főiskolák. A budai oldalon meghatározó sűrűsödési pontot alkotnak a ma már egyetemként működő korábbi III. kerületi műszaki főiskolák.

31. ábra: A felsőoktatás térségei Budapesten



A gazdasági területekkel, azon belül is a **kutatás fejlesztés jelentősebb területeivel** a központi térség déli részén elhelyezkedő **BMGE kerül összefüggésbe** (INFO park), illetve hasonló kapcsolódás lehetséges a **III. kerületi Óbudai Egyetem és a Graphisoft Park** területi elhelyezkedése között. A gazdasági területek és egyetemi területek között szorosabb, a térbeliségben is megjelenő összekapcsolódás nem fedezhető fel.

2012-ben Budapesten a foglalkoztatottak 6,3 %-a dolgozott az oktatási ágazatban.

KULTÚRA

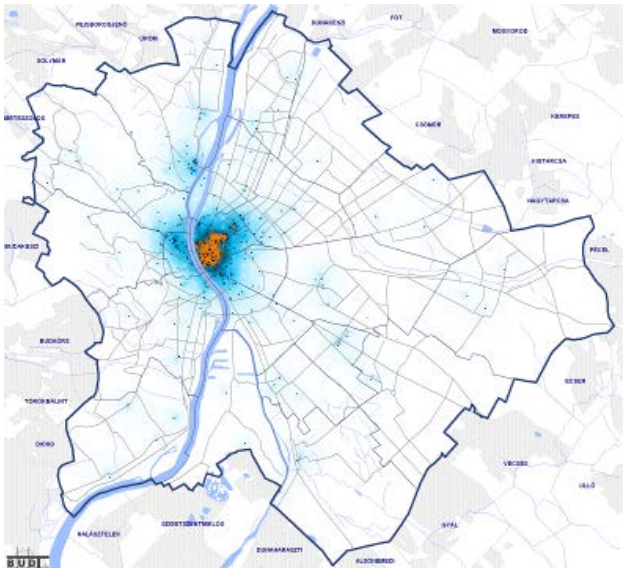
A város kulturális élete jelentősen befolyásolja lakóinak életminőségét, identitástudatát és a városhoz való kötődését. **Budapestet gazdag kulturális élete, atmoszférája teszi vonzóvá mind saját lakosai, mind az ide látogató külföldiek számára. Budapestnek - a magyarok és a Kárpát- medence hagyományos kulturális központjának - a vonzó kulturális arculata összetett, sokszínű hagyományok alapján fejlődött ki.** A magyar kulturális intézmények – színházak, múzeumok, kiállítások, zenei intézmények, kulturális központok és művelődési házak, könyvtárak, mozik, stb. a város fejlődése során fokozatosan alakultak ki és jelenleg is nagy számban a fővárosban koncentrálódnak .

A Fővárosi Önkormányzat 100 %-os tulajdonában álló **Budapesti Fesztivál- és Turisztikai Központ Nonprofit Kft.** kiemelkedő szerepet tölt be a főváros kulturális, művészeti programjainak szervezésében. A kormányzati szervekkel együttműködve közreműködik a nagy művészeti fesztiválok rendezésében (Budapesti Tavaszi Fesztivál, CAFé Budapest, Kortárs Művészeti Fesztivál), évente hagyományosan megrendezi a magyar kézművesség bemutatkozásának teret adó húsvéti és karácsonyi fesztiválokat a Városháza parkban és a Vörösmarty téren.

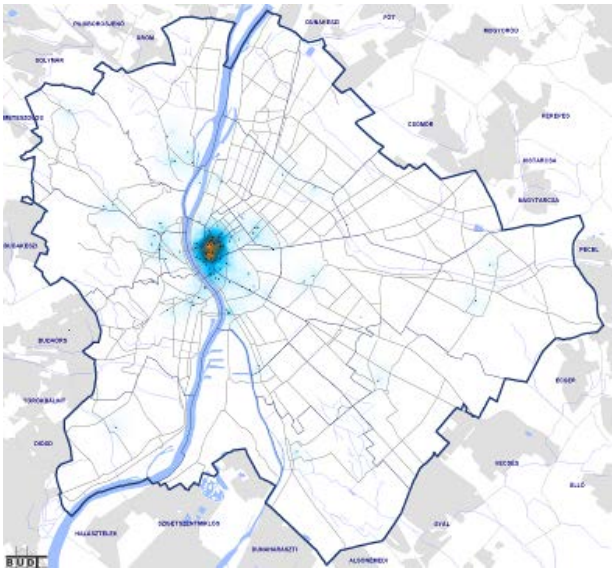
A Fővárosi Önkormányzat ugyanakkor nyitott a magán kezdeményezések támogatására is, amire példaként említhető, hogy a Füge Közhasznú Egyesület kezdeményezésére az Önkormányzat a Jurányi utcában egy házat biztosít inkubátorházként független társulatok (független alkotók, színház, zene) részére, az Átrium Film-Színház pedig az egykori Margit körúti moziból a film, zene, tánc, színház, gyermekprogramok befogadó helyszínévé vált. A Budapest Jazz Club szintén moziból került átalakításra kortárs zenei klubbá és rendezvény helyszínné.

Budapest területén a **kulturális intézmények** jelentősebb része a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában van, így **a közgyűjtemények, a közművelődés, az előadóművészet intézményei,** a Budapesti Történeti Múzeum, Vármúzeum, Kiscelli Múzeum, Aquincum, Budapest Főváros Levéltára, Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár a Budapesti Művelődési Központ, a Fővárosi Állat- és Növénykert, 13 színház, art mozik, a Bartók Béla Emlékház és a Budapesti Fesztivál- és Turisztikai Központ, valamint a nemrégiben alapított Budapesti Arculati Központ.

32. ábra: Múzeumok, galériák térségei



33. ábra: Színház és koncerttermek térségei

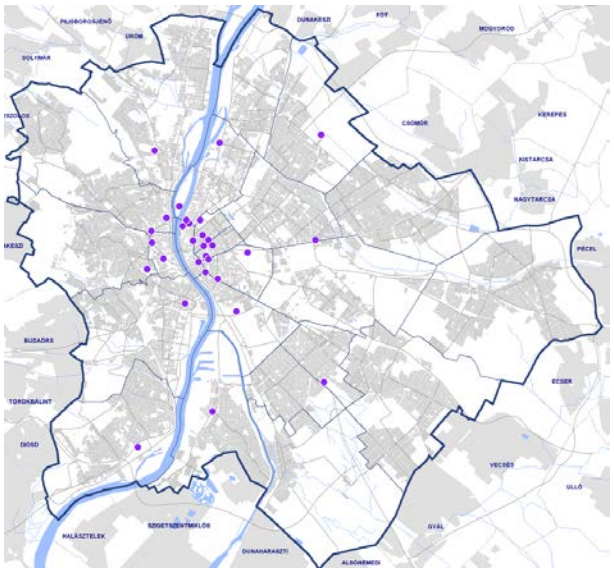


A **múzeumok, galériák** térbeli elhelyezkedését vizsgálva megállapítható, **hogy a budai oldalon a vár térségében koncentrálódnak**, míg **a pesti oldalon a nagykörúton belüli területeken** jelennek meg nagy számmal. Kimagasló a galériák száma a belvárosban, elsősorban az V. kerületben. A **színházak** területi

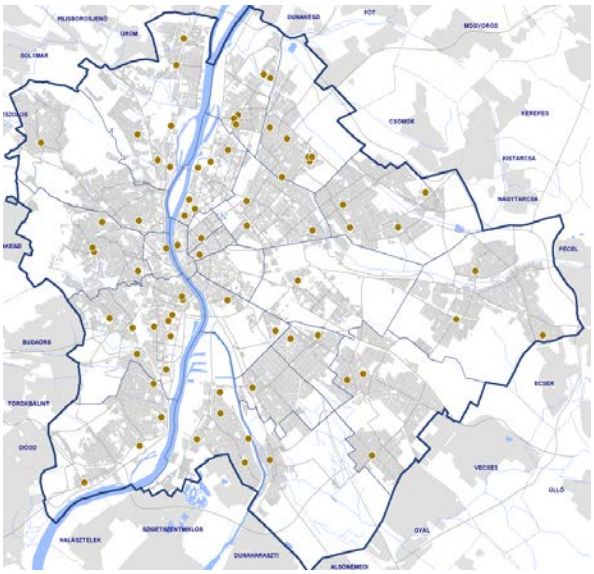
elhelyezkedését vizsgálva megállapítható, hogy a hagyományos, színházi célra létesített épületek **legnagyobb része a belvárosban**, elsősorban annak **pesti részében** helyezkedik. Ezek a városlakók és turisták által leglátogatottabb helyszínek közé tartoznak. A történelmi belvárostól távolabb eső, elsősorban a Duna-menti városrészekben többnyire nagyobb befogadóképességű, többfunkciós termekben is lehetőség adódik színházi előadások megtartására (Magyar Nemzeti Színház, Bálna).

A nyári kulturális kínálat garantált szabadtéri programjai között első helyen említendők a **Margitszigeti Szabadtéri Színpad előadásai a Margitszigeten.** Jelentős nyári rendezvényhelyszínként említhetők még a Fővárosi Állat- és Növénykert, a Budai Vár, a Duna-part különböző pontjai, a Kiscelli Múzeum, Aquincum és az Óbudai (Hajógyár) sziget. Budapest világhírű zenei hagyományaihoz mérten megfelelő **zenei intézményhálózat**tal rendelkezik. A speciális akusztikai igényeket kielégítő **hangverseny termek a város központjában** helyezkednek el. Emblematikus intézmények a **Liszt Ferenc Zeneakadémia a Solti teremmel, a Pesti Vigadó, a Művészetek Palotája**, a **Magyar Állami Operaház és az Erkel Színház**. A Filharmónia rendezvényeinek száma növekszik. A meglévő befogadó-kapacitás növelésére lenne igény. **Opera előadásokra alkalmas helyszín kevés van** a városban. Az art mozik (Művész, Puskin, Toldi, Corvin, Kinocafé, Tabán) jellemzően a történelmi városrészekben (Nagykörút) koncentrálódnak Budapesten.

34. ábra: Mozik elhelyezkedése



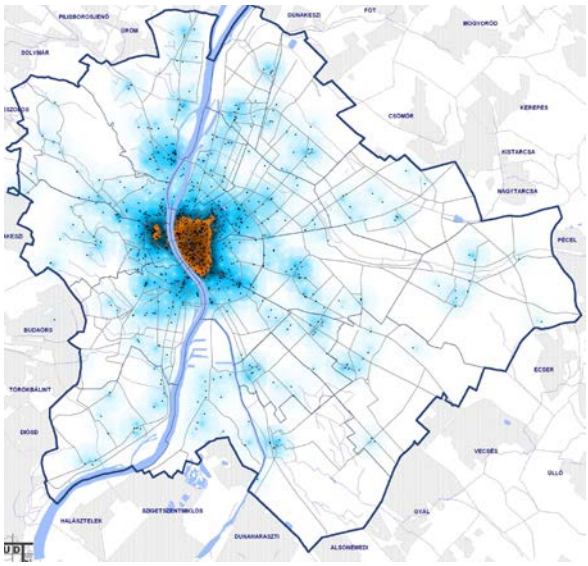
35. ábra: Kulturális központok, művelődési házak elhelyezkedése



A kerületi önkormányzatok és a Budapesti Művelődési Központ által nyújtott **közművelődési szolgáltatások** Budapesten jó minőségűek. A **Fővárosi Önkormányzat fenntartásában működő Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár 48 fiókkönyvtára által biztosított könyvtári ellátottság** is nagyon jó Budapesten, tevékenységüket előre elfogadott stratégia szerint végzik. Az Önkormányzat által működtetett könyvtárakkal együtt Budapesten jelenleg **összesen 490 könyvtár** található, melyek magukba foglalják a szakkönyvtárakat, egyetemi, egyházi, felsőoktatási, munkahelyi stb. könyvtárakat is.

A **könyvtárak eloszlása a város területén egyenlőtlen**. A Belvárosban nagyobb számban találhatók, amit többek közt az oktatási intézményekkel való szoros kapcsolatuk és a könnyű elérhetőség igénye is indokol.

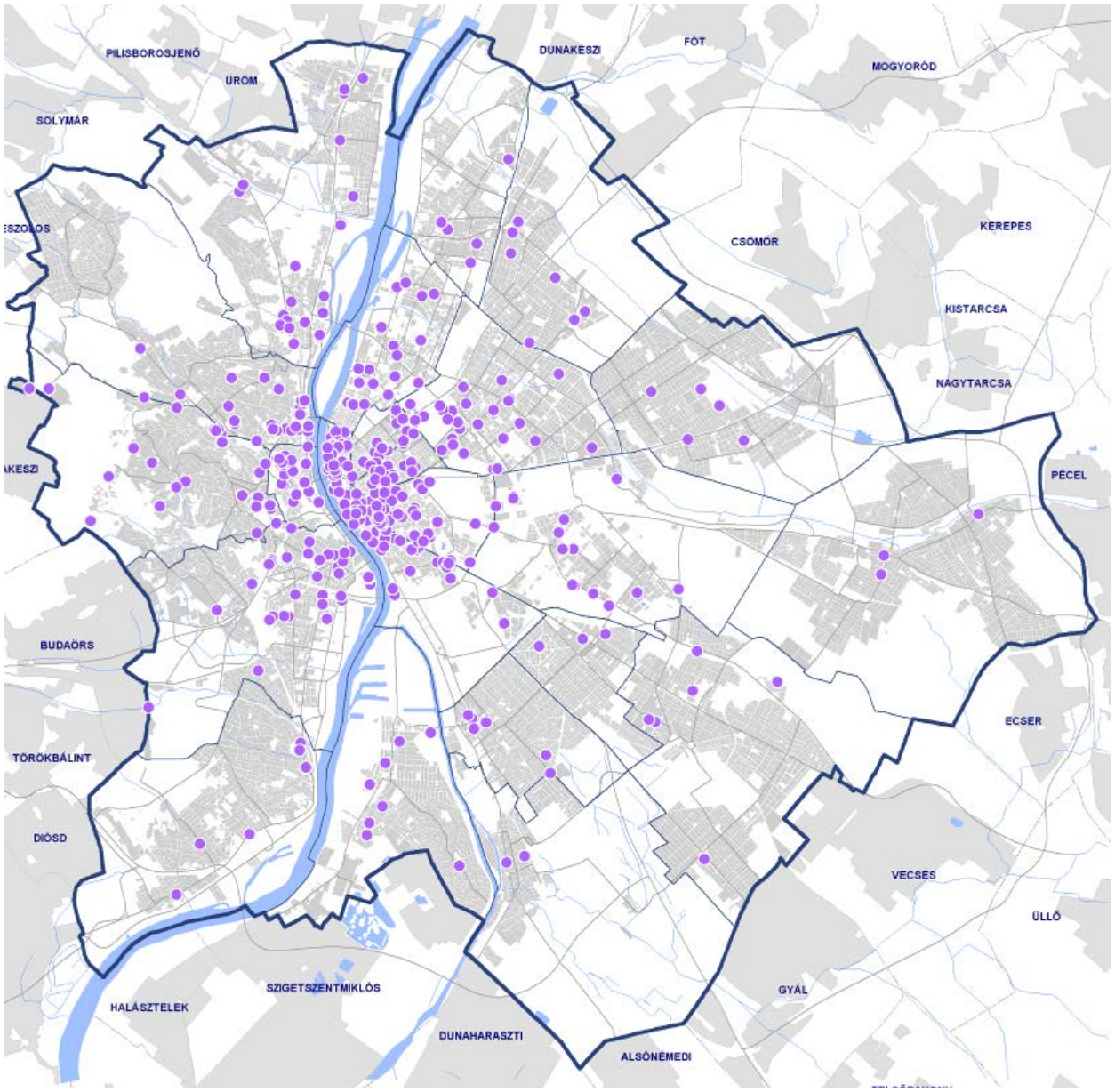
36. ábra: Összes kulturális létesítmény



A külső területrészeken a könyvtárak viszonylag egyenletesen helyezkednek el, lakóterületekről könnyen elérhetőek. A **kulturális központok, művelődési házak** eloszlása városi szinten szintén **egyenlőtlen,** nagy számban a Belvárosban koncentrálódnak, de a külső városrészekben egyenletesebben helyezkednek el.

Amennyiben Budapest összes kulturális létesítményét egyetlen térképen ábrázoljuk, egyértelműen kirajzolódik a belvárosi koncentráció.

37. ábra: Könyvtárak térbeli elhelyezkedése Budapesten



A kortárs képzőművészet intézményi infrastrukturális ellátottsága terén nagy előrelépést jelent a Bálna átadása, megnyitása. Jellemzően „szeparáltan" alkotó művészeknek bemutatkozási lehetőséget a galériák és a közösségi házak nyújtanak.

A kulturális intézmények működését**, finanszírozásá**t jelenleg több szaktörvény szabályozza, ami nagyon bonyolulttá, nehezen átláthatóvá teszi a rendszert. **Jelentős jogszabályi változás**t hozott az új önkormányzati törvény, amely a nevesített önkormányzati feladatok között felsorolja a kulturális feladatok ellátását is, mint alapfeladatot, ami a korábbi törvényben még önként vállalt feladatként szerepelt. A kulturális létesítmények működtetése háromféle forrásból történhet: saját bevételből;

állami forrásból (színházak esetében ez jelentősebb, mint az önkormányzati forrás); valamint önkormányzati forrásból (a közgyűjtemények, levéltár, könyvtár, esetében ez jelentősebb tétel, mint az állami forrás). Az önkormányzati **finanszírozás bázis alapú**, azaz mindig az előző évi összeg alapján kerül meghatározásra, s az utóbbi időben évről évre csökken a rendelkezésre álló összeg. Európában a költségvetés 1%-át fordítják kultúrára, Budapesten ennél kevesebbet.

Jelentős mértékben hozzájárulnak a főváros kulturális kínálatához az egyházi, valamint a magán szervezetek, vállalkozások által létrehozott, megvalósított kulturális rendezvények, mint például a **Zsidó Nyári Fesztivál, vagy a Sziget Fesztivál**. Ez utóbbi esetében a Fővárosi Önkormányzat éves, illetve 2016-tól hosszú távú együttműködési szerződésben szabályozza a fesztiválhoz nyújtott önkormányzati támogatás részleteit, melyek legfontosabb eleme a rendezvények területének kedvező áron való biztosítása és a fővárosi közszolgáltató cégek közreműködése a lebonyolításban. A világszerte ismertté és kedveltté vált események nagymértékben hozzájárulnak Budapest népszerűsítéséhez.

A rangos nagyléptékű szabadtéri programok között kiemelkedők a Budapesti Nyári Fesztivál a Margitszigeten (Fővárosi Önkormányzat – Szabad Tér Színház Nonprofit Kft.), a Mesterségek Ünnepe és a Budapest Borfesztivál a Budai várban, valamint a Nemzeti Vágta a Hősök terén

A kultúra finanszírozásáról, illetve annak hiányosságairól szólva meg kell említeni, hogy a 2010-ig a Fővárosi Önkormányzat által a kerületek felhatalmazás alapján beszedett idegenforgalmi adóból származó bevétel – mely stabil, kiszámítható forrásként szolgált a kulturális programok megrendezéséhez is – ma már nem áll rendelkezésre a Fővárosi Önkormányzat költségvetésében, így a kultúra és a kulturális turizmus központi önkormányzati finanszírozása visszaesett és sokkal inkább függővé vált az éves költségvetéstől. **Visszaszorult a szponzoráció, a mecenatúra**, a magántőke támogatási aktivitása a kultúra részére, holott az állami és önkormányzati szerepvállalás mellett, erre továbbra is nagy szükség lenne. A kulturális **társadalmi szervezetek is elveszítették súlyukat, kezdeményezőkészségük** a korábbiakhoz képest visszaesett.

Budapestet a környező nagyvárosokkal, Béccsel, Prágával összevetve elmondható, hogy **Budapest** pezsgő, sokszínű kulturális élete megfelelő kínálatot jelent a különböző érdeklődési körű külföldiek számára**.** Bécs az elitkultúra (opera) tekintetében van jobb pozícióban, s a gyűjteményei is jobban pozícionáltak, mint a budapestiek. Budapest esetében a **nyelvi korlát miatt a színházi élet magas minősége ellenére sem tud versenyképes lenni**, amin a külföldiek számára biztosított feliratos előadások tudnának változtatni.

A főváros széles kulturális kínálatát tovább bővítik azok az európai mintára kialakult **alternatív kulturális terek**, un. **„tematikus utcák”** is mint a „FalkArt” a Falk Miksa utcában, a „kultucca” a Ráday utcában, a „Fashion street” a Deák Ferenc utcában, a design tematikus utcája a Király utcában, illetve a Liszt Ferenc téren a nemzetközi gasztronómiai vendéglátó egységek tere.

A 2007-2013-as programozási időszakban **több kulturális területet érintő projektet valósítottak meg a Fővárosi Önkormányzat intézményei EU-források felhasználásával**, melyek közül kiemelendők a Budapesti Történeti Múzeum Aquincumi és Kiscelli múzeumaiban folyó fejlesztések, a Budapest Főváros Levéltára digitalizálási projektje, valamint a Szabó Ervin Könyvtár projektjei. A Fővárosi Állat és Növénykert Varázshegy projektje lezárult, melyet további fejlesztések követnek (Pannon Park). Az elmúlt időszak **kulturális jellegű magánfejlesztései közül kiemelendő a Budapest Music Center** létrehozása.

SPORT

Budapest sportlétesítményeinek tulajdoni szerkezete hármas tagolású: állami, önkormányzati és privát tulajdonban állnak a sport infrastrukturális létesítmények. A fővárosi önkormányzat tulajdonában lévő **élsportra alkalmas létesítmények** száma elmarad az igényekhez képest, mivel a fővárosi önkormányzat tulajdonában nincs sem fedett, 3-5ezer fős befogadóképességű sportcsarnok, amire nemzetközi események megrendezéséhez lenne szükség; sem labdarúgópálya; sem uszoda; s nincs fővárosi önkormányzati tulajdonú atlétikai pálya sem.

S**zabadidős, tömegsport létesítmények** vonatkozásában a fent említettnél jóval kedvezőbb a fővárosi önkormányzat helyzete. A **Margitszigeti Atlétikai Centrum** jó állapotú, jó minőségű a pálya, de versenyek lebonyolítására nem alkalmas. A **Városligeti Műjégpálya** és épületegyüttes rekonstrukciója 2011 végére fejeződött be, így jelenleg nagyon jó állapotban fogadja látogatóit. Az élsportolók versenyei mellett a Városligeti Műjégpályát évente közel 500.000, elsősorban iskoláskorú veszi igénybe, függetlenül idényjellegétől. A Margitszigeti Atlétikai Centrumban mintegy 80.000 fő sportol évente az atlétika, kosárlabda, tenisz, labdarúgás, judo sportágban. Ezen túlmenően több tízezren vesznek részt a két intézmény egyéb rendezvényein.

Európai szintűvé fejlődött a **futómozgalom** és versenyrendszere. Budapesten 150-180 ezer fő vesz részt évente a Fővárosi Önkormányzat közterületein megrendezésre kerülő futó sportrendezvényeken. 2012-ben a fővárosi önkormányzat megteremtette a **futóversenyek rendezésének jogszabályi hátterét**. Az új rendelet értelmében Budapesten évi 6 nagy, valamint 9 másod kategóriás rendezvényt lehet rendezni. A futóversenyekből származó bevételekből részesül a BKK a közutak nem rendeltetésszerű használatáért, valamint a fővárosi önkormányzat a közterek használatáért.

Budapest főváros önkormányzata kiemelkedően nagy sportrendezvényt önállóan nem szervez, de állami szervezésű eseményeken partnerként szerepet vállal. 2013-ban 6 nagy nemzetközi spotesemény és 2 diáksport rendezvényt szerveznek Budapesten, a fővárosi önkormányzat ezeket anyagilag is támogatja, illetve a szervezésben is segítséget nyújt, továbbá kedvezményesebb közlekedési jegyárakat biztosítanak a résztvevőknek.

A sportesemények megrendezéséhez és a fővárosi lakosok sportolásának rendszeressé tételéhez, szakmai, személyi és technikai hátteret biztosítja az a **42 sportági szakszövetség és sportszövetség**, mely közel 600 fővárosi sportegyesület több mint százezer rendszeresen sportoló tagjának szervez versenyeket, bajnokságokat. A 42 sportszövetséggel a fővárosi önkormányzat napi szintű szakmai kapcsolatot tart, a Curia utcai **Budapesti Sportszékház** épületében valamennyi sportszövetség nagy kedvezménnyel kap irodai helyet a fővárosi önkormányzattól.

Budapest a közelmúltban készítette el, s hagyta jóvá a város **Sportkoncepció**ját.

1.9. A TELEPÜLÉS GAZDASÁGA

A 2008-ben elkészült Integrált Városfejlesztési Stratégia óta eltelt öt évben igen jelentős változások zajlottak le a világ, Magyarország és a főváros gazdasági és politikai környezetében. A 2008-ban megindult pénzügyi, majd gazdasági recesszió nem az optimista forgatókönyvek szerint fordult át ismét növekedésbe, hanem inkább elhúzódó európai kilábalást lehet előre vetíteni. Hazánkban 2010-ben bekövetkezett politikai fordulat egyben gazdaságpolitikai irányváltást is jelentett, mely jelentősen megváltoztatta a gazdasági környezetet és az önkormányzati gazdálkodási rendszer körülményeit is. Ugyanakkor 2013-ban az EU hétéves költségvetési periódusának végén járunk, beszűkülő, lezáruló támogatási rendszerekkel, illetve a következő hétéves időszak terezési feladatainak megindulásával. Budapest Integrált Településfejlesztési Stratégiája ezen körülmények között értékeli a fővárosi gazdaság jelenlegi helyzetét illetve határozza meg a következő évek gazdaságfejlesztésének stratégiai irányvonalait.

1.9.1. BUDAPEST GAZDASÁGI SÚLYA, SZEREPKÖRE

Budapest és agglomerációja az ország gazdaságilag legfejlettebb térsége. A 2010-es adatok szerint az ország GDP-jének 38%-a származik Budapestről, az egy főre jutó GDP Budapesten az országos átlag 219%-a, míg az EU27 átlag 140%-a. Továbbá itt koncentrálódik a külföldi érdekeltségű vállalkozások kb. 62%-a, valamint az országban bejegyzett külföldi működő tőke 53%-a.[1]

10. táblázat: GDP/fő ezer Ft

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Budapest	**2 997**	**3 539**	**3 775**	**4 225**	**4 602**	**5 121**	**5 355**	**5 791**	**5 770**	**5 838**
Magyarország	1 483	1 685	1 850	2 045	2 183	2 351	2 485	2 644	2 557	2 661
Budapest az országos átlag %-ában	202,2	210,0	204,1	206,7	210,8	217,9	215,5	219,0	225,7	219,4

Forrás: KSH

A vizsgált közép-európai térségben Budapest szerepe a legerősebb az ország gazdasági életében, a hazai GDP 38%-át adja, míg a többi vizsgált főváros aránya ennél lényegesen alacsonyabb 14-26% közötti. Az erős gazdasági szerep részben a népességkoncentrációval is összefüggésben áll, hiszen az ország lakosságának 17%-a Budapesten lakik.

11. táblázat: Társadalmi és gazdasági indikátorok a vizsgált fővárosokban

	Budapest	Prága	Varsó	Bécs	Bukarest
GDP /fő 2010-ben (EUR)	21.326	31.081	28.050	44.621	13.802
Fővárosi GDP az országos arányában (%) 2010-ben	38%	26%	14%	26%	25%
Fővárosi népesség az országos arányában (%) 2011-ben	17%	12%	5%	21%	9%

Forrás: Eurostat

[1] Területi Statisztikai Évkönyv 2011, KSH

Budapest a teljes, vásárlóerő paritáson számolt GDP teljesítménye alapján 2008-ban a 23. helyet foglalta el az EU tagállamok városai között, megelőzve Prágát, Koppenhágát és Amszterdamot, s az előrejelzések szerint 2025-re már két helyet ugorva a 21. helyen szerepel.[2]. 2025-ig Budapest átlagos éves GDP növekedés üteme 2,4%-ot fogja elérni, ami a növekedés ütemét rangsorolva a fővárost az 5. helyre teszi.

1.9.2. GAZDASÁGI ÁGAZATOK, JELLEMZŐI

A budapesti bruttó hozzáadott érték 81%-át a tercier szektor termeli, ezzel a főváros a szektor országos bruttó hozzáadott értékének 45,9%-át teszi ki. Az ipar és építőipar 19,1%-kal részesedik a főváros gazdaságából, ez az ország ipari termelésének 23,3%-a. A mezőgazdaság súlya a főváros gazdaságában elenyésző (0,2%), ez egyúttal az országos hozzáadott érték 2,1%-a. Ugyanakkor a városkörnyéki mezőgazdasági területek haszna nem elsősorban gazdasági jellegű, szerepük a város élelmiszerellátásában meghatározó.

Az egyes ágak hozzáadott érték szerinti megoszlását vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a főváros gazdaság szerkezete kiegyensúlyozott, egyes ágazatok kapnak az országos átlaghoz képest kisebb vagy nagyobb szerepet. A mezőgazdasági termelés szerepe természetesen elenyésző a fővárosban, ugyanakkor az ipar aránya is jóval (több mint 10 százalékponttal) az országos átlag alatti.

Valamivel erősebb a jelenléte a város gazdasági életében az országos átlaghoz képest a kereskedelmi, szállítási és vendéglátó szektornak, és a főváros központi szerepéből is adódóan a közigazgatásnak és a hozzá kapcsolódó oktatási, védelmi és egészségügyi ágazatoknak.

Kiemelkedően teljesít ugyanakkor az információ és kommunikációs ágazat, a pénzügyi és biztosítási tevékenység illetve a szakmai és tudományos tevékenység valamint a hozzá kapcsolódó szolgáltatások.

12. táblázat: Bruttó hozzáadott érték gazdasági ágak szerint, 2011 (%)

	Budapest	Magyarország
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	0,1%	3,5%
Ipar	16,1%	26,5%
Építőipar	3,0%	4,2%
Kereskedelem; szállítás, raktározás; szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás	19,1%	17,5%
Információ, kommunikáció	8,6%	5,3%
Pénzügyi, biztosítási tevékenység	9,0%	4,7%
Ingatlanügyletek	9,3%	8,9%
Szakmai, tudományos tevékenység	12,8%	8,6%
Közigazgatás, védelem; oktatás; humán-egészségügyi és szociális ellátás	19,0%	17,8%
Művészet és szabad idő; egyéb szolgáltatások	3,1%	2,9%
Összesen	**100,0%**	**100,0%**

Forrás: KSH

Amennyiben az egyes ágazatok foglalkoztatásban betöltött szerepét vizsgáljuk, úgy látható, hogy Budapesten jóval az országos átlag (23,2%) alatti az iparban foglalkoztatottak aránya (12%). Az iparon

2 PriceWaterhouseCoopers: Global City GDP Ranking 2008-2025.

belül a gépipar, az élelmiszeripar és a vegyipar dominál. Ez utóbbin belül is kiemelkedő a gyógyszeripar nemzetközi szinten is jelentős teljesítménye.

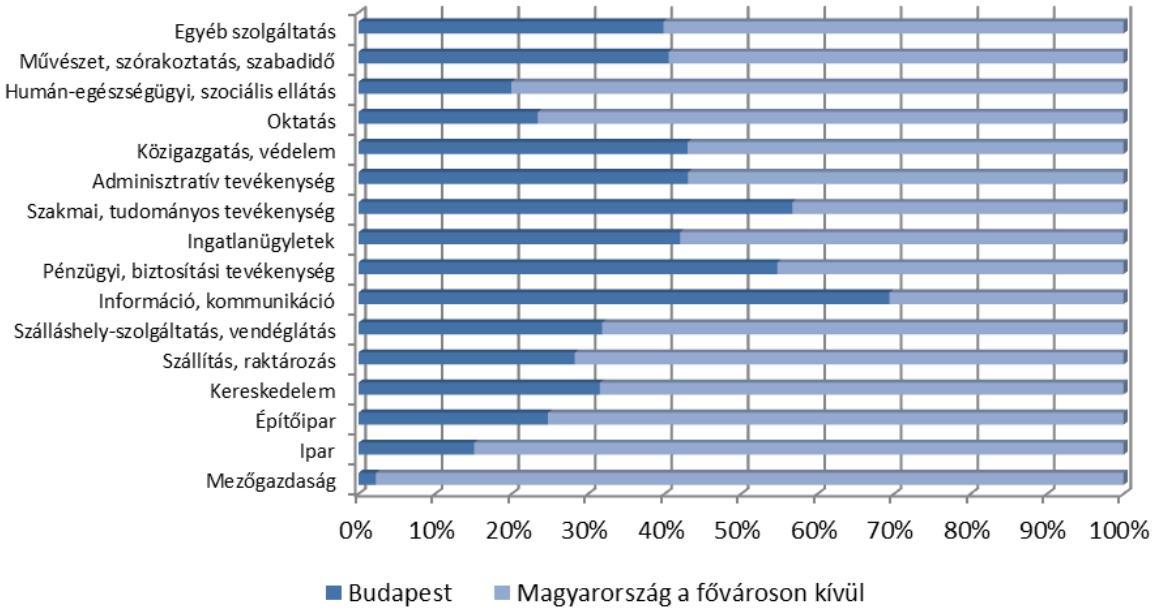
13. táblázat: Az alkalmazásban állók száma gazdasági áganként, 2011 (%)

	Budapest	Magyarország
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	0,2%	2,8%
Ipar	12,0%	23,2%
Építőipar	4,4%	5,2%
Kereskedelem, gépjárműjavítás	16,2%	15,0%
Szállítás, raktározás	6,3%	6,5%
Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	4,3%	3,9%
Információ, kommunikáció	6,4%	2,7%
Pénzügyi, biztosítási tevékenység	4,3%	2,3%
Ingatlanügyletek	2,3%	1,6%
Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	8,1%	4,2%
Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	7,9%	5,4%
Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	11,6%	7,8%
Oktatás	6,8%	8,5%
Humán-egészségügyi, szociális ellátás	5,9%	8,5%
Művészet, szórakoztatás, szabadidő	1,9%	1,4%
Egyéb szolgáltatás	1,5%	1,1%
Összesen	**100,0%**	**100,0%**

Forrás: KSH

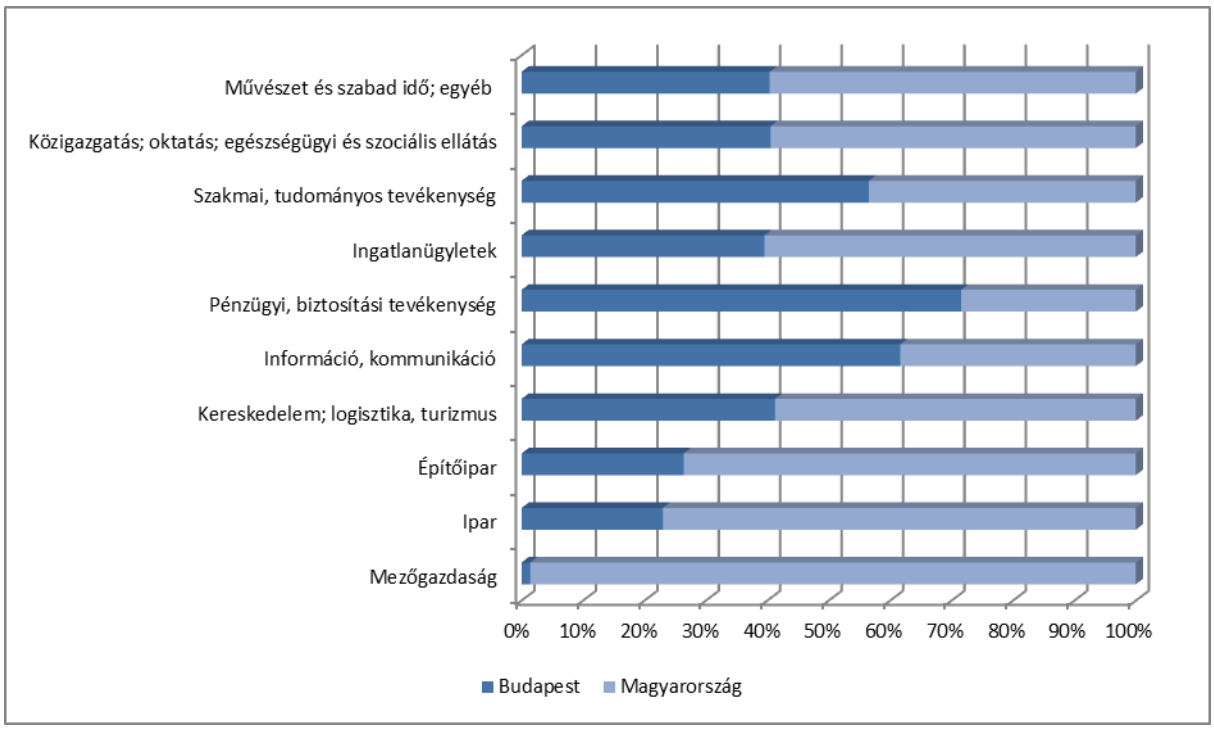
A hozzáadott érték termeléshez hasonlóan jelentősebb szerepe van a foglalkoztatásban is az információs és kommunikációs ágazatnak, a pénzügyi tevékenységeknek, ingatlanpiaci szolgáltatásoknak illetve a szakmai és tudományos tevékenységeknek és kapcsolódó szolgáltatásoknak.

38. ábra: Budapest aránya az egyes gazdasági ágazatok országos alkalmazotti létszámában, 2011



Forrás: KSH, egyszerűsített ágazati definíciókkal

39. ábra: Budapest aránya az egyes gazdasági ágazatok országos bruttó hozzáadott értékében, 2011



Forrás: KSH, egyszerűsített ágazati definíciókkal

Budapest számára tehát versenyképességi előnyt jelent a szakmai és tudományos, a pénzügyi, információs és kommunikációs tevékenységek magas aránya, mind a fővárosi gazdaságon belül, mind országos viszonylatban.

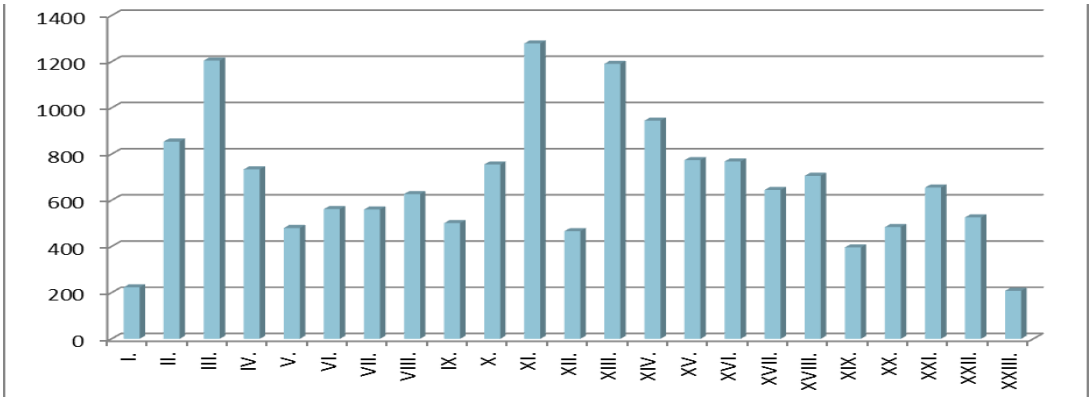
GAZDASÁGI ÁGAZATOK TERÜLETI VONATKOZÁSAI

A budapesti ipar jelenleg elsősorban a hagyományos, sok évtizeddel ezelőtt kialakult telephelyeken van jelen. Ezeknek a telephelyeknek az elmúlt időszakban csak részben sikerült megújulniuk, a modern termeléshez szükséges feltételeket megteremteniük. Számos nagyvállalat illetve kis-és középvállalkozás hajtott végre telephelyfejlesztést saját tulajdonán, mely gyakran EU támogatások keretében történt meg. (pl. Külső-Óbuda, Angyalföld, Külső-Ferencváros, Kelenföld egyes részei).

Az elmúlt két évtizedben új zöldmezős modern iparterület Budapesten csak egy-két helyen jött létre (pl. Észak-Újpest, Dél-Soroksár), melyek nagyrészt az M0-ás autóút közlekedési folyosójához kapcsolódtak. Budapest az interregionális szállítási folyosók kereszteződési pontjában fekszik, és a különböző szállítási módok (közúti, vasúti, vízi, légi szállítás) kapcsolati pontjainak kialakításához is kedvezőek az adottságok. Részben az ipari illetve a logisztikai ágazat felől a jövőben igény fog jelentkezni a jó megközelíthetőséggel (autópálya csomópontok szomszédságában) rendelkező fejlesztési területekre.

Ki kell emelni a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér térségének gazdasági potenciálját, ami a jövőben jelentős logisztikai, ipari és szolgáltató vállalkozásokat és fejlesztéseket fog a dél-kelet- pesti térségbe vonzani. A repülőtér térsége potenciális gazdasági erőközponttá válhat, amit infrastrukturális fejlesztéssel illetve a szabályozásjogi környezet alakításával lehet elősegíteni.

40. ábra: Iparban tevékenykedő, regisztrált társas vállalkozások száma Budapesten, kerületenként, 2011



Forrás: KSH

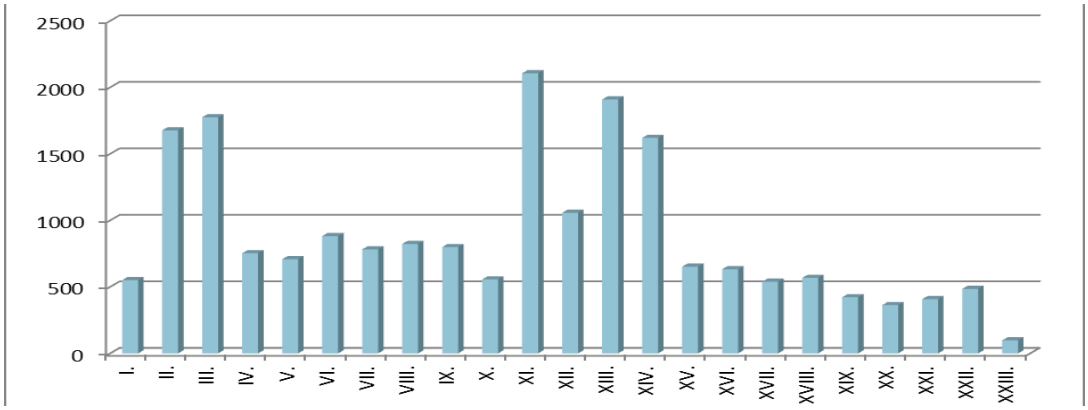
Jelentős azon egykori ipari vagy közlekedési területeknek az aránya, ahol a megújulás vagy a funkcióváltás nem következett be az elmúlt évtizedekben. Az okok között a rossz megközelíthetőség, a tulajdonjogi viszonyok tisztázatlansága vagy a környezeti károk jelentős mértéke szerepelhetnek. A barnaövezet részaránya a budapesti gazdaságban a következő adatokkal jellemezhető: területaránya 13%-os, a ma működő vállalatok 5%-a található itt, s a foglalkoztatottak 24%-a dolgozik e térségben[3]. A barnamezős térségek a jövőben fontos célterületei lehetnek a városfejlesztésnek, melynek keretében az arra alkalmas területek ismét a modern ipar telephelyeként szolgálhat.

A budapesti kiskereskedelmi hálózat jól kiépült az elmúlt évtizedekben, fejlesztését alapvetően a gazdasági, piaci szempontok határozták meg. Az elkövetkező időszakban várhatóan már előkészített projektek, illetve meglévő kereskedelmi központok bővítése fog megvalósulni. Nagyobb szerepet fognak kapni a különböző alközpontok illetve vonalas tömegközlekedési csomópontok köré szervezett kereskedelmi funkciók. A magas presztízsű kiemelt belvárosi utcák (Váci utca, Andrássy út) továbbra is vonzani fogják a márkás ruházati szaküzleteket, míg a többi, nagy forgalmú utca a napi bevásárlás és a vendéglátás színtere lesz, mely a belváros (V., VI., VII., VIII. kerületek) újabb részeire fog kiterjedni.

3 Kukely Gyorgy -Barta Gyorgyi - Beluszky Pal - Gyori Robert, 2008

Az információs és kommunikációs ágazat két fontos sűrűsödési pontja az Infopark és BME térsége (XI. kerület) és a Graphisoft Park (III. kerület), melyek jelentős kutatás-fejlesztési kapacitásokat építettek ki, és szoros kapcsolatban állnak helyi felsőoktatási és kutatási intézményekkel. Mindkét helyszín egyben ingatlanfejlesztési projekt is, melyek mára jelentős térségi hatással is rendelkeznek.

41. ábra: Információ és kommunikáció szektorban tevékenykedő, regisztrált társas vállalkozások száma Budapesten, kerületenként, 2011



Forrás: KSH

A feltörekvő ágazatokon belül a pénzügyi és gazdasági szolgáltató szektor jelentős szerepet játszik a város gazdasági életében. Egyes becslések szerint az úgynevezett shared-service-centerekben (SCC) jelenleg több mint 20.000-en dolgoznak[4]. A modern irodai létesítményekbe települő SCC-k elsősorban a Váci és Soroksári utak mentén, illetve Dél-Budán helyezkednek el. A pénzügyi szolgáltató szektor szerepe várhatóan nőni fog a helyi szakképzett munkaerő, az Európai viszonylatban alacsony bérek és az alacsony irodai bérleti díjak miatt. Városon belüli telepítő tényezők továbbra is a metróvonal melletti fekvés, modern irodaházi környezet és esetleg egyetemekhez való közelség.

TURIZMUS

Budapest Magyarország fővárosaként az ország legfontosabb turisztikai célpontja. Vonzerejét nem csak természeti és építészeti értékeinek köszönheti, hanem széleskörű kulturális kínálatának, az itt rendezett hazai és nemzetközi konferenciáknak, és a gyógyturizmus igényeit kiszolgáló gyógyfürdőinek is. Erre figyelemmel a turisztikai kínálati paletta meghatározó elemei:

- kulturális turizmus (tradicionális városlátogatás)
- program turizmus (nagyrendezvények, sportversenyek, fesztiválok)
- a hivatás turizmus (konferencia, kongresszus, üzleti út, kiállítás, vásár),
- gyógyturizmus és a gasztronómia

Az országba látogató külföldi turisták (egy és többnapos látogatók, 2015-ben összesen: 20 189 ezer fő) jellemzően 65%-a Budapestet választja utazási célpontként. 2015-ben az ország kereskedelmi szálláshelyein regisztrált összes vendég 36,6%-a töltötte az összes vendégéjszaka 33,9%-át Budapesten.

A kereskedelmi szálláshelyeken megszálló vendégek száma a 2005-2006-os visszaesés után az elmúlt időszakban szinte folyamatosan növekedett, 2007 után egy jelentősebb ugrással 2,5 millióra emelkedett a kereskedelmi szálláshelyek vendégeinek száma. A 2015. évi adatok alapján az összes belföldi vendég 9,8%-át (536 ezer fő, + 12%), a belföldi vendégéjszakák 7,9%-át (1 017 ezer, + 8,4%) és az összes külföldi vendég 66,3%-át (3 269 ezer fő, +7,9%), a külföldi vendégéjszakák 59,7%-át (7 751 ezer, +7,4%)

4 Tim Hulzebos, Colliers, 2013. május 7. prezentáció

regisztrálták Budapest kereskedelmi szálláshelyein. A belföldi/külföldi vendégösszetétel adatai alapján megállapítható a külföldi vendégek dominanciája Budapest szálláshelyein, ahol összesen 3 805 ezer vendég (+8,5%) töltött el összesen 8 768 ezer vendégéjszakát (+7,5%).

2015-ben Budapest 8 768 ezer vendégéjszakát realizált, melynek több mint 89%-át külföldi vendégek töltötték itt. **A külföldi vendégéjszakák többségét az Európai Unió országaiból érkező vendégek adták,** megfigyelhető azonban az Ázsiából érkező vendégek számának folyamatos növekedése. A kereskedelmi szálláshelyeken eltöltött vendégéjszakák száma alapvetően követi a vendégek számának változásait, így itt is ugyanazok a tendenciák figyelhetők meg. A vendégek és a vendégéjszakák száma szerint elmondható, hogy a **legerősebb hónapok a május, július, augusztus, szeptember és október.**

A legfőbb utazási **motivációk között a** városlátogatás, rokonlátogatás, üzleti utazás valamint a gyógy- és fürdő turizmus szerepel. A turizmus területi eloszlását vizsgálva megfigyelhető, hogy a legtöbb vendégéjszakát az V. kerület realizálta, a Budapestre érkező külföldi vendégek 39%-a választotta ezt a kerületet. Belváros-Lipótvárost követi a VII. kerület, ahol a vendégek 16%-a szállt meg. A harmadik legkedveltebb a VI. kerület, melyet a vendégek közel 10%-a választott budapesti tartózkodása alatt.

Az egy kiadható szobára jutó árbevétel (REVPAR) bruttó 13.719 Ft (Euro: 44,5; átlag 308 Ft/euro árfolyamon) volt, ami 13,4 %-os növekedést jelent 2014. azonos időszakához képest. A forintban mért **bruttó szállásdíj bevétel** tovább emelkedett, éves átlagban 15,5%-kal.

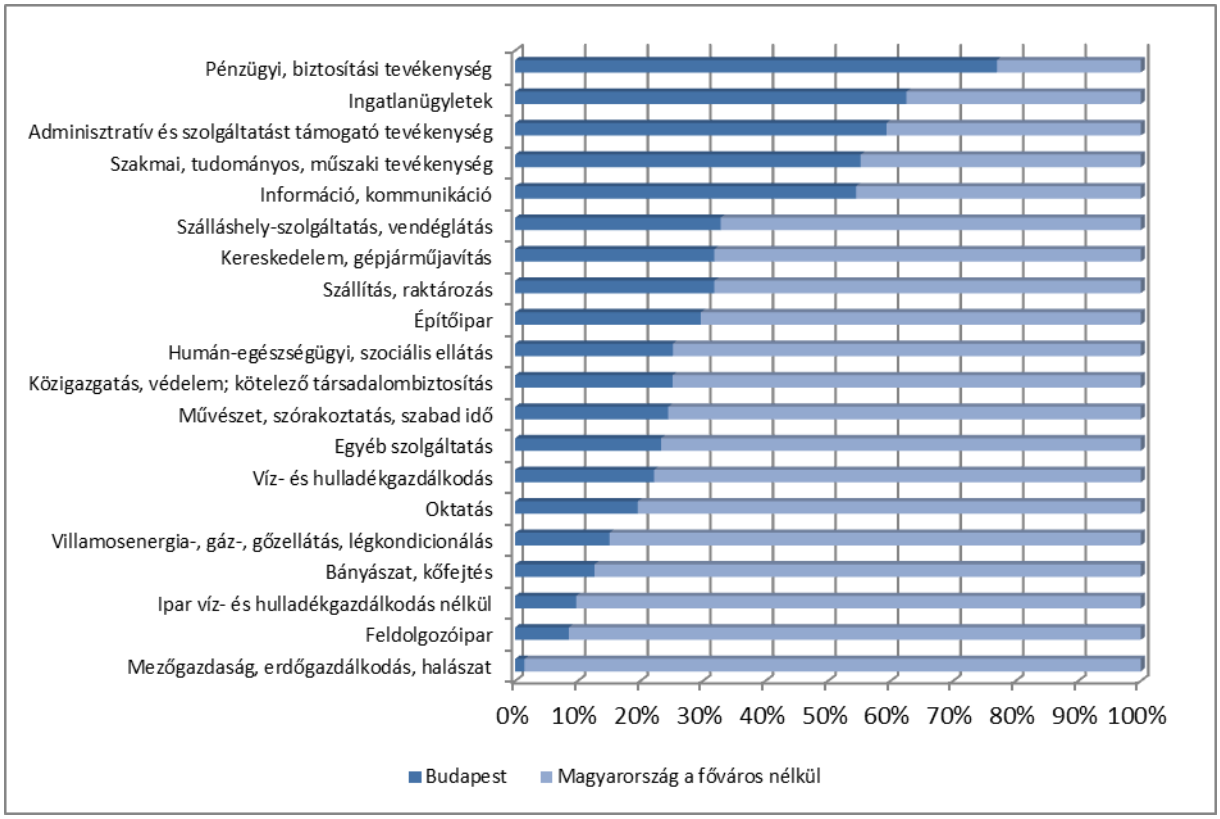
2015-ben több mint 1,3 millió fő érkezett Magyarországra hivatásturisztikai céllal. A megrendezett konferenciák számát tekintve Budapest 2015-ben a 19. helyezést érte el (Pekinggel holtversenyben) a nemzetközi ranglistán, az európai városok rangsorába pedig a 15. helyen végzett. Ez a 2006-2008. közötti időszakhoz képest (nemzetközi 6. helyezés) drámai visszaesés és mindenképpen külön figyelmet igényel a helyzet javítása.

A turisztikai szektor az egyik legdinamikusabban növekvő ágazat Budapesten, amely interszektorális jellege révén a gazdaság sokrétű fejlődését segíti. Tekintve, hogy Budapest az ország legfontosabb, nemzetközi szinten is előkelő helyen jegyzett turisztikai célterülete, a jövőben e szektor növekedése sok szálon hozzájárulhat a város gazdaságának élénküléséhez. A város szállásférőhely kínálata összhangban van a kereslettel. A közel- illetve távoli jövőben tervezett nagy sportesemények (2017. évi vizes VB), továbbá a kínálati elemek bővítésének igénye és az élesedő nemzetközi verseny felveti a szükségességét specifikus infrastrukturális fejlesztéseknek, mint a légiközlekedési kapcsolatok bővítése, új nagy befogadóképességű kongresszusi központ létesítése.

A GAZDASÁGI SZERVEZETEK JELLEMZŐI, FONTOSABB BERUHÁZÁSAI

Az országban regisztrált vállalkozások 23,1%-a a fővárosban található. A vállalkozások ezer lakosra jutó száma itt 225, egyharmaddal magasabb, mint az országos érték (166). A gazdasági szervezetek foglalkoztatottak száma szerinti megoszlása hasonló az országos szerkezethez: túlsúlyban vannak a kisvállalkozások, arányában kevés a középvállalkozás, a nagyobb méretű szervezetek aránya 1% körüli. **A regisztrált társas vállalkozások 90%-a 1-9 főt foglalkoztató kisvállalkozás. A 250 főnél több foglalkoztatottal rendelkező társas vállalkozások száma 2011-ben Budapesten összesen 320 darab volt.**

42. ábra: Budapest aránya az egyes nemzetgazdasági ágak beruházási teljesítményében, 2011



Forrás: KSH, egyszerűsített ágazati definíciókkal

A főváros szerepe a beruházásokban népességaránya feletti. 2011-ben Budapest 25,7%-kal részesedett a magyarországi beruházásokból. Az egy lakosra jutó beruházások értéke Budapesten meghaladja az országos érték másfélszeresét, s a növekedés üteme megfelel az országosnak, tehát az egy főre jutó beruházási összegek különbsége növekszik az ország és Budapest között. Az egyes gazdasági ágazatokat vizsgálva láthatjuk, hogy 2011-ben **kiemelkedő a pénzügyi, ingatlan, adminisztratív szolgáltató, szakmai tudományos illetve az információs és kommunikációs szektorok beruházási aránya az országos átlaghoz képest.**

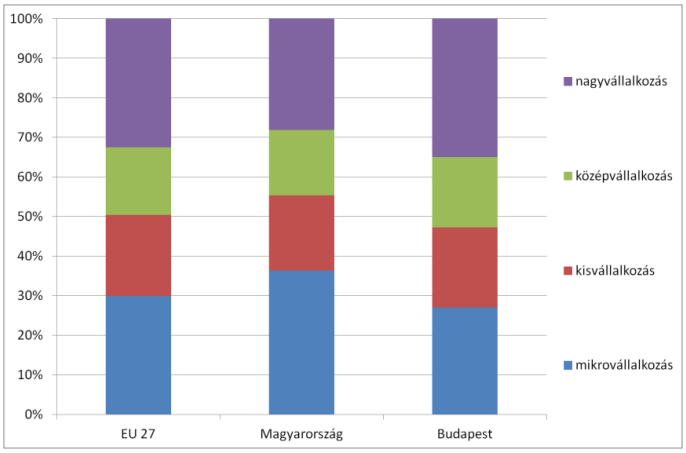
A KKV-SZEKTOR A LEGNAGYOBB FOGLALKOZTATÓ ÉS FONTOS FORRÁSA A NÖVEKEDÉSNEK

A mikro-, kis és középvállalkozásokat sajátos helyzetük és közös lehetőségeik és akadályaik miatt szokás külön kezelni a gazdaságon belül. A *KKV-szektorban dolgozik a munkavállalók többsége*, az EU munkavállalóinak 67%-a, azaz 87 millió fő. Az *új munkahelyek legnagyobb része a KKV-szektorban jön létre*, mindamellett, hogy a vállalkozás megszűnésének veszélye is nagyobb ebben a körben. A *gazdasági növekedés jó része* is abból származik, amikor egy-egy kisvállalkozás gazellaként gyorsan nyer új piacokat. Emellett, a hosszabb távú gazdasági fejlődés szempontjából az is lényeges, hogy a kreatív rombolás jelensége is akkor tud érvényesülni, ha színre lépnek új vállalkozások a régiek helyett. A KKV-k innovációi folyamatos versenyre és megújulásra ösztönzik a nagy vállalatokat is, kikényszerítve ezzel a fejlődést.

A KKV-SZEKTORBAN FOGLALKOZTATOTTAK ARÁNYA A TELJES FOGLALKOZTATÁS ARÁNYÁBAN

Az Eurostat adatai szerint Magyarország KKV-szektorbeli foglalkoztatottsága az EU-s átlagnál valamivel magasabb 72%-os szinten mérhető, a tradicionálisan KKV-intenzív déli államok mögött, a visegrádi országokhoz hasonló aránnyal.

43. ábra: Foglalkoztatottság megoszlása a vállalkozás mérete szerint az üzleti szektorban[5]



Budapesten valamivel kisebb a KKV-k foglalkoztatásban betöltött szerepe, mint országos és európai szinten. Ennek magyarázata, hogy a nagyobb vállalatok leginkább a nagy városokba telepednek, de így is, a budapestiek több mint fele dolgozik a KKV-szektorban.

A budapesti KKV-k sok szektorban jelen vannak

A legtöbb fővárosi kkv az alábbi ágazatokban működik:

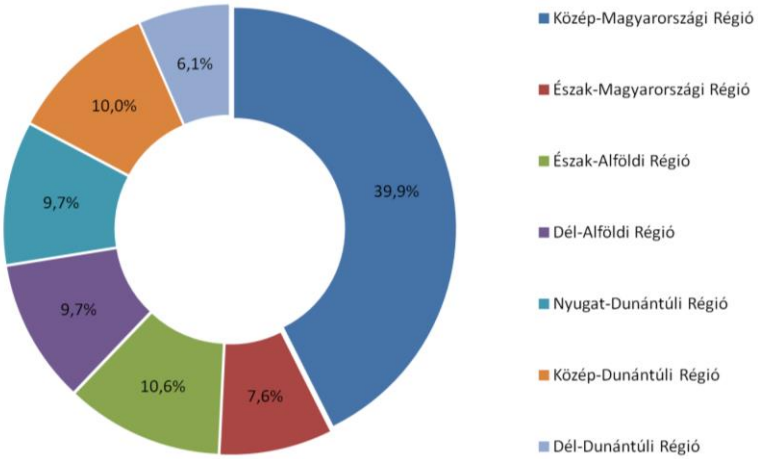
- Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység
- Kereskedelem, gépjárműjavítás
- Információ, kommunikáció
- Ingatlanügyletek
- Építőipar
- Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység
- Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás
- Humán-egészségügyi, szociális ellátás
- Művészet, szórakoztatás, szabad idő
- Oktatás

A KKV-k *ágazatokon belüli megoszlása megfelel az általánosan, Európában is jellemző* megfigyeléseknek. Az KKV-intenzív ágazatok azonban igencsak különbözőek. A legtöbb KKV-t adó általános kategóriában szerepel az *ügyvédi, könyvelői és az építészeti tevékenység is, amely magasan képzett munkaerő szellemi tevékenységét* jelenti. A *(kis)kereskedelem, vendéglátás, építőipar kevésbé képzettség-intenzív* munkahelyeket jelent. Innovativitás szempontjából is szélesre húzódó skála látható: a tradicionális szolgáltató ágazatok mellett a legtöbb információs-technológiai ismeretet igénylő IKT ágazatban is nagy a KKV-k szerepe.

A *gyorsan növekvő KKV-k, amelyek a legtöbb új munkahelyet hozzák létre, dominánsak a Közép-Magyarországi régióban*. Ezért Budapest számára különösen fontos, hogy ezt az intenzitást meg tudja őrizni.

[5] Eurostat és KSH adatok

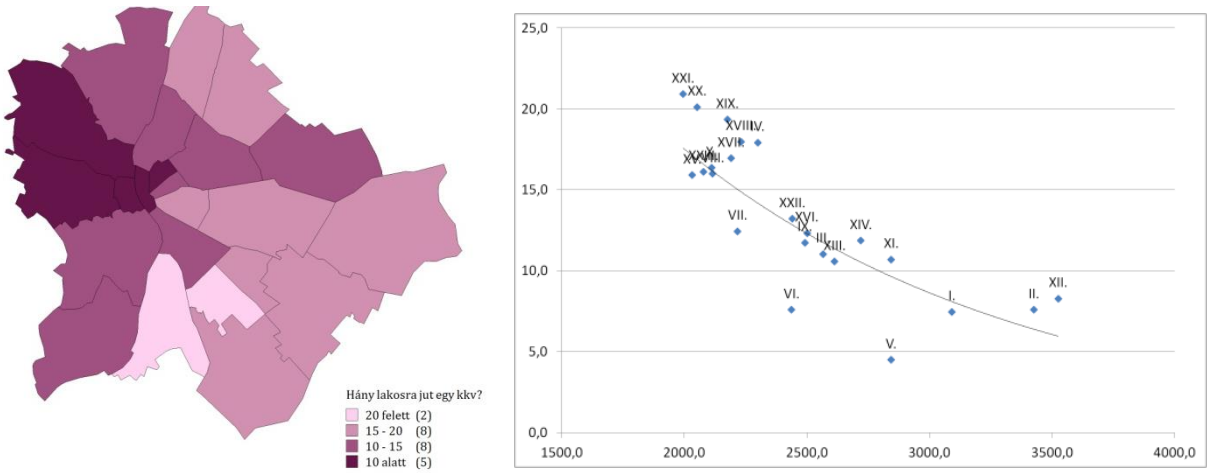
44. ábra: Gazellák megoszlása az ország régiói között6



HOL VANNAK A KKV-K BUDAPESTEN?

Budapest területén *a KKV-intenzitás a magasabb jövedelmű kerületekben magasabb*. Az V. kerület gazdasági szolgáltatásokat támogató tevékenységei, a jogi irodák, és a budai kerületek vállalkozói járnak az élen. A legkevésbé vállalkozó-kedvűek a csepeliek és a dél-pestiek.

45. ábra: A kerületek KKV-intenzitása Budapesten és az SZJA alapok



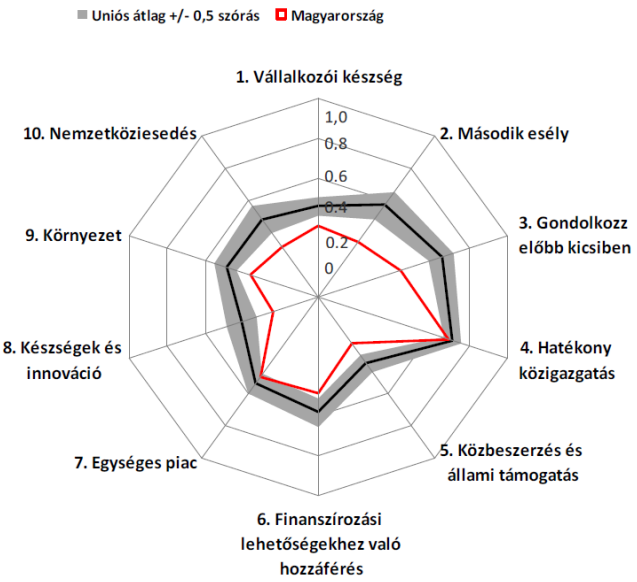
(Forrás: KSH)

AZ EURÓPAI KISVÁLLALKOZÓI INTÉZKEDÉSCSOMAG JELÖLI KI A KKV-K VERSENYKÉPESSÉGÉHEZ VEZETŐ UTAT

A KKV-k sokdimenziós környezetben, különböző ágazati viszonyok, szabályozások, versenyhelyzetek között működnek. De a vállalkozások közös jellemzői, nehézségei és lehetőségei miatt szokás a helyzetüket együtt is értékelni. Az európai kisvállalkozói intézkedéscsomag, azaz a *Small Business Act* Europe tíz dimenzió mentén értékeli a KKV-k helyzetét az országokban. Ezek a tényezők meghatározók a budapesti vállalkozók számára is, így az alábbiakban röviden ezeket mutatjuk be.

[6] Békés Gábor – Muraközy Balázs: Magyar gazellák: gyors növekedésű vállalatok jellemzői és kialakulásuk elemzése Magyarországon (TÁMOP - 2.3.2-09/1 MŰHELYTANULMÁNYOK T/4)

46. ábra: A Small Business Act Europe által kiemelt fontosságú KKV-tényezők helyzete[7]



A *Vállalkozói készség* tekintetében a magyarok azért maradnak el némileg az európai átlagtól, mert kevesebben képzelik el jövőjüket saját vállalkozásukban. Az induló vállalkozások között magasabb azoknak az aránya, akik más munkalehetőség híján kezdenek saját vállalkozásba. A *Második esély* dimenzió mutatója szerint Magyarországon egy kudarcot vallott vállalkozás után nehezebb új vállalkozásba fogni. A *Gondolkozz előbb kicsiben* dimenzióban elsősorban az adminisztrációs többletterhek eredményezik Magyarország hátrányát, miközben az engedélyeztetési rendszer kedvezőbb hazánkban, mint EU-szerte. A *Hatékony közigazgatás* mutatócsoportja szerint Magyarországon gyorsabb és könnyebb vállalkozást alapítani, de a közszolgáltatások internetes használatában van lemaradásunk. A *Közbeszerzés*hez kapcsolódó szempontok szerint a KKV-k eredményesebbek Magyarországon, mint az EU-ban, de az online lehetőségek jóval kevésbé használatosak, ami versenyhátrányt jelent a KKV-k számára.

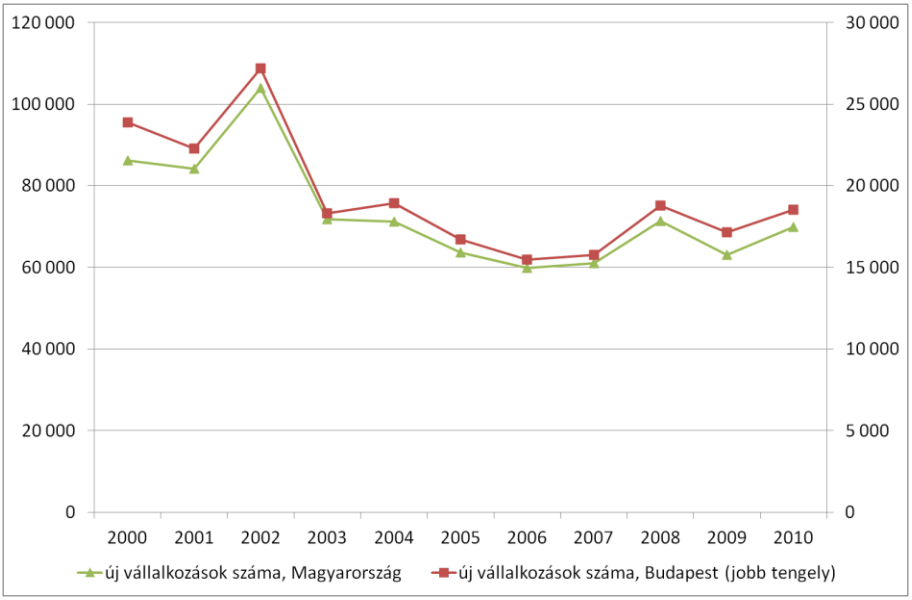
A magyar KKV-k *Finanszírozási lehetőségei* némileg rosszabbak az európaiaknál. A Magyar Nemzeti Bank felmérés publikálása óta bejelentett, nemrég indított Növekedési Hitelprogramja ezen a helyzeten javítani kíván. A másik deficit a kockázati tőke hozzáférhetőségében mutatkozik. Ebben a dimenzióban is várható javulás, miután az ismét meghirdetett Jeremie programok további tőkét juttatnak a kockázati tőkealapokhoz. Párhuzamosan azonban a referencia Európai Unió is folyamatosan fejlődik ezen a téren. Az *Egységes piac* tekintetében Magyarország már elérte az Uniós átlagot, bár a külkereskedő KKV-k aránya még némileg alacsonyabb a közösségi átlagnál. Ez a dimenzió nagyon fontos, hiszen a növekedéshez vezető egyik legfontosabb út a piac szélesítése, a külkereskedő KKV-k növekedése esetén a szektor hatékonysága is javul. A *Készségek és innováció* területen legnagyobb Magyarország lemaradása. A magyar *KKV*-k kevesebb újítást alkalmaznak, és kevesebb újító tevékenységben vesznek részt, mint Uniós társaik. Úgy tűnik, hogy a vállalkozások kevesebbet fektetnek képzésbe és készségfejlesztésbe is, mint az átlagos európai *KKV*. A magyar vállalkozások *Környezet* kritériumcsomag szerinti lemaradása is nagyobb mértékű. A környezetbarát, „zöld” termékek és szolgáltatások kínálata hazánkban a legalacsonyabb a 27 tagország közül. Végül, a tízedik kiemelt szempontrendszer, a *Nemzetköziesedés* szerint is magyar deficit mutatkozik. Ismételten az a tényező jelenik meg, hogy a hazai KKV-k kevesebbet külkereskednek az európai átlagnál, bár az adminisztráció könnyítésének hatására a külkereskedelemhez (elsősorban az importhoz) szükséges idő lényegesen csökkent.

[7] Európai Bizottság, Vállalkozáspolitikai és Ipari Főigazgatóság, 2012. évi SBA tájékoztatója Magyarországról

A KKV-KAT IS MEGVISELTE A VÁLSÁG

A *KKV-k teljesítménye, foglalkoztatása 2005 óta szinte megállt Magyarországon, ami rosszabb teljesítmény az Európai Unióban megfigyelhető tendenciánál*. Az új egyéni vállalkozások száma 2009-ben visszaesett, majd a hozzáférhető adatok alapján újra nőtt. Budapesten némileg magasabb ez a szám. A fenti két tény alapján valószínűsíthető, hogy *az újonnan indult vállalkozások között nagy arányban lehetnek olyanok, amelyek az egyéb elérhető foglalkoztatási formák hiánya miatt alakultak*. Kutatások[8] szerint *a válság két csatornán keresztül sújtja leginkább a KKV-kat: a kereslet visszaesése és a finanszírozási nehézségek fokozódása*. A keresleti nehézségek leküzdése még nehezebb az alacsony külkereskedelmi volumen miatt. A finanszírozási nehézségek pedig mind keresleti, mind kínálati oldalról jelentkeznek. A finanszírozók oldaláról sokszor kisebb a hitelezési hajlandóság a kockázatosabb KKV-szektor forráshoz juttatására, ezért ebben a szegmensben gyakran fordul elő állami szerepvállalás (Széchenyi Hitelkártyaprogram, Növekedési Hitelprogram, Jeremie-pályázatok). A keresleti oldalon az is korlátot jelent, hogy a vállalkozások a sok fajta csatornáról nem gyűjtik össze az információt, és így nem mindig élnek a lehetőségekkel.

47. ábra: Az újonnan alapított vállalkozások száma (Forrás: KSH)



1.9.3. A GAZDASÁGI VERSENYKÉPESSÉGET BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

Budapest egyik legnagyobb értéke *szellemi tőkéje*, azaz képzett és intelligens városlakói. Az innováció a termelékenység növekedésének fő motorja, ami így közvetlenül is emeli a kibocsátást és a jövedelmeket. Az innovációk közvetlen hatásai azonban legalább ilyen fontosak. Egyrészt, a fejlesztések más vállalatok újabb innovációit katalizálják. Másrészt, az innovatív munkavállalók könnyebben és

[8] Szabó-Morvai Ágnes: A válság hatása a kis- és középvállalkozásokra. HÉTFA Kutatóintézet Bizalom és vállalkozás program, Műhelytanulmányok III, 2010.

gyorsabban találják meg a válaszokat az újabb kihívásokra, és az élet hétköznapi területein is érdekesebb és vibrálóbb környezetet teremtenek. Ahhoz, hogy Budapest része legyen a világvárosok élcsapatának, hogy regionálisan tartósan versenyképes legyen, az egyik legfontosabb feltétel az innovatív város fejlesztése.

BUDAPEST ELŐKELŐ HELYZETE NÉMILEG ROMLOTT

Az *Innovation Cities* program[9] éves felmérése világszerte 1500 várost vizsgál és közzéteszi a lista első száz helyezettjét. Budapest rendre helyet kap ebben a rangsorban, de az utóbbi néhány évben némileg hátracsúszott: a 2009-es 36. helyezéshez képest, 2012-ben 58. helyen jelölték. Budapest neves európai városokkal versenyez: Zürichet, Rómát és Rotterdamot például megelőzi, de 2010 óta Prága mögé szorult. Budapest kategorizációja *súlypont* (*Hub*), ami a legmagasabb fokozat (Nexus) után következik, leírása: „hatása van egyes kulcsfontosságú gazdasági és társadalmi szegmensekre".

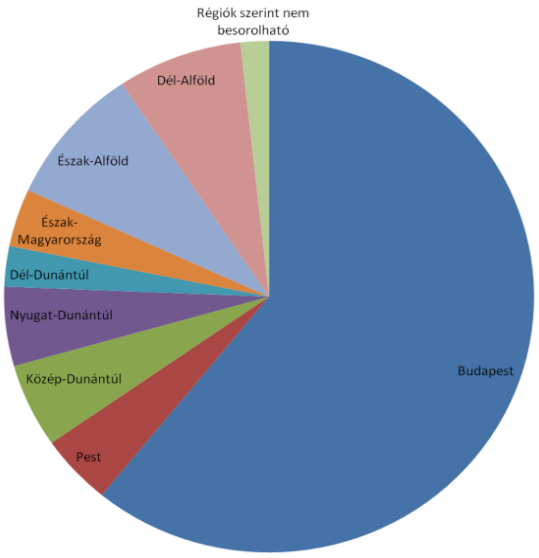
Az Európai Unió összetett mérése szerint Magyarország a mérsékelten innováló országok közé tartozik, és azon kilenc ország egyike, amelyeknek 2010 óta csökkenés látszik az eredményében. Közép-Magyarország 2007-ben még a második kategóriában szerepelt teljesítményével (innovációs követő), 2011-re már a harmadik kategóriában szerepel (mérsékelt innovátor). A régión belüli helyzet itt is hasonló képet mutat, hogy Csehország vezeti a visegrádi országok négyesét.

Budapest kiváló innovativitása tehát valamelyest vesztett értékéből az utóbbi években.

EGÉSZSÉGIPAR, IKT ÉS A VILLAMOS BERENDEZÉSEK ADJÁK A SÚLYPONTOT

A főváros az ország innovatív központja. A dominancia a kutatási és fejlesztési kiadások mértékén is jól látható. Budapesten többet fordítanak K+F tevékenységre, mint az ország többi részén együttvéve.

48. ábra: K+F kiadások megoszlása Magyarországon 2010-ben



(forrás: KSH)

Az innováció szerepe a legjelentősebb a gyorsan fejlődő iparágakban, mint az információs és kommunikációs technológiában, az egészségiparban és kreatív iparágakban. Az OECD az alábbi tíz gazdasági ágazatot azonosítja a leginnovatívabbként[10]:

[9] Innovation Cities. Minden információ a programról és az adatok letölthetők itt: *http://www.innovation-cities.com/.*
[10] OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011

49. ábra: A világgazdaság tíz leginnovatívabb ágazata az OECD mérése szerint

Budapest vezető szerepe még dominánsabb az leginnovatívabb szektorok esetében. A fővárosban az egészségiparhoz kötődő fejlesztések: a gyógyszergyártás és biotechnológia, az információs és kommunikációs technológiák és a gépipar fejlesztései még a többihez képest is hangsúlyosabbak.

14. táblázat: Innovatív vállalkozások száma (db)

	Gyógyszergyártás	Számítógép, elektronika, optikai termék gyártása	Információ, kommunikáció	Szakmai, tudományok, műszaki tevékenység	Villamos berendezések gyártása	Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	Járműgyártás	Vízellátás	Pénzügyi, biztosítási tevékenység
Budapest	42	713	16 183	42 144	304	201	160	327	6 150
Pest megye	17	307	5 276	13 909	136	45	124	333	3 198
Közép-Magyarország	59	1 020	21 459	56 053	440	246	284	660	9 348
Magyarország	91	1 632	34 371	109 881	900	556	712	1 967	27 673
Budapest, %	**46%**	**44%**	**47%**	**38%**	**34%**	**36%**	**22%**	**17%**	**22%**

(Forrás: NIH Obszervatórium)[11]

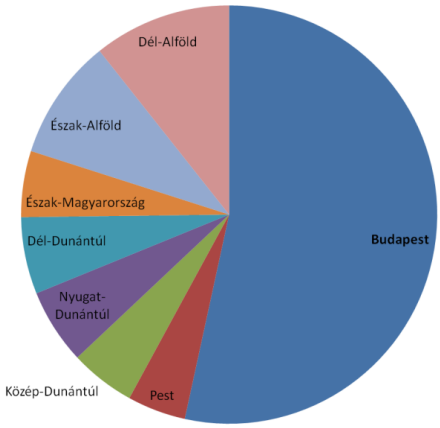
A leggyorsabban innováló iparágak szereplői közül tehát a *gyógyszergyártásban, az információs-kommunikációs technológiában, a villamos gépgyártásban*, és a kutatásban is a fővárosban vannak, Budapest az ország innovációs fővárosa is.

A LEGFONTOSABB ERŐFORRÁS: A KÉPZETT, GLOBÁLIS LÁTÓKÖRŰ MUNKAERŐ

[11] A táblázat a következő anyagból származik: www.nih.gov.hu/sajtoszoba/nih-ris3kmr-tanulmany.

Az innováció legfontosabb erőforrása a *képzett munkaerő*. A magasan képzett dolgozók jelentik a legfőbb forrását a fejlesztéseknek. Budapest ezen a területen is az ország középpontja. A legtöbb felső fokú végzettségű, és a legtöbb K+F munkakörben dolgozó a fővárosban van.

50. ábra: A kutató-fejlesztő helyeken dolgozók megoszlása Magyarországon



(Forrás: KSH)

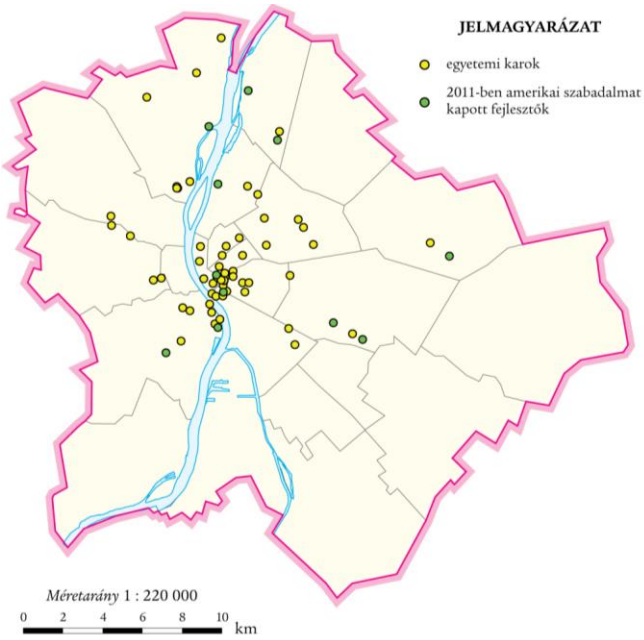
Az innovációs környezetnek elengedhetetlen feltétele a humán erőforrás, de ez a feltétel önmagában kevés az innováció létrejöttéhez. Az a komplex innovációs folyamat, amelynek eredményeként a fogyasztó igényeit is figyelembe vevő termék, szolgáltatás jön létre, feltételezi, hogy a felhasználó igényei is megjelenjenek. Ezen kívül az is fontos, hogy pontosan meghatározottak legyenek az innovációs célok, és költséghatékony döntések szülessenek. Ezek a szempontok indokolják, hogy a vezető innovációk nemzetközi környezetben születhetnek. Vagy olyan nagyvállalatok berkein belül, ahol a *globális piac* szempontjai közvetlenül megjelennek (General Electric), vagy a kisebb vállalatok nemzetközi színtérre lépve (Prezi) gyűjtik össze a szükséges tapasztalatot. Ez a nemzetközi tapasztalatszerzés sokszor már a hallgatói korban elkezdődik, illetve, a hallgatói mobilitás megkönnyíti a későbbi beilleszkedést a nemzetközi környezetbe. A dolgozók, és a hallgatók nemzetközi mobilitása, illetve a Budapesten felvirágoztatott nemzetközi környezet segíti az innovatív légkört.

HOL AZ INNOVÁCIÓ BUDAPESTEN?

Bár az elektronikus kommunikációs csatornák óriásit fejlődtek, ma már mindennaposak a telekonferenciák, az interneten keresztüli megbeszélések és előadások, a fejlesztések még mindig gyakran ott zajlanak, ahol a térben koncentrálódik a tudás.

Az innovációhoz szükséges a széles látókörű munkavállaló, a folyamatos tapasztalatcsere az aktuálisan elérhető legmagasabb tudásról, és a komplex tudás. Ezért produktív az innovatív vállalatok és a kutatói, egyetemi szféra egymáshoz közeledése. Budapesten a Duna közelében lévő zöld környezet vonzotta a két legjelentősebb klasztert. Délen az Infopark vállalatai, az ELTE és a BME kutatói számára könnyű személyesen találkozásokon egyeztetni. Északon a Graphsoft Park hazai és nemzetközi szoftverinnovátorai kezdték el vonzani a felsőoktatást.

51. ábra: A felsőoktatási és a kiemelt fejlesztői helyek (2011-ben több USPTO szabadalmat bejegyzők) elhelyezkedése Budapesten



(Forrás: AmCham)

MÉRETBELI, MOBILITÁSI ÉS KLASZTERESEDÉSI FOLYAMATOK SEGÍTHETNEK

A főváros innovációs jövőjének meghatározó pillérei az országos stratégia, a nemzetközi tudásáramoltatás, és az innovatív városvezetés.

Az országos stratégiának meghatározó eleme a *Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2020*, mely a Befektetés a jövőbe címet viseli. Ez a Stratégia irányt mutat a főváros számára is az innovációs tevékenység generálásához. Miután a főváros innovációs tevékenysége kiemelkedik az országos átlagból, a szűkebb környezetet elemző *Közép-Magyarország intelligens innovációs szakosodási stratégiája 2014-2020* meghatározó a régió jövője szempontjából, hiszen az ebben megjelenő fejlesztési prioritások hangsúlyossá tesznek célterületeket.

A stratégiákon túl, természetesen a *kapcsolódó szabályozások* is befolyásolják a lehetőségeket. Az innovációs járulék 2012-től bevezetett szabályozási változása, miszerint a vállalat saját tevékenységi körében végzett kutatás-fejlesztési tevékenység közvetlen költségeit, valamint az ahhoz megrendelt kutatás-fejlesztési tevékenység költségeit már nem vonhatja le a járulékfizetési kötelezettségéből, gyengítette a fejlesztőhelyek és az egyetemi, akadémiai kutatóhelyek együttműködését.

1.9.4. BUDAPEST INGATLANPIACI ELEMZÉSE

Piaci kitekintésünk saját adatbázisunk, szakmai tapasztalataink, üzlethelyiségek és irodák bérbeadásával, lakások értékesítésével is foglalkozó, ingatlanpiaci elemzéseket készítő hazai és nemzetközi társaságok jelentései, a KSH (Központi Statisztikai Hivatal) és GKI (Gazdaságkutató Intézet) és a BRF (Budapest Research Forum) adatai, továbbá ingatlanértékesítéssel, bérbeadással valamint ingatlanfejlesztéssel foglalkozó társaságokkal folytatott interjúk, hírügynökségi jelentések alapján készült.

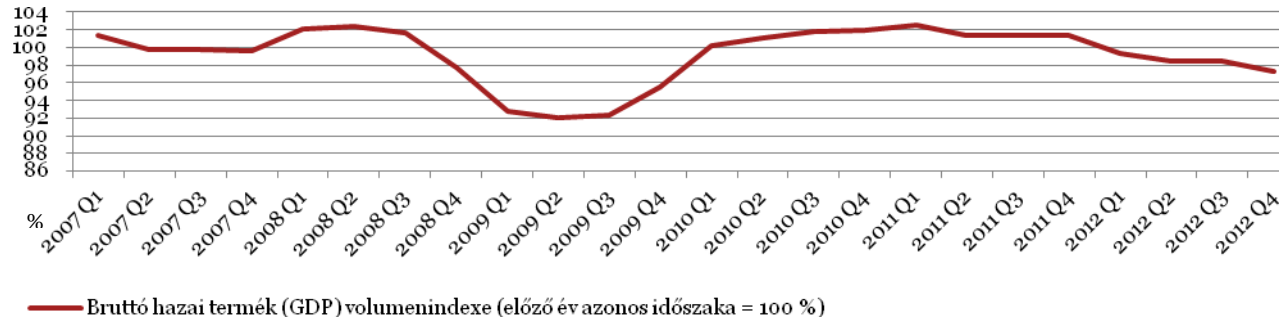
Az elemzésünk során egy általános magyarországi gazdasági és ingatlanpiaci bemutatás után külön részletezzük az iroda-, kiskereskedelmi-, ipari-, lakó- és hotel alpiacokat, különösen a kereslet-kínálat szempontjából. A piacelemzések általános, egész Budapestre vonatkozó információkat tartalmaznak.

MAGYARORSZÁG GAZDASÁGI ÁTTEKINTÉSE

A 2008-ban indult világgazdasági válság hatásai továbbra sem múltak el maradéktalanul. Az Euro-zóna egyes tagállamainak (pl.: Olaszország, Görögország, Portugália, Spanyolország) adósságválsága továbbra sem hagyta megnyugodni a piacokat. Ez hatással volt Magyarország külkereskedelmi kapcsolatokra erősen támaszkodó gazdaságára is, mivel az rendkívül érzékeny az Euro-zóna gazdasági és pénzügyi folyamataira.

2012 elejére Magyarországot mindhárom nagy nemzetközi hitelminősítő intézet leminősítette. Az ország kockázati mutatóinak romlása a forintárfolyam változásán is érzékelhető volt. 2012-ben tovább folytatódott az elmúlt évekre jellemző csökkenő tendencia a beruházások terén is. A KSH adatai alapján 19 nemzetgazdasági ág közül 16 ágban csökkent a befektetések volumene. Az építési beruházások 10,6%-kal csökkentek, míg a gép- és berendezés beruházások 1,8%-kal emelkedtek. Éves szinten a villamos energia-, gáz-, gőzellátás nemzetgazdasági ágban 38,6%-kal, a pénzügyi, biztosítási tevékenységek területén 37,3%-al csökkentek a beruházások. A legnagyobb súllyal rendelkező feldolgozóipar beruházásai 4,9%-kal emelkedtek a korábbi évhez képest. A kissúlyú ágak közül a folyamatos hálózatfejlesztések és a digitális vételre való átállás eredményezték az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ág 10,9%-os bővülését. A beruházások volumene mérséklődött a kereskedelem, gépjárműjavítás (2,6%), valamint a mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat (1,9%) nemzetgazdasági ágban. A beruházások volumene összességében 5%-kal, a fogyasztás 2%-kal esett vissza az előző évi adatokhoz képest.

52. ábra: Bruttó hazai termék (GDP) volumenindexe (előző év azonos időszaka = 100 %)



Forrás: KSH

Az éves átlagos infláció 2012 során 5,7% volt Magyarországon. A GDP az év során az EU átlagánál (0,3%) lényegesen nagyobb mértékben, 1,7%-kal csökkent a KSH év elejei gyorsjelentése alapján. A magyar bankrendszerből, elsősorban a külföldi tulajdonú pénzintézetek, 2012-ben a GDP közel 10 %-át kitevő, 2700 milliárd forint körüli hitelforrást vontak ki.

A Magyar Nemzeti Bank először 2012 második felében 6,25%-ra, majd december végén 5,75%-ra csökkentette az alapkamatot. 2013 is további alapkamat csökkentésekkel kezdődött, legutoljára februárban csökkentett alapkamatot az MNB, ami jelenleg 5,25% (2013.02.27, MNB).

A GKI előrejelzései szerint 2013-ban a foglalkoztatás statisztikailag kissé növekedhet, azonban a munkanélküliség éves átlagos szintje 11% körüli várható. Az infláció alakulását 2013-ban is kormányzati döntések határozzák meg. A Magyar Nemzeti Bank által kiadott inflációs előrejelzésében 0,5 %-os GDP-növekedés és 3,5%-os infláció várható 2013-ra.

Mindezek ellenére továbbra is nehéz megjósolni, hogy merre fog tartani a magyar gazdaság rövidtávon, illetve hogy mikorra várható az általános befektetői kedv javulása, és ezzel együtt az ingatlanpiac kilábalása az elmúlt évek gazdasági recessziójából.

MAGYARORSZÁGI INGATLANPIAC

A magyarországi ingatlan- és építőipari szektort a régió többi országához hasonlóan jelentősen érintette a világgazdasági válság. Ennek hatására az elmúlt években a befektetések-, tranzakciók volumene, az ingatlanárak, bérleti díjak leestek, a piac átrendeződött.

A nemzetközi befektetői környezet 2012-es év során már javuló tendenciákat mutatott, szerte Európában élénkültek az ingatlanbefektetések. A közép-kelet-európai térség két másik országában, Cseh- és Lengyelországban már a válság előtti szinthez kezd a helyi ingatlanpiac közelíteni.

A régió nagyobb városai (Budapest, Pozsony, Prága) a megváltozott piaci környezetben egymással kezdtek el versenyezni a befektetőkért, a nemzetközi ingatlanfejlesztőkért. Magyarországnak ebben a kiéleződő versenyben relatív olcsósága lehetne a versenyelőnye, de ez önmagában a jelen piaci viszonyok között nem elegendő.

Magyarország ingatlanpiaca 2012-ben sem mutatott javulást, elsősorban a gazdasági növekedés mérsékeltsége, másrészt a jelentősen megnövekedett ország-kockázat miatt. A piaci mélypontról jelentős elmozdulás 2012-ben sem történt, a magyarországi ingatlanpiaci szereplők továbbra is csak alkalmazkodtak a 2009 óta tartó változásokhoz. Egyik fő tényező például többek között az, hogy a bérlők és bérbeadók közötti korábbi viszony átalakult, a bérlők jellemzően erősebb alkupozícióba kerültek, amit ki is használnak.

Magyarországon a finanszírozási környezet továbbra is szigorú, a pénzügyi intézetek még óvatosabbak lettek a hitelkihelyezésben, ezáltal jelenleg még nehezebb ingatlanfejlesztésekre finanszírozást találni. Magyarország jelenleg még mindig a kockázatos piacok közé tartozik. A pozitív változáshoz mind európai, de még inkább hazai szinten stabilabb, kiszámítható, folyamatosan javuló gazdaságra lenne szükség.

INGATLANBEFEKTETÉSEK, TRANZAKCIÓK

Az elmúlt években a válság ingatlanpiacra gyakorolt hatásai miatt a befektetői kedv és ezzel együtt az ingatlanárak a piaci szegmenstől függő mértékben folyamatosan csökkentek. A magyarországi ingatlanbefektetési piac 2012-ben gyakorlatilag alig mozdult, nagyon kevés tranzakcióra került sor, aminek egyik elsődleges oka a finanszírozási lehetőségek beszűkülése volt.

2012-ben Magyarországon az ingatlanbefektetési tranzakciók összértéke 120 millió Euro körül volt, ami messze elmarad a 2011. évi 650 millió Eurós volumentől, és kevesebb, mint a 2010-es befektetések összege (200 millió Euro). A 2012-es év legjelentősebb tranzakciója a Le Meridien 5*-os budapesti szálloda megvásárlása volt azt év első felében. A vevő, a dubai Al Habtoor csoport, piaci információk szerint 60 millió Euro körül fizetett az ingatlanért.

Két jelentős tranzakció történt még évközben a piacon, mindkettő a Bluehouse Capital ingatlanbefektetési alaphoz kapcsolódott. A görög befektető az év végén vásárolta meg az Infópark E épületét 35 millió Euro körüli értéken, valamint a Carpathian kereskedelmi ingatlanportfolióját (a 2008-ban csődbement Interfruct 23 áruházát). Ezen kívül néhány kisebb, nem befektetési célú tranzakcióra is volt példa, amelyeknek során jellemzően irodaépületeket vettek meg a végfelhasználók.

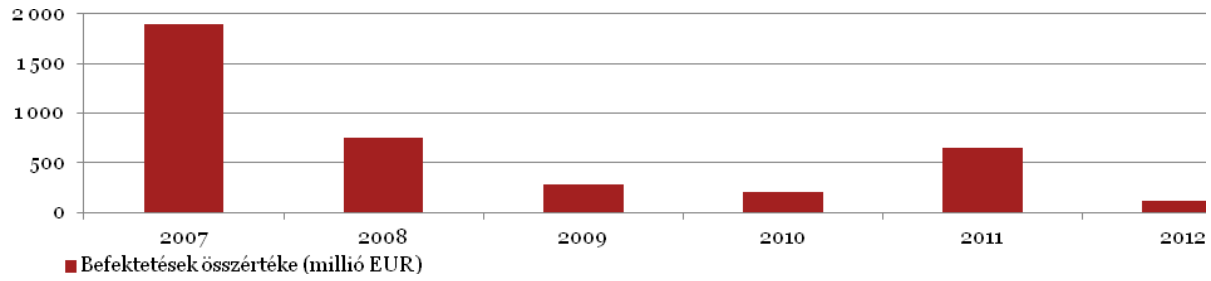
15. táblázat: 2012. év legnagyobb nyilvános tranzakciói:

Szektor	Értékesített ingatlan	Méret	Elhelyezkedés	Eladó	Vevő
Hotel	Le Meridien*****	218 szoba	Budapest	Ofer Brothers	Al Habtoor Group
Office	Infópark E épület	17 200 m^2	Budapest	IVG Development	Bluehouse Capital
Retail	Carpathian portfolió		Magyarország	Carpathian	Bluehouse Capital

Forrás: Portfolio.hu, BRF, IVG

A piac még mindig messze elmarad a válság előtti szinttől, hiszen az elmúlt év eredménye a 2007-es, mintegy 1,9 milliárd Eurós rekord volumennek csak töredékét teszi ki.

53. ábra: Ingatlanbefektetések összértéke



Forrás: KSH, Eston

Habár a hazai piacon ennek nem láttuk jelét a tavalyi évben, a jövedelemtermelő ingatlanok növekvő régiós forgalma a befektetők ilyen irányú érdeklődésének erősödését jelzi. A minőségi kiskereskedelmi ingatlanok kínálata továbbra is korlátozott a régióban, így az iroda maradt a leginkább likvid szegmens a régió befektetési piacán. Egyértelmű különbség van a központi helyen álló legjobb ingatlanok és a piac többi része között: az előbbi szegmensben a befektetők aktívak maradtak, míg a többi piac küzd a tőkeerős befektetőkért.

Magyarország ingatlanbefektetési piacának transzparenciája az elmúlt év során sem javult. A piaci szereplők óvatosságát is mutatja, hogy a korábbinál jóval kevesebb esetben ismertetik a tranzakciók hozamszintjét. Az elvárt befektetői hozamok tekintetében azonban jelentős változás nem volt az elmúlt időszakban.

16. táblázat: Hozambecslések ingatlan szektoronként:

Szektor	Hozamelvárás
Top CBD iroda	~7,5%
Prémium nem CBD iroda	~8,0%
Jó minőségű nem központi iroda	~8,5%
Prémium városon kívüli logisztika	~9,0%
Városi logisztikai ingatlan	~9,0%
Top 5 bevásárló központ	~7,0%
Retail park	~8,5%
Big Box Retail	~8,25%
Váci utca üzletek	~7,5%

Forrás: RICS, JLL, Eltinga, Portfolio.hu

Általánosságban elmondható, hogy a befektetői hozamelvárás a legjobb minőségű és lokációjú prémium kiskereskedelmi ingatlanok esetében továbbra is 7,0% körül, a prémium irodaingatlanok esetében pedig 7,5% körül alakul. A legjobb (Budapest környéki) ipari/logisztikai ingatlanra jellemző hozamok 9,0–9,5% körül mozognak.

A másodlagos lokációkon található, alacsonyabb minőségű („B" kat.) ingatlanok esetében az árazás változása volt tapasztalható minden szegmensben. (Bár tényleges tranzakciók száma ezen ingatlanok esetében rendkívül alacsony volt.) Ez a „B" kategóriás budapesti irodaházaknál jelenik meg legmarkánsabban, ahol - piaci szereplőktől kapott információk alapján – természetesen minőségtől, lokációtól függően – 10% körül is lehet a minimális befektetői hozamelvárás.

IRODA PIAC

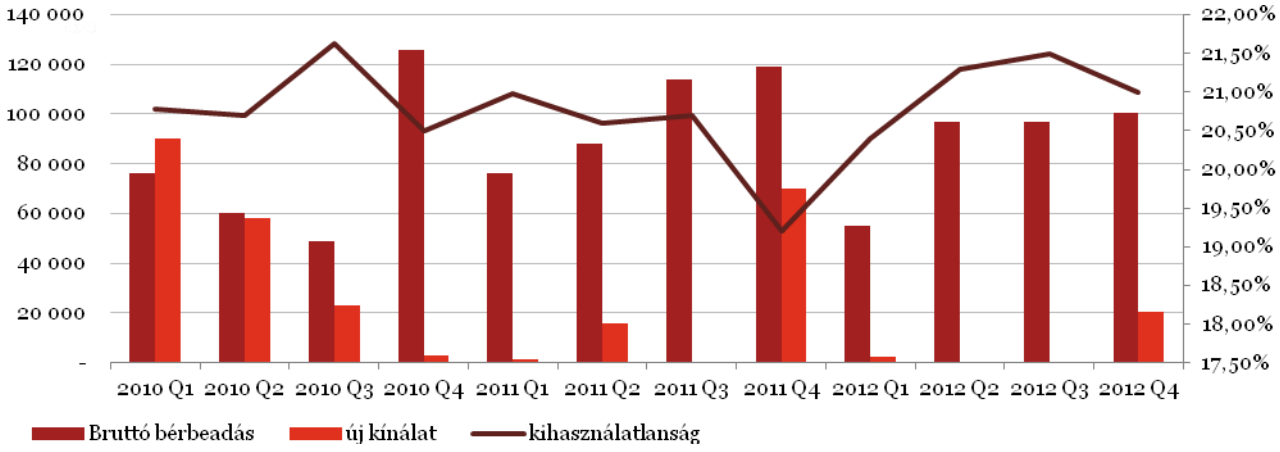
A fővárosi irodapiacon 2012-ben szinte semmi sem változott: a gyakorlatilag megszűnt fejlesztői aktivitás mellett jelentős méretű kihasználatlan terület halmozódott fel. Utoljára a kilencvenes évek közepén épült ilyen kevés iroda, mint 2012-ben. A nettó felszívás azonban az első félévben ennek ellenére negatív volt, ugyanis folyamatosan több terület szabadult fel, amint amennyire leszerződtek a bérlők, így tovább emelkedett a kihasználatlanság. Ez a tendencia egyedül az év negyedik negyedévében tudott csak megfordulni.

KÍNÁLAT

2012 év végére a teljes budapesti irodaállomány mérete, beleértve a saját tulajdonú és a spekulatív épületeket, összesen 3.195.000 m^2 volt. Ebből ~2.640.000 m^2 a modern spekulatív fejlesztésű irodaterület, és hozzávetőleg 554.000 m^2 a saját tulajdonban lévő iroda.

2012 során összesen három új ingatlant adtak át, így az új kínálat éves volumene mindössze 22.951 m^2 volt. Ez 74 %-kal volt alacsonyabb a 2011-ben átadott irodaterületek mennyiségénél. 2012 első féléve során adták át a 2.353 m^2-es IQ Offices-t a Belvárosban, valamint az év végén a XIII. kerületben a Skanska fejlesztésében felépült Green House Office-t (17.800 m^2) és a Madarász Irodapark harmadik fázisának irodai részét (2.800 m^2). A két utóbbi ingatlanban számos előbérleti szerződést kötöttek az év folyamán, így bérbe adottságuk az átadáskor nagyjából 60 %-os szintet ért el.

54. ábra: Irodapiac kereslet-kínálat, kihasználtság



Forrás: Eston, BRF

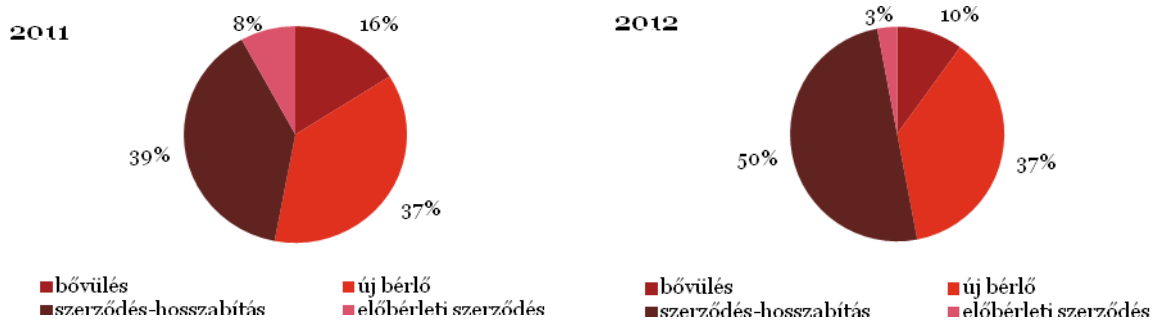
2013-ban csak a Váci Greens átadása várható, további négy irodaépület (K4, Eiffel Palace, Váci Corner Office, Corvin Corner) van fejlesztés alatt Budapesten, közel 64.000 m^2 összterülettel. Ezek átadása 2014 során várható.

KERESLET

2012 során a teljes kereslet ~345.000 m^2 volt, ami 13 %-kal marad el 2011 éves keresletének volumenétől.

A 2011-es és 2012-es kereslet megoszlását összehasonlítva látható, hogy az új szerződések részesedése változatlan maradt 37 %-kal, a bővüléseké 16 %-ról 10 %-ra csökkent, ugyanakkor a szerződéshosszabbítások részesedése - 11 %-os növekedést követően – 50%-ot ért el a teljes keresleten belül.

55. ábra: Bérlői kereslet megoszlása 2011 és 2012 során



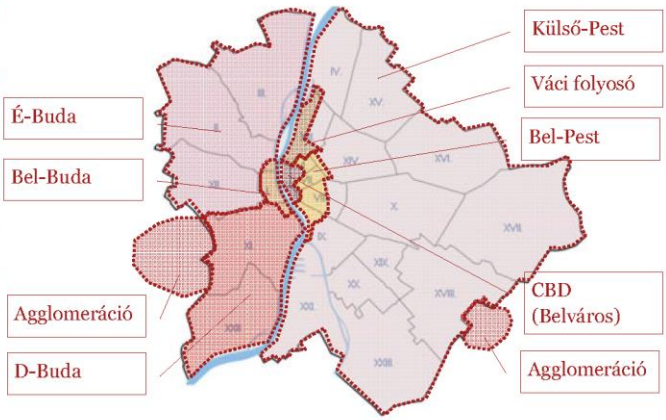
Forrás: Eston, BRF

A teljes budapesti irodapiacon a kihasználatlansági ráta – a legfrissebb, 2012 4. negyedévi eredmények szerint – 21%-ot ért el. A kihasználatlanság az „A" kategóriás budapesti irodaházak esetében 20,8%-ra emelkedett, míg a „B" kategóriás irodaházak esetében 23,3%-ra csökkent. Amennyiben a saját tulajdonú irodaterületeket nem vesszük figyelembe, a teljes üresedési ráta elérte a 26%-ot.

56. ábra: Irodapiac kihasználtsági rátája

Alpiac	Állomány	Üresedés	A kat. bérleti díj
É-Buda	321 000 m^2	19%	€10,0-13,0
Bel-Buda	393 000 m^2	24%	€11,0-14,0
D-Buda	349 000 m^2	17%	€10,0-13,0
Váci úti folyosó	621 000 m^2	18%	€11,0-16,0
Bel-Pest	603 000 m^2	18%	€10,0-15,0
CBD (Belváros)	353 000 m^2	25%	€12,0-21,0
Külső-Pest	439 000 m^2	26%	€9,0-12,0
Agglomeráció	116 000 m^2	33%	€8,0-11,0

Forrás: CBRE, BRF



A legalacsonyabb üresedési ráta az alpiacok közül a Dél-budai régióban volt (16,9%), a legrosszabb eredmény pedig továbbra is az agglomerációban mérhető (32,7%).

2012-ben a nettó abszorpció egyedül a 4. negyedév során ért el pozitív volument (31.600 m^2), ugyanakkor az éves érték még ennek ellenére is negatív maradt (-26.146 m^2). A teljes kereslet 2012 utolsó negyedévében érte el legmagasabb szintjét összesen 100.312 m^2-el. Habár ez 5%-kal magasabb volt a 3. negyedévben rögzített értéknél, 17%-kal maradt el a 2011 azonos időszakában rögzített volumennél.

2012 negyedik negyedévében - hasonlóan az előző negyedévhez - 100 feletti bérleti szerződést regisztráltak. Az átlagos tranzakció mérete 816 m^2 volt, ami 28%-kal magasabb, mint az előző negyedévben volt. Az utolsó negyedév két legnagyobb tranzakciója szintén hosszabbítás volt: a Raiffeisen Bank az Akadémia Bank Center-ben hosszabbított (11 800 m^2), míg a Morgan Stanley a Millennium Tower III-ben (11 050 m^2). A legnagyobb területű új szerződést a Strabag kötötte az Infópark D épületében összesen 7.520 m^2-en. Ez utóbbi szerződés a 2012 során kötött legnagyobb méretű új tranzakció volt.

17. táblázat: 2012 legnagyobb irodabérleti tranzakciói Budapesten:

Negyedév	Épület	Bérlő	Méret	Megbízás típusa
Q4	Millennium Tower III	Morgan Sanley	11 049 m^2	megújítás
Q4	Park Átrium	ING	9 441 m^2	megújítás
Q4	Infópark D	Strabag Zrt	7 519 m^2	új szerződés
Q3	Átrium Park	nem nyilvános	18 000 m^2	megújítás+ bővítés
Q3	Aréna Corner	nem nyilvános	8 148 m^2	megújítás
Q2	Infópark B/c	IT Sevices	16 000 m^2	megújítás+ bővítés
Q2	River Estates	nem nyilvános	9 745 m^2	megújítás
Q2	Szépvölgyi Business Park	Nav N Go	5 500 m^2	új szerződés
Q2	Váci 33	Celanese	5 300 m^2	megújítás+ bővítés
Q1	Green House	Avis Budget Group & Business Support Group	6 000 m^2	előbérleti szerződés

Forrás: BIEF Portfolió, Colliers, C&W, JLL

A piac kettészakadásának jele, hogy míg az első generációs épületek egyre kilátástalanabbul küzdenek az új bérlők megszerzéséért és a régiek megtartásáért, a spekulatív alapon, vagyis előbérlet nélkül elindított Green House irodaház 60%-os telítettséggel nyílhatott meg az utolsó negyedévben, miközben 650 ezer m^2-nyi az üres terület a fővárosban.

A Green House jó eredménye is azt jelzi, hogy a jövő vitathatatlanul a zöld fejlesztéseké. A jelenlegi fejlesztések, vagy tervek is kivétel nélkül rendelkeznek valamelyik elismert nemzetközi standard (jellemzően BREEAM, illetve LEED) tanúsítványával. Ezen minősítések megszerzése már mind a finanszírozók, mind a bérlők részéről egyre inkább elvárássá válik.

IRODAI BÉRLETI DÍJAK

A válság következtében az irodapiacon a bérleti díjak jelentős mértékben csökkentek. 2012 végére ez a folyamat lelassult, egyes alpiacokon meg is állt. A kedvezőtlenebb elhelyezkedésű, régebbi építésű, kevésbé jó minőségű épületek esetében azonban további esés is elképzelhető.

Az elmúlt években az irodapiacon is megváltoztak az erőviszonyok a bérlők és a bérbeadók között. A bérbeadók az előző években megszokottakhoz képest sokkal rugalmasabban állnak a bérlők igényeihez, ami az extra szolgáltatások, rövidebb idejű bérleti szerződések, vagy akár jelentős kedvezmények felkínálásában tapasztalható. Részben ez is az oka a már meglévő bérleti szerződések magas arányú újratárgyalásainak.

Jelenleg az átlagos kínálati bérleti díj Budapesten az „A" kategóriás irodaterületek esetében 10-15 Euro/m^2/hó, „B" kategóriás irodaterületek esetében jellemzően 7-12 Euro/m^2/hó a körül van. A legmagasabb bérleti díjak a CBD (Central Business District – Központi üzleti negyed) területén jellemzőek, itt akár a 20-21 Euro/m^2/hó díj is található a kínálati piacon.

18. táblázat: Irodaépületek bérleti díjai:

Bérleti díjak:	Átlag	min	max
TOP CBD iroda	€14	€12	€21
Prémium nem CBD iroda	€11,5	€9	€13
Jó minőségű nem központi irodaház	€10,25	€8,5	€13

Forrás: BRF, Eston, JLL

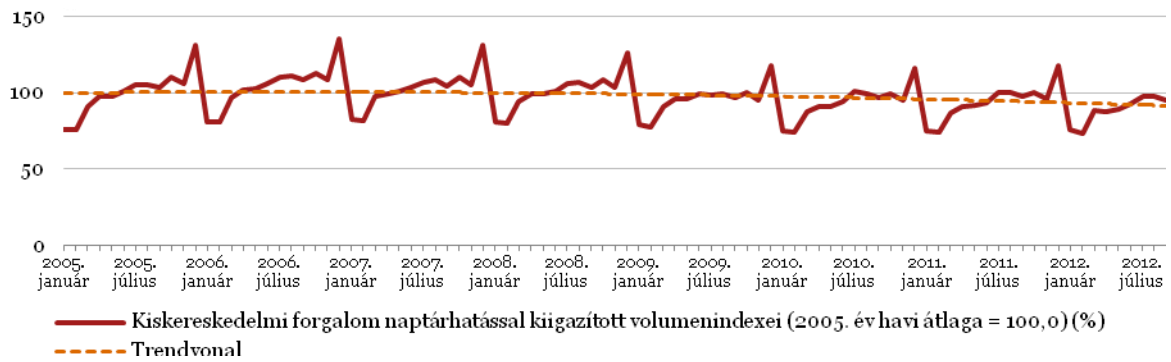
KISKERESKEDELMI INGATLANOK PIACA

A magyarországi kereskedelmi piac jelentős változásokon ment keresztül az elmúlt évek során. A 2005-2006-os évek lassabb fejlesztési hullámát követően 2007-ben óriási lendületet kapott a szektor, de az ingatlanpiac más területeihez hasonlóan az üzlethelyiségek piacát is jelentősen érintette a 2008-ban elkezdődött gazdasági válság. A jelen gazdasági és jogszabályi környezet sem adott új lendületet a szektornak 2012 során, a banki finanszírozás nehézségei mellett az általános befektetői hangulat és néhány gazdaságpolitikai lépés szűkíti az ingatlanfejlesztők mozgásterét. Így a kiskereskedelmi ingatlanok piacának az élénkülésére rövidtávon továbbra sem lehet számítani.

KERESLET

A KSH fix bázisú mutatói alapján az elmúlt két évben a kiskereskedelmi forgalom volumene a 2005. évi szinthez képest stabilan 6-7 százalékkal volt alacsonyabb.

57. ábra: Kereskedelmi forgalom 2005-2012



Forrás: KSH

A KSH előzetes adatai alapján ez a kiskereskedelmi tendencia folytatódott 2012 során is, a kiskereskedelmi forgalom volumene 1,9%-kal csökkent az előző évhez képest. Az élelmiszer és élelmiszer jellegű vegyes kiskereskedelem 0,7%-kal, a nem élelmiszer kiskereskedelem forgalma 3%-kal maradt el az előző év adataitól.

Ezek a tényezők természetesen nemcsak a kereskedem volumenére voltak közvetlenül hatással, hanem a kereskedelmi ingatlanok piacára is. Ebben a környezetben kiskereskedelmi láncok expanziója nagymértékben lelassult, csak ritkán és megfontoltan lépnek be új piacokra a közép európai régióban.

Több nemzetközi cég oldaláról az érdeklődés azonban továbbra is megmaradt a régió után, mivel akik hosszútávra terveznek, már a válság elmúlta utáni időszakra készülnek és várják a legalkalmasabb időpontot a piacra lépéshez. Ennek jele, hogy 2012 második félévében már pár új márka is nyitott üzletet a fővárosban. Az olasz La Perla a Hajós utcában, a Massimo Dutti a Fashion street-en (az V. kerületi Deák Ferenc utcában), az angol Superdry pedig az Aréna Plázában nyitotta meg első

magyarországi üzletét. Mellettük még pár felsőkategóriába tartozó márkaüzlet is megjelent Budapesten, mint például a Monclear (Andrássy út), The North Face (Andrássy út), The body shop (Aréna és Allé), vagy a MaxMara Weekend (Dorottya utca).

KÍNÁLAT

Bevásárlóközpontok

Budapest bevásárlóközpontjainak jelentős része 1996 és 2001 között került átadásra. A 2007 előtti néhány évben csak kis, helyi jellegű bevásárló parkok nyíltak, ami a piac telítődéséhez vezetett. A növekvő vásárlóerő, a kiskereskedelmi forgalom felgyorsult növekedése számos, a piacon még jelen nem lévő nemzetközi márka számára tette egyre vonzóbbá Magyarországot. A piacon található üzlethelyiségeknek az optimálisnál kisebb mérete, és a jelentős bevásárlóközpontok teljes telítettsége azonban rendkívüli mértékben megnehezítette az új piaci szereplők számára a megfelelő üzlethelységek megszerzését. Ebben az időszakban így megújult a befektetői érdeklődés a hagyományos bevásárlóközpontok fejlesztése iránt Budapesten és környékén.

A „strip mall"-ok, valamint a „stand alone" márkák (pl. IKEA) számára épülő big boxok piaca 2005-től kapott lendületet. A kereskedelmi létesítmények országszerte gyors ütemben fejlődtek. A hipermarketeken és a barkács áruházakon kívül már több vidéki városban is megjelentek a Stop-Shop, a Family Center, az Alfa Park koncepciók, amely 10.000-15.000 m²-es bevásárló egységeket foglalnak magukban.

A fentieknek köszönhetően 2007 legjelentősebb budapesti fejlesztése a 64.000 m²-es Aréna Pláza megnyitása volt, ami az Árkád 2 megnyitásáig a legnagyobb hazai bevásárlóközpont címmel büszkélkedhet. Az Aréna Pláza megnyitását követően rövid távon változatlan maradt a legsikeresebb budapesti bevásárlóközpontok köre: ezek a West End City Center, Mamut és Árkád bevásárlóközpontok. A jelentősebb központok közé 2009-ben csatlakozott a volt Buda Skála területén felépített, 47.000 m²-es Allee.

Az elmúlt két év legjelentősebb ingatlanfejlesztése az R-Co Zrt. fejlesztésében megvalósult KÖKI Terminál volt. A kőbányai közlekedési csomópontnál található 58.000 m² bérbe adható területtel rendelkező bevásárló-központ építését még 2008-ban kezdték meg és 2011 második felében került átadásra. (A bevásárlóközpont tulajdonosa ellen azonban a bíróság 2012 végén megindította a felszámolási eljárást.)

A fővárosi bevásárlóközpont-piacot 5.300 m^2-el bővítette a 2012 utolsó negyedévben átadott Apor Vilmos téri Hegyvidék bevásárlóközpont fejlesztése is. A WING által fejlesztett Hegyvidék központ elsősorban nem ruházati üzletekkel és egyéb fogyasztási cikkek árusításával, hanem szolgáltatások és különleges élelmiszerek kínálatával próbál vásárlókat vonzani.

Az új átadásnak köszönhetően 2012 év végére ~ 777.800 m^2-re emelkedett a budapesti bevásárlóközpont kínálat.

(Vidéken egyetlen jelentős fejlesztést adtak át 2012 júniusában, Siófokon a 8.500 m^2 bérbe adható területtel rendelkező Sió Plázát, aminek a fejlesztője az Erste Ingatlan volt.)

2012 elején indult el a budapesti Örs Vezér terén lévő Árkád második ütemének építése. A várhatóan 2013 első félévében elkészülő 20.000 m^2-nyi bővítéssel az Árkád lesz Budapest legnagyobb bevásárlóközpontja. A fejlesztő (ECE) előzetes tervei szerint a második ütem átadását követően megtörténik a már meglévő épület felújítása is, így összesen közel 68.000 m^2 megújult üzletterülettel fog rendelkezni a komplexum.

A Duna partján megépült, kereskedelmi és kulturális központnak tervezett „CET" eredetileg 2011-ben tervezett átadása viszont továbbra is csúszik a főváros és a beruházó, Porto Investment nézeteltérései miatt.

A válság hatására a zuglói 42.000 m^2 bérbe adható területű Mundo bevásárló központ előkészítése is megtorpant, a projekt 2013-as újraindítása továbbra is bizonytalan. (A Nemzetgazdasági Minisztérium a plázastop alóli felmentést már megadta a fejlesztőnek, a lengyel Echo Investmentnek.)

A fent felsorolt fejlesztések ellenére is láthatóan visszaesett az új bevásárlóközpontok és kereskedelmi egységek építésének a volumene. Ez a tendencia a 2011 végén elfogadott ún. „pláza stop" miatt sem fog a közeljövőben jelentősen megváltozni. A jogszabály értelmében 300 m^2-nél nagyobb új kiskereskedelmi egység építése csak egy négytagú kormányzati bizottság külön engedélyével lehetséges 2014. december 31-ig. Habár az építési moratórium célja, hogy a hazai vállalkozókat támogassák a nemzetközi cégekkel szemben, de az intézkedés hatására a 2011 végéig engedélyt nem kapott beruházások nagy részének elhalasztását, illetve lemondását eredményezte, melyek helyébe nem feltétlenül lépnek magyar hátterű ingatlanfejlesztések. A törvény eredményeképpen több diszkontlánc a városszéli Big Box típusú fejlesztések helyett a belső kerületekben már meglévő, jellemzően 500-1.000 m^2-es üzlethelyiségekben nyitott új egységeket.

Bevásárló utcák

A válságot megelőző években párhuzamos folyamatok alakultak ki a kereskedelmi ingatlanok budapesti piacán, ugyanis miközben zajlott a dinamikus plázafejlesztési hullám, megindult a korábban kiürült belváros újjáéledése, fejlesztése is.

A Váci utca környékén lezajlott és zajló fejlesztések (a Dorottya utcai Palazzo Dorottya, volt Tőzsdeszékház, a volt Luxus Áruház átalakítása, a Vörösmarty téri ING fejlesztés), a Fashion Street kialakítása, az Andrássy úton zajló folyamatok (luxus üzletek megjelenése, egyéb fejlesztések) mind azt jelezték, hogy megújulnak a hagyományos sétáló- és bevásárló utcák is. A trend szerint a kereskedők ismét Budapest belvárosa felé fordultak, amely már reklámérték, üzletméret és forgalom szempontjából is ideális helyszínt jelentett egy „flag ship" üzlet megnyitására. A válság természetesen ezen a piacon is éreztette hatását.

Budapest legjelentősebb bevásárló utcái – Váci utca, Andrássy út, "Fashion Street" – azonban még mindig népszerű lokációknak tekinthetők.

Andrássy út

Az Andrássy út reneszánszát éli: egymás után költöznek ide a nagy divatcégek. A luxus brand-ek budapesti megjelenése főként a Louis Vuitton üzletnyitásának köszönhető. A világ egyik legnagyobb divatháza 2006-ban nyitotta meg budapesti üzletét. A piac szereplői szerint a Louis Vuitton üzletnyitása stratégiai jelentőségűnek számított a hazai piacon, a cég megjelenése ugyanis luxusmárkák sorát (Ermenegildo Zegna, Burburry, Gucci, Roberto Cavalli, Marco Bicega, Emporio Armani, D&G, stb.) Az igazi luxus képviselői előszeretettel választják az exkluzív környezetet, a világörökség részévé vált Andrássy út és a századfordulós eklektikus épületek pedig megfelelnek ennek. (Az igazi „high brand"-ek korábbi megjelenését főként a megfelelő minőségű és méretű üzlethelyiségek hiánya okozta.)

A válság eredményeként a 2008-as szinthez képest a bérleti díjak mintegy 30-40%-kal csökkentek, az elmúlt években az üresedés 20% körüli szinten stabilizálódott.

Habár 2011-2012 során több luxusmárka is bezárta üzletét (pl. Roberto Cavalli, Coin), de helyükre továbbra is vannak jelentkezők. Az Andrássy úton, 2013 tavaszán nyithat az Il Bacio Di Stile corner típusú luxusáruháza közel 5.000 m^2-en a DoclerHolding Kft. fejlesztésében.

Váci utca

A Váci utca északi szakasza a főváros tradicionális kereskedelmi zónája, mely végleges formáját a századfordulót követő években nyerte el. A mai napig ez a terület a főváros legfontosabb bevásárló utcája. Bár magán a Váci utcán fejlesztések a közelmúltban nem zajlottak, az utca közvetlen környezete azonban - a Ferenciek terén valamint a Vörösmarty téren és környékén, a Petőfi Sándor utcában

megvalósított, a tágabb környezetre is kisugárzó beruházásoknak köszönhetően – nagy mértékben megújult.

A számos fejlesztés ellenére a Váci utca több hátránnyal is rendelkezik. Nem beszélhetünk az utca egységes kezeléséről, amely akár az utcaképben, a portálok kialakításában, de akár a megfelelő bérlői mix kialakításában is megmutatkozhatna. Megállapítható, hogy amíg máshol a város legfelkapottabb utcáján a legdrágább luxusmárkák kapnak helyet, itt középkategóriás ruhaüzletek sorakoznak, a választék nagy része bármelyik bevásárlóközpontban megtalálható.

Hagyományosan a Váci utca északi szakasza a város legforgalmasabb és legdrágább bevásárló utcája, ahol a kihasználatlanság az elmúlt években egy egészségesnek tekinthető 5-10% körüli szinten stabilizálódott.

Ezen a lokáción a már korábban elindított projektek közül jelenleg átadás előtt áll az Orco csoport fejlesztésében Váci 1 néven megújult tőzsdepalota is, ami Budapest összesített kereskedelmi területeit 11.000 m^2-rel fogja bővíteni. Ez idáig csak a földszinti utcai bejárattal rendelkező helyiségek kerültek kiadásra.

„Fashion Street" (Deák Ferenc utca)

A Kempinski és a Le Meridien hotelek háta mögött húzódó, a Deák teret a Vörösmarty térrel összekötő Deák Ferenc utca – a londoni Regent Street, vagy a milánói Via Montenapoleone példákhoz hasonlóan kialakított – „Fashion Street" néven egy neves divatmárkákat kínáló, egy kézben lévő, egységes megjelenésű bevásárló utcává alakult.

Az utca első projektjeként a Deák Ferenc 15. szám alatti, az 1900-as évek elején épített egykori lakóház felújítására került sor, így jött létre egy luxus irodaház, a Deák Palota. Az üzletek felújítása mellett az épületek megújítására is sor került, elkészült az utcaburkolat rekonstrukciója is. Az üzletek jellemzően az épületek földszintjén és első emeletén – elegáns portálokkal – kerültek kialakításra.

A koncepció nagy előnye a Váci utcával és az Andrássy úttal szemben az, hogy a Fashion Street üzleteinek egy tulajdonosa van, s ez lehetővé teszi az egységes arculat, utcai környezet, egységes marketing és az optimális bérlői összetétel kialakítását.

KISKERESKEDELMI BÉRLETI DÍJAK

A fent leírtak eredményeképpen a bérleti díjak továbbra is nyomás alatt vannak, ebben jelentős változás nem történt 2012 során sem. A bevásárlóközpontok átlagos havi bérleti díjai 20-30 Euro/m² körül alakulnak, míg a legsikeresebb fejlesztésekben 30-80 Euro/m² között mozognak a prémium díjak. A bérleti díjak a Big Box típusú üzleteknél 6-9,5 Euro/m^2/hó , a retail park-ok esetében 6-22 Euro/m^2/hó, között mozognak. Az Andrássy úton az átlag bérleti díjak 40-50 Euro/m^2/hó a Váci utcában pedig 60-90 Euro/m^2/hó között változnak.

19. táblázat: Kereskedelmi bérleti díjak:

Bérleti díjak:	Átlag	min	max
Big Box retail	€7,5	€6	€9,5
Retail park	€12	€6	€22
Top 5 bevásárló kp.	€40	€30	€80
Budapesti bevásárlóközpontok	€25	€20	€60
Andrássy út	€45	€40	€50
Váci utca	€60	€40	€90

Forrás: Eltinga, RICS, BRF, JLL

Az elmúlt idők legjelentősebb változása nem a bérleti díjakat, hanem a bérleti konstrukciókat (forgalom arányos díj, lépcsős bérleti díj konstrukció) és a szerződéseket érintette. (Mivel az elmúlt három-négy év alatt a bérleti díjak akár 20-40%-kal is csökkentek, a bérlők már nem tudnak további díjcsökkenést kialkudni.) Az alacsony fogyasztás átalakította a bérbeadók és bérlők kapcsolatát, a bérlői piacon jelenleg a kiskereskedők jobban tudják érvényesíteni saját igényeiket. A bérbeadók jó néhány helyen szinte kiszolgáltatott helyzetben vannak, ami nagyobb fokú rugalmasságot kíván a bérleti tárgyalások során és sokszor csak jelentős kompromisszumok árán tudják maradásra bírni a bérlőket. Megjelent és egyre népszerűbb például a forgalomarányos bérleti díj, amit egyre több kiskereskedő előnyben is részesít.

A nagyobb bevásárlóközpontok mellett még a nagyobb városok belvárosi, vagy más szempontok miatt jó lokációjú üzletei azok, amelyek továbbra is keresettek. Habár ezen ingatlanoknál is előfordulhat nagy fluktuáció, a jó gyalogosforgalommal rendelkező környéken ezek az üzlethelyiségek folyamatosan keresettek maradtak a válság ellenére is.

IPARI INGATLANOK PIACA

A vizsgált alpiacot továbbra is leginkább a budapesti és a főváros környéki ipari és logisztikai parkok határozzák meg. A vidéki városok esetében elsősorban lokális/regionális logisztikai piacokról beszélhetünk, amelynek bérleti oldalát jellemzően egy-egy nagy, regionális jelentőségő cég jelenléte határozza meg (pl. Győr, Kecskemét).

A válság következtében a többi szektorhoz hasonló hanyatlást (bérleti díjak esése, csökkenő kereslet, fejlesztések leállása, stb.) követően az ipari ingatlanok alpiacát 2012-ben a stagnálás, változatlan bérleti díjak, egy-egy kisebb fejlesztés, és a vidéki autógyárak körül némi élénkülés jellemezte.

A jelen piaci állapottól a közeljövőben nem várható számottevő elmozdulás. A következő években a piaci várakozások alapján tovább folytatódnak a tavalyi év tendenciái, azaz stagnáló bérleti díjak, viszonylagos piaci stabilitás, visszafogott szintű tranzakciós aktivitás. Természetesen – a többi alpiachoz hasonlóan – az egyes eszközök tekintetében jelentős eltérések adódhatnak a lokációtól, minőségtől függően: az általános trendekkel párhuzamosan ezen szektorban is igaz az, hogy a rosszabb minőségű és elhelyezkedésű, nagyobb méretű eszközök iránt gyakorlatilag nincs – és nem is várható – kereslet, jellemzően csak kiemelkedő adottságokkal rendelkező eszközök esetében várható piaci aktivitás.

KÍNÁLAT

2012 végére a teljes budapesti és a főváros környékén elhelyezkedő modern ipari ingatlanállomány, a saját tulajdonban hasznosított ipari területek nélkül, 1.822.933 m^2 volt a BRF adatai alapján. Az állomány közel 90%-át (~ 1.644.000 m^2) a logisztikai parkok, 10%-át (~179.000 m^2) a városi logisztikai ingatlanok képviselik.

A piaci trendekre reagálva a spekulatív fejlesztések egyelőre leálltak. A magas piaci üresedés illetve az alacsony bérleti díjak igen kedvezőtlenül hatnak a beruházások várható megtérülésére. A fejlesztők – a hitelfeltételek javulása mellett – továbbra is várják, hogy a bérleti díjak elfogadható szinten stabilizálódjanak, és a piac felszívja a rendelkezésre álló üres területeket.

20. táblázat: A modern ipari ingatlanállomány kínálata:

2012	Logisztikai park	Városi logisztika	Összesen
Új átadás	6 884	9 564	16 448
Nettó bérbeadás	111 387	21 168	132 555
Hosszabbítás	221 452	736	222 188
Teljes kereslet	332 839	21 904	354 743
Nettó Abszorpció	24 050	22 640	40 652

Forrás: BRF

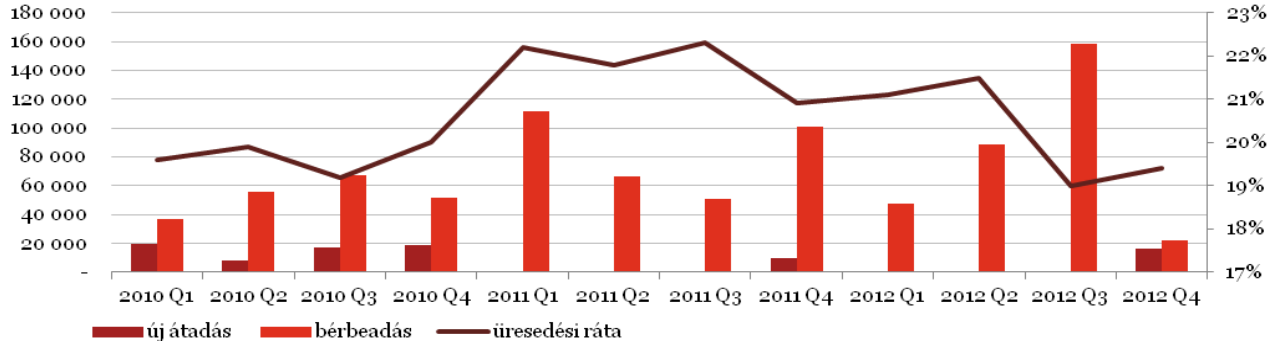
2012 4. negyedéve során három ipari parkban is átadásra került új épület, 16.450 m^2 összterülettel. Átadták az Ablon fejlesztésében elkészült Airport City 3. fázisát (6.890 m^2), a Dél-pesti üzleti parkban egy 5.820 m^2-es épületet, valamint az Európa Centert bővítették egy 3.750 m^2-es épülettel. Ezeknek az átadásoknak köszönhetően 62%-kal magasabb volt az éves kínálat volumene, mint egy évvel korábban.

A vidéki raktár- és üzemfejlesztések Magyarországon szinte kizárólag helyi szereplőkhöz köthetőek, akik kisebb, 5,000-10,000 m^2-es fejlesztésekben teremtik meg a kínálatot a jelentkező igényre. Nagyobb, nemzetközi fejlesztők a kicsi piaci méret és a korábban említett főváros-központú közlekedési szerkezet miatt nem igazán terjeszkednek vidéki helyszíneken.

KERESLET

Mivel jelenleg kínálati a piac struktúrája, a bérlők igen kedvező és rugalmas, személyre szabott feltételek mellett tudnak bérleti szerződéseket kötni.

58. ábra: Irodai ingatlanpiac kereslet-kínálat, kihasználhatóság



Forrás: BRF, Eston, JLL

Az ipari ingatlanok piacán az üresedés 19,4%-os volt az év végén, ez 1,5%-kal volt jobb eredmény, mint a 2011-es év végi szint.

Az irodapiachoz hasonlóan az ipari ingatlanok bérleti piacát is elsősorban az újratárgyalások határozták meg. A kereslet éves volumene 354.740 m^2 volt, ami 8%-os javulás a 2011-es év eredményeihez képest. Ezen belül a hosszabbítások 63%-os arányt képviseltek.

A piac gyengeségét jól mutatja, hogy az újonnan belépő bérlők összesen csupán 81.000 m^2-re kötöttek szerződést, az átlagosan bérbe adott területméret pedig nem éri el a 2.000 m^2-t. Ezek a mutatók alacsonyabbak a 2011-ben mért adatoknál.

A bérlők összetételét tekintve az elmúlt évekhez hasonlóan továbbra is a logisztikai szektor uralja a piacot, ez a 2012-es teljes bérbeadás 46%-át tette ki. Az új bérbeadások 36%-ért is a logisztika szegmens felelt, ezt követte 20%-os részesedéssel az élelmiszeripar.

A legnagyobb területre szóló szerződések 2012-ben a következőek voltak: a Geodis a Prologis Parkban 29.140 m^2-en hosszabbított, az Auchan a Viktória parkban 15.150 m^2-re bővített, a Törley 11.930 m^2 új területre szóló szerződést kötött a Dunaharaszti ipari parkban, valamint a Waberer's 7.000 m^2 alapterületű bérleményben hosszabbított.

Az ipari ingatlanok iránti új típusú keresletet mutat, hogy megjelentek az ingatlanok alternatív hasznosítási formái (pl. sportpálya, kalandpark, rendezvényterem stb.) is, jellemzően a városi, jó lokációjú 2-5.000 m^2-es felépítmények esetében.

BÉRLETI DÍJAK

A bérleti díjak nem mutattak számottevő változást 2012-ben sem. A – jellemzően Budapest közvetlen környezetében, az agglomerációban elhelyezkedő – nagyobb alapterületű, modern „Big Box" raktárbérlemények, logisztikai parkok nettó kínálati bérleti díjai stabilak maradtak, általában 3,0–3,8 Euro/m²/hó között mozogtak, míg a városi logisztikai raktárak tekintetében 4-5 Euro/m²/hó körül alakultak. A régebbi építésű ipari üzemi területek esetében azonban – a gyakorlatilag megszűnt kereslet következtében – 1,5-2 Euro/m²/hó bérleti díjak is előfordulnak.

21. táblázat: Az agglomerációban elhelyezkedő ipari ingatlanok bérleti díjai:

Bérleti díjak:	Átlag	min	max
Logisztikai parkok	€3,5	€3	€3,8
A-A+ kat, városi logisztika	€4	€3,5	€5

Forrás: BRF, JLL, Colliers

LAKÓINGATLANOK PIACA

A nemzetközi válság egyik legnagyobb „vesztese" Magyarországon a lakóingatlanok piaca volt. A lakossági hitellehetőségek beszűkülése, a bankok már kihelyezett hitelállományának realizálása, a kedvezőtlen makrogazdasági környezet mind negatívan érintették a magyarországi lakáspiacot, így a szektor teljesítménye 2012-ben is rendkívül alacsony maradt. Ez mind az adás-vételek számán, mind pedig a lakóingatlanok építésén is meglátszott.

KSH adatok alapján, 2012-ben az építőipar termelése 5,9%-al maradt el az egy évvel korábbitól. Az év egészében mind az épületek (-7,6%), mind az egyéb építmények (-4,0%) építése csökkent, így az új építésű lakóingatlanok számának csökkenése is tovább folytatódott.

KÍNÁLAT

Magyarországon a KSH adatai alapján, 2012 során 10.560 db új lakás épült, ez 17 %-kal kevesebb, mint 2011-ben. A kiadott lakásépítési engedélyek száma 10.600 db volt, ami 15 %-os csökkenést jelent a 2011. évhez képest. Budapesten ennél jóval nagyobb, 48 %-os (1.300 db) volt a befejezett lakások számának, illetve 32%-os a lakásépítési engedélyek számának a visszaesése. (Az újlakás-építésen belül pedig egyre alacsonyabb a vállalkozások által épített és az értékesítésre szánt lakások aránya.) Az év során 2.183 lakás szűnt meg, ez 21%-kal kevesebb, mint az előző évben.

A lakásépítések számának csökkenését jól mutatja, hogy 2009-ben Budapesten még közel annyi lakás épült (10.385 db), mint amennyi most az egész országban összesen. A válság előtt, 2008-ban 17.000 db lakást építettek a vállalkozások, 2012-ben alig több mint 3.000-et.(Magyarországon 15.000-es szint alatti lakásépítésre csak 1933-ban és 1935-ben volt példa, de 1943-ban, a világháború alatt, például már közel 27.000 lakás épült.)

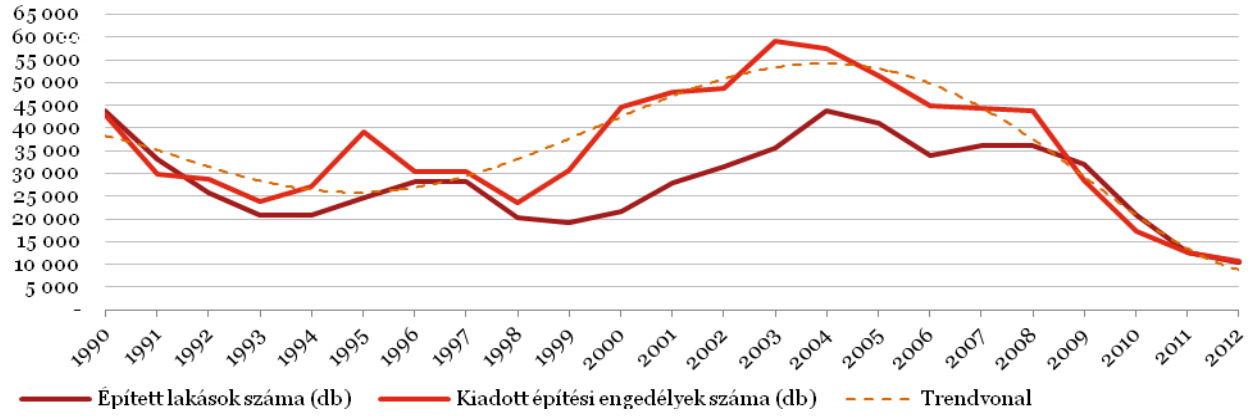
Az elmúlt évek gyors visszaesését követően a lakásépítések és az építési engedélyek száma 2012-ben már lassuló ütemben csökkent. 2011-ben még 39%, 2012-ben már csak 17%-kal maradt el az épített lakások száma a megelőző évitől.

A kiadott új építési engedélyek esetében az egy évvel korábbi 28%-os csökkenés után 2012-ben valamivel mérsékeltebb, 15%-os visszaesés volt megfigyelhető országos szinten. (Budapesten azonban 32%-os visszaesés volt tapasztalható az új építési engedélyek számában.)

A kiadott új építési engedélyek alapján 6.099 lakóépület építését tervezik 2013 során. Ez 12 %-os visszaesést jelent az előző évi teljesítményhez képest.

2008-ig a kiadott építési engedélyek száma mindig jelentősen meghaladta az ugyanazon évben használatba vett lakásokét. Ez a helyzet 2009-ben megfordult, és két éven át az építési engedélyek száma alatta maradt a befejezett lakásokénak (mintegy 3.500-al). 2011-re a két mutató értéke közel azonos szintre esett, és ez jellemző a 2012. évi adatokra is, amikor az eltérés elhanyagolható mértékű.

59. ábra: Magyarországi lakásépítések és építési engedélyek száma



Forrás: KSH

Budapesten 2012-ben mintegy 1.300 új társasházi lakás épült (2013-ra pedig jelenleg 1.800 lakás átadását tervezik az előzetes adatok alapján). A tavaly átadott 111 beruházásból a legtöbb, szám szerint 17 db, a XI. kerületben épült meg, amit a XIV. kerület 15-tel, a III. és a XXII. pedig 10-10 – átlagosan csak néhány lakásos – projekttel követett. A megépülő lakások számában már Zuglóé az elsőség 370 db lakással, ezen kívül már csak a XI. kerületben adtak át három számjegyű, 230 db lakást. 90 és 100 lakás között épült a XIII., III., VI. és XXI. kerületekben, az I. és VIII. kerületekben ugyanakkor tavaly nem adtak át új társasházat.

Az építtetői kör összetételét továbbra is a vállalkozások súlyának csökkenése jellemzi. Az általuk épített lakások aránya 35%-ról 30%-ra csökkent 2011 óta. A természetes személyek által épített lakások aránya ugyanakkor 63%-ról 68%-ra emelkedett. A magyarországi átlag mögött jelentős területi eltérések tapasztalhatóak: Budapesten, ahol egy évvel korábban még 52%-ot tett ki a vállalkozói lakásépítés részesedése, 2012-ben 26%-ot ért el, ezzel szemben a megyei jogú városokban 16%-ról 28%-ra, a többi városban pedig 28%-ról 41%-ra nőtt a vállalkozások által épített lakások aránya. (A községekben tavaly az új lakások 4%-át, idén 5%-át építtették vállalkozások.) 2012-ben mindössze 60 lakás épült önkormányzati megbízásból.

Az építtetői kör átrendeződésével összhangban tovább csökkent az értékesítésre szánt lakások aránya (38%-ról 33%-ra), míg a saját célra épített lakásoké nőtt (60%-ról 64%-ra). A már említett területi eltérések itt is láthatóak: Budapesten 65%-kal, a községekben 17%-kal, a többi városban csupán 5%-kal esett vissza az értékesítésre épített lakások száma, míg a megyei jogú városokban 42%-kal nőtt. (A megyei jogú városok kategóriájának kiemelkedő szereplése elsősorban Győr és Kecskemét adatainak köszönhető.) Bérbeadásra a lakások 3%-a épült, ez az arány egy évvel korábban 2% volt.

2012-ben a KSH adatai alapján a használatba vett lakások átlagos alapterülete 107 m^2 volt, ez 4 m^2-rel több, mint az egy évvel korábbi adat. A 100 m^2-nél nagyobb alapterületű lakások aránya 42%-ról 46%-ra nőtt. A növekedés oka az építtetői kör átrendeződése és ezzel együtt a saját használatra épített lakások arányának növekedése. (Ez utóbbiak alapterületei jellemzően nagyobbak, mint a vállalkozások által épített lakásoké.)

KERESLET

A lakások iránti kereslet 2012 év során továbbra is gyenge maradt, így továbbra is folytatódott a 2010-es év óta tartó tendencia. A háztartások jövedelme, a munkanélküliség növekedése és a munkaerőpiac

bizonytalan jövőbeli kilátásai továbbra is akadályozták az értékesítések növekedését. Ezen felül az új piaci szabályozások és pénzügyi feltételek változásai sem segítették az elvárásoknak megfelelően a keresletet fellendülését. Ilyen szabályozás például, hogy 2011 júliusa óta nem engedélyezett külföldi devizában történő jelzáloghitelezés, ugyanakkor lehetőség nyílt a korábban külföldi devizában felvett jelzáloghitelek piaci árfolyam alatt történő törlesztésére. (A banki kimutatások alapján kb. 170.000 hitelszerződés esetében éltek a devizahitel adósok a végtörlesztéssel, ami a teljes devizahitel állomány csaknem negyedét jelenti.)

Az új kamattámogatási konstrukciók a 2012-es év második felétől a gyakorlatban is elérhetőek voltak, azonban népszerűségük alacsony szinten maradt, így komoly keresletélénkítő hatást eddig nem fejtettek ki a piacon. A 2013-tól életbe lépő egykulcsos illeték, ami az idei évben bizonyos esetekben akár 80.000 Ft-tal magasabb illetékterhet jelent a lakásvásárlók számára, szintén nem generált jelentős számban 2012-re előrehozott vásárlásokat. Ez részben annak is köszönhető, hogy több esetben (első lakásukat vásárló fiatalok, vagy drágábból olcsóbb lakásba költözők számára) épp a 2013-as szabályok szerint kedvezőbb az illeték mértéke.

2012 során NAV előzetes becslése alapján kb. 90.000 lakás cserélt gazdát Magyarországon, azaz a 2010 óta tartó mélypontról nem volt számottevő elmozdulás. (Ez az érték mindössze a harmada a 2003-as, ~270.500 db-os csúcsnak.) Tavaly a 3.151 magyarországi települések közel 10%-ában egyáltalán nem adtak el lakóingatlant.

Nem végleges adatok szerint továbbra is nagy az új lakások forgalmának visszaesése: a Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján 2010-ben még 14.000 új otthon talált vevőre, 2012-ben már csak ~4.000, vagyis a teljes forgalom 5%-át sem haladta meg az újépítésű lakások forgalma.

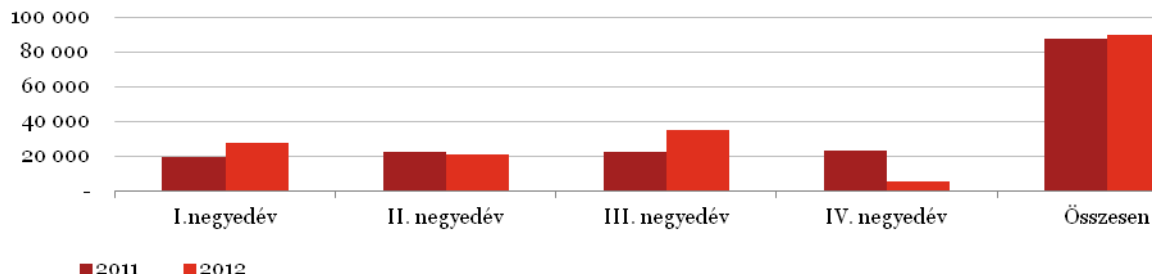
22. táblázat: Eladott lakások száma:

	Használt lakás	Új lakás	Összesen
2008	140 000	14 100	154 100
2009	82 900	8 300	91 100
2010	85 500	4 800	90 300
2011	80 000	3 700	87 730
2012*	86 000	4 000	90 000

**becsült, előzetes adatok Forrás: NAV, OC,KSH*

Az adásvételek száma nagyjából követte a 2011-es évben tapasztaltakat, de a forgalom negyedévek közötti megoszlása már nem. 2012 első negyedévben, főleg a végtörlesztés hatására, több tranzakció született, de az év végére a lakóingatlanok piaca a forgalom tekintetében a 2011-es szinthez hasonlóan zárt.

60. ábra: Lakáspiaci negyedéves forgalom 2011-ben és 2012-ben



Forrás: KSH, OC

Budapesten az előzetes adatok alapján 2012-ben összesen ~33.000 db lakást értékesítettek, ebből ~1.500 db volt újépítésű.

Az újépítésű lakások utáni kereslet térbeliségét vizsgálva nem volt látványos átrendeződés a kerületek között. 2012-ben is a XIII. és XI. kerületek maradtak a legnépszerűbb lokációk, egyenként 300-300 új lakás értékesítésével. A IX. kerületben több nagyobb projekt valósult meg az elmúlt két évben, itt adták el a harmadik legtöbb – 200 db – lakást. Ezt a XIV. kerület követi 150 lakással, említést még a VIII., III., XXI. és X. kerületek érdemelnek, egyenként 50 db feletti eladási számmal. Legfeljebb tucatnyi új lakást lehetett ugyanakkor tavaly eladni az V., XIX., XXIII., I. és XVII. kerületekben.

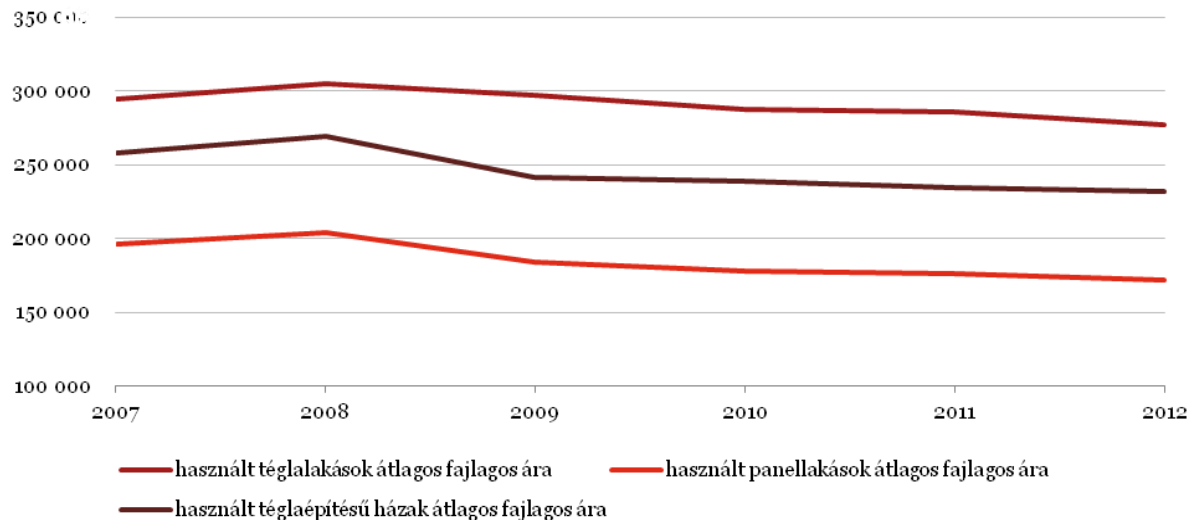
A piaci szereplők szerint 2013-ban sem várható trendforduló a lakások piacán. Bár a 2012 második felétől elérhető szocpol és a kamattámogatás kombinációja az eddigiekhez képest komolyabb támogatást jelent, de a finanszírozási feltételek, a továbbra sem javuló életkörülmények, a vevői bizalmatlanság miatt keresletélénkítő hatásuk valószínűsíthetően nem fog tudni érvényesülni.

ÁTLAGOS LAKÁSÁRAK

Az árak 2012-ben is tovább csökkentek, bár az előző évekhez képest lassabb ütemben. A leginkább értéktartó ingatlanok (a prémium kategóriás lakóingatlanok) árait is az enyhe csökkenés jellemezte. A gyenge keresleti oldal és a kedvezőtlen gazdasági növekedési kilátások mellett nem valószínű az árak változása a közeljövőben sem. A kínálati oldal ugyanakkor erősen limitált, ez 2013-ben sem fog valószínűleg változni, ami talán év közben már az árak stabilizálódását is eredményezheti.

2012-ben az eddig ismert adatok szerint egy használt lakás átlagos ára 9,8 millió Ft volt, kb. 400.000 Ft-tal kevesebb, mint 2011-ben. Budapesten 13,7 millió Ft volt az első három negyedévben eladott lakások átlagos ára, ez 800.000 Ft-tal marad alatta a 2011-es árszintnek. A fajlagos árak visszaesése mérsékeltebb, ennek oka a forgalom enyhe eltolódása a kisebb lakások felé. Budapesten a használt lakások négyzetméter-ára 245.000 Ft-ról 237.000 Ft-ra csökkent 2011 óta. Az országos átlag 3.000 Ft-tal lett kevesebb, így értéke 2012 I–III. negyedévében 151.000 Ft/m^2 volt. Az új lakások átlagos ára 15,7 millió Ft-ról 15,5 millió Ft-ra csökkent, 2012-ben Budapesten pedig átlagosan 17,4 millió Ft volt.

61. ábra: Használt lakóingatlanok fajlagos árai Budapesten (Ft/m^2)



Forrás: OC, KSH

Az OTP Budapesti Újlakás Értéktérképe alapján a legolcsóbb 2012-es átadású lakások Pest peremkerületeiben találhatók: 230 ezer forint alatti az átlagos kínálati négyzetméterár a XX., XXI. és XXIII. kerületekben, 300 ezer Ft alatti a X., XV., XVII., XVIII. és XIX. kerületekben. A IV., XIII., XIV., XVI. és XXII. kerületekben 3-400.000 Ft/m^2, a III., VIII., IX. és XI. kerületekben pedig 400.000 Ft/m^2 feletti az

átlagos kínálati ár. A II., V. és XII. kerület kis társasházi, vagy tetőtér-projektjei esetében viszont gyakran már a 6-800 ezer, sőt, luxus társasházaknál akár egymillió forintos fajlagos árak is előfordulhatnak. Fontos azonban kiemelni, hogy az ingatlanközvetítő cégek adatai alapján a hirdetett árakból jelenleg nagy eséllyel akár 8-15%-os engedmény is elérhető.

Az újlakás-értékesítések előmozdítása érdekében a beruházók különböző kedvezményekkel próbálják a potenciális vevők érdeklődését felkelteni. A fő cél az egyedi igények kiszolgálása mellett a vásárláskor fizetendő minél alacsonyabb ár.

LAKÓINGATLANOK BÉRLETI PIACA

A használt lakások árának csökkenése, illetve a csökkenés ütemének lassulása a befektetők figyelmét is felkeltette. A lakóingatlanba fektetők jellemzően két befektetési stratégiát követnek: vagy a jövőbeni áremelkedésre alapoznak, vagy pedig az ingatlan bérbeadásából várható haszonra.

Az ingatlanárak csökkenése mellett a bérleti díjak is csökkentek: 2007 és 2012 között a használt téglalakások bérleti díja csaknem 20 %-kal a csökkent. A panellakások esetében ugyanezen időszakban 14%, a használt téglaépítésű házak esetében pedig kb. 13 %-os volt a visszaesés. A frekventált területeken, egyetemek, főiskolák közelében, nagyobb városokban (főként Budapesten) viszont még mindig biztos bevételre lehet számítani az ingatlankiadásból.

Az elvárható hozamok az egyes ingatlanok esetében 8% és 9 % között szóródnak. A panellakások és a téglalakások hozamai nagyjából megegyeznek, míg a téglaépítésű házak kiadásából valamivel alacsonyabb hozamokra lehet számítani.

HOTELPIAC

Magyarországon a turizmus 2008-ig folyamatosan növekvő gazdasági ágazat volt, de a romló gazdasági környezet hatással volt a turizmus eredményeire is. Ahogy 2010-ben ismét erősödni kezdett Európában a gazdaság, újra emelkedni kezdett a turisták- és a vendégéjszakák száma hazánkban is. A növekedést elsősorban a külföldi vendégek generálták. Magyarországon idegenforgalmi szempontból továbbra is Budapest az ország legnépszerűbb desztinációja, mind a külföldi- mind pedig a belföldi turizmus esetében.

A Malév légitársaság 2012. februári csődje érdekes helyzetet idézett elő, de a 2012-re vonatkozó előzetes elemzések alapján, a vártnál kevésbé csökkent a reptér forgalma, mivel az üzleti utazók kiesését főleg a fapados járatokkal érkező turisták pótolták. Ez inkább az alacsonyabb árkategóriájú szállodákra volt kedvező hatással.

Az itthoni turizmust erősíti jelenleg a viszonylag magas Euro árfolyam, ami elsősorban a belföldi turizmusra van hatással, de egyúttal a külföldiek számára is olcsóbbá teszi a magyarországi tartózkodást.

KÍNÁLAT

2012. december 31-én a hazánkban működő kereskedelmi szálláshelyek száma 2.208 db volt, ezen belül 878 db szálloda összesen 52 ezer szobával, 880 db panzió 9 ezer szobával működött. Az egyéb szálláshelyek (üdülőház, kemping és közösségi szálláshelyek) száma országosan 450 db volt.

Budapesten a 2012-ben 186 szálloda működött, kapacitásuk (18.300 szoba) közel azonos volt, mint 2011-ben. 2012-ben 6 új szálloda (+1 újranyitás) kezdte meg működését Budapesten, közel 550 új szobával bővítve a kínálatot.

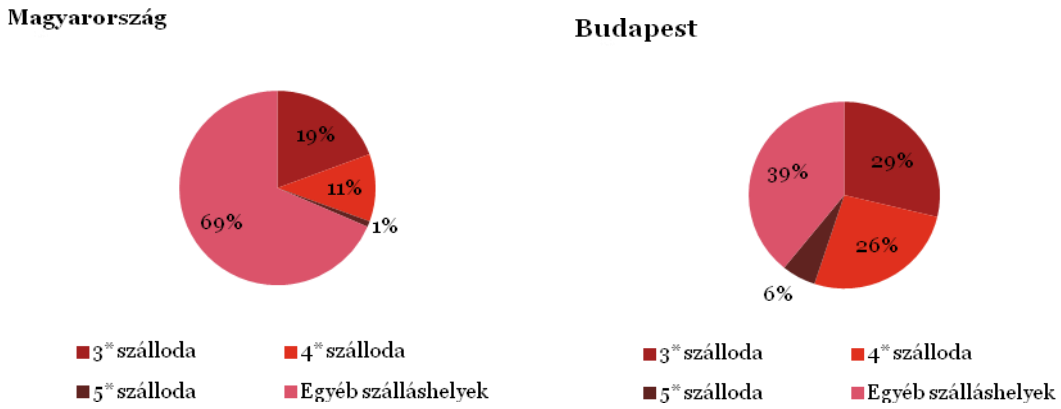
23. táblázat: Hotelnyitások 2012-ben Budapesten:

Szálloda	kategória	szobaszám
Prater Residence	3*	24
Palazzo Klotild	5*	102
Zenit Hotel Budapest	4*	97
Estilo Fashion Hotel	4*	70
Hotel Mirage	4*	38
Park Inn by Radisson	4*	138
Hotel Nemzeti Budapest	4*	80

Forrás: KSH, JLL

A Budapesti szálláshelyek között 2012 év végére az új nyitások eredményeképp a teljes kínálat 26%-át tették ki a 4*-os szállodák (Magyarország egészét nézve ez az arány 11% volt. A háromcsillagos szállodák Budapesten az összes szálláshely 29%-át, az ötcsillagos egységek pedig 6%-át teszik ki.)

62. ábra: Működő kereskedelmi szálláshely egységek száma 2012 végén (db)



Forrás: KSH

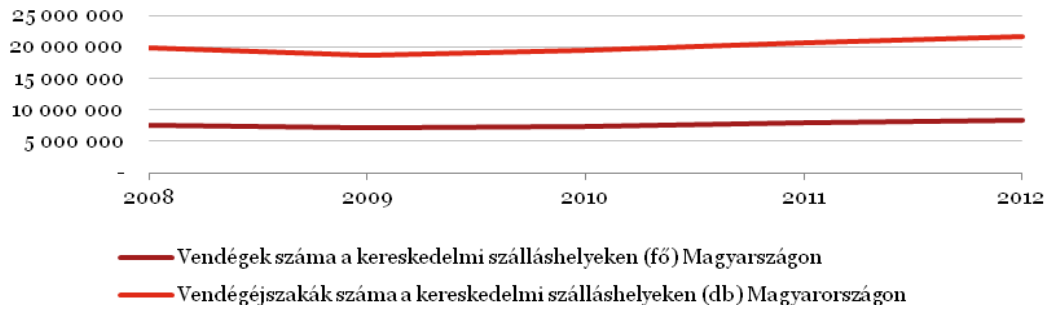
A 2012 es új szálloda nyitások száma valamivel kevesebb, mint egy évvel ezelőtti átadások száma és ezzel valószínűleg egy időre megszűnik az új kínálat, még ha félbehagyott fejlesztések továbbra is vannak a piacon. 2013-ban nem várható új hotel megnyitása a fővárosban. (A Rácz Hotel & Thermal Spa átadása jogi viták következtében már évek óta csúszik.)

Vidéki szállodafejlesztések – legyen szó új, felújítás vagy bővítés alatt álló épületekről - továbbra is jelen vannak a piacon, és szinte mind uniós pályázat segítségével valósul meg. Leginkább kisebb szállodákról beszélhetünk, pár kivétel akad, például a tavaly átadott ETO Park Hotel vagy a várhatóan idén nyíló Four Points by Sheraton. A jövőben akár tovább folytatódhat ez a tendencia, mivel az Új Széchenyi Terv keretein belül 142 milliárd forint értékben kezdődhetnek el turisztikai fejlesztések, melyből 25 milliárd forint összértékű üzleti célú szálláshelyfejlesztés kapott már 16,5 milliárd forint támogatást.

KERESLET

A KSH adatai szerint 2012-ben Magyarországon mind a vendégek összlétszáma, mind a vendégéjszakák száma növekedett az előző évhez képest, előbbi 3,6%-kal utóbbi 4,8 %-kal. Ezen belül a belföldi vendégforgalom gyakorlatilag stagnált, a külföldiek vendégforgalma viszont 8%-ot meghaladó mértékben nőtt. (A belföldi vendég-éjszakák száma 10 millió 309 ezer volt, a vendégek száma 0,5%-kal csökkent, a vendégéjszakáké 1,0%-kal emelkedett az előző évhez képest. A külföldi vendégéjszakák száma 11 millió 300 ezer volt, a vendégek száma 8,1%-kal, a vendégéjszakáké 8,5%-kal emelkedett).

63. ábra: Vendégek száma Magyarországon

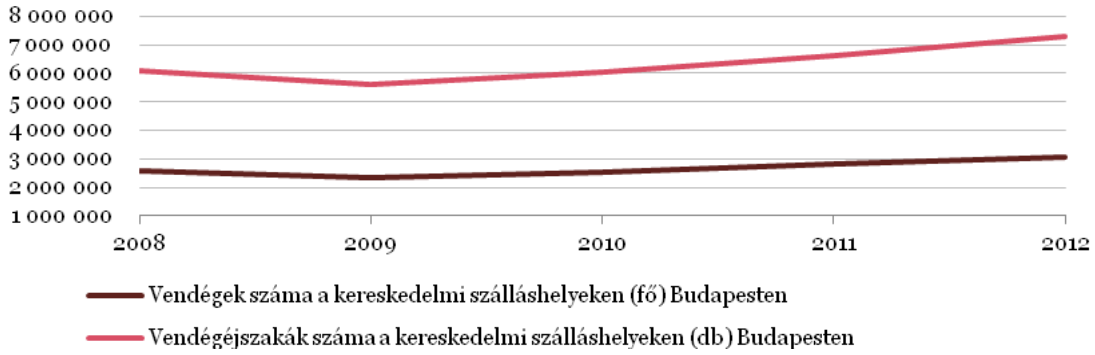


Forrás: KSH

Budapest kereskedelmi szálláshelyein 2012-ben összesen 3 millió 56 ezer vendég szállt meg, 8,6%-kal több, mint egy évvel korábban. (Országosan 3,6%-os volt a növekedés mértéke.) A bővülés a külföldi vendégek számának 11%-os emelkedéséből adódott, belföldről 4,2%-kal kevesebben érkeztek a főváros kereskedelmi szálláshelyeire, mint 2011-ben. A vendégek száma az év minden hónapjában meghaladta az egy évvel korábbit, a legtöbb vendég augusztusban érkezett a főváros szálláshelyeire.

A vendégek 2012-ben 7 millió 300 ezer vendégéjszakát töltöttek el a budapesti szálláshelyeken, 11%-kal többet, mint az előző év azonos időszakában. E növekedés a külföldi vendégéjszakák számának 13%-os bővüléséből adódott, a belföldi vendégek átlagosan 3,6%-kal kevesebb időre vették igénybe a fővárosi szálláshelyek szolgáltatásait, mint egy évvel korábban. Budapesten a vendégek és vendégéjszakák száma ezzel az elmúlt évek legjobb eredményét zárta.

64. ábra: Vendégek és vendégéjszakák száma Budapesten



Forrás: KSH

A szállodákon belül a vendégéjszakák számát tekintve továbbra is a négycsillagos hotelek rendelkeznek kiemelkedő teljesítménnyel, itt a külföldi vendégéjszakák növekedése meghaladta a 18%-ot.

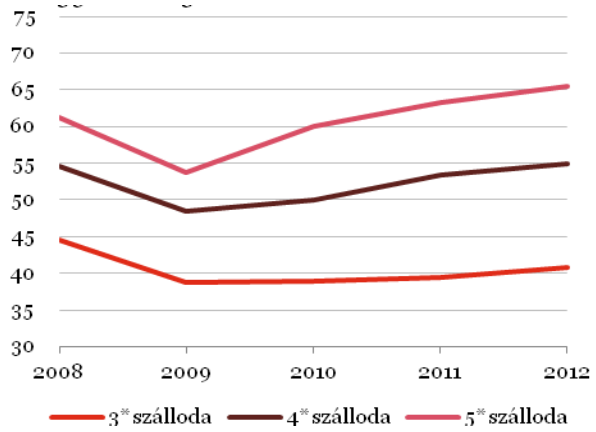
A magyarországi külföldi vendégéjszakák több mint 6/10-ét az Európai Unió országaiból érkező vendégek adták. Az innen érkező turisták összesen 4 millió 64 ezer éjszakára maradtak, 13%-kal többre, mint egy évvel korábban. A legjelentősebb küldő országok sorrendje: Németország, az Egyesült Királyság, Olaszország és az Egyesült Államok. Valamennyi említett ország esetében bővült a vendégéjszakák száma, legnagyobb mértékben (22%-kal) az Olaszországból érkezőké, de az Egyesült Királyságból is 14%-kal több éjszakára maradtak Budapesten, mint egy évvel korábban. A jelentősebb „küldő" országok közül kiemelhető Oroszország 30%-os növekedéssel, Svédország 25%-os, Olaszország 17%-os, Lengyelország 12%-os, míg az Egyesült Királyság 10%-os növekedéssel a turisták Magyarországon töltött vendégéjszakáinak tekintetében.

A szállodák a kihasználtság tekintetében 2012-ben az elmúlt években megszokott átlagon felül teljesítettek, az év során a szállodák átlagos szobakapacitás kihasználtsága országosan 47,8% volt, 4,0%-

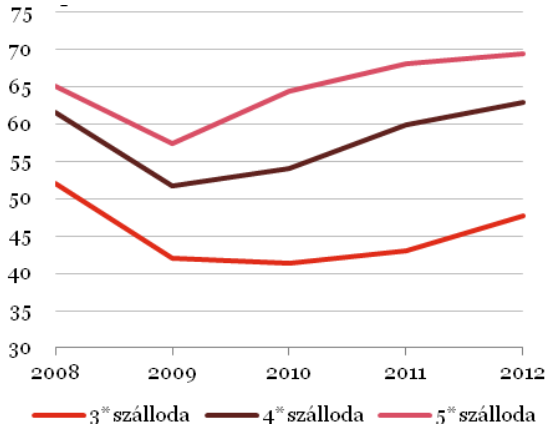
kal magasabb, mint 2011-ben. A kihasználtság minden kategóriában javult, a magyarországi egycsillagos házakban 62,9%, a négycsillagos kategóriában 17,1%, az ötcsillagosoknál 5,5%, a háromcsillagosoknál 4,1% százalékos növekedést regisztráltak a vendégéjszakák számában.

Ahogy eddig is, legmagasabb szobakapacitás kihasználtsággal az ötcsillagos szállodák rendelkeznek (országosan 65%, Budapesten 69,5%), őket követik a négy-(országosan:54,9%, Budapesten 63%) majd a háromcsillagos hotelek (40,8% és 47,7%).

65. ábra: Szobakapacitás-kihasználtság (%) Magyarországon



66. ábra: Szobakapacitás-kihasználtság (%) Budapesten



Forrás: KSH

A magyarországi javuló ki használtsági eredményekkel összhangban Budapesten is nőtt a szállodák szobakapacitás kihasználtsága. 2012-ben az összes budapesti szálláshely kapacitást nézve 57,4%-os volt az éves kihasználtság, szemben az előző évi 54,4%-kal.

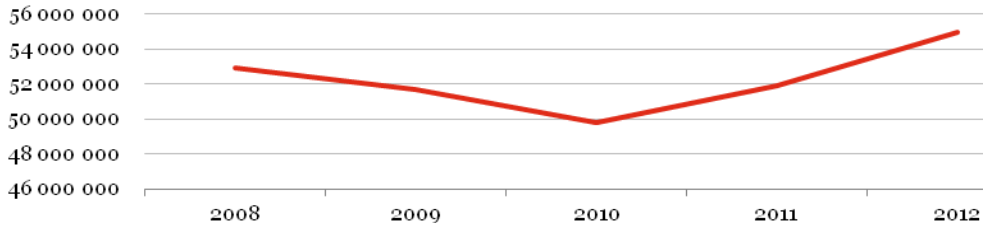
Az itthoni turizmust segítette még a Széchenyi Pihenőkártya 2011-es bevezetése is. A KSH adatok alapján 2012 decemberére a működő kereskedelmi szálláshelyek közül 1.583 egység fogadott el fizetőeszközként üdülési csekket, 1.409 egység Széchenyi Pihenőkártyát. A szálláshely- és a kapcsolódó szolgáltatásokért a belföldi vendégek 100 millió forint értékben fizettek üdülési csekkel, 918 millió forint értékben SZÉP- kártyával. Az év folyamán összességében 3 milliárd forintért váltottak be üdülési csekket, közel 10 milliárd forint értékben pedig SZÉP- kártyát.

SZÁLLODAI SZOBAÁRAK

Árnyalja a képet, hogy a szállodák teljesítménye az árbevétel tekintetében továbbra is elmarad a 2008/2009-es válság előtti időszakban produkált szinttől és a szobaárak továbbra is csak a 2005-ös szint körül alakultak. Figyelembe véve az inflációt, az összkép tovább romlik. Mindazonáltal a jelek bíztatóak. Ha tovább nő a vendégek száma, valamint a regionális összehasonlításban is alacsony szobaárak is növekedésnek indulnak, a hotelek jövedelmezősége ismét egészséges szintet érhet el.

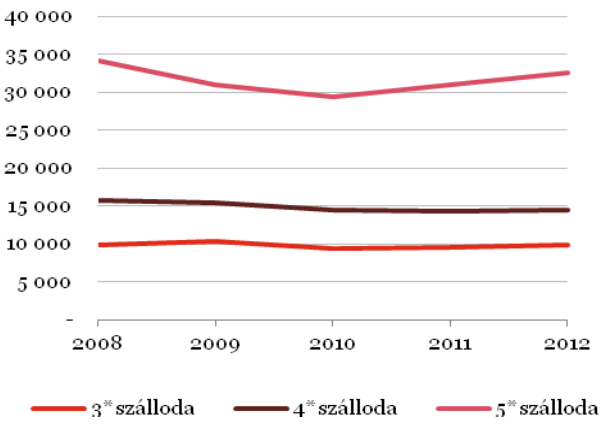
2012-ben mindösszesen 549,6 milliárd forint bruttó árbevételt jelentettek a kereskedelmi szálláshelyek, ami folyó áron 6,5%-kal haladta meg a 2011. évit.

67. ábra: Kereskedelmi szálláshelyek belföldi bruttó szállásdíj árbevétele Magyarországon (eFt)

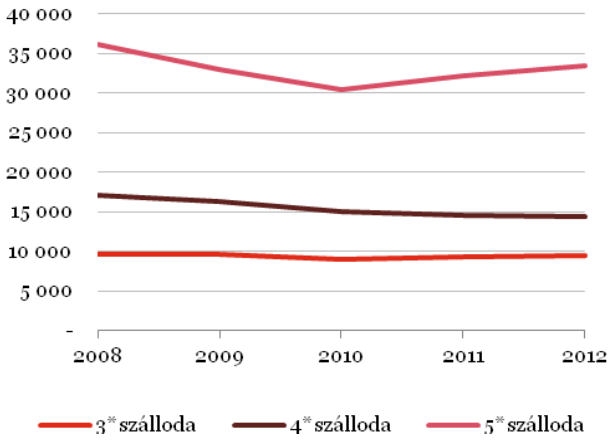


A KSH adatok alapján a kiadott szállodai szobák bruttó átlagára Magyarországon 13.879 Ft volt, az egy kiadható szállodai szobára jutó árbevétel (REVPAR) stagnált, az egész évet nézve 5.477 Ft volt.

68. ábra: Szoba átlagár Magyarországon (Ft)



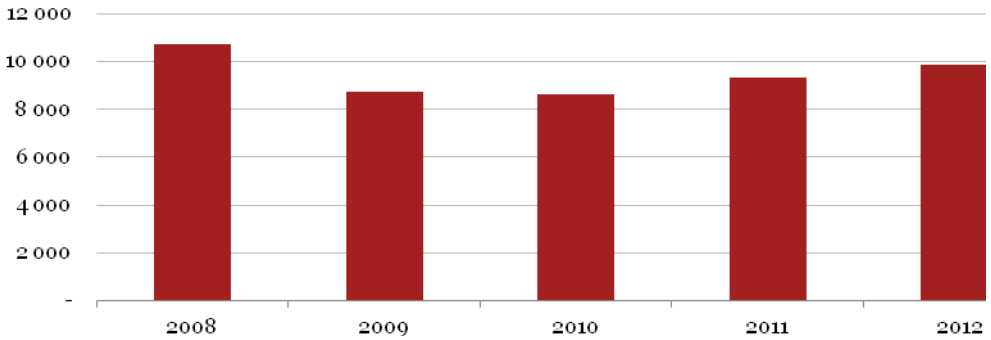
69. ábra: Szoba átlagár Budapesten (Ft)



Forrás: KSH

Budapesten az áltagos szobaár minden szállodatípust nézve 17.228 Ft, az egy szoba egy működési napjára jutó szállásdíj (REVPAR) pedig 9.883 Ft volt (az előző évi 9.348 Ft-hoz képest).

70. ábra: 1 szoba 1 működési napjára jutó szállásdíj (REVPAR) Budapesten



Forrás: KSH

A vendégforgalom legnagyobb részét adó szállodák közül a háromcsillagos házakban az átlagos szobaár éves szinten 9.459 Ft, a négycsillagos házakban 14.511 Ft, az ötcsillagos hotelekben pedig 33.522 Ft volt. A budapesti szállodák közül egyedül a négycsillagosok nem tudtak árat emelni, részben az új nyitások miatti erősebb verseny és a megnövekedett kínálat hatására. (A háromcsillagos szállodák is csak nagyon enyhe – 1,6%-os – növekedést értek el.)

Habár a Malév 2012 év elejei leállása leginkább a budapesti 5 csillagos szállodákat érintette, éves szinten mégis jó eredménnyel zártak, a 2011-es 68,1%-os szobakihasználtságot 2012-ben 69,5%-ra sikerült emelniük. Eközben a szobaárakat is – ha csak az infláció mértékével közel azonos arányban, 5,2%-kal – de emelni tudták.

Az idegenforgalmi szekértők előrejelzései alapján, a magyar légitársaság helyét átvevő fapados légitársaságok járatszámainak növekedésével együtt, 2013–ban is valószínűsíthető, hogy egyre több külföldi vendég fog az országba - elsősorban Budapestre - érkezni, ezzel pedig a turizmus eredményei is tovább javulhatnak.

RÖVID KITEKINTÉS A HOSSZÚ TÁVÚ TRENDEKRE VONATKOZÓAN

Az eddigiek során ismertetett piaci körülmények hatására a mai magyarországi ingatlanpiacra vonatkozóan a rövidtávú előrejelzések megfogalmazása is igen nehéz feladat, közép- és hosszú távú becslések pedig csak igen jelentős bizonytalanság mellett tehetők. A fővárosi területhasználat jövője szempontjából azonban fontos lehet kitekinteni a legalapvetőbb, a területhasználatot befolyásoló tényezőkre (hosszú távú kereslet és kínálat, ennek eredményeként a földterületek iránti hosszú távú igény) vonatkozó várható trendekre. Ezért – a Megrendelő kérésének megfelelően – az alábbiakban egy rövid, semmiképp sem teljeskörű kitekintést nyújtunk a hosszútávon várható folyamatokra.

Az, hogy Magyarországon a gazdasági válság mikor ér véget, s mikor indulhat meg a fellendülés az ingatlanpiacon, ma még nem jósolható meg pontosan. Abban azonban egyetértenek a piaci szereplők, hogy a válságot megelőző ingatlanpiaci körülmények (a korlátlan hitelezés, ezen alapuló fejlesztői dinamika, lakásboom, stb.) minden bizonnyal soha nem térnek vissza.

Magyarországon az elmúlt években jelentősen visszaesett a bevásárlóközpont fejlesztések mértéke, több jelentős projekt maradt tervezési fázisban. Ez a tendencia az elkövetkező pár évben nem valószínű, hogy jelentősen megváltozik. Tekintettel azonban arra, hogy - feltételezve természetesen a gazdasági fellendülést - a nemzetközi kiskereskedők várhatóan további terjeszkedéseket terveznek, és arra, hogy Budapesten az egy főre jutó kiskereskedelmi terület elmarad még a régiós versenytársaktól (Varsó, Prága, Pozsony) is, valószínűsíthető, hogy hosszabb távon a közelmúltnál erősebb lesz a fejlesztői aktivitás. (Figyelembe kell azonban venni azt is, hogy mindeközben az internetes kereskedelem dinamikusan bővül. Az e-kereskedelem térhódítása Nyugat-Európában és Észak-Amerikában már évek óta megfigyelhető. Ez jól mutatja a fogyasztói szokások megváltozását, melynek következményei alól értelemszerűen a kiskereskedelmet kiszolgáló ingatlanok sem vonhatják ki magukat, hiszen a nem hagyományos kiskereskedelem fejlődése miatt a jövőben a korábbi időszakban jellemzőkhöz képest várhatóan kevesebb kiskereskedelmi ingatlanra lesz szükség, ellenben a "csomagküldő szolgálatoknak" várhatóan egyre több logisztikai ingatlanterületre lesz igényük.)

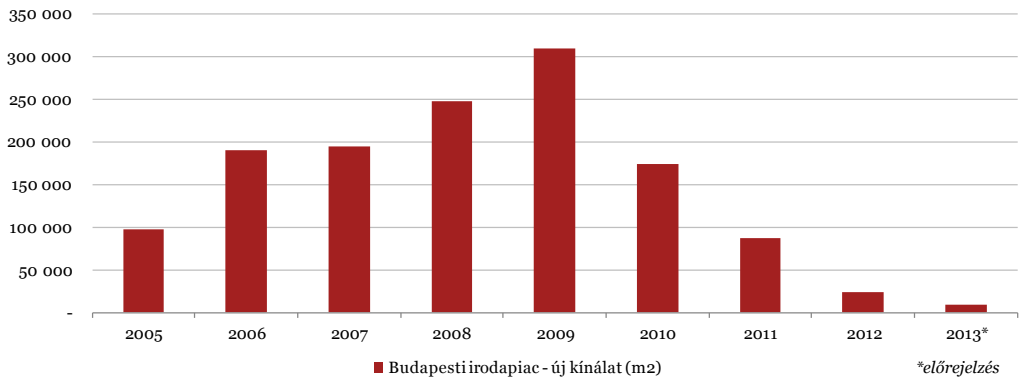
A budapesti irodapiacon is jelentős változások várhatók hosszútávon, hiszen a fejlődő piacok mennyiségi és minőségi mutatói nagyban eltérnek a legfejlettebb piacok (Párizs, London, Frankfurt) jellemzőitől. Természetesen – egyéb tényezők mellett – azt sem szabad figyelmen kívül hagyni az új, főleg kommunikációs technológiák, a mobil munkavégzés, a távmunka, valamint a részmunkaidős és az otthoni munkavégzés elterjedését, valamint ezek hatását az irodaterületek iránti keresletre.

A budapesti irodapiac 2006 előtt jellemzően organikusan, a kereslet bővülésével többnyire összhangban növekedett. 2006-tól megnövekedett a teljesen spekulatív és/vagy piaci szempontokat tekintve rossz koncepciójú fejlesztések aránya. A régiós fővárosok (Budapest, Prága, Pozsony, Varsó, Bécs) 2008-as, válság előtti adatait összehasonlítva az volt látható, hogy a bérleti díjak Budapesten voltak a legalacsonyabbak (Prágával és Pozsonnyal egyetemben), az egy főre jutó irodaterület itt volt a legalacsonyabb (az agglomeráció adatait is figyelembe véve), míg az egy iroda-négyzetméterre jutó GDP itt volt a legmagasabb. Azaz a legkisebb méretű, de leghatékonyabb irodahelyszín a régióban Budapest

volt.[1] A 2008-as pénzügyi válság pedig – mivel a túlzó kínálat mellett összeomlott a keresleti oldal is – drasztikus hatással volt az irodapiacra is.

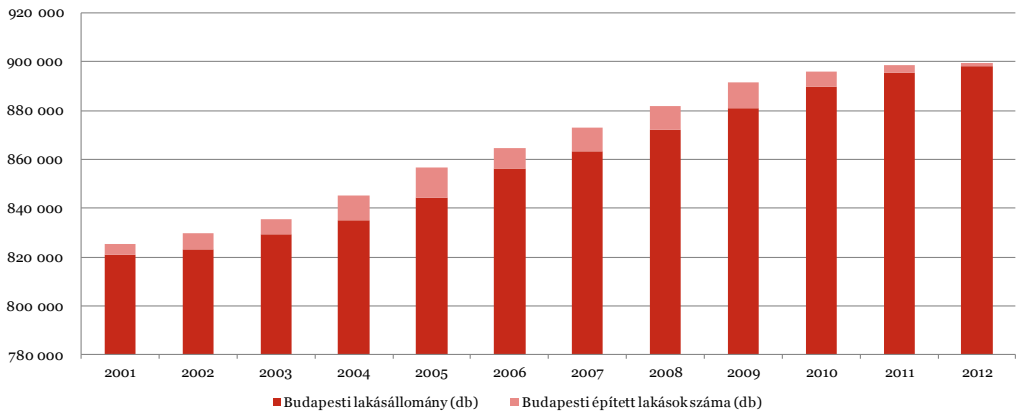
A válság elmúltával minden bizonnyal újraélednek az azt megelőzően jellemző organikus növekedési folyamatok, melyek várhatóan először a túlkínálat felszívását fogják eredményezni, ezt követően, illetve ezzel párhuzamosan megjelenik az új ingatlanok iránti kereslet is. Ennek eredményeként a jelenlegi kínálati piac visszaállhat egy egészséges, bár várhatóan szerényebb léptékű növekedési pályára. Természetesen ennek a növekedésnek az üteme, időpontja jelenleg nem tudható, és bizonyos, hogy a növekedés elindulásához, folyamatos fennmaradásához a GDP jelentősebb mértékű, tartós emelkedése szükséges.

71. ábra: Budapesti irodapiac - új kínálat (m²)



Az ezer lakosra jutó lakásépítések száma az 1988. évihez viszonyítva. A kétezres években, a válságot megelőzően töretlen volt a lakáspiac bővülése, majd a válság hatásai soha nem látott mértékű visszaesést okoztak Budapest lakáspiacán.

72. ábra: Budapesti lakásállomány és épített lakások száma



A lakáspiac keresleti oldalát hosszú távon a fejlett nyugat-európai országokra jellemző demográfiai-társadalmi trendek határozzák meg: a lakosság elöregedése, a fiatalkor és az oktatásban eltöltött idő meghosszabbodása, a házasságban élők arányának csökkenése, a házasság és gyerekszülés későbbre tolódása, a magas válási és alacsony újraházasodási arány és az értékrendbeli változások mind a háztartásméret csökkenését, a háztartások számának emelkedését, azaz a lakás iránti kereslet hosszú távú emelkedését vetítik előre. Ma ugyancsak problémát jelent a strukturális lakáshiány, azaz a tény,

[1] *forrás: www.portfolio.hu*

hogy a meglévő lakásállomány egy része, annak elhelyezkedése, alacsony minősége miatt, nem jelent valódi kínálatot.

A válságot követően érezhető lesz az elmozdulás a mai lakáspiaci mélypontról. A gazdasági helyzet, a lakosság jövedelmi viszonyainak javulásával, a hitelezés helyreállásával a lakáspiaci kereslet a mai viszonyokhoz képest mindenképp élénkülni fog. A gazdasági nehézségek miatt most elhalasztott költözések egy idő után mindenki számára meghatározóak lesznek (gyerekszületések miatt nagyobb lakás iránti igény, idősek kisebb lakás iránti kereslete, minőségi lakáscsere, stb.). Ugyanakkor a válság előtti lakossági hitelezés még egyszeri felfutása nem elképzelhető, emellett a lakástámogatási politika alakulása is rendkívül bizonytalan.

A hazai lakáspiacon komoly problémát jelent a lakásállomány elöregedése, az állomány minősége, jelentős strukturális eltérés van a lakásigények és a meglévő lakásállomány között. A lakáspiac strukturális átrendeződése azonban egy lassú, várhatóan akár több évtizedre elnyúló folyamat lesz

Mindezeket összefoglalva elmondhatjuk, hogy jelenleg bizonytalanok a hazai ingatlanpiac rövid-és középtávú kilátásai. A hosszú távú trendeket illetően elmondható, hogy a válságot követően idővel várhatóan helyreáll a megszakadt fejlesztői aktivitás, és az egy egészséges szinten stabilizálódik, a válságot megelőző időszak ingatlanpiaca (a korlátlan hitelezés, ezen alapuló fejlesztői dinamika, lakásboom, stb.) azonban várhatóan nem tér vissza. Ennek megfelelően várhatóan a következő 10 évben a fejlesztői dinamika, kínálatbővülés nem éri el a válságot megelőző évek szintjét.

1.10. TELEPÜLÉSÜZEMELTETÉSI SZOLGÁLTATÁSOK

1.10.1 KÖZMŰELLÁTÁS

A főváros közműhálózatainak kiépítettsége jónak mondható, az elmúlt évtizedben jelentős mértékű fejlesztések történtek. A legnagyobb mértékben a csatornahálózat és a szennyvíztisztítás terén valósultak meg fontos beruházások, mely által ezen lemaradt szennyvízkezelési ágazat is lassan felzárkózik a teljes kiépítettségű rendszerekhez. Egyedül a távhőszolgáltatás lesz a későbbiekben is az a rendszer, mely szigetszerűen jelenik meg, és a gázhálózattal együttesen elégíti ki a fűtési igényeket.
A főváros közműellátását az alábbi szolgáltatók végzik:

24. táblázat: Főváros közműellátását végző gazdasági társaságok

Közműellátás		Társaság neve	Tulajdonosi szerkezet
Vízellátás		Fővárosi Vízművek Zrt.	100% Budapest Főváros Önkormányzata
Csatornázás		Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.	75% Budapest Főváros Önkormányzata
Szennyvíztisztítás	Észak-Pesti Szennyvíztisztító Telep	Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.	75% Budapest Főváros Önkormányzata
	Dél-Pesti Szennyvíztisztító Telep	Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.	75% Budapest Főváros Önkormányzata
	Központi Szennyvíztisztító Telep	Fővárosi Vízművek Zrt.	100% Budapest Főváros Önkormányzata
Villamosenergia-ellátás	Átviteli rendszerirányítás	MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt.	100% Magyar Villamos Művek Zrt.
	Egyetemes szolgáltató	Budapesti Elektromos Művek Nyrt.	55,27% RWE Energy Beteiligungsgesellschaft mbH, 27,25% Energie Baden-Württemberg Aktiengesellschaft, 15,18% Magyar Villamos Művek Zrt., 2,32% közkéz-hányad
	Villamosenergia-elosztó	ELMŰ Hálózati Elosztó Kft.	100% Budapesti Elektromos Művek Nyrt.
	Közvilágítás	BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft.	50% Budapest Főváros Önkormányzata, 50% Budapesti Elektromos Művek Nyrt.
Gázellátás	Földgázszállítási rendszerüzemeltető	FGSZ Földgázszállító Zrt.	100% MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.
	Földgázelosztás	FŐGÁZ Földgázelosztási Kft.	100% Fővárosi Gázművek Zrt.
	Egyetemes szolgáltató	Fővárosi Gázművek Zrt.	50% Budapest Főváros Önkormányzata, 49,83% RWE Gas International N.V.
Távhő-ellátás		FŐTÁV Zrt.	100% BVK HOLDING Budapesti Városüzemeltetési Központ Zrt.

A kiépítettség mellett fontos szempont az egyes hálózatok műszaki állapota, mely nagyban meghatározza az üzembiztonságot. A vízhálózat esetében első sorban a már 100 éves öntöttvas vezetékek, és az ugyan csak korosnak mondható eternit anyagú vezetékek cseréje az, mely által részben a csőtörések száma, részben az elszivárgó vízmennyiség csökkenthető, és persze ezek által az üzembiztonság növelhető.

A csatornahálózatok esetén a betonból készült 50–60 évet meghaladó csatornáknál a beomlás veszélye egyre inkább megnő. Ennek következtében az érkező vízmennyiségek jobb esetben a talajba elszivárognak, rosszabb esetben azonban a talajt elmossák, mely így a közlekedési felületek beszakadásához vezetnek, akár súlyos baleseteket okozva.

Budapesten a közvilágítás üzemkészsége – mely megmutatja, hogy mekkora annak valószínűsége, hogy a közvilágítási berendezés adott időtartományban üzemképes állapotú – 99,2% feletti.

A nyomvonalas létesítmények mellett az egyes műtárgyak határozzák még a hálózat állapotát, illetve üzembiztonságát.

Az ivóvízhálózat esetében ez a közel 90 nyomászónát kiszolgáló gépházak, medencék és víztornyok jó karbantartását jelenti. A gépészeti egységek folyamatos felújítása mellett a tartalék- és felügyeleti rendszerek folyamatos kiépítése, bővítése a cél.

A szennyvízelvezetési csatornahálózat esetén az egyes közbenső- és végátemelők kapacitás növelésére, gépészeti megújítására kell törekedni, hogy alkalmas legyen a még csatornázatlan területek szennyvizeinek fogadására.

A felszíni vízrendezés közül egyedül a vízfolyások karbantartása a Fővárosi önkormányzat, illetve annak megbízásából a FCSM Zrt. feladata. Az egyre sűrűbben tapasztalt heves záporok miatt fel kell készülni a vízfolyások fokozott terhelésére, így első sorban tározók helyét kell kijelölni a vízterhelés kiegyenlítésére.

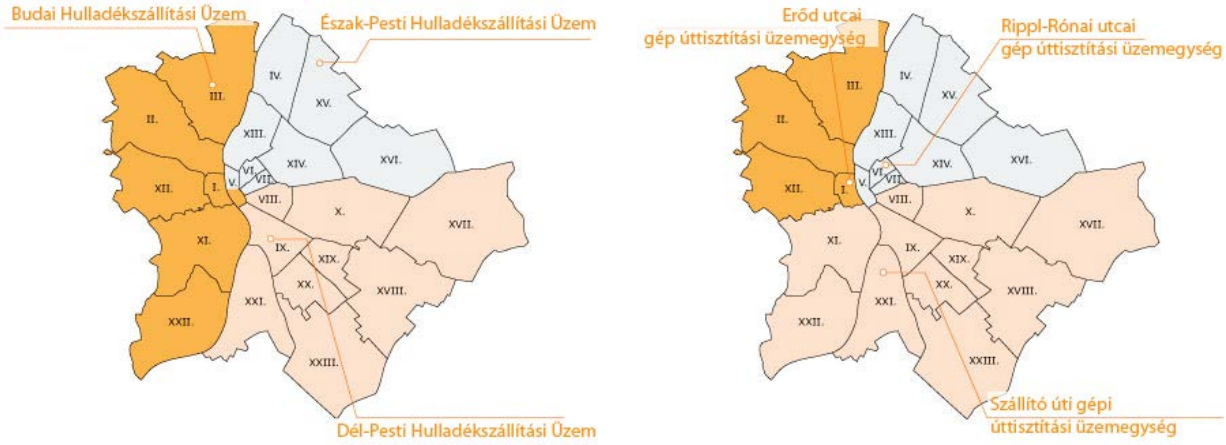
Az alállomások átlagos kiterheltsége tekintetében a hálózat vegyes képet mutat, az átlag 2012. évben jelentős szórással 60% körüli alakult, a 120/10 kV-os állomások közül 5 esetében haladta meg ez az érték a 70%-ot (Kelenföld, Kőtér, Népliget, Városliget és Vérmező). A villamosenergia-hálózaton összességében jelentős tartalékkapacitások állnak rendelkezésre, 2013-ban a Városliget alállomásba újabb transzformátor beépítése tervezett.

A közművel nem összegyűjtött háztartási szennyvíz a szennyvízelvezető hálózaton, illetve szennyvíztisztító telepen keresztül el nem vezetett szennyvíz. Döntő mennyisége a vezetékes vízzel ellátott, de csatornázással nem rendelkező területeken képződik, ez Budapest területén kb. 40-45 ezer ingatlant érint. A főváros vezetése 2009. január 1-jétől kizárólagos közszolgáltatói jogosultsággal a Fővárosi Település-tisztasági és Környezetvédelmi Kft.-t (a továbbiakban: FTSZV) bízta meg a lakossági, közművel nem összegyűjtött háztartási szennyvíz gyűjtésével, szállításával. A begyűjtött hulladékot a Fővárosi Csatornázási Művek szennyvízkezelő létesítményeiben ártalmatlanítják.

1.10.2. HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ÉS KÖZTISZTASÁGI KÖZSZOLGÁLTATÁS

A hulladékkezelési közszolgáltatás megszervezése, működtetése alapvetően fővárosi önkormányzati és nem kerületi feladat, így Budapesten a Fővárosi Önkormányzat a Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. (a továbbiakban: FKF) útján biztosítja a hulladékkezelési közszolgáltatás ellátását, vagyis a települési hulladék rendszeres gyűjtését, elszállítását valamint kezelését, beleértve a lakossági szelektív hulladékgyűjtés és a lomtalanítás megszervezését is. Az FKF végzi továbbá a főváros közterületeinek tisztítását, a nagy gyalogos aluljárók, közlekedési műtárgyak, közjárdák és közlépcsők és burkolt utak rendszeres, kézi-gépi takarítását és a téli hóeltakarítást is.

73. ábra: Az FKF Zrt. hulladékszállítási és kommunális üzemeinek elhelyezkedései *(Forrás: www.fkf.hu)*



A fővárosban keletkező szilárd hulladék kezelését, ártalmatlanítását több helyen, több féle technológiával végzik, illetve végezték. Budapesten a keletkező hulladék kezelési formái jelenleg: égetés, lerakás, komposztálás, bontott anyag feldolgozás, valamint szennyvíztisztítás és a kapcsolódó iszapkezelés. A keletkező kommunális hulladék rákospalotai Hulladékhasznosító Műben kerül hasznosításra, illetve a városhatáron kívüli lerakókban ártalmatlanítják. A lakosságtól begyűjtött kerti biohulladék a Pusztazámori Regionális Hulladékkezelő Központban kerül komposztálásra. A szelektíven gyűjtött műanyag, papír, fém, üveg, elektronikai hulladékokat és használt akkumulátorokat alvállalkozónak adja át az FKF hasznosítás céljára. A Fővárosi Önkormányzat a jövőben tervezi saját szelektív hulladékválogató és kezelő kapacitásainak növelését pályázati források útján. Folyamatban van a háznál történő szelektív gyűjtési rendszer kiterjesztése, mely 2014-ben a főváros egész területére ki fog épülni és döntően átalakítja a hulladékgyűjtés rendszerét.

Az FKF Zrt. a hulladékszállítási és közúttisztítási feladatait három-három telephelyről bonyolítja le. Az üzemekben zajlik a célgépek javítása, műszaki karbantartása is. Mindegyik üzem egy adott szolgáltatási területért felelős.

A hulladékgazdálkodási téma bővebb kifejtését ld. 1.16.6. fejezetben.

1.10.3 KÖZLEKEDÉS

Budapesten többféle, a Fővárosi Önkormányzat kompetencia körébe tartozó – díjfizetés melletti vagy ingyenes – szolgáltatást vehetnek igénybe a közlekedési rendszert használók.

A díjfizetés mellett igénybe vehető szolgáltatások között meghatározó a közösségi közlekedés rendszere (metró, HÉV, villamos, autóbusz, trolibusz, hajó), amely a fővárosban lebonyolódó napi utazásokon belül a legnagyobb forgalmi szegmenst jelenti.

Szintén díjfizetés mellett vehetőek igénybe a közösségi közlekedésre való átszállást segítő P+R parkoló hálózat őrzött létesítményei, és a korlátozott várakozási övezetekbe tartozó közterületek fizetős rendszerű parkolóhelyei. (A korlátozott várakozási övezetekbe tartozó közterületi, fizetős rendszerű parkolóhelyek nagyobb része a kerületi Önkormányzatok tulajdonába és kompetenciakörébe tartozik).

Ingyenesen igénybe vehető szolgáltatást jelent a kijelölt közterületek fejlesztése, burkolatainak építése és folyamatos fenntartása a személygépjármű közlekedés, a kerékpározás, és a gyalogos közlekedés számára.

Szintén ingyenesen igénybe vehető szolgáltatást jelent a biztonságos közlekedést megteremtő forgalomtechnikai eszközök elhelyezése és folyamatos fenntartása, mely az autópályák kivételével a város valamennyi közterületére kiterjed. A forgalomtechnika feladatkörébe tartozik a belvárosi térségben a kereskedelmi létesítmények közterületről történő áruszállításának kijelölése is.

25. táblázat: A főváros közlekedésének ellátását biztosító társaságok

Közlekedési szolgáltatás	Társaság neve	Tulajdonosi szerkezet
Közösségi közlekedésszervezés	Budapesti Közlekedési Központ Zrt.	100% Budapest Főváros Önkormányzata
Közösségi közlekedési üzemeltetés	Budapesti Közlekedési Vállalat Zrt.	100% Budapest Főváros Önkormányzata mely megbízási szerződéssel a tulajdonosi jogok meghatározott részét átadta a BKK Zrt. részére (100%)
P+R parkoló hálózat üzemeltetés	Budapesti Közlekedési Központ Zrt.	100% Budapest Főváros Önkormányzata
432/2012 Korm. rendeletben nevesített közterületek közút kezelése, az összes közterület forgalomtechnikai kezelése	Budapesti Közlekedési Központ Zrt.	100% Budapest Főváros Önkormányzata
432/2012 Korm. rendeletben nevesített közterületek út üzemeltetése és fenntartása, az összes közterület forgalomtechnikai üzemeltetése és fenntartása	Budapesti Közlekedési Központ Közút Zrt.	Budapesti Közlekedési Központ Zrt. (100%)

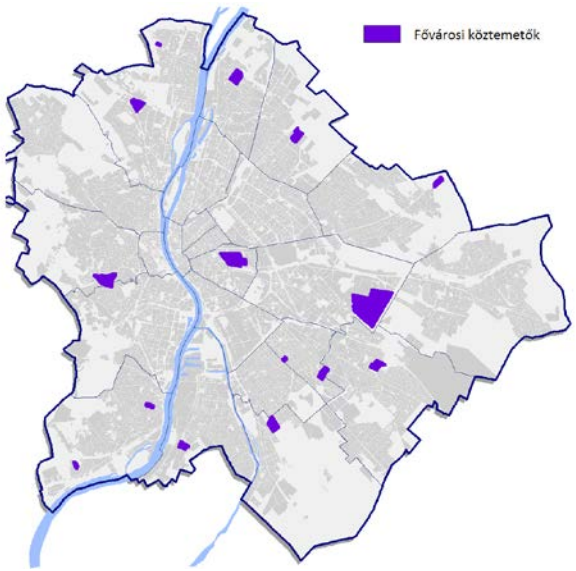
1.10.4. TEMETKEZÉSI SZOLGÁLTATÁSOK

A fővárosban a köztemetők üzemeltetése, és a kegyeleti közszolgáltatások ellátása a Budapesti Temetkezési Intézet Zrt. feladata. A budapesti temetők közül a köztemetőket tekintjük elemzésünk tárgyának, mivel a felekezeti temetőkre a városnak sem kötelezettsége, sem ráhatása nincs direkt módon. A főváros területén működő (illetve lezárt) hagyományos, vegyes temetési módú temetőkön kívül két csak urnatemető található és folyamatosan bővül az egyházi létesítményekben kapcsolt funkcióként az urnatemetők kínálata.

A városban két temető van különleges helyzetben. Az első a Nemzeti Sírkert, mely a város és a hon nagyjainak nyughelye és csak korlátozott mértékben vehető igénybe. A másik a XIX. századi várostervezés előrelátásának köszönhető Új köztemető, mely hosszú távra, szinte az egész város igényeit kielégítheti méretei folytán. E robusztus méret viszont üzemeltetési gondokat vet fel, kb. négy kisebb temető működhetne itt. Az átfogó tervezés léptéke és a helyi lakosság igénye e téren egyébként kevéssé találkozik, a reális kereslet inkább a kisebb, s a lakókörnyezethez közelebbi temetők iránt van.

Több kisebb temető fejlesztését tervezte már a város, de elsősorban anyagiak híján bővítések nem valósultak meg, pl. a Cinkotai temető esetében. Belső tartalékok aktiválásával pl. a Farkasréti temető szélesítette kínálatát. A budapesti hamvasztómű degradálódását követően a funkció kitelepült Csömör területére, s a hamvasztási igényeket itt elégítik ki. A működő temetők egy részében talaj-, talajvíz gondok merültek fel, így jelentős kapacitásbővítés ezekben nem várható. Ilyenek pl. a Rákospalotai, az Újpesti és a Pestszentlőrinci temető. A térbeli elhelyezkedést látva feltűnik, hogy a pesti városmag és a közép-budai rész, valamint a keleti városszélek látszólag ellátatlanok temetkezési lehetőséggel, de az adatok azt bizonyítják, hogy sírhely hiány nincs, a megközelíthetőség terén viszont erős egyenetlenség tapasztalható.

74. ábra: Fővárosi köztemetők elhelyezkedése



1.10.5. ZÖLDFELÜLET-GAZDÁLKODÁS

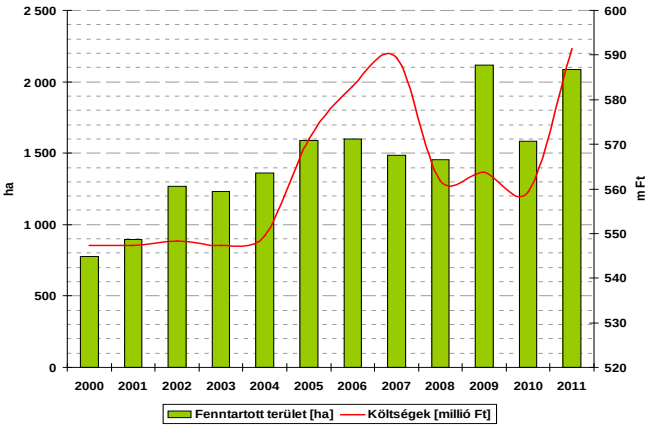
A város zöldfelületi rendszerének fenntarthatósága szervezési, pénzügyi alapokon nyugszik. A zöldfelület-gazdálkodás felöleli a települések kondicionáló célú zöldfelületeivel kapcsolatos valamennyi állami, önkormányzati és vállalkozói tevékenységet. Témakörébe tartozik a zöldfelületek létesítése, fejlesztése és nem utolsó sorban fenntartása, kezelése, védelme, valamint a zöldfelületi vagyonnal való gazdálkodás. A zöldfelületi tőke alapját képezik a meglévő közterek, közkertek, közparkok, fasorok és egyéb kondicionáló zöldfelületek. Új zöldfelületek kialakítása, meglévők fejlesztése, fenntartása az önkormányzatok finanszírozási stratégiájának a része.

A zöldfelületek kapcsolatos problémák jelentős része a parkhasználat módja mellett elsősorban a hosszú évek óta tartó alulfinanszírozásból ered. Ugyanakkor a zöld- és közterületeken (vagy azok révén) keletkező bevételeket általában nem fordítják vissza a zöldfelület fenntartására és fejlesztésére.

FŐVÁROSI KEZELÉSŰ ZÖLDTERÜLETEK

A zöldfelületek tulajdonosi-kezelői viszonyainak alakulására jellemző, hogy az utóbbi évtizedben megnőtt a Fővárosi Önkormányzat (továbbiakban: Főváros) tulajdonában álló zöldfelületek részaránya. A kerületi önkormányzatok forráshiányos gazdálkodásuk miatt kénytelenek átadni zöldfelületeiket a Főváros Önkormányzat számára, hogy ezáltal csökkentsék üzemeltetési költségeiket. A fővárosi tulajdonban álló zöldfelületeket az egyre bővülő területen fajlagosan egyre kevesebb költségráfordítást tud biztosítani. A Fővárosi Önkormányzat tulajdonában álló zöldfelületeket, zöldterületek fenntartásáról a Fővárosi Kertészeti Nonprofit Zrt. (továbbiakban: FŐKERT) gondoskodik.

75. ábra: A Főkert Nonprofit Zrt. által fenntartott területek és költségek alakulása az elmúlt 10 évben



(Forrás: FŐKERT)

A FŐKERT feladatai közé tartozik a közkertek, közparkok teljes körű fenntartása, köztisztaságának biztosítása, a képződő zöldhulladék szelektív gyűjtése, feldolgozása, az út menti fasorok és zöldsávok szakszerű kezelése és növényvédelme, játszóterek üzemeltetése, őrzése, a parkberendezések (vízhálózat, világítástechnika, tavak, díszmedencék, ivókutak, szökőkutak, egyéb parkberendezési tárgyak) fenntartása, működtetése.

26. táblázat: A társaság 2012. évi jelentése szerint a fenti közszolgáltatási tevékenységet 1676 hektáron végzi a következő területeken:

Célzott területfelhasználási módok	Terület 2011. (ha)	Terület 2012. (ha)	Változás 2011-2012 (ha) / %
Kiemelt és nem kiemelt közcélú zöldterületek és fasorok	555,27	553,43	-1,84 / -0,33
Fővárosi tulajdonú ingatlanok	219,64	220,63	0,99 / 0,45
Közlekedési útvonalak mente (BKK Zrt-től átvett területek is)	510,92	594,11	83,19 / 16,28
Helyi természetvédelmi területek	127,26	127,26	0
Erdő besorolású területek	171,58	180,66	0
Összesen	**1584,67**	**1676,09**	**91,42 / 5,76**

Forrás: Főkert Nonprofit Zrt. 2012.

A 2012-es jelentés tovább részletezi a fenntartott területeket, így pl. a karbantartott játszóterek száma 47 db, sporttér 39 db volt, a játszótereken 359 db játszószer és sporteszköz volt a tárgyévben.

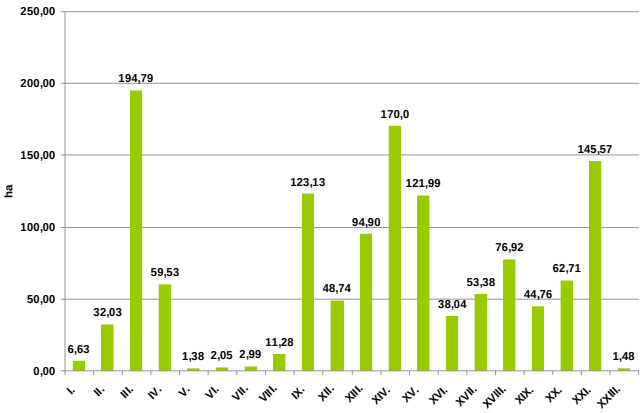
Ezenkívül 12 700 fm kerítés, 3886 pad, 531 szék, 48 szökőkút és csobogó, 111 ivókút, 2 vízesés (Gellérthegyi, Margitszigeti) 2 tó (Városligeti tórendszer, Feneketlen tó), mintegy 300 000 fm hagyományos öntözőhálózat és 96 automata öntözőrendszer tartozik a Főkert Nonprofit Zrt. illetékessége alá. Feladatkörünk egyebek mellett kiterjed ca. 243 000 m^2 szilárd és 410 000 m^2 burkolat folyamatos fenntartására, javítására, takarítására is.

KERÜLETI KEZELÉSŰ ZÖLDFELÜLETEK

A kerületi önkormányzati (továbbiakban: kerületi) tulajdonban álló zöldfelületek az önkormányzatok által megbízott cégek kezelésében vannak. A közhasználatú zöldfelületekre fordított pénzösszeg elsősorban az önkormányzatok költségvetését terheli, egyéb források származhatnak fővárosi alapokból (Környezetvédelmi, Stratégiai), környezetvédelmi bírságolásból, fapótlási kötelezettségekből, környezetterhelési díjakból, pályázatokból, civil adományokból valamint a magánszféra bevonásából is. A fővárosi kezelésű zöldfelületek növekedésével fordítottan arányosan csökkentek a kerületi fenntartású zöldterületek az előző fejezetrészben leírt okok miatt.

Az önkormányzatok költség-ráfordításai között jelentős eltérések mutatkoznak még a fajlagos (1 m^2-re jutó) költségmutatók tekintetében is. Ez egyrészt az eltérő nyilvántartási rendszereknek tudható be, másrészt a kerületekben különböző arányban fordulnak elő intenzív és extenzív fenntartást igénylő területek. Így például a belvárosi kerületekben a nagyrészt intenzív fenntartást igénylő zöldfelületek miatt a fajlagos költségráfordítás kifejezetten magas értéket mutat.

76. ábra: A kerületek kezelésébe tartozó zöldfelületek területe



(Forrás: kerületi önkormányzatok, 2011.)

Fenti kimutatásokon túl jelentős az egyéb szereplők által fenntartott különböző, korlátozottan közhasználatú zöldfelületek nagysága, amelyekre vonatkozóan pontos számadatok nem állnak rendelkezésre. A Pilisi Parkerdő Zrt. kb. 3900 ha erdőterület kezelését végzi. A működő, kb. 600 ha összterületű köztemetők gondozása a Fővárosi Önkormányzat cége, a Budapesti Temetkezési Intézet Zrt. feladata. A fővárosi sportterületek különböző sportegyesületek, vagy magáncégek kezelésében állnak.

1.11. A TÁJI ÉS TERMÉSZETI ADOTTSÁGOK VIZSGÁLATA

1.11.1. TERMÉSZETI ADOTTSÁGOK

A főváros legjellegzetesebb táji-morfológiai adottsága a Budai-hegység, a Duna-völgy és a Pesti-síkság együttese, amely meghatározza Budapest méltán világhírű panorámáját.

A változatos morfológiai viszonyok a városszerkezetet jelentősen determinálják. A város nyugati kiterjedését a hegyvidék, észak-déli tengelyét pedig a Duna vonala határozza meg. Területét az észak-déli irányú Duna két alapvetően eltérő részre osztja. A folyó jobb partján, a nyugati oldalon a Budai hegység helyezkedik el. A bal parton pedig a Pesti-síkság húzódik, amelyet északkeletről a Gödöllői-dombság lankái öveznek.

Budapest legmélyebb pontja a Duna szintje, amely közepes vízállásnál 96 méterre, míg legmagasabb pontja, a János-hegy 529 méterre van a tengerszint felett.

A Budai hegység nagyrészt triász mészkőből és dolomitból felépült tömege a Duna vonalánál találkozik az Alföld süllyedékével. A mészkövön kívül megtalálható itt például a hárshegyi homokkő is. A hatalmas szerkezeti vonalak mentén jelentős kőzetmozgások történtek. A repedések utat nyitottak a nagy mélységből felemelkedő meleg vizeknek csakúgy, mint a felszínről leszivárgó karsztvizeknek. Mindezek eredményeként a repedések mentén meleg és hideg vizek váltakozó hatására létrejött, labirintus alaprajzú, gazdag ásványkincsű barlangok keletkeztek.

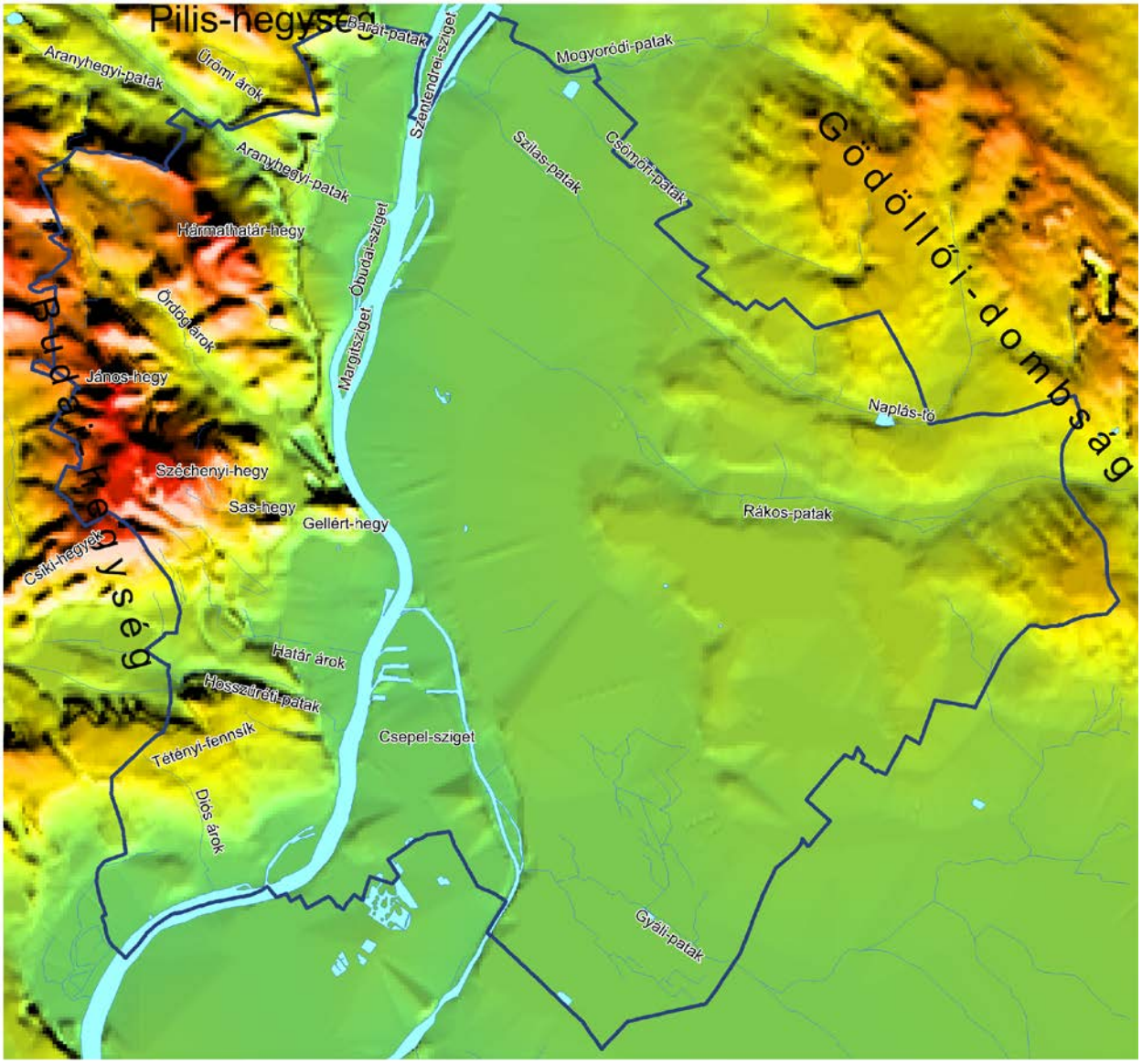
A hegység fővárosra eső jól felismerhető, karakteres „magaslatai” a Nagy-Hárs-hegy, Hármashatár-hegy, János-hegy, Várhegy, Gellért-hegy, Sas-hegy és a Széchenyi-hegy.

A Duna észak–déli irányban, mintegy 30 kilométer hosszan és 400 méteres átlagos szélességgel, folyamként szeli át a fővárost. A folyó budapesti szakaszán három sziget található. Ezek közül a legnagyobb a déli Csepel-sziget, melynek csak északi csúcsa van a városhatáron belül; ezt követi a város szívében elhelyezkedő, történelmi múltra visszatekintő Margit-sziget, ettől északra pedig az Óbudai-sziget fekszik. A város északi határán túl a Dunakanyarig felnyúló Szentendrei-sziget található.

A Pest-síkság arculata látszólag alig tagolt, a Budai-hegység felől nézve félkör alakban elterülő, hatalmas, Dél felé nyitott lapály. Felszínének nagy vonásait a Duna alakította ki, ennek köszönhetően figyelhető meg a térség Ny-K-i irányban emelkedő térszínű teraszos tagoltsága. A folyó hajdani tevékenységéről árulkodik a felszín közelében szinte mindenütt fellelhető folyóvízi (homok-kavics) üledék.

A város morfológiáját változatossá teszik a Duna vízgyűjtőjéhez tartozó kisvízfolyások kisebb-nagyobb völgyeleteikkel. Jelentősebb vízfolyások Budapesten: Aranyhegyi-patak, Ördögárok, Hosszúréti-patak, Szilas-patak, Rákos-patak és Gyáli-patak.

77. ábra: Budapest domborzati és vízrajzi viszonyai

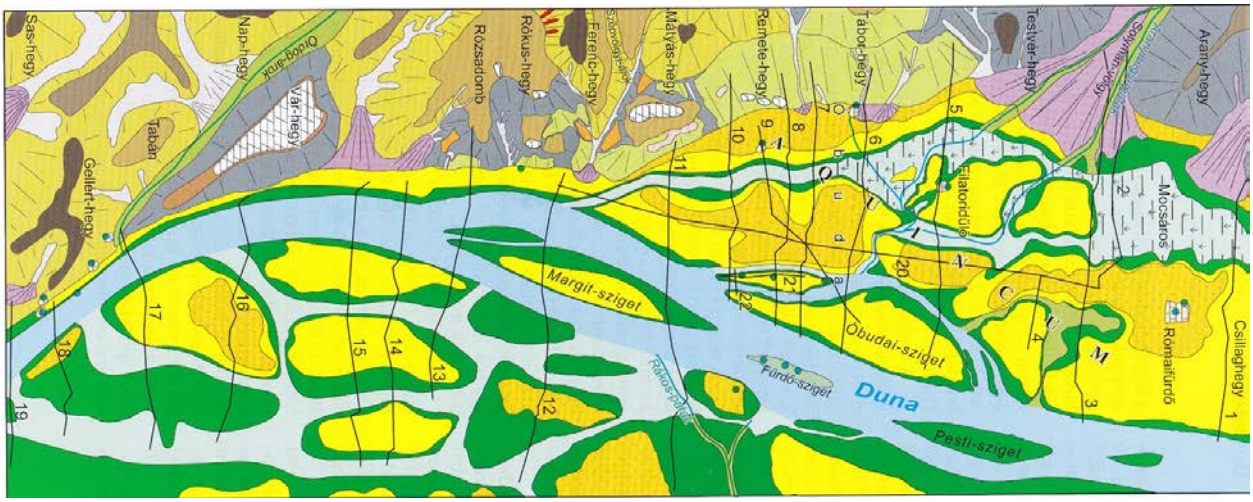


1.11.2. TÁJHASZNÁLAT, TÁJSZERKEZET

1.11.2.1. TÁJTÖRTÉNETI VIZSGÁLAT

Budapest és térségének táj-története a topográfiai viszonyokkal és a Duna vízrajzával szoros összefüggésben tárgyalható. A Pilis- és a Budai-hegység lábainál a Duna szerteágazó (sic.) folyama hömpölyög évezredek óta és formálja – áramló vizével tagolja, hordalékával tölti, áradásával „elsimítja" – közvetlen környezetét, s ez főként a sík pesti oldalon érvényesül.

78. ábra: Duna ősvízrajzi térképe



(Forrás: MÁFI)

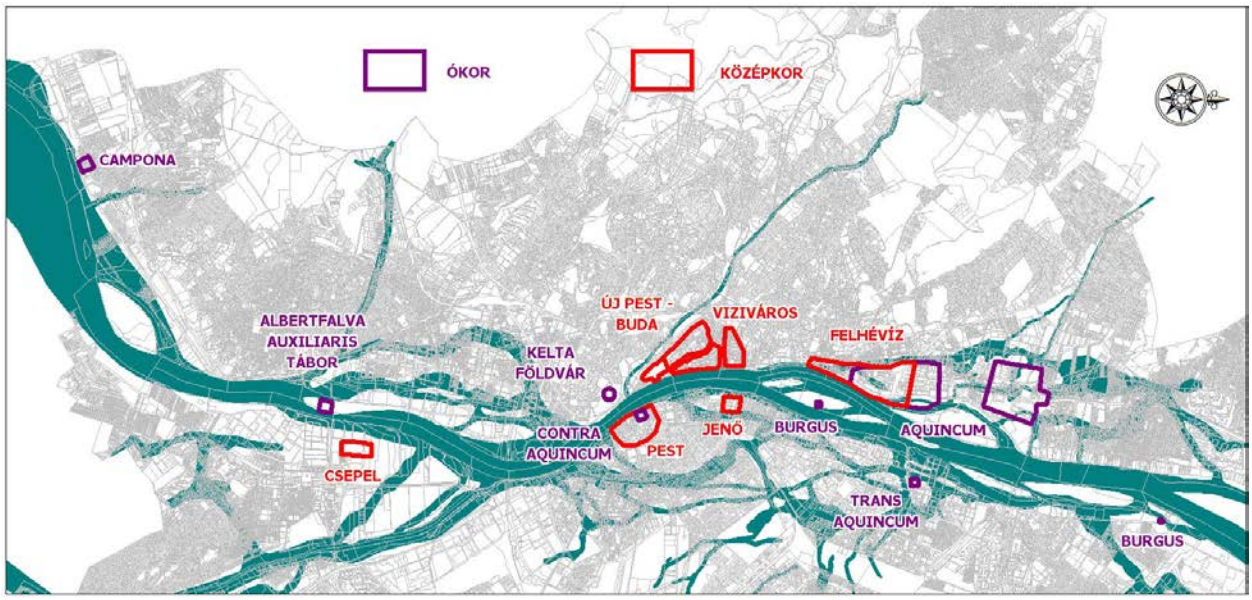
A Duna ősvízrajzi térképe jól illusztrálja térség múltját, bemutatva a tájalakulás vizsgált kiindulását.

A másik tájalakító „erő" az ember, aki a folyó adományaiért a folyó partjára költözik, bár időnként ez vesztét is okozza. A föld megművelésének igénye, a területek kultúrába vonása a víz uralta részek – kisebb folyóágak – feltöltésére ösztönzi az embert, s e tevékenység nyomán a víz útja, így a táj képe, élete is változik. Az ember megtelepedése – települések létrejötte – okán a tájban megjelenő tanyák, falvak, városok és a természeti táj térbeli arányának változása, a természeti-táj fokozatos visszaszorulása a települési-táj javára képezi a táj történeti alakulását, melyet jelen fejezetben tárgyalunk.

Budapest térsége – kedvező adottságai miatt – az őskortól kezdve lakott volt, népek jöttek, mentek, megtelepedtek, s alakították környezetüket. Írott emlékekre hagyatkozva a római kortól kezdve vizsgáljuk a város „elődeinek" alakulását, történetét.

A kőkor, rézkor és bronzkor idején kisebb közösségek lakták a vidéket. A római birodalom Pannonia meghódítása nyomán rendezkedett be az I. szd. folyamán a természetes határ – a Duna – mentén. Aquincum, mint Pannonia Superior helytartói székhelye működött. Itt két város létesült szokás szerint egy polgári és egy katonai, s körülöttük a telepesek lakhelye. Kisebb mederkorrekciókat hajtottak végre a polgárvárosi részen, így a vízjárás lokálisan megváltozott. A városok körül hozott agrokultúrájuk hódított teret. Ez időre tehető a szőlőtermesztés elterjedése elsősorban a délies lejtőkön. Következő ábránkon az ismert római település (Aquincum), az auxiliáris castrumok (contra Aquincum / Pest által kissé takarva /, az albertfalvi katonai tábor és Campona) kerültek feltüntetésre lila színnel. Az alábbi térképen piros színnel jelölt települések a középkori Pest, Jenő falu, Kispest (a későbbi Buda), valamint a honfoglalás idején kialakuló szálláshely, a pontosan nem behatárolt Békásmegyer. Az új települések részben a meglévőkön, illetve azok mellett jöttek létre, részben pedig teljesen önállóan épültek, bővítve a települési-táj területét.

79. ábra: Római és középkori települések Budapesten



(Forrás: saját szerkesztés, vízrajzi alapja Dr Pécsi Márton „Budapest természeti földrajza" c. műve)

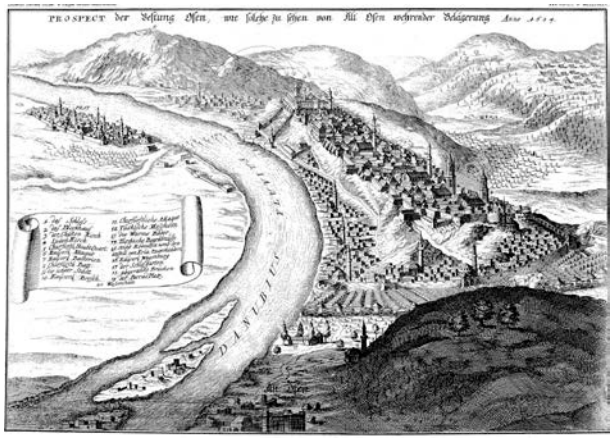
A mongol invázió során elpusztult Pest lassan újjáépült, s vele átellenben IV. Béla megalapította Buda várát és városát. A pesti oldalon a Duna medrek övezte területen új falvak létesültek, olvadtak össze egészen a török hódoltságig. A budai oldalon a hegyen lévő palota és polgárváros mellett a parti sávban „viziváros" jött létre. Az egykori Aquincum és a Viziváros között a felhévizek mentén kisebb településkezdemények sora alakította a Duna-parti táj képét.

80. ábra: Pest és Buda a XIV. században

(Forrás: www.latvany-terkep.hu)

A Zsigmondi fejlődést követő Mátyási fénykor idején a Buda és Pest a hegység és az alföld határán virágzó városok voltak a környező kertségek és szabad természet által övezve.

81. ábra: Buda látképe 1684-ben



(Forrás: D. Bánlaky József: Magyar nemzet hadtörténelme)

A török hódoltság másfél évszázada alatt a térség a pesti oldal elszegényedett, sivárrá vált, a budai oldal jelentősége a hőforrások és a vár okán megmaradt. A visszafoglalás előtti években (1684.) volt táj képe jelenik meg a hadmérnök rajzán az előbbi ábrán, melyet Doberdói Bánlaky József közölt a „Magyar nemzet hadtörténelme” c. művében

82. ábra: Buda szabad királyi főváros térképe, ismeretlen szerző, 1770. körül

(Forrás ”Budapest régi térképeken”)

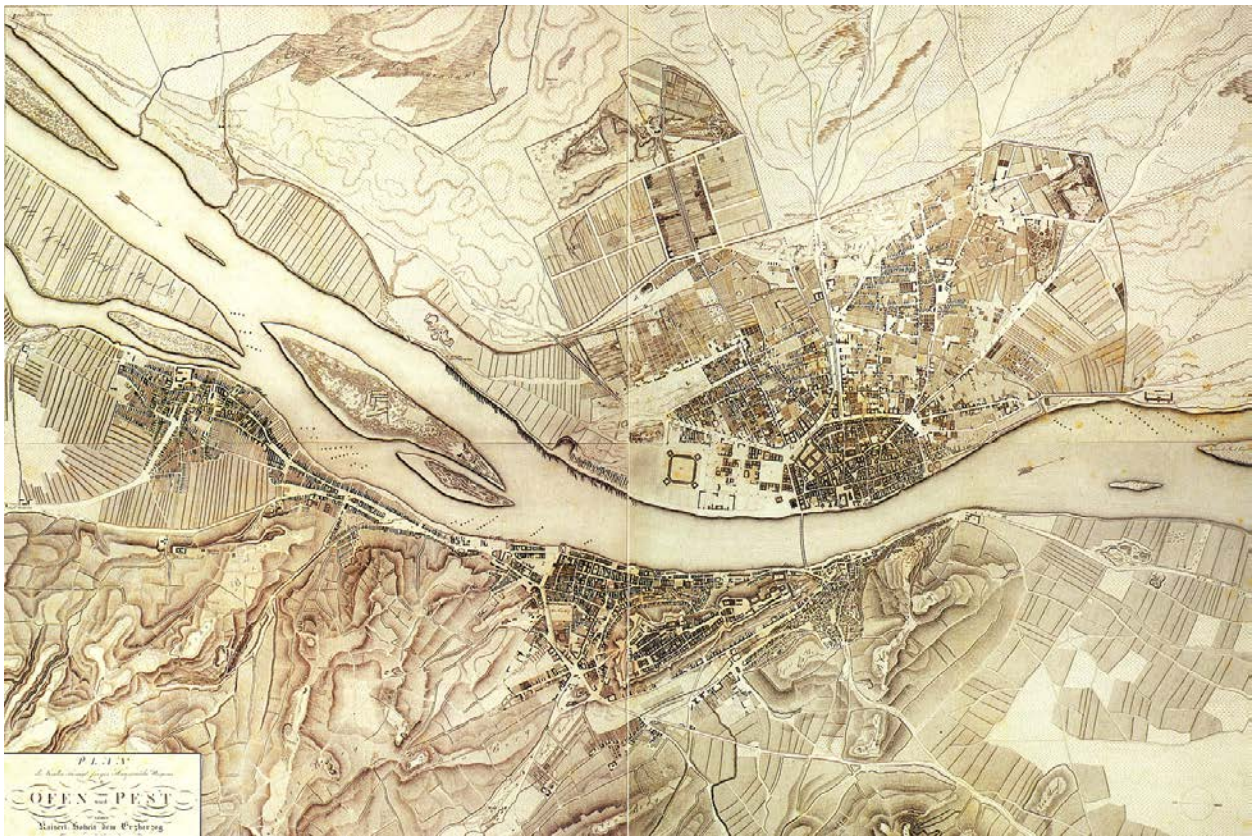
A XVIII. század végi (1770. táji) térkép az önálló kis településeket mutatja a környező agrártájban. E térkép Buda egész területének határtérképe, s mint ilyen a tájhasználati módokat mutatja be. Megkülönböztethetők az erdők – ebből kevés van, részben a szőlőtermesztés miatt, részben a török, valamint a labanc elleni háborúk nyomán az építkezésekhez jelentős faanyag-szükséglet jelentkezett, így az erdő visszaszorult. A szőlőültetvények mellett a szántók és a kertségek is jelentős területen voltak fellelhetők.

A táj arculatát továbbá jelentős vízrendezések alakították át. A kisebb Duna-ágakat feltöltötték, illetve feliszapolódtak az áradások közepette. A dunai szigetek még apróbb darabokban vannak, rajtuk az egykori épületek romjaival és az ártéri erdőfoltokkal.

A térség tovább változik, az agrártáj a városi táj javára csökken. A pesti oldalon újabb városrészek létesülnek, a városias terület növekszik. Megjelenik a „tervezett városépítés" a XVIII.-XIX. század fordulóján. Pest kilép egykori kereteiből (a városfal bontásra kerül), és megindul a fejlődés. Ezidőtájt kapja a város a „Városi erdő"-t, mely ma Városliget néven funkcionál. Ekkor létesül az Orczy-kert és a Pestet körülvevő Duna ág medre (kb. a nagykörút vonalában) további rendezésre kerül.

Budán a Gellért-hegy északi oldalán benépesül a Tabán és Óbuda is elkezd a hegyek felé terjeszkedni. Lipszky János térképéről, 1810-ből (lásd alább) mindez leolvasható.

83. ábra: Buda – Pest térképe



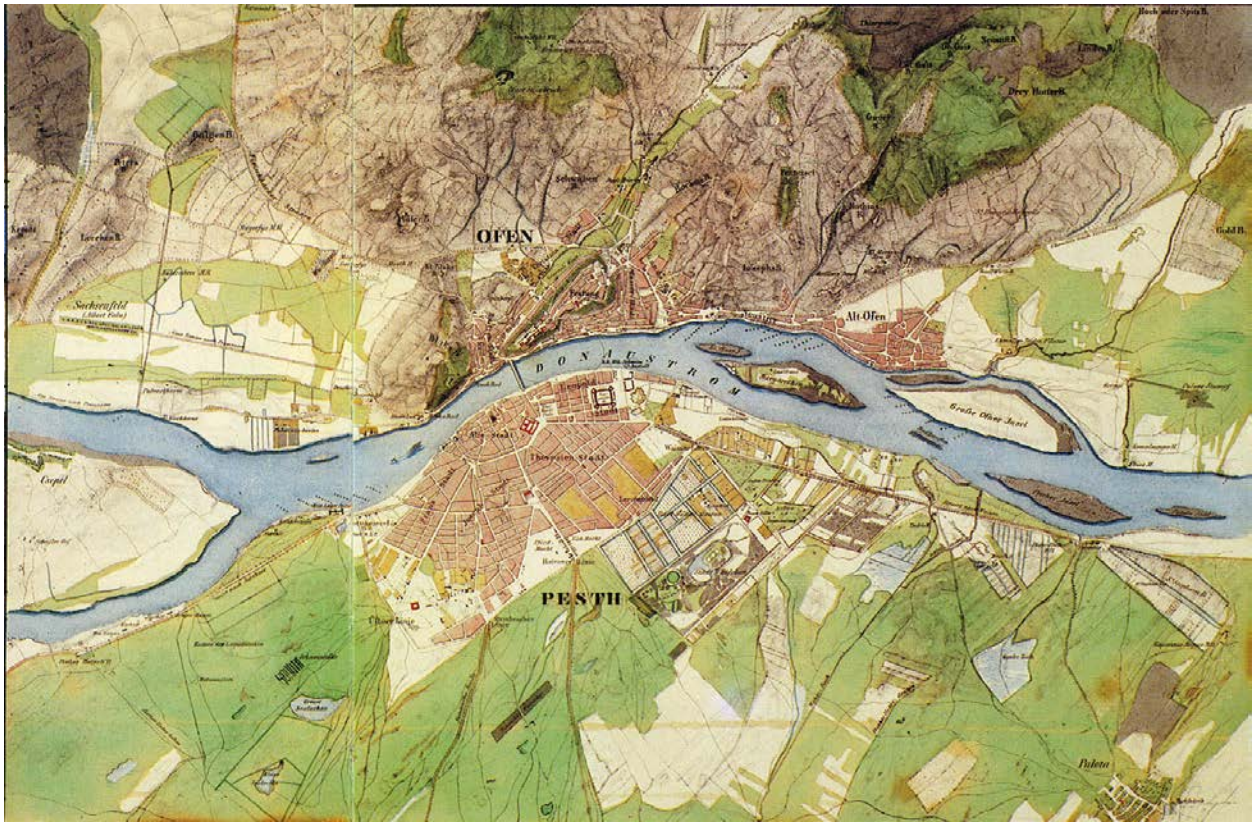
(Forrás: Carlo Vasquez: Buda-Pest szabad királyi város tájleírása)

Gróf Carlo Vasquez 1837-es térképe, amelyet „Buda-Pest szabad királyi városainak tájleírása" című munkája tartalmaz, a nagy pesti árvíz előtt egy évvel készült és senki nem gondolhatta, hogy e térkép akár a helyreállítás helyszínrajza is lehetne. Az újjáépítés során Kőbánya területén jelentős mennyiségű mészkövet termeltek ki, majd az alábányászott térségben később megjelent az ipar.

Ez időben Pest városa a Rákos-patak vízrendszerének szabályozásához kezdett, de a sok ágban csörgedező és árvízzel fenyegető patakot még nem volt képes megrendszabályozni. A következő évtizedek – reformkor, szabadságharc és az azt követő megtorlás időszaka – a térség arculatát hol építve, hol rombolva alakította, de alapvetően a városi-táj térnyerése volt jellemző.

Már jóval a városok egyesítése előtt felmerült a városok kapcsolatának megerősítése, így megépült az első állandó híd gróf Széchenyi István kezdeményezésére. A Duna-part látképe szintén átalakult, paloták, szállodák épültek, valamint megjelentek az ipar képviselői, malmok, kikötők. A belvárosi Duna-szakasz végleg épített környezetté vált, természetes folyópart jellegét elhagyta.

84. ábra: Pest Buda térképe az 1860-as években



(Forrás: Budapest régi térképeken)

Alább hangulatos tájkép mutatja a folyóparton végighúzódó két – már fizikailag is összekapcsolt – várost az 1860-as években.

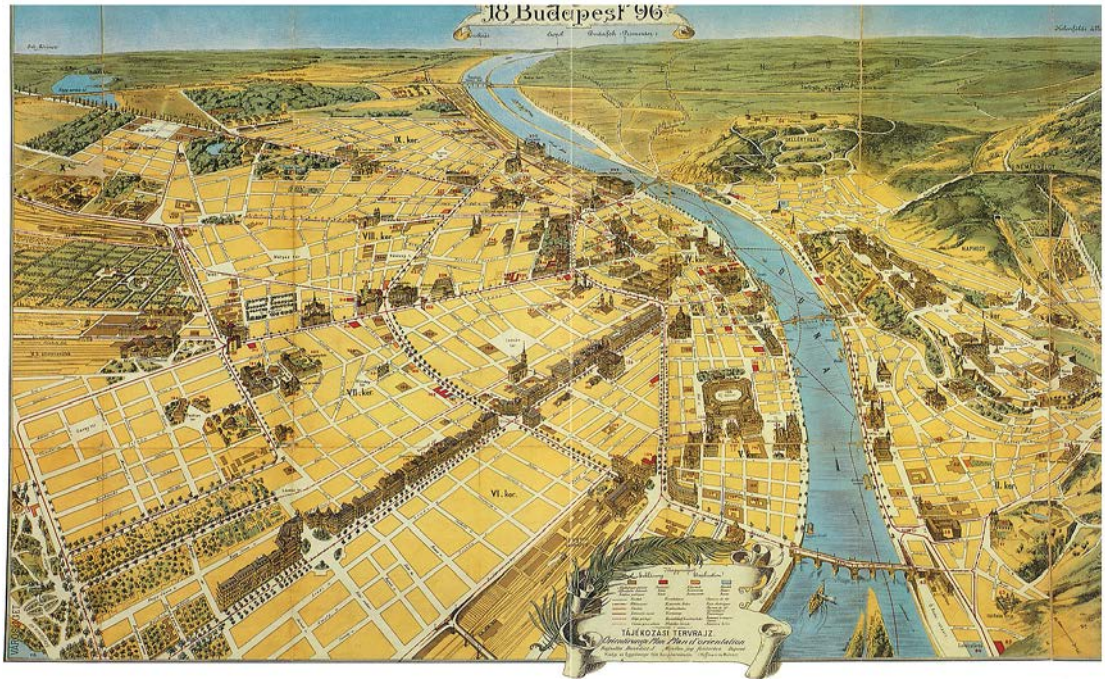
85. ábra: Buda Pest az 1860-as években

(Forrás: Budapest legszebb látképei)

A kiegyezést követő időszak a város számára a sohasem látott fejlődést hozta, s ez az első világháborúig szinte töretlen ívet jelentett. Ennek jelentős állomása volt a Millennium. Az építkezések során sok agyagbánya létesült, s ezek tájformáló erővel is bírtak, több kis hegy gödörré alakult, majd jóval később feltöltésre került, de a táj képe már nem volt ugyanaz.

Benedict J. „Tájékozási térrajz”-a a Millenniumra készült, ismertető és reklám volt a világkiállításra érkezők számára. A topográfiai korlátok nélkül fejlődő pesti oldal folyamatosan bővült, a városliget mellé megépült a népliget, a városvezetés kiszabta a város új köztemetőjét évszázados igények elé menve. Jelentős közlekedési létesítmények jöttek létre, illetve helyük került meghatározásra

86. ábra: Benedict J.: Tájékoztatási térrajz



(Forrás: Budapest régi térképeken)

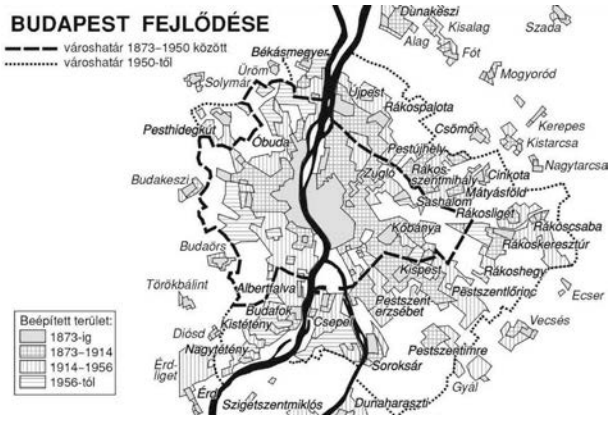
Táj(kép) formáló esemény volt a századfordulón a Gellért-hegy „megfaragása” a hídépítés és a parti közlekedés megsegítésére. E sorba tartozik a Margit-sziget és a Kis-sziget összetöltése, valamint a belvárosi Duna-part kiépítése is.

A város a környező tájban folyamatosan terjeszkedett, magába olvasztva kisebb településeket, s így önmagában „agglomeráció” tudott lenni. A tájat fokozatosan megváltoztatta, a tájhasználat szinte minden fajtája megtalálható benne, részben harmonikus egymás mellett élésben, részben időlegesen tájhasználati konfliktusokat gerjesztve.

Budapest területén a természet erői – leszámítva az 1838-as árvizet – szerencsére nem alakították a tájat, a tárgyalt időszakban földrengés több is volt, de hatásuk nem befolyásolta a tájalakulást.

A következő ábrán 1873. és 1950. közötti városfejlődés, területbővülés szakaszait mutatjuk be.

87. ábra: Budapest fejlődése



(Forrás: BUVÁTI)

A kiegyezést követő időszak a város számára a sohasem látott fejlődést hozta, s ez az első világháborúig szinte töretlen ívet jelentett. Ennek jelentős állomása volt a Millennium. Az építkezések során sok agyagbánya létesült, s ezek tájformáló erővel is bírtak, több kis hegy gödörré alakult, majd jóval később feltöltésre került, de a táj képe már nem volt ugyanaz.

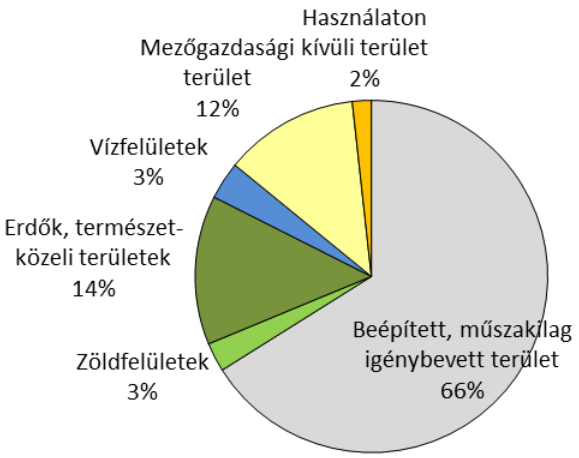
Buda és Pest történetük kezdetétől a Duna táj részei voltak, évezredes távlatban az egyesített Budapest továbbra is a Duna táj része volt és marad – habár folyamatosan változó, fejlődő formában.

1.11.2.2. TÁJHASZNÁLAT ÉRTÉKELÉSE

Budapest tájtípusát tekintve települési (urbánus) táj, ennélfogva az emberi beavatkozás és az épített elemek vannak túlsúlyban. Budapest 525,12 km2 területének mintegy 66 %-a műszakilag igénybevett (52 %-a beépített telek), 48 %-a beépítetlen.

A műszakilag igénybevett területekkel jellemezhető települési tájat az elővárosi zónában is csak kisebb szakaszokon szakítja meg mező- vagy erdőgazdasági táj. Míg a budai oldalra elsősorban erdőgazdasági, a pesti oldalra a mezőgazdasági táj jellemző a beépített területeken kívül.

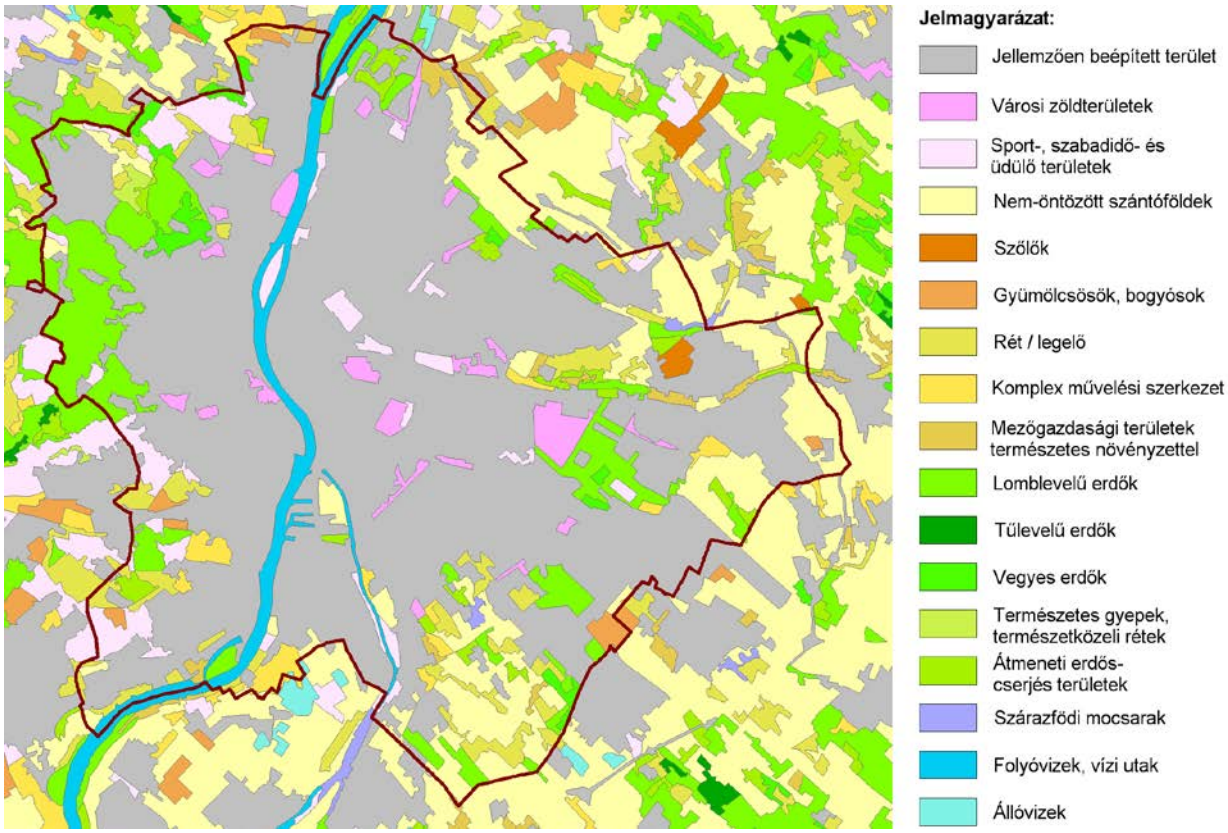
88. ábra: Tájhasználat területi megoszlása Budapesten



Budapest Főváros Kormányhivatalának Földhivatalának adatszolgáltatása szerint Budapest belterületén 21590 darab ingatlan szerepel az ingatlan-nyilvántartásban kivett beépítetlen területként, melyek összterülete 4893,43 hektár, ez a főváros területének közel 10 %-a!

Az alábbi Corine felszínborítási térképen kirajzolódik a jellegzetes tájhasználatok. Szembetűnő a budai oldal erdőgazdagsága (lomblevelű és vegyes erdők), míg a pesti oldalon összefüggő erdőterületek (lomblevelű erdők) főként a Szilas-patak mentén és a XVII. kerületben vannak. A kelet- és dél-pesti térség mezőgazdasági területeire a szántóföldek és legelők jellemzőek.

89. ábra: Élőhelyek



(Forrás: Corine adatbázis)

1.11.3. VÉDETT, VÉDENDŐ TÁJI-, TERMÉSZETI ÉRTÉKEK, TERÜLETEK

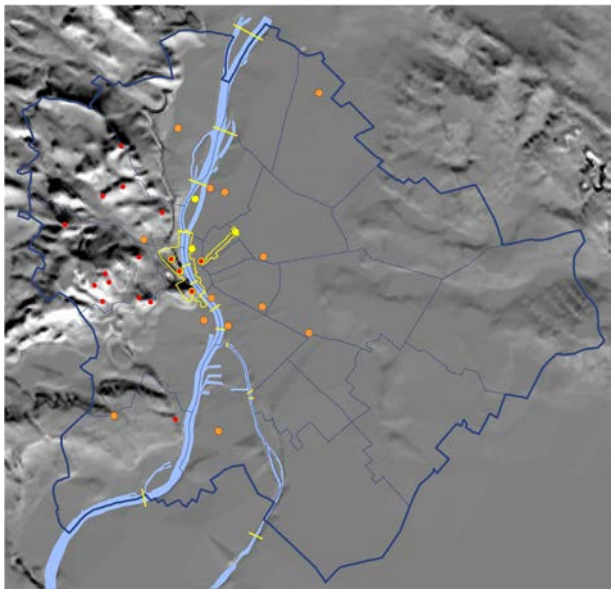
1.11.3.1. TÁJKÉPVÉDELMI SZEMPONTBÓL KIEMELTEN KEZELENDŐ TERÜLETEK

Budapest tájképi karakterét alapvetően a várost kettészelő Duna, a várost körülölelő hegyek és dombok, illetve a természetes adottságokhoz arányosan illeszkedő városépítészet határozza meg. A város terepmorfológiai jellegzetessége a három oldalról dombkoszorúval övezett medence, amely a Pesti-síkságnál dél-délkeleti irányba kinyílik.

Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendők azok a területek, amelyek látványvédelem szempontjából érzékenyek. Ilyen a belváros, a Duna vonala, illetve a Budai-hegyvidék (sziluettérzékeny területek), amelynek magaslati pontjai (pl. János-hegy, Ördögorom, Széchenyi-hegy, Hárs-hegy) kilátópontként szolgálnak. A védendő karakterű belső városmag része a világörökség területeknek, amelynek egyik legfontosabb eleme a Duna-part látképe. A kiemelkedő jelentőségűek az épített és tájképi elemek. A dunai hidak, amelyek amellett, hogy egyedi formavilágukkal is jelentősek, a hídközök váltakozásának ritmusával is a Duna városképi megjelenését fokozzák.

A Duna-parti területeken kívül a városszövetből kiemelkedő építmények a meghatározók. A városmag közelében csak alacsonyabb, többnyire városképi szempontból értékes magaspontok találhatók. A településhatárhoz közelebb már megjelennek a zavaró tájalkotó elemek is (pl. víztornyok, gyárkémények).

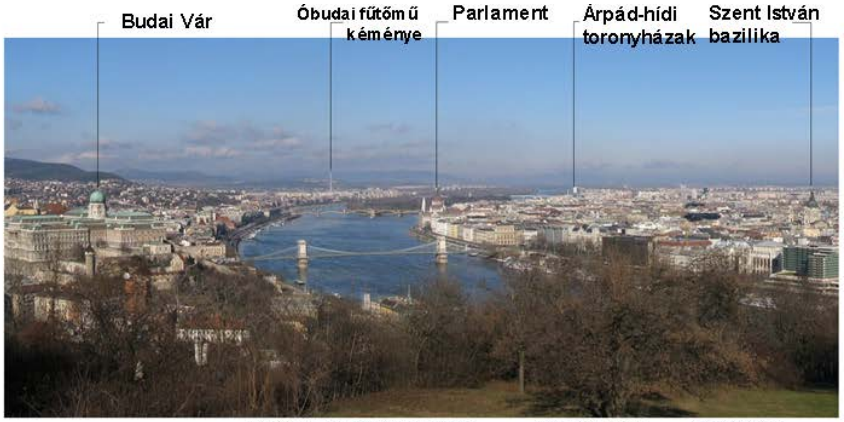
90. ábra: Budapest meghatározó tájkép elemei



A városmagtól való távolság mellett a két oldal (Pest és Buda) épített tájalkotó elemeiben is különbség rejlik. A budai oldal látványában markánsan érvényesül a Várhegy és építményei. A pesti oldalon a nagy kiterjedésű eklektikus városszövet látványa dominál, amelyet finom léptékű, épített hangsúlyok (kupolák, tornyok) tagolnak, továbbá néhány távolabb elhelyezkedő magasház látványa tesz változatossá.

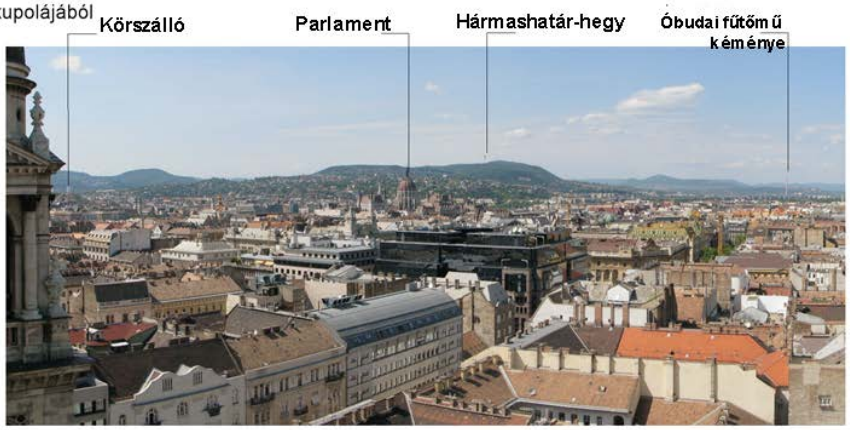
91. ábra: Láthatósági vizsgálat Budapest jellemző magaslati pontjairól

Láthatósági vizsgálat a Gellért-hegyről

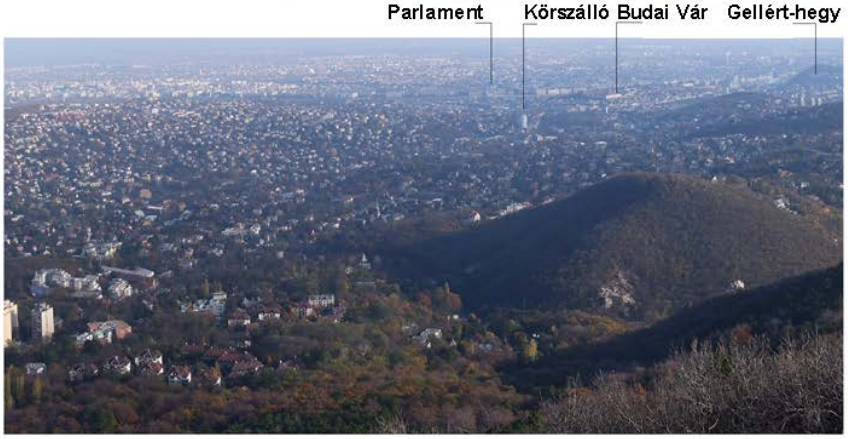


Láthatósági vizsgálat a Hármashatár-hegyről

Láthatósági vizsgálat a Szent Isván bazilika kupolájából

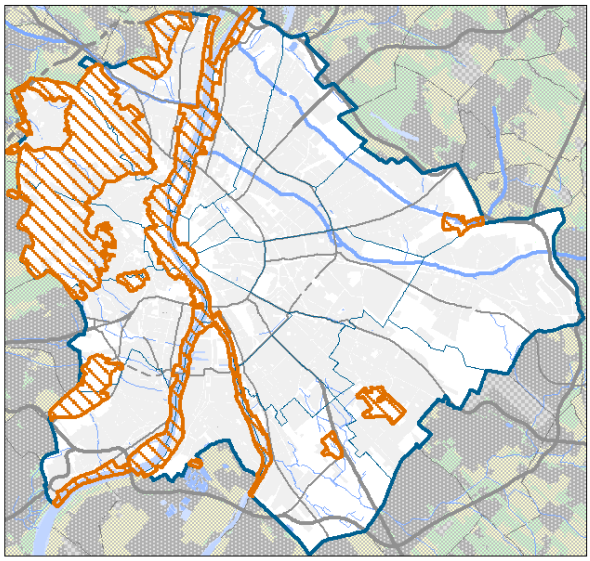


Láthatósági vizsgálat az Erzsébet-kilátóból



Az adott pontból nem látható terület

92. ábra: Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezete



Az OTrT 2015. 01. 01.-én hatályba lépett új országos övezete a *Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezete*, amelybe a természeti adottságok, rendszerek, valamint az emberi tevékenység kölcsönhatása, változása következtében kialakult olyan területek tartoznak, amelyek a táj látványa szempontjából sajátos és megkülönböztetett fontosságú, megőrzésre érdemes esztétikai jellemzőkkel bírnak.

Az övezet területe a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságának 2015. június 9-i adatszolgáltatása alapján a településszerkezeti terv jelen felülvizsgálatának keretében került pontosításra. Az OTrT előírása szerint a pontosított lehatárolás által érintett területre a TSZT megalapozó vizsgálatának keretében kell meghatározni a tájjelleg megőrzendő elemeit, elemegyütteseit, valamint a tájképi egység és a természeti adottságokhoz igazodó hagyományos tájhasználat helyi jellemzőit.

A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságának lehatárolása alapján a tájjelleg megőrzendő elemei, elemegyüttesei a hagyományos tájhasználat jellemzőivel:

- a Budai hegyvidék tájképileg kitett és jellemzően erdősült, alacsony beépítettségű területei (ideértve a Gellért-hegy és Sas-hegy területét);
- a Budai hegyvidék magas zöldfelületi arányú, sziluettérzékeny, egykori villakertes területei;
- a látkép szempontjából meghatározó, világörökségként nyilvántartott Budai Várnegyed;
- a Tétényi-fennsík természetközeli területei;
- a Duna és a Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág menti tájképileg kitett, jellemzően beépítetlen területsávok továbbá a szigetek és félszigetek;
- a műemléki jelentőségű pesti belváros (a Kiskörút vonaláig);
- a Naplás-tó (mint a főváros legnagyobb állóvize) térsége;
- a Péterhalmi erdő, mint a pesti oldal egybefüggő erdőterülete;
- a Soroksári botanikus kert;
- az óbudai Csillag-hegy és Róka-hegy tájképileg kitett és jellemzően erdősült területei;
- Békásmegyer Ófalu jellegzetes, fésűs beépítésű falusias lakóterületei, valamint a kapcsolódó Ezüst-hegyi, József-hegyi, pusztadombi kiskertes területek.

Fenti területegységek a TSZT *„4. Zöldfelület, táj- és természetvédelem”* című szerkezeti tervlapján a Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezeteként kerültek feltüntetésre.

1.11.3.2. NEMZETI ÉS NEMZETKÖZI TERMÉSZETVÉDELMI OLTALOM ALATT ÁLLÓ VAGY VÉDELEMRE TERVEZETT TERÜLET, ÉRTÉK, EMLÉK

Budapest természeti képének változatossága európai mércével mérve még annak ellenére is egyedülállónak tekinthető, hogy az utóbbi százötven év nagyszabású építkezései egyre gyorsuló mértékben vezettek a természeti értékek rohamos csökkenéséhez. A város területének mintegy 6 %-a külön jogszabályban foglalt védettség alá tartozik. Budapest területén természeti oltalom alatt áll 3672 ha terület, a védelmi kategóriák területi megoszlás szerint az alábbiak:

"Ex lege" védett területek, értékek

A természet védelméről szóló törvény rendelkezése értelmében "ex lege" védett természeti területnek minősülnek a főváros területén található lápok, források illetve "ex lege" védett természeti értékek a

barlangok és földvárak is. Az összesen 81 ha (Budapest területének 0,1 %-a) "ex lege" védett természeti értékek határvonalát a Felügyelőség állapítja meg, az érintett helyrajzi számokat a természetvédelemért felelős minisztérium tájékoztatója tartalmazza.

A Gyáli- és Rákos-patak mentén található lápok kb. 82 ha területet tesznek ki. Budapest területén a természetes vízforrások száma meghaladja a százat, legtöbb közülük a Budai-hegyvidék területén található.

Számos kisebb-nagyobb barlang található a budai hegyekben. Jelentősebb kiterjedésű, fokozottan védett barlangok: Budai Vár-barlang, Ferenc-hegyi-barlang, Gellérthegyi-barlang, József-hegyi-barlang, Mátyás-hegyi-barlang, Molnár János-barlang, Pálvölgyi-barlang, Szemlő-hegyi-barlang.

Budapest területén egy földvárról van tudomás: a Gellérthegy területén kelta kori település központi településrésze állt a Kr.e. I. sz.-ban.

A város területén több mint száz forrás ered, a források adatbázisa a VITUKI korábbi felmérésén alapul.

Országos jelentőségű védett természeti területek

Ide tartozik a Budai Tájvédelmi Körzet, a budai Sas-hegy, a Gellért-hegy, a Háros-sziget, a Jókai kert, a Füvészkert, Fővárosi Állat- és Növénykert, a Tamariska domb, a Tétényi-fennsík egy része, a Pusztaszeri úti földtani alapszelvény és a Róka-hegyi bánya földtani alapszelvény természeti emlék, valamint a barlangok nagyobb kiterjedésű felszíni területei (kb. 2704 ha, Budapest területének 5 %-a). Országos védelmüket miniszteri rendeletek biztosítják.

Helyi jelentőségű védett természeti területek

A Fővárosi Közgyűlés által rendeletben kijelölt – országos védelem alatt nem álló – védendő területek és értékek tartoznak e védelmi kategóriába (kb. 837 ha, Budapest területének 1,6 %-a). Ide sorolható például az Ördögorom területe, a Naplás-tó és környezete, a Merzse mocsár és a Tétényi-fennsík is. Jelenleg 36 helyi jelentőségű természeti érték található Budapesten.

27. táblázat: A budapesti védett területek:

Sorszám	Terület megnevezése (tájékoztató jelleggel)
1.	Balogh Ádám-szikla természetvédelmi terület
2.	Apáthy-szikla természetvédelmi terület
3.	Fazekas-hegyi kőfejtő természetvédelmi terület
4.	Ferenc-hegy természetvédelmi terület
5.	Mihályfi Ernő kertje természetvédelmi terület
6.	Róka-hegyi kőfejtő természetvédelmi terület (országos jelentőségű védett természeti területen kívüli része)
7.	Mocsáros természetvédelmi terület
8.	Újpesti homoktövis természetvédelmi terület
9.	Palotai-sziget természetvédelmi terület
10.	Felsőrákosi-rétek természetvédelmi terület
11.	Budai Arborétum természetvédelmi terület
12.	Rupp-hegy természetvédelmi terület
13.	Kőérberki szikes rét természetvédelmi terület
14.	Ördögorom természetvédelmi terület
15.	Kis-Sváb-hegy természetvédelmi terület
16.	Denevér úti gyepfolt természetvédelmi terület
17.	Fácános természetvédelmi terület
18.	Csillagvölgyi út természetvédelmi terület
19.	Istenhegyi úti kert természetvédelmi terület
20.	Művész úti kert természetvédelmi terület
21.	Turjános természetvédelmi terület

22.	Naplás-tó természetvédelmi terület
23.	Merzse-mocsár természetvédelmi terület
24.	Péceli úti kert természetvédelmi terület
25.	Kis-Háros-sziget természetvédelmi terület
26.	Tétényi-fennsík természetvédelmi terület
27.	Soroksári Botanikus Kert természetvédelmi terület
28.	Bécsi kapu téri védett szőlőtőke
29.	Gazda utcai hársfa
30.	Kondor utcai Libanoni cédrus
31.	Heinrich István utcai olimpiai emléktölgy
32.	Eötvös úti kocsánytalan tölgy
33.	Felhő utcai hegyi mamutfenyő
34.	Mártonfa utcai eperfa
35.	Ráth György utcai platán
36.	Svájci úti bükk

Folyamatban van a XVII. kerület, Rákos-patak menti területek védetté nyilvánításának előkészítése.

Meg kell említeni, hogy korábban – a környezetvédelmi törvény 2000. évi módosítása előtt fennálló párhuzamos jogkörök miatt – a kerületi önkormányzatok is védhettek le természeti értékeket. A jogszabályi változások miatt a kerületi önkormányzatok elvesztették jogukat a védetté nyilvánításban és a védelmek feloldásában is, valamint azok gondozására, őrzésére, fejlesztésére sincs felhatalmazásuk. A probléma rendezésére a Fővárosi Önkormányzat szakmai indokok alapján felülvizsgálta ezen védettségeket, és fővárosi rendeletbe emelte jelentős részüket.

A kerületi önkormányzatok egyes esetekben a helyi védett területekkel kapcsolatos hatáskörük megszűnése után hatályon kívül helyezték a védettséget megállapító rendeleteiket, anélkül, hogy a védettség feloldásához szükséges eljárást lefolytatták volna, tekintettel arra, hogy erre nem volt jogosultságuk. Mivel az alábbi esetekben a védettség alapját megállapító kerületi önkormányzati rendelet már nem hatályos, de a védettség indoka fennáll, és a megalapozott esetekben a védettséget kötelezően fenn kell tartania, ezért ezekre a területekre **új védetté nyilvánítási eljárást kell a későbbiekben lefolytatni:**

- XXI. kerületi Kis-Dunai liget természetvédelmi terület;
- XXI. kerületi Kis-Dunai-öböl természetvédelmi terület;
- XXII. kerületi Nagytétényi Duna-part természetvédelmi terület;
- XXII. kerületi Péter Pál utcai mezei juhar természeti emlék;
- XXII. kerületi Vágóhíd utcai fekete nyár természeti emlék.

Természetvédelmi rendeltetésű területek (Natura 2000 területek)

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területek hálózatába tartozó Natura 2000 területeken előforduló közösségi jelentőségű, valamint kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípusok, illetőleg fajok megőrzéséhez szükséges előírásokat az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló rendelet állapítja meg.

A fővárosi Natura 2000 területek (kb. 3313 ha, Budapest területének 6%-a) közé tartoznak például az értékes növényzettel borított budai hegyek jelentős része, a Duna déli szakasza és árterei, valamint idetartoznak a Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág és partszakaszai is.

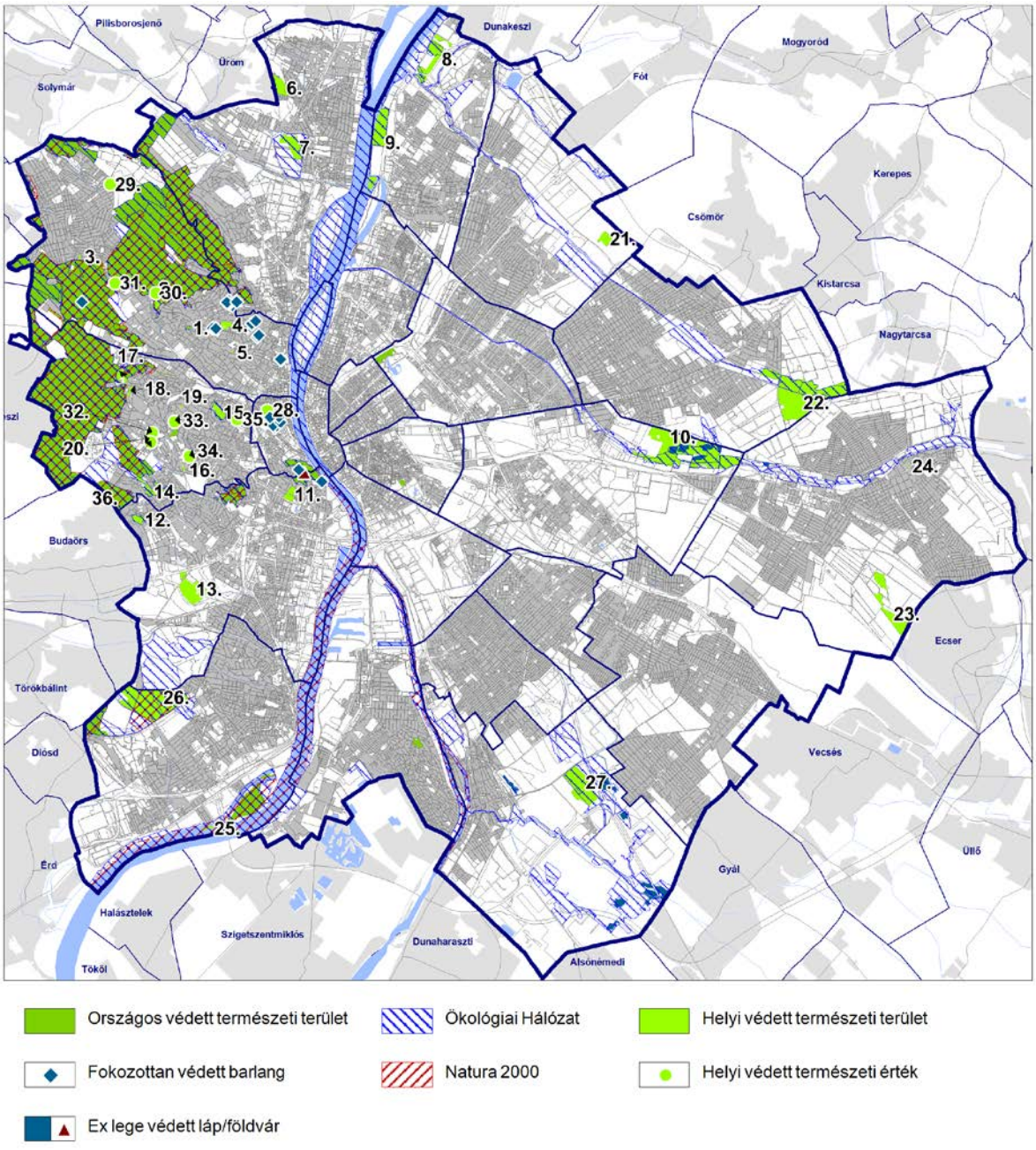
A különleges természetmegőrzési és kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területek Budapest területén az azonosítójuk megnevezésével: a Budai hegység (HUDI20009), a Duna és ártere (HUDI20034), a Ráckevei Duna-ág (HUDI20042), Érd-tétényi plató (HUDI20017).

1.11.3.3. ÖKOLÓGIAI HÁLÓZAT

A fent említett természetvédelmi oltalom alatt álló értékeket kiegészíti (és részben átfedi) az Országos Területrendezési Tervben (OTrT) meghatározott, területrendezés eszközeivel szabályozott Országos Ökológiai Hálózat övezete. A hálózat magterületből, pufferterületből és ökológiai folyosóból áll. A magterület átfedésben van a természetvédelmi oltalom alatt álló területekkel, de a magterületbe tartoznak további, természetvédelmi szempontból értékes, de természetvédelmi oltalom alatt nem álló területek is. A magterületeket pufferterületek veszik körül, az ökológiai folyosó pedig összeköti az előbbi értékes élőhelyeket.

Az Országos Területrendezési Tervben kijelölt, – a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság által pontosított – ökológiai hálózat a főváros szinte valamennyi természeti szempontból értékes területét tartalmazza (kb. 6899 ha, Budapest területének 13%-a). Például a budai hegyvidék, a Duna teljes budapesti szakasza árterével együtt, és a kisvízfolyások partmenti sávja is hálózati elemként funkcionál.

93. ábra: A főváros természeti értékei



(Forrás: DINPI)

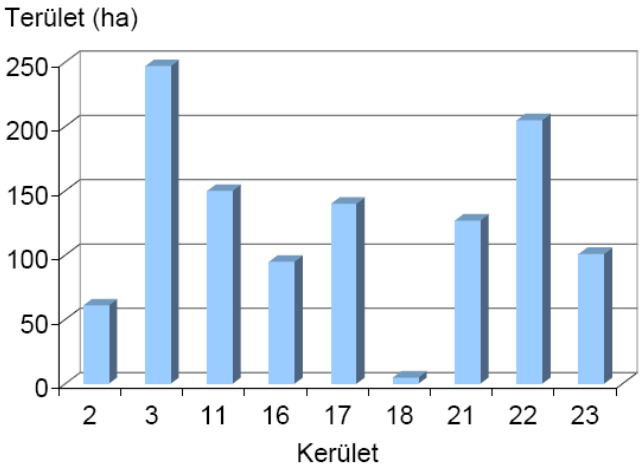
1.11.4. TÁJHASZNÁLATI KONFLIKTUSOK ÉS PROBLÉMÁK ÉRTÉKELÉSE

Budapesten – a települési (urbánus) tájtípusnak megfelelően – a város beépített területeinek terjeszkedése (tájképi, ökológiai és egyéb tájhasználati szempontból értékes, illetve érzékeny területeken), a felhagyott iparterületek, barnamezők szennyezései, illetve a hulladéklerakók tájsebei, a beépítések és a különböző infrastruktúra létesítmények fragmentáló-izoláló hatása a legjelentősebb tájhasználati konfliktus.

Széttelepülés

A városi beépített területek terjeszkedése, egykori zártkerti területeken lakófunkció megjelenése mind tájképi, mind funkcionális szempontból konfliktust hordoz. Valamennyi külterületi épület, építmény hatással van a tájszerkezetre, illetve a tájképre. A változás mértéke a létesítmény méretei, felületszerű kiterjedése és láthatósága szerint eltérő. Kétséget kizáróan a zártkerti és a nem mezőgazdasági célú külterületi építmények a funkcionális, a tájökológiai és a vizuális-esztétikai konfliktusok potenciális forrásai.

94. ábra: Budapest zártkertes területeinek nagysága



A mezőgazdasági területeken, elsősorban a volt zártkerti területeken folyamatosan új lakófunkció létesült – és létesül ma is – spontán fejlődésként. Ez mind tájképi, mind funkcionális szempontból konfliktust hordoz.

A jelentős kiterjedésű barnamezős, használaton kívüli területek ellenére a fejlesztések sok esetben a mezőgazdasági művelés alatt álló területeket célozzák meg. Ennek következtében a városkörnyék tájszerkezete átalakul, a termőföldek nagysága csökken, miközben a barnamezős területek rehabilitációja elodázódik.

Tájképi konfliktusok, tájsebek

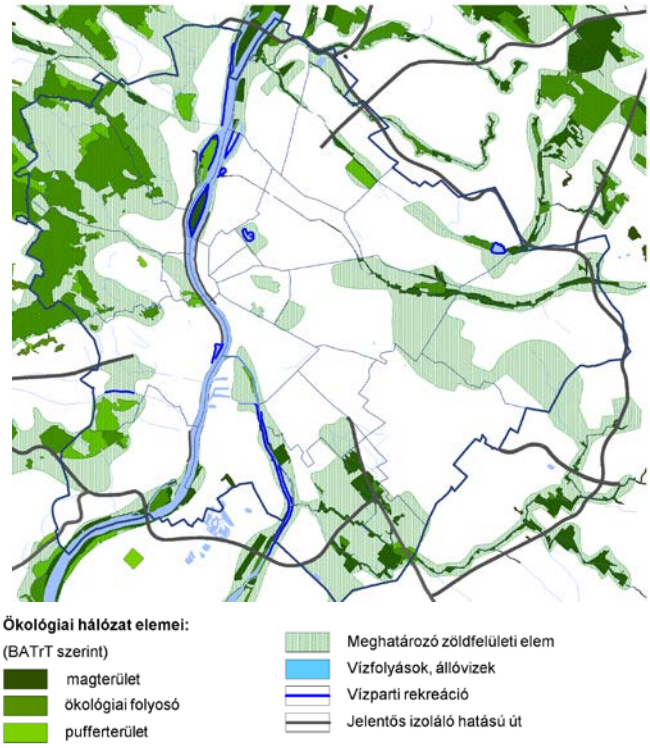
Budapest egyedülálló tájképi potenciállal bír a várost kettészelő Duna, a várost körülölelő hegyek és dombok, illetve a természetes adottságokhoz arányosan illeszkedő városépítészet révén. Ugyanakkor ezek a tájképi elemek veszélyeztetettek is, különösen a hegyvidéki és a vízparti területek fokozottan látványérzékenyek. A Duna-parton haladó többsávos utak és villamos pályák megnehezítik az értékek megközelítését, a forgalom és a vele járó zaj és légszennyezés rontja a rekreációs – és egyben esztétikai – élményt. A Duna-parti területeken kívül a városszövetből kiemelkedő építmények a meghatározók. A településhatárhoz közelebb sajnos már megjelennek a zavaró tájképi elemek is (pl. az óbudai fűtőmű kéménye). A településkép szempontjából zavaró elemek a hasznosítatlan, lepusztuló barnamezős területek is.

A felhagyott hulladéklerakók és bányaudvarok tájsebként értékelhetőek. Budapesten jelenleg nem üzemel kommunális lerakó, de több bezárt telep található. Ezek egy része már rekultivált (pl.: óbudai, nagytétényi lerakó), tehát a betöltött hulladék már megroskadt és a korhadási folyamat is véget ért, s így a terület rendezése nyomán új – többnyire rekreációs funkciót – kaphat, de van néhány terület, ahol még nem kezdődött meg a rekultiváció.

Izoláló, fragmentáló hatások

A különböző izoláló, fragmentáló hatások leginkább a vonalas létesítmények esetében jelentkeznek. Ilyen például az M0 körgyűrű, amely a térségi zöldfelületi kapcsolatokat befolyásolják kedvezőtlenül. Fragmentáló hatással vannak a vízfolyások melletti, sok esetben meglehetősen intenzív beépítések, mint például a XIII. kerületi Marina-part. A Duna fontos szerepet tölthetne be zöldfelületi és rekreációs kapcsolati szempontból, de jelenleg csak szigetszerűen funkcionál szabadidős térségként. A nagy forgalmú rakparti utak izoláló hatása a legjelentősebb, amely pont a legértékesebb belső területeken rontja le és szünteti meg a Duna vízparti rekreációs értékét.

95. ábra: Zöldfelületi- ökológiai kapcsolatok, izoláló hatások



1.12. ZÖLDFELÜLETI RENDSZER VIZSGÁLATA

1.12.1. A TELEPÜLÉSI ZÖLDFELÜLETI RENDSZER ELEMEI

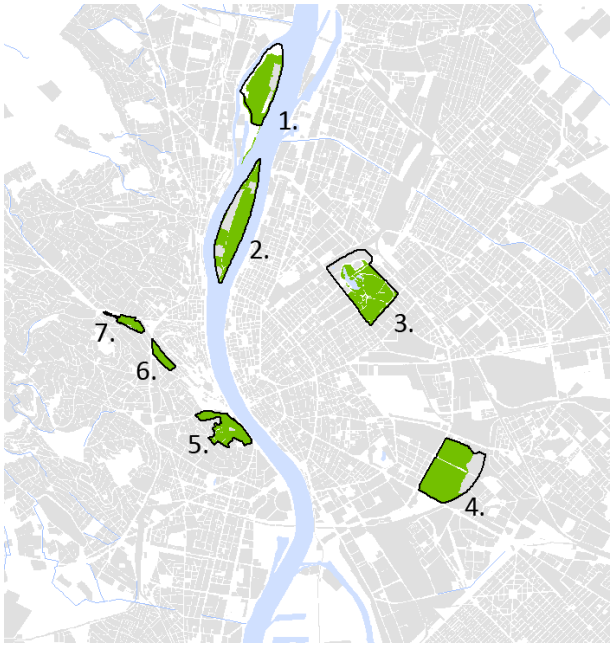
A zöldfelületi rendszer a település sajátos felépítésű, biológiai folyamatokkal és ökológiai törvényszerűségekkel jellemezhető alrendszere. A növényzettel borított zöldfelületeken túl biológiailag aktívnak számítanak a vízfelületek is. A településszerkezetet átszövő, tagoló városi szabadterek rendszere foglalja magába a területi és lineáris zöldfelületi elemeket. Ez a hálózat különböző jellegű és funkciójú, változatos zöldfelületi elemekből épül fel. A zöldfelületi elemek tipologizálhatók kiterjedésük, eltérő ökológiai jellemzőik, és rekreációs használatuk alapján.

1.12.1.1. SZERKEZETI-, KONDICIONÁLÓ SZEMPONTBÓL LÉNYEGES VALAMINT A ZÖLDFELÜLETI KARAKTERT MEGHATÁROZÓ ELEMEK

Rekreációs szempontból a közparkok, közkertek és turisztikai rendeltetésű erdőterületek a meghatározóak, ezek alkotják a zöldhálózatot, amelynek elemei korlátlan közhasználattal bírnak. A közhasználatú zöldfelületek mellett a közhasználat elől elzárt, vagy korlátozott közhasználatú területek zöldfelülete szintén fontos strukturális alkotórész. A fentieken túlmenően a településen található többi zöldfelületi elem főként kondicionáló szerepet tölt be.

Az alapvetően szigetes-gyűrűs zöldfelületi rendszer zónánként eltérő jelleget mutat, amely a településszerkezeti adottságok következtében zónánként eltérő. A belső zóna területén szigetes, belső és átmeneti zóna határán sávos-gyűrűs elrendeződésű, a nagykiterjedésű városi parkoknak köszönhetően. Az elővárosi zónába beékelődő zöldfolyosók (mező- és erdőgazdasági területek) az agglomerációs térség zöldfelületeit kapcsolják össze a fővárosi zöldfelületekkel.

96. ábra: Városi parkok Budapesten



A közcélú zöldfelületek típusonként eltérő funkcionális és rekreációs szereppel bírnak. A városi parkok komplexitásukkal és területi kiterjedésükkel markánsan elkülönülnek a többi zöldfelületi elemtől. A legnagyobb komplexitása a Hungária gyűrű menti nagyvárosi parkoknak (60 ha feletti zöldterületek: pl. Városliget, Margit-sziget) van, ahol a széleskörű közparki rekreációs funkciókon kívül különböző egyedi intézmények (állatkert, jelentős sportterület, strand) színesítik a kínálatot. Szintén erre a gyűrűre fűződik fel a Népliget, amely jelenleg alulhasznosított. A 10 és 60 ha közötti városi parkok városrészek lakosságának szabadidő eltöltését biztosítják.

97. ábra: Városi parkok funkcionális vizsgálata:

1. ÓBUDAI-SZIGET	BEÉPÍTÉSI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **0,2% / 0,9%**		ZÖLDFELÜLETI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **85,2% / 84,4%**
MÉRET: **86 ha**	FUNKCIÓK:		
ÁLLAPOT: közepes	HASZNÁLAT: közepes	MEGKÖZELÍTÉS: nem megfelelő	VÉDETTSÉG: Nemzeti Ökológiai Hálózat

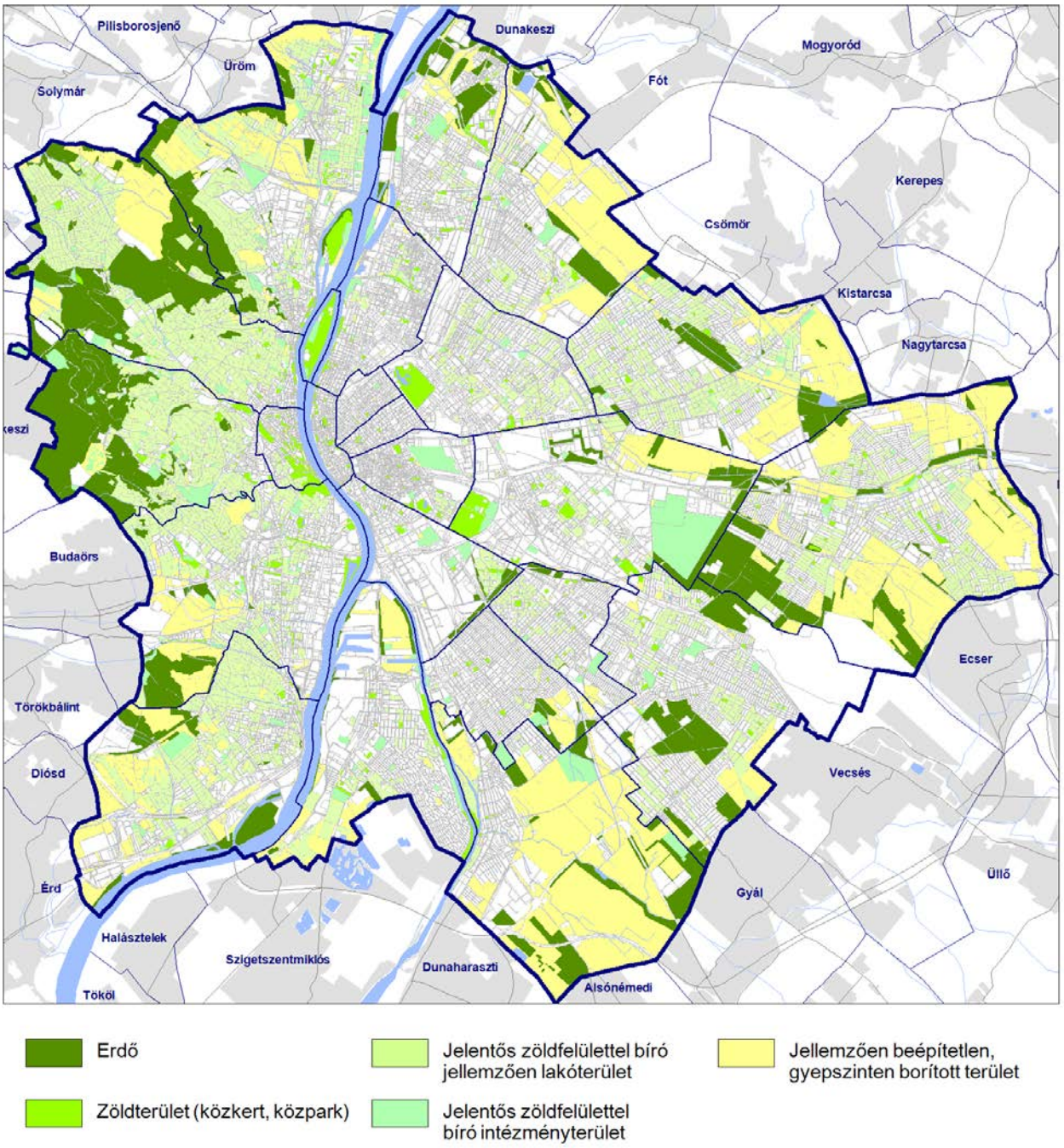
2. MARGIT-SZIGET	BEÉPÍTÉSI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **3,3% / 4,5%**		ZÖLDFELÜLETI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **61% / 60%**
MÉRET: **96 ha**	FUNKCIÓK:		
ÁLLAPOT: jó	HASZNÁLAT: intenzív	MEGKÖZELÍTÉS: nem megfelelő	VÉDETTSÉG: műemlék (történeti kert), Nemzeti Ökológiai Hálózat
3. VÁROSLIGET	BEÉPÍTÉSI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **4,4% / 7,2%**		ZÖLDFELÜLETI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **60,264,5% / 53%**
MÉRET: **98 ha**	FUNKCIÓK:		
ÁLLAPOT: közepes	HASZNÁLAT: intenzív	MEGKÖZELÍTÉS: megfelelő	VÉDETTSÉG: műemléki jelentőségű terület, országos jel. védett term. terület (Állatkert)
4. NÉPLIGET	BEÉPÍTÉSI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **0,8% / 2,1%**		ZÖLDFELÜLETI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **80,3% / 74,6%**
MÉRET: **93 ha**	FUNKCIÓK:		
ÁLLAPOT: erősen leromlott	HASZNÁLAT: alacsony szintű	MEGKÖZELÍTÉS: megfelelő	VÉDETTSÉG: műemlék (történeti kert)
5. GELLÉRT-HEGY	BEÉPÍTÉSI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **0,2% / 1,0%**		ZÖLDFELÜLETI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **85,7% / 83,7%**
MÉRET: **41 ha**	FUNKCIÓK:		
ÁLLAPOT: kifogásolható	HASZNÁLAT: közepes	MEGKÖZELÍTÉS: megfelelő	VÉDETTSÉG: világörökségi terület, orsz. jel. védett term. terület, Nemzeti Ökológiai Hálózat
6. VÉRMEZŐ	BEÉPÍTÉSI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **0,0% / 0,0%**		ZÖLDFELÜLETI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **73,2% / 73,2%**
MÉRET: **11 ha**	FUNKCIÓK:		
ÁLLAPOT: kifogásolható	HASZNÁLAT: alacsony szintű	MEGKÖZELÍTÉS: megfelelő	VÉDETTSÉG: nincs
7. VÁROSMAJOR	BEÉPÍTÉSI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **1,5% / 3,0%**		ZÖLDFELÜLETI ARÁNY zöldterületre / teljes területre: **78,2% / 74,7%**
MÉRET: **11 ha**	FUNKCIÓK:		
ÁLLAPOT: kifogásolható	HASZNÁLAT: közepes	MEGKÖZELÍTÉS: megfelelő	VÉDETTSÉG: nincs

Jelmagyarázat:

- díszpark
- kulturális intézmény
- templom, imaház, kápolna
- szökőkút, díszkút, tó
- szálláshely
- vendéglátóhely
- állatkert
- játszótér
- kutyafuttató
- kerékpárút
- futópálya
- labdapálya
- uszoda, fürdő, strand
- műemlék, emlékmű, szobor

A 10 ha alatti közparkok közé sorolhatók mérettől függetlenül a lakossági rekreációt szolgáló közcélú zöldfelületek. Kerületi jelentőségű, nagyobb kiterjedésű parkok pl. Flórián tér, Bikás park, Feneketlen-tó, Sashalmi park, Óhegy-park, Szabadság tér, Erzsébet tér, Kós Károly tér, rákoskeresztúri Népkert, Kopaszi gát, Haller tér, II. János Pál tér, Újpalotai Fő tér.

98. ábra: Zöldfelületi rendszer



A többnyire az átmeneti és külső zónában található telepszerű beépítések nagy, közösség által igénybe vehető zöldfelülettel bírnak. (példák: Békásmegyer, Káposztásmegyer, Kelenföldi, Fehérvári úti, Füredi úti, Rákospalotai, Havanna, Pesterzsébeti)

Budapest jelentős részét képezik a lazább beépítésű kis- és kertvárosi területek, melyek magánkertjei fontos zöldfelületi rendszerelemként tekinthetők. Kiemelendők a gazdag faállománnyal bíró hegyvidéki (II, XII) lakóterületek, valamint megemlítendők a külső pesti kerületek kiterjedt kertvárosai (XVI, XVII, XVIII, XIX) is.

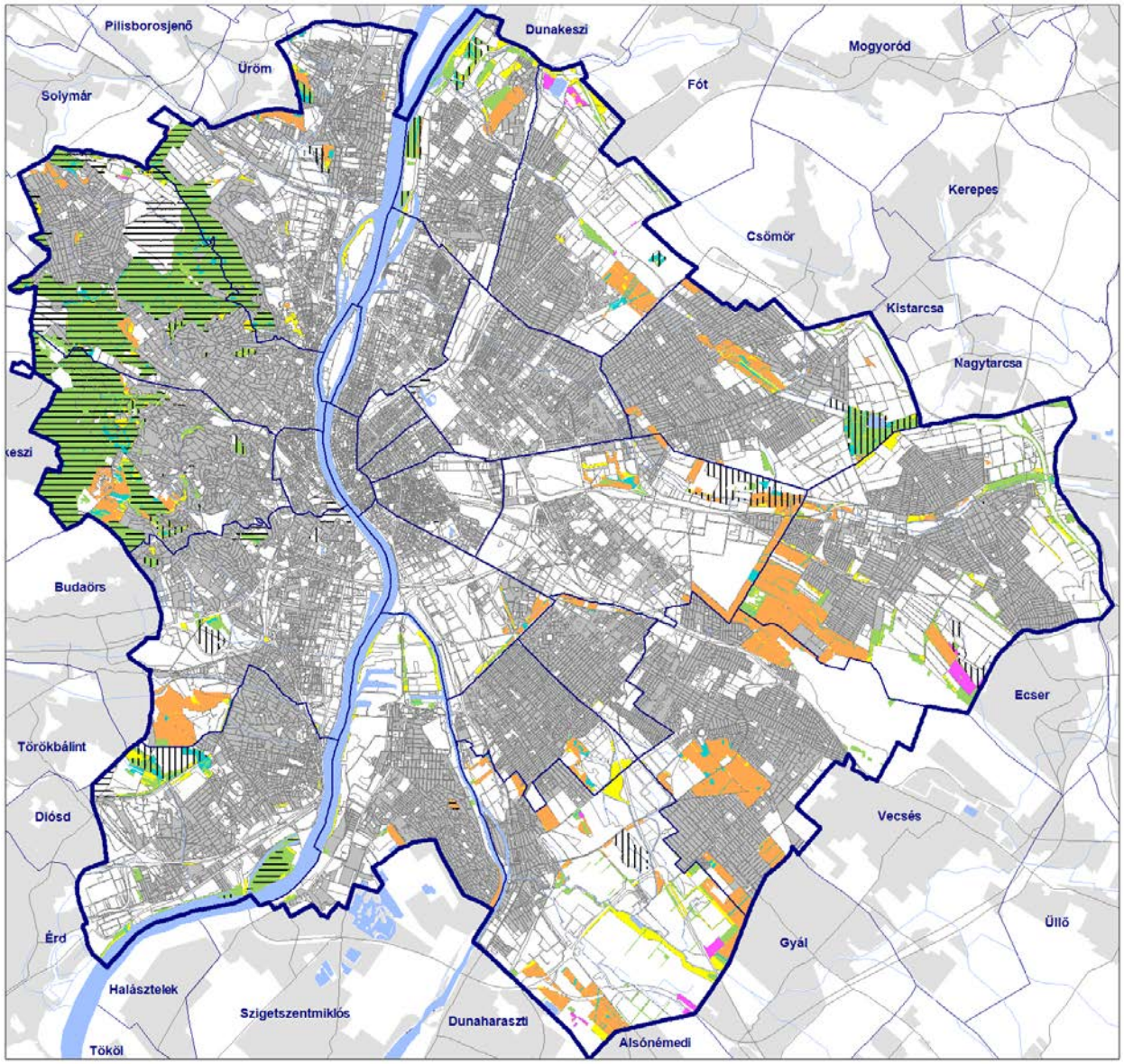
A főváros területén számos olyan intézmény vagy városüzemeltetési terület található, melyek funkciójukból adódóan nagy zöldfelülettel rendelkeznek. Ilyenek pl. a kórházak (Szent László kórház, Szent Imre kórház, Korányi Tüdőszanatórium) oktatási intézmények (Corvinus Egyetem Budai Campusa), múzeumok (Nemzeti Múzeum, Aquincum) kertjei, vagy ide tartoznak a strandok, fürdők, (Dagály, Palatinus) kempingek és a jelentős növényzetű temetők (Újköztemető, Farkasréti, Kerepesi úti temető) is.

A városperemi beépítetlen szabadtérségek kapcsolatot képeznek az agglomerációs zöldfelületi elemekkel. A Budai oldalon az erdők túlsúlya, míg a Pesti oldal művelésre alkalmas síkságain a mezőgazdasági területek jellemzőek. Zöldfelületi rendszer szempontjából megemlítendők az egyéb, jellemzően gyepszinten borított területek (pl. repülőtér, vízmű területek, természetközeli élőhelyek).

A főváros erdősültsége mintegy 11%-os, ökológiai szempontból ez az arány nem kielégítő. A turisztikai erdők (parkerdők) a főváros zöldfelületének legnagyobb területű elemei (a fővárosi erdőtervezett területek mintegy 94%-a). Jellemzően a budai oldalon, a hegyvidéken található összefüggő felületet alkotnak, a pesti oldalon elsősorban a Szilas- és a Rákos-patak völgyében, valamint Rákoshegy és Pestszentlőrinc határában találhatók. A védelmi erdők közül a védőerdők a zöldfelületi rendszer kondicionáló, de nem rekreációs területei. A fővárosi erdőtervezett területek mintegy 15%-a, elsősorban dél-pesti mezőgazdasági térségben találhatók. A természetvédelmi területen található védett erdők területén jellemző terhelés az erdők üdülési, turisztikai igénybevétele

A város peremterületein jelentősebb kiterjedésben találhatóak mezőgazdasági területek, a város területének 14 %-át foglalják el, mintegy hatoduk kiváló termőhelyi adottságú. Ezek nagyrészt szántóföldi vagy gyepművelés alatt állnak, de megtalálhatóak a zártkertes térségek is. Kiterjedt mezőgazdasági területek a pesti (XVI., XVII., XXIII.) kerületekben jellemzőek. A budai oldalon a kisparcellás zártkertek dominálnak.

99. ábra: Üzemtervi erdők

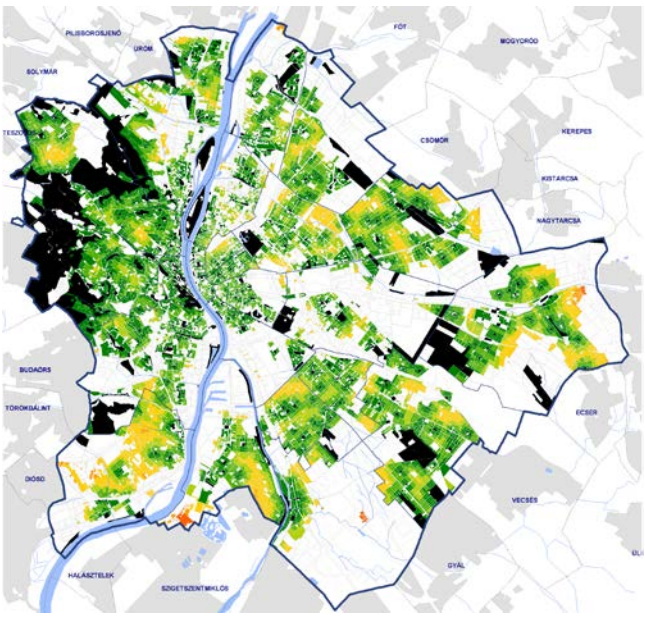


1.12.1.2. ZÖLDFELÜLETI ELLÁTOTTSÁG ÉRTÉKELÉSE

ZÖLDTERÜLETI ELLÁTOTTSÁG

A település zöldterületi ellátottsága a közösség által igénybe vehető zöldfelületek nagyságától (funkcionális kínálatától), illetve ezek térbeli elhelyezkedésétől függ. A közösségi zöldfelületek típusonként eltérő funkcionális és rekreációs szereppel, valamint eltérő vonzáskörzettel bírnak.

100. ábra: Erdő- és zöldterületek lakóterületektől való távolsága



Jelmagyarázat:

Erdő- és zöldterület

Erdő- és zöldterületek távolsága (m)

0 -	100
100 -	300
300 -	500
500 -	1 000
1 000 -	1 500
1 500 -	2 500
2 500 -	3 500

A mozaikosan elhelyezkedő kisebb közkertek a napközbeni rekreációt biztosítják, a komplexebb funkcióval rendelkező parkok (városi parkok), valamint a nagyobb kiterjedésű erdőterületek az egész napos rekreációban játszanak szerepet. A vonzáskörzet mérete, kiterjedése a zöldfelület funkciójától, a környező lakóterületek elhelyezkedésétől, valamint a korlátozó tényezők lététől és elhelyezkedésétől függ. A településszerkezetből, domborzati viszonyokból fakadóan az egyes városrészek zöldfelületi ellátottságát más-más típusú zöldfelületek biztosítják.

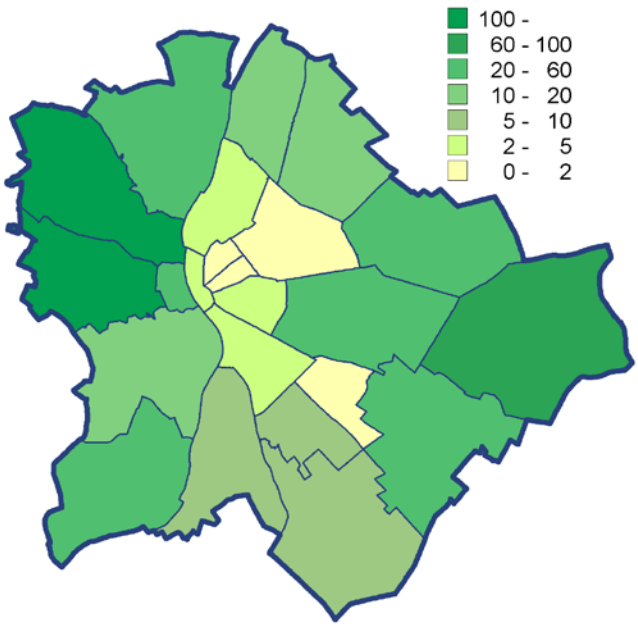
Erdőterületekkel legjobban ellátott térség a II., III. és XII. kerület. A budai és a külső pesti kerületekben átlagosan 1 km-en belül el lehet jutni a legközelebbi erdőbe. Az erdőterületek állapotának függvényében különbségek mutatkoznak. A budai, védelem alatt álló erdők jobb állapotúak, turisztikai szempontból vonzóbbak, mint a kevésbé karbantartott, vagy kevesebb látnivalóval, turisztikai potenciállal (pl. kilátópont, változatos domborzat) rendelkező erdőterületek.

A lakóterületek zöldfelületektől való távolsága alapján zöldterületekkel jól ellátott térség (ahol az elérési távolság kisebb, mint 300 méter) az I. kerület, a IV., VII., IX., XIII. kerületek nagy része, a XI. kerület belső zónája. A belvárosi területén a kisebb közkertek alkotnak hálózatot, itt a lakótömböktől való elérési távolság kedvező, viszonylag kicsi.

Az erdőterületekkel, illetve zöldterületekkel való ellátottság a valóságban kiegészíti egymást. Így szerencsésen alakul azon városrészek helyzete, amelyek ugyan közkertek, közparkok terén kevésbé

ellátottak, viszont az erdőterületek szempontjából kiváló ellátottságnak örvendnek. És fordítva: erdőterületektől távol eső városrészekben kedvező lehet a közösségi zöldterületek eloszlása. Az elérési távolságok alapján a legjobban ellátott térség az I. és XII. kerület, a II. kerület nagyobb része és XI kerület belső része. Legkevésbé ellátott térség a XIV. kerület Alsórákos térsége, XVI., XVII. kerülete külső részei, a XXI., XXII. kertvárosias területei.

101. ábra: 1 főre jutó erdő- és zöldterületek nagysága (m²)



A zöldfelületi ellátottságot a kiszolgálandó lakosság száma is nagymértékben alakítja. A zöldfelületek méretét a kerületek lakosszámával összevetve megkapjuk az 1 főre jutó zöld – és erdőterületek nagyságát. Ebből a szempontból a legjobban ellátott kerületek a II., XII. és XVII. kerület.

Szintén jó helyzetben vannak a III., X., XVI., XVIII. és XXII. kerületek, ahol ugyancsak a meglévő erdőterületek aránya emelte az értékeket. Erdő- és zöldterületek szempontjából a legkevésbé ellátottak a V., VI., VII., VIII., IX., XIII. és a XIX. kerületek, ahol ez a szám nem éri el az 5 m^2-t. A belvárosi kerületek és az utóbbi esetében a zöldterületek 1 főre jutó nagysága is igen alacsonynak mutatkozott.

Budapest teljes közigazgatási területére vetítve 5,4 m2/fő közhasználatú zöldfelület adódik, amely 1,0 m^2/fő 1 ha alatti közkert, 2,1 m^2/fő 1-10 ha közötti közpark és 1,2 m^2/fő 10-60 ha nagyságú városi park, valamint 1,2 m^2/fő 60 ha feletti városi nagypark arányban oszlik meg. Erdőterületek tekintetében 24,9 m^2/fő a fővárosi érték.

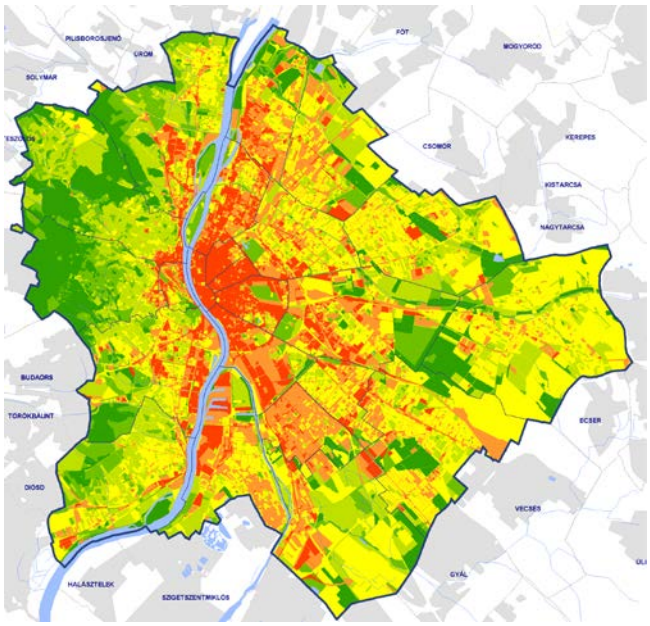
ZÖLDFELÜLETI INTENZITÁS

A zöldfelületi intenzitás másik meghatározó indikátora zöldfelületi ellátottságnak, és ezáltal a települések élhetőségének. A zöldfelületek közvetetten, illetve közvetlenül hatással vannak a városklímára, ezen belül is a levegő páratartalmára, hőháztartására (városi hőszigetekre), a talajvízháztartásra, a levegőminőségre és más környezeti tényezőkre. Közvetett módon pedig jelentős hatással van az élővilágra és az emberre is. A zöldfelületi intenzitás vizsgálatához a Budapesti Corvinus Egyetem, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék kutatási eredményeit[1] használtuk fel. A vizsgálat alapját képező adatbázis 2010-ben rögzített Landsat TM5 műholdfelvétel felhasználásával készült. A Zöldfelület Intenzitás érték (ZFI) a zöldfelület intenzitását jellemző %-érték, mely az adott területre eső zöldfelületek arányát (területi kiterjedés és borítottság minősége is) fejezi ki. Az érték nagysága nem egyezik a zöldfelületek tényleges nagyságával. (Pl. egy zárt lomkorona szint alatt lévő szilárd burkolat nem érzékelhető a felvételeken.)

A ZFI érték a 2010-es időpontra 85 mintaterületen vizsgált infravörös légifelvétel vizuális interpretációval megállapított zöldfelületi-arány becslés szerint a következő pontossággal rendelkezik: a másfél hektáros mintaterületeken a ZFI érték bizonytalansága átlagosan: 3,1 % (a szántóterületek kivonásával a ZFI érték bizonytalansága átlagosan: 2,6%)

[1] Budapest zöldfelületi intenzitása, 2010. (Forrás: Budapesti Corvinus Egyetem, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék kutatása)

102. ábra: Zöldfelületi intenzitás érték



A legmagasabb zöldfelület-intenzitású kerületek a II. és XII. kerület, ahol ez az érték eléri a 70-80%-ot is. Ezzel szemben a V., VI. és a VII. kerületben a zöldfelületi intenzitás csak 3-7% körül mozog, de még a VIII. és IX., valamint a XIII. kerületben is 25 % alatt marad.

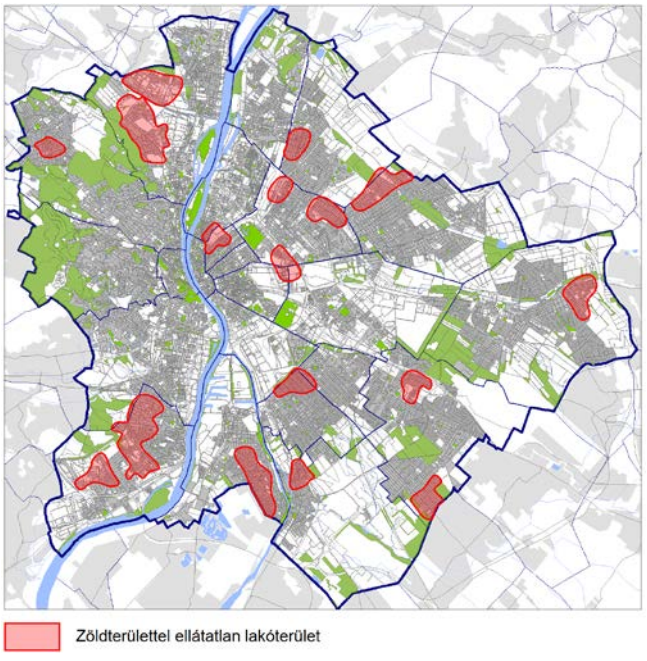
1.12.2. A ZÖLDFELÜLETI RENDSZER KONFLIKTUSAI ÉS PROBLÉMÁI

Budapest zöldfelületi rendszerének ökológiai értékeit döntően befolyásolják a különböző zöldfelületi elemek közötti kapcsolatok minősége. Az ökológiai hálózat mind a térségi, mind a belső kapcsolatok viszonyában kiemelt jelentőségű. Ezzel a témakörrel részletesebben *1.11. A táji és természeti adottságok vizsgálata* c. fejezet foglalkozik. Jelen fejezet elsősorban a zöldfelületi ellátottság problémáit és konfliktusait elemzi.

Zöldterületi ellátottság területi egyenlőtlenségei, ellátatlan lakóterületek

A zöldterületi ellátottság vizsgálata alapján kirajzolódnak azok a lakóterületek, amelyek az elérési távolságon kívül esnek, és ennek következtében ellátatlan minősülnek a zöldhálózat viszonyában. Ezek az ellátatlan területek elsősorban külső kerületekben (III., XV., XVI., XVII., XVIII., XX., XXI. és XXII. kerület) illetve néhány belső kerületben (pl. VI. kerület) fordulnak elő. Ezeken a területeken a zöldterületek megőrzése és újak kijelölése különösen indokolt.

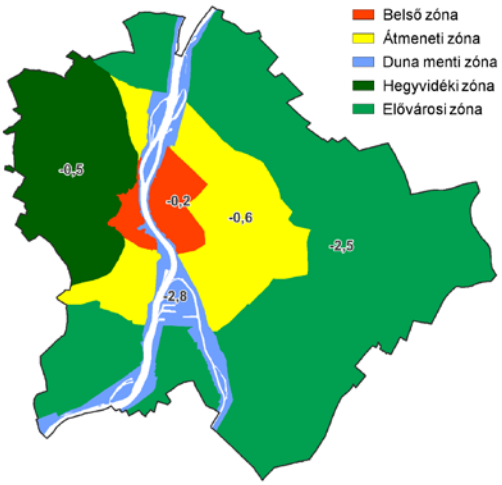
103. ábra: Zöldfelületekkel ellátatlan lakóterületek



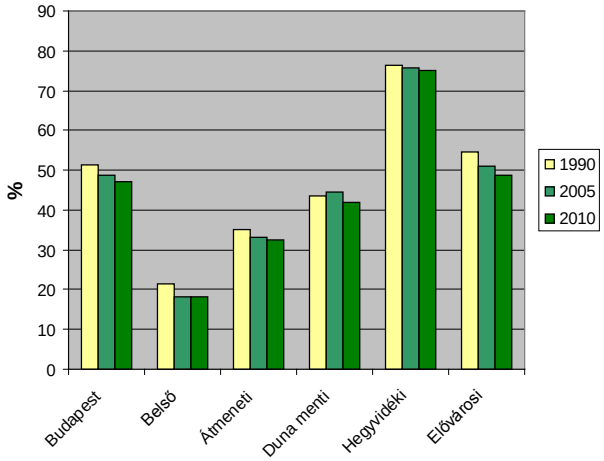
Zöldfelületi intenzitás csökkenése

A zöldfelületi intenzitás változásadatai jól szemléltetik az elmúlt évek urbanizációs folyamatait. A korábbi 1990-es és 2005-ös adatokat[2] összevetve a 2010. évi adatokkal egyértelműen kimutatható a zöldfelület-csökkenés. Valamennyi budapesti zóna esetében meghaladja a zöldfelület intenzitás csökkenés a zöldfelület intenzitás növekedési értékeket a 2005-ös adatokhoz képest.

104. ábra: Budapesti zónák zöldfelület-intenzitás változása 2005-2010



105. ábra: A fővárosi zónák zöldfelületi intenzitásának nagysága az egyes térségek összterületének százalékában 1990-2010 között



28. táblázat: Budapest zöldfelületi intenzitásának csökkenése:

	Budapest	Belső	Átmeneti	Duna menti	Hegyvidéki	Elővárosi
1990	51,1%	21,4%	34,9%	43,5%	76,2%	54,7%
2005	48,7%	18,3%	32,9%	44,6%	75,5%	51,1%
2010	47,1%	18,1%	32,3%	41,8%	75,0%	48,6%

Összességében Budapesten 1,5% körüli az intenzitás csökkenés az elmúlt öt évben, amely az azt megelőző időszakhoz képest gyorsuló csökkenést mutat.

[2] Adatforrás: Studio Metropolitana (Gábor Péter, Jombach Sándor, Ongjerth Richárd) „A zöldfelületi rendszer állapota és változása Budapest és a budapesti agglomeráció területén 1990-2005” c. tanulmány

1.13. AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET VIZSGÁLATA

1.13.1. A TERÜLETFELHASZNÁLÁS VIZSGÁLATA

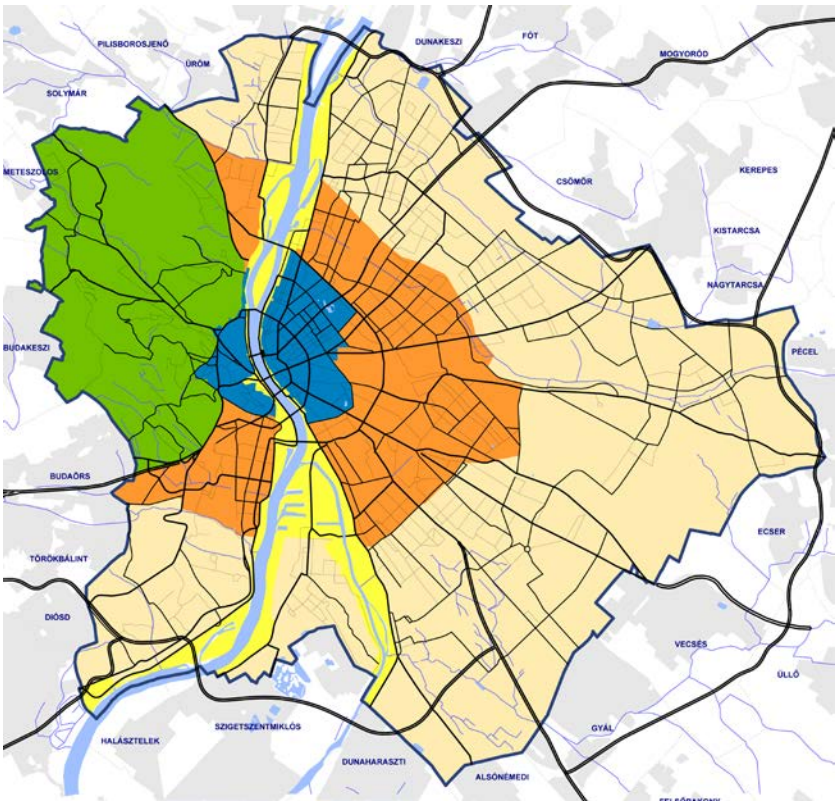
1.13.1.1. A TELEPÜLÉS SZERKEZETE, A HELYI SAJÁTOSSÁGOK VIZSGÁLATA

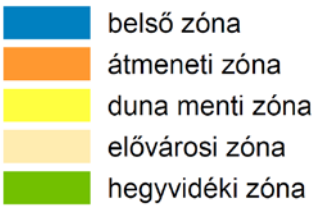
A főváros legjellegzetesebb táji-morfológiai adottsága a Budai-hegység, a Duna-völgy és a Pesti-síkság együttese, amely meghatározza Budapest méltán világhírű panorámáját.

A változatos morfológiai viszonyok a városszerkezetet jelentősen determinálják. A város nyugati kiterjedését a hegyvidék, észak-déli tengelyét pedig a Duna vonala határozza meg. Területét az észak-déli irányú Duna két alapvetően eltérő részre osztja. A folyó jobb partján, a nyugati oldalon a Budai hegység helyezkedik el. A bal parton pedig a Pesti-síkság húzódik, amelyet északkeletről a Gödöllői dombság lankái öveznek.

A körutak, illetve az azokat párhuzamosan kísérő mellékutcák rendszere a várostest kialakult rendjében általában még nagy sűrűséget mutat, a várostesten kifelé haladva a gyűrűirányú jellemzők egyre kevésbé alkotnak egybefüggő útvonalat. A gyűrűk a pesti oldal jellemzői, a budai oldalon a Budai körútnak nincs alternatív körirányú párja, a teljes hegyvidéki zóna átjárhatósága ezért igen hiányos, utcarendszere további észak-déli irányú hálózati elemet nem alkot.

BUDAPEST ZÓNARENDSZERÉNEK ELEMEI:

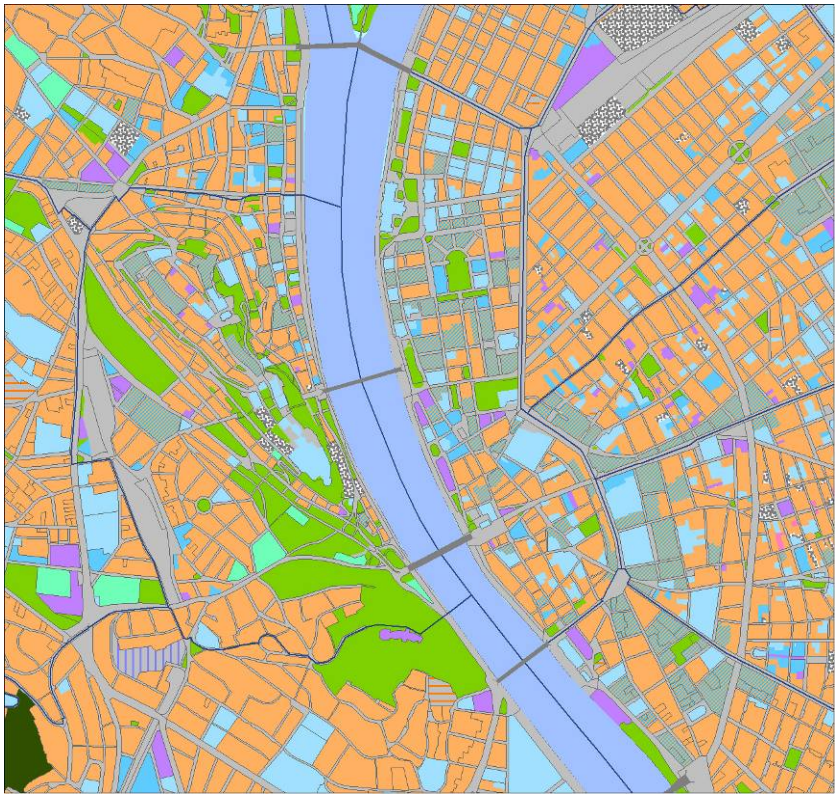




A jelen elemző dokumentum a zónák rendszerét továbbra is igazolhatónak látja, a város leírásának jó eszköze. Lehet azonban, hogy kisebb határkorrekciók az új ismeretek és végbement területi változások alapján majd szükségessé válnak. A zónák azonban a városnak mind a morfológiai jellemzőit, mind a történeti kialakulását, mind pedig mai beépítési jellemzőit és működését jól mutatják.

A gyűrű és sugárirányú elemek között feszül ki a várostest, mely a beépítések által nyerte és nyeri el folyamatosan változó képét. A város az utóbbi évtizedekben kevés figyelmet fordított a nagyobb s szerkezetalakító nagy zöldterületek létrehozására, bár születtek jelentősebb zöldfelületek, mint például a Millenáris park (2000) kialakítása a korábbi iparterületen.

A BELSŐ ZÓNA TÉRSÉGÉNEK JELLEMZŐI:



A belső zóna úthálózata a legsűrűbb, igaz, hogy a terület tömörségéhez viszonyítottan arányos. Az alábbi térkép mutatja az utcarendszert és a tömbök területének viszonyát.

Ez a leggazdaságosabbnak a belső sűrűbb városrészekben mondható, kifelé haladva az intenzitás csökkenésével nő az utcahálózattal kiszolgált szintterület nagysága.

Ugyanakkor a sűrűn beépült belső zóna belvárosi része és az ahhoz közvetlenül kapcsolódó területek forgalomcsillapítása az elmúlt években jelentős változásokat hozott ezen városrészek forgalmi terhelésében.

Az úthálózati rendszer gyűrűirányú elemei a belső zóna területén még mindig meghatározó forgalmat bonyolítanak le, ezáltal a területhasználatot is meghatározzák, egyben valamiféle határvonalat is jeleznek az általuk övezet térség tekintetében.

A pesti oldalon a belváros az a terület, mely a városhasználat tekintetében a legterheltebb. Itt a legnagyobb a beépítettség, a telkek itt a legkisebbek, „tömött” az épületek beépítettsége, magasságuk a nagyvárosiasságot jelzik, szűkek az utcák. Funkcionálisan is ez a terület adja a legintenzívebb vegyes megjelenést, ahol a lakóépületek, intézmények, igazgatás, irodák, kereskedelem együtt van jelen, ami a városi létből viszont hiányzik a zöld és a klasszikus ipari területek, melyet ez a városszövet - legalábbis a körúton belül - nem igazán engedett létrehozni.

Ma ezt a területet mondhatjuk a város tradicionális központjának, vagy főközpontjának, hiszen itt találhatóak azok az országos igazgatási, pénzügyi intézményei melyek a mindennapok szintjén meghatározzák a hivatásforgalmat.

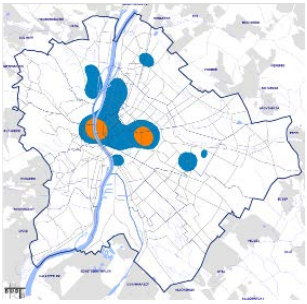
A budai oldalon más kérdésekkel találkozunk. Egyrészt a terület morfológiája, a Várhegy, és maga a Budai vár unikális megjelenése, látképe és használata is eltérő, másrészt az igazi nagyvárosi központképző elemek száma is csekély. Nagyobb viszont a zöldfelületek aránya, a Várlejtő, a Vérmező, a Tabán és a Gellérthegy jelenléte alapvetően más használatot generál.

A budai oldal központi részéhez csatlakozó területek mára már tradicionálisan gazdagabb társadalmi rétegek lakóhelyévé váltak, a városias térségek aránya a kiterjedéshez képest csekélyebb, így az itteni kereskedelmi egységek például a Margit körúti sávban kevésbé „leszegényedett” képet mutatnak a pesti oldal területeihez képest. Segíti még a környéket a volt Ganz-Ansaldo területének megváltozott funkciója, mely a szabadidő eltöltés és kultúra számára jelentős barnamezős területet szabadított fel a Millenáris park megvalósítása révén. Fontos megállapítás egyben, hogy ezeken a területeken koncentrálódik a város kulturális létesítményeinek és turisztikai látnivalóinak többsége is.

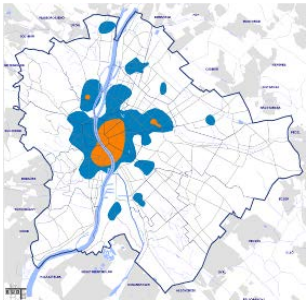
A belső zóna térsége is tovább osztható, belül Budapest szívével, mely a pesti oldalon már alapvetően „elcitysedett”, a budai oldalon még tartja magát az erősebb lakóterületi státusz. A Kiskörút és a Nagykörút mentén ez a jellemző fokozatosan simul át a lakókörnyezetbe, a Nagykörúton kívül már csak elvétve, inkább a főbb utak mentén és a metrók, pályaudvarok környezetében találhatók eltérő kereskedelmi, irodai és egyéb szolgáltatási funkciók.

A város területére készített elemző térképek azt igazolják, hogy ez a belső zóna joggal mondható a város főközponti térségének, mivel mind az igazgatási, mind a kulturális, a turisztikai, az oktatási intézmények legjelentősebb része itt sűrűsödik. Itt található a legnagyobb népsűrűség is, amely azonban a sok irodának kiadott lakás miatt még mindig kissé bizonytalan adatot nyújt a statisztika számára.

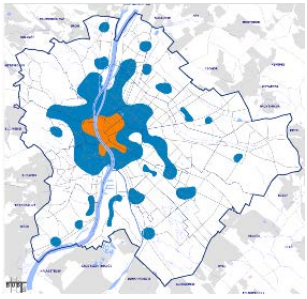
106. ábra: Igazgatási térségek sűrűsödése



107. ábra: Oktatási intézmények térségeinek sűrűsödése



108. ábra: Kulturális létesítmények térségeinek sűrűsödése

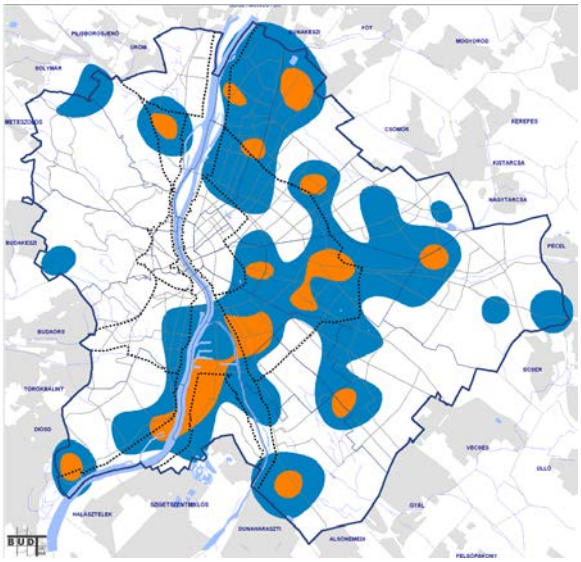


AZ ÁTMENETI ZÓNA TÉRSÉGÉNEK JELLEMZŐI:

A belső mag felől kifelé haladva az „Átmeneti zóna” következik, amelyet újszerű folyamatok jellemeznek.

A hagyományos városi térséget ipari területek telepei vették körül. Így alakult ki Angyalföld ipari térsége a Nyugati pályaudvarra telepedve, a Keleti pályaudvar menti és a Józsefvárosi pályaudvar mentén a fővárosi iparterületek térsége, továbbá a Ferencvárosi pályaudvar a vágóhidakkal.

109. ábra: Gazdasági területek sűrűsödése a korábbi iparterületek sávjában



A budai oldalon az ipari zóna Lágymányos területén csak a XX. század elején jött létre, míg a város északi részén – Óbudán – a szigeten hajógyár működött, a városrész egyéb területére a kezdetekben a téglagyárak voltak jellemzők. Nagy-Budapest létrejötte után váltak naggyá és eredményeztek szinte egybefüggő ipari sávot. Ide tartozott Csepel, Kőbánya, Újpest ipari térsége is.

A város keleti szélső sávjában helyezkednek el a nagy területigényű funkciók, a köztemető, a lóversenypálya, katonai gyakorlóterek, szeméttelep, de ebben a sávban helyezkednek el az olyan jelentős közparkok is, mint a Városliget (a világ első nyilvános parkja – közparkja) vagy a Népliget.

A rendszerváltozás utáni privatizáció során jelentős ipari funkciók szűntek meg, tulajdonosi változások miatt a területek felszabdalódtak – jellemzően anélkül, hogy az átjárhatóságuk megoldásra került volna. Létrejött egy jelentős barnamezős kínálati terület.

Azok a területi egységei, melyek kiváló tömegközlekedéssel rendelkeztek (például metró vonalakkal) elsősorban kereskedelmi, az adminisztrációs és pénzügyi központokhoz, valamint a Dunához közeli részeken irodai fejlesztési irányok céltérségévé váltak. Így alakult ki a Váci út menti „iroda sugárút", mely az iparterületek következetes átépülésével városias térséggé vált az elmúlt két évtizedben.

A kereskedelmi átalakulás és az irodapiac térnyerését követően egyre inkább a lakásirányú fejlesztések érdeklődése irányult ezen térségek felé. Értelemszerűen a zóna jobban strukturált, tehát sűrűbb utcahálózattal rendelkező részei, jó közösségi közlekedéssel ellátott területei és a Dunához való közelség volt a legcsábítóbb.

Az átalakulás a pesti oldalt jobban érintette, ott is az északi részeket, mert a XIII. és XIV. kerületben az iparterületeket kiszolgáló vasúti vonalak felszámolása már hamarabb megtörtént. A déli részen ez még várat magára, itt a korábbi Ferencvárosi pályaudvar Duna menti részének felszámolása tette lehetővé az áttörést és a Millenniumi városrész létrejöttét, habár ez elsősorban a Duna menti zóna előnyös felértékelő hatásának volt köszönhető.

A budai oldalon a Lágymányosi iparterület átalakulása a nagykapacitású tömegközlekedés hiánya miatt nem érte el ugyanazt az átütő funkcionális változást, mint például a XIII. kerület, és hasonlóan a budai oldal északi része is e téren lemaradt.

A folyamat eredménye azonban, hogy a zóna egyre erőteljesebben válik vegyessé, a korábbi „piszkos" jellegét a semlegesebb, kevésbé környezetzavaró tevékenységek váltják fel. A kedvezőtlen környezeti minőségű, sok esetben elavult és korszerűtlen technológiával működő gyárak megszűntével egyik oldalról nézve nyert a változásokkal, míg a másik oldalról kérdés, hogy a termelőipar ilyen mértékű leépülése milyen gazdasági vákuumot hozott létre Budapest egyelőre másra nem igen hasznosított területén. A használaton kívüli területek többsége itt található, ebben a zónában, ugyanakkor ezek a területek lehetnek a továbbiakban a város kínálati területei.

A gazdasági térnyerés elsősorban a pesti oldalra definiálható, ahol a Dunával párhuzamos sávban inkább az önálló telkes irodai jelenlét meghatározó, melyet dél-keleti oldalról még mindig a meg-megszakított gazdasági zóna vesz körül az átmeneti zónára eső részen. Az észak-keleti szektorra már a szabdaltabb gazdasági területi megjelenés a jellemző, mely a budai oldalon az óbudai területtől is már leszakad. Buda déli oldalán még jelentősebb egybefüggő gazdasági területek találhatók annak ellenére, hogy itt is megindult azok sakktábla szerű átalakulása, funkcióváltása.

AZ ELŐVÁROSI ZÓNA TÉRSÉGÉNEK JELLEMZŐI

Az előváros gyűrűje alapvetően Nagy-Budapest létrejöttekor csatolódott a már kialakult és egységként működő várostesthez közigazgatásilag, kivéve Csepel északi részét és Óbuda Rómaifürdői és Aranyhegyi térségét. A több településből álló gyűrű nehezen idomult a fővároshoz, sőt az egyes települések alapjaiban megőrizték helyi sajátosságaikat, városi, vagy helyenként falusias mivoltukat, lokális központjaikat. Nyilvánvalóan ezen területek nyertek az egyesítésen abból a szempontból, hogy az integrációval jobban kapcsolódtak az ország vérkeringésébe, ugyanakkor a szocialista nagyváros legtöbbjüket „megajándékozta" egy-egy városias környezetet jelentő lakóteleppel, és esetenként kisvárosi, középvárosi létszámú betelepülő lakossal. A lakótelepek megjelenése ugyan már az átmeneti zónában is jellemző volt, de leglátványosabban ezeket a területeket érintette a környezettől idegen, sok esetben jelentős bontással járó átalakulás.

Ezek a szigetszerűen létrejött konglomerátumok - annak ellenére, hogy sok támadás éri őket környezetesztétikai és szociális szempontból is - alapellátási szinten a mindennapi igényeket teljes mértékben kielégítették, így például a bölcsődei, óvodai általános iskolai ellátás, egészségügy mindennapi kereskedelem, szolgáltatások. A kulturális tényezők már távol maradtak ezektől a területektől az egy-egy létrejött kultúrház kivételével. A lakótelepek szociológiai tényezői ugyan sok kérdőjelet hagynak maguk után, a város krízisterületeinek zöme 2008-ban mégsem ezeken a területeken lett kijelölve.

A rendszerváltozás után a korábbi átalakulásra tervezett elővárosi zónában a sokáig ellátatlan területek csatornázása is jórészt megvalósult. Ez lendületet adott a korábban be nem építhető területek felhasználására, beépítésére. Megjelentek a kertvárosi lakóparkok, melyek a se nem családi ház, se nem sorház, se nem elég városias kategóriájukkal itt-ott intenzívebb beépítést eredményeztek és uniformizált együtteseket hoztak létre.

Az elővárosi zóna a bevezető utak mentén jó terepet jelentett a jó elérhetőség miatt a kereskedelmi nagylétesítmények megtelepedésére, melyek vagy a városon belül kerültek elhelyezésre, vagy ahol a város azt nem támogatta, ott a városhatár melletti szomszéd település határában jöttek létre (Budakalász, Fót, Budaörs). Ezeknek a „nagydobozos kereskedelmeknek" az elővárosi zóna szempontjából pozitív eredménye, hogy a városközpontba való vásárlási bejárás nagy mértékben csökkent, negatív eredménye, hogy a vásárlókat a belső zónákból is kivonzotta, ezáltal az ottani kereskedelmi létesítményeket jelentős nehézségek elé állította.

Ez a térség volt mindenkor a városi szegélyek helye, itt találhatók a város nagyobb egybefüggő mezőgazdasági területei, illetve korábbi zártkertjei. Ez utóbbiak a kedvezőbbé váló infrastrukturális feltételek miatt részben belterületté váltak, megindult a szabályozásuk és beépülésük, illetve több helyen nem megvárva az átminősítést és a megfelelő infrastruktúra kiépülést, illegális módon jönnek létre lakóterületek, minden ellátás nélkül.

A városi szegélyek másik részét az erdőterületek képezik, melyek ugyan nem alkotnak gyűrűt a város körül, de jelentős mértékben óvják azt a szomszéd településekkel való összenövéstől.

A megerősödött kertvárosok nem képezik a város leggazdaságosabban működtetett területi egységeit, (a szintterület/közterület arány 0,6 feletti, míg a tömörebb beépítések esetében ez 0,2-0,3 közötti) ugyanakkor a jelentősebb zöldfelület kialakítási kötelezettség, annak ápolása és fenntartása révén a drágább infrastruktúra működtetés például a közösségi közlekedés terén mégis viszonzásra talál a látens zöldgyűrű révén.

Az elővárosi zóna további jellemzője, hogy alvóváros jellege ellenére kénytelen elszenvedni az agglomeráció irányából a város belső részei felé irányuló közúti forgalom ártalmait. Másik hátrányos tényezője, hogy az elmúlt időszakban lakóterületté nyilvánított területekhez nem épült meg a humáninfrastruktúra, így a mindennapi ellátás feltételei nem mindenütt találhatók meg gyaloglási távolságon belül, vagy a közforgalmú közlekedés a járatsűrűség miatt nem kielégítő, így az itt élők - mint egy belső agglomerációs egység - kénytelenek jelentős számú gépjárművel a város irányába eljutni. A zónát tehát alapvetően az átlagosan ellátott területek közé lehet sorolni, ahol mind a magasan ellátott lakótelepek, mind az alacsonyabb szinten ellátott kertvárosok helyet találnak a városszövetben. A zónában viszonylag kevés a munkahelyi terület, és ezekre is inkább a zöldmezős telepítés a jellemző.

A HEGYVIDÉKI ZÓNA TÉRSÉGÉNEK JELLEMZŐI

Budapest kedvező földrajzi adottsága a hegyvidék, mely sok helyen a Duna vonalát is megközelíti. A hegyvidéki területek sajátossága, hogy még a XX. század elején is inkább a pesti tehetősebb polgárok nyaralói voltak itt találhatók, majd lassan a lakóterület részévé válva beépült, mára szinte az utolsó elérhető és korábban beépítésre szánt szegletig. Beépíthetőségi üres területi tartalékai elfogytak, mivel a csatornázás kiterjedése a korábban be nem építhető területek helyzetét megváltoztatta és beépíthetővé tette. A területen jelenlévő természeti tényezők védettsége azonban megoltalmazza a további beépítéstől az erdőterületeket.

A hegyvidéki területen lakik a statisztikák szerint Budapest legjobban szituált társadalmi rétege. A területen a közlekedésen kívül más környezeti ártalom nem igazán keletkezik, ahogy korábban sem volt térsége az ipari fejlesztéseknek, egy-két szükséges kivételtől eltekintve (például agyagbányászat).

Problémája a zónának, hogy főhálózatában gyűrűirányú elem nem található, ezért minden útja ötnél kevesebb csomópontba fut be. A területen a munkahelyek száma jóval kevesebb, mint az itt élők számából az szükséges lenne, emiatt nagy a pesti oldal felé az átjárási követelmény.

A területen több nagy ellátó intézmény telepedett meg, így kórházak, kutatóintézetek, szanatóriumok, gyerektáborok stb., melyek mind az előnyös környezetet igényelték.

Ez a városrész változott a legkevésbé az elmúlt 20 évben. A 80-as évekig hibás döntések alapján olyan társasházas és lakótelepi beépítések is születtek, amelyek nem tájba illőek.

A zóna jelentős részét erdők borítják, az ott kialakult jogszerűtlen beépítések kezelése megoldatlan.

A nem kedvező közösségi közlekedés miatt ezt a zónát is elérte a kereskedelem létesítményeinek szaporodása, de helyük általában kedvező, ellátatlan területek hiányait pótolják, ugyanakkor kialakításuk jellemzői nem tették őket a térség igazi lokális központjaivá.

Az alapfokú ellátás szempontjából nem a legjobban ellátott területek közé tartozik, így itt a leghiányosabb az önkormányzati fenntartású oktatási intézmények lefedettsége, ezzel szemben itt a legtöbb az alapítványi és egyházi iskola.

A DUNA MENTI ZÓNA TÉRSÉGÉNEK JELLEMZŐI

A Duna partjai és szigetei a város emblematikus jelentőségű, egyre jobban felértékelődő térsége. A vízpart mindig is sajátos, kedvező lehetőségeket kínált, amelyet a város történeti fejlődése során különbözőképpen hasznosított. A kapcsolatteremtő vízi út, az átkelési lehetőségek egyaránt jelentős városszervező elemként működtek. A folyópartok fokozatosan beépültek.

Az idők és a feltételek folyamatos változása során a partok használata is állandó átalakulásban van. A magasabb státusú városias funkciók fokozatosan szorították ki az ipari-kereskedelmi funkciókat, ez a folyamat mai városfejlődésben is megtapasztalható.

A Duna menti zóna alapvetően három minőség szerinti területre osztható attól függően, hogy milyen zóna képezi hátterét.

- A belső zónára eső része a legkiépítettebb, itt a rakpartok zárják el a városlakók elől a Duna élvezetét, bár a hajózás kikötői is helyenként akadályokat jelentenek a partszakaszok megközelítésében.
- Az átmeneti zónára inkább a volt ipari üzemek felhagyott, vagy már újonnan fejlesztésbe vont területei jellemzők.
- Az elővárosi zóna sávjaiban részben üdülőterületek és városüzemeltetési területek találhatók a vízpartra szervezetten.

Kevés hely van, ahol kifejezetten a vízpart megfelelő természeti funkciója érvényesül, ilyen például a Római part, ahol viszont az árvíz megjelenése akadályokat gördít a parti sáv megfelelő minőségű fejlesztése elé. A part megközelítése a legtöbb helyszínen nehézkes, vagy teljesen lehetetlen. Mivel a Duna egyedi, páratlan jelentőségű, a városszerkezetet kitüntetett mértékben meghatározó természeti elem, ezért zónájának sajátosságait részletesebben vizsgáljuk.

A belső zóna szakasza

A Duna-partjain jelenleg szakaszosan eltérő területhasználat jellemző, amely egymástól különböző városi karaktert határoz meg, de ez a közvetlen parthasználatot, a víz megközelítésének lehetőségét csak közvetve befolyásolja.

Jellemzően többfunkciós városias területhasználat alakult ki a folyam jobb oldalán a II. kerület Búvár utca és a XI. kerület Lágymányosi híd közötti, valamint a bal oldalán a XIII. kerület Rákos-patak és IX. kerület Lágymányosi híd közötti partszakaszok mentén. E területekhez szervesen csatlakozik a XIII. kerület Árpád híd és Margit híd közötti területrésze (Vizafogó, Újlipótváros) is, ahol viszont már a lakóterület használat markáns dominanciája jellemző.

A kialakult, viszonylag kompakt épített városszövet változó mértékben közelíti meg a vízpartokat. A hátrahúzott részeken parkok (Szent István park, Tabán), közterek (Bem tér, Batthyány tér) alakultak ki. A partok kiépítettek.

Budapestnek e kialakult, sok helyen világvárosi jelleggel bíró városrészei között a Duna a város főutcájaként érvényesül.

Többfunkciós városias területhasználat jellemző még a XXII. kerület (Budafok) városközpont területén, de itt egyelőre a vasút és a 6-os út bevezető szakaszának a várost a víztől elválasztó hatása erőteljesen érvényesül.

Fotó: Schäffer László fotóművész

A folyam északi és déli szakaszai mentén mindkét oldalon megkezdődött a vízparti területek funkcióváltása (Hajógyár, Gázgyár, Meder utca). Itt jelenleg részben új funkcióként lakások épültek, részben új, korszerű kutatás-fejlesztési területek létesültek, több esetben viszont a megkezdett fejlesztések leálltak, elmaradtak, így számos használaton kívüli terület található a zónában.

Az átmeneti zóna szakasza

A Lágymányosi hídtól délre lévő partszakaszok mentén, a *jellemzően gazdasági* területeken is érzékelhetőek a változás irányába tett első lépések. Az egykori Dél-Budai iparterület megkezdődött átalakulása folytatásra vár. A part menti ingatlanok itt is számos helyen kínálnak fejlesztési lehetőséget. Albertfalva térsége jelenleg is csomóponti térség, ahol a Duna menti sáv jó adottságai nincsenek kihasználva, sok a hasznosítatlan, beépítetlen terület.

A budafoki városrész-központtól délre eső víz-közeli területeken *jellemzően gazdasági* területhasználat alakult ki. Az utóbbi időkben beindult dinamikus fejlődést itt a fejlett közlekedési infrastruktúra is ösztönzi.

Fotó: Schäffer László fotóművész

A dunai főág bal oldalán, a Csepel szigetcsúcs nyugati részén, nagykiterjedésű gazdasági területek alakultak ki kompakt elhelyezkedésben, amely délen nagyjából a Répa utca vonaláig terjed. Itt a használat változására nagyobb távlatban sem lehet számítani. A központi szennyvíz-tisztító a szigetcsúcs nagy-Duna ág felőli oldalára került, így már nem okoz problémát a Ráckevei-Soroksári Duna-ág természet közeli jellegében. Ez alatt található az ország legnagyobb kikötő együttese.

A Rákóczi-hídtól délre az elágazó Ráckevei-Soroksári Duna partjain vegyes és alacsony intenzitású a területek használata. Az itt korábban jellemző *gazdasági* területhasználat legnagyobb részben már megszűnt. Összefüggő városszövet nem alakult ki. Közvetlenül a partok mentén zöldterületek húzódnak.

A folyam-ág déli szakaszát két oldalról családiházas lakóterületek kísérik. A jobb parton nagyon kedvező helyzet alakult ki, a lakóterület és a víz között széles *rekreációs célú* területsáv húzódik.

Az elővárosi zóna szakasza

Jellemzően rekreációs területhasználatot találunk az északi partszakaszokon (Római-part, Újpest). Itt is kedvező rétegződést jelent, hogy a mögöttes részek lakóterületek, amelynek lakossága a vízpartot rövid úton elérheti. Rekreációs területhasználat alakult ki a szigeteken (Népsziget, Óbudai-sziget, Margit-sziget), a Háros sziget kivételével, amelyen zárt természetvédelmi terület található.

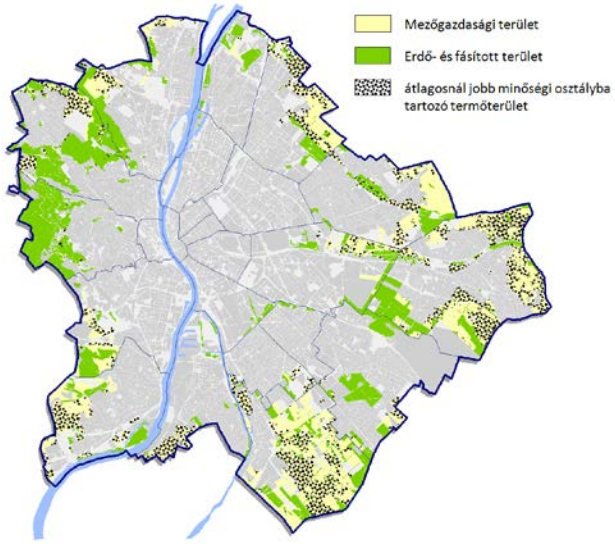
Fotó: Schäffer László fotóművész

A Duna menti területek jelenlegi használatának vizsgálata azt mutatja, hogy ezek még messzemenően alulhasznosítottak páratlan értékükhöz és adottságaikhoz képest. A folyam teljes városi szakasza mentén nagyon jelentős nagyságú területek *jellemzően beépítetlenek, használaton kívül* állnak, melyek jövője koncepcionálisan is meghatározandó kérdéseket vet fel.

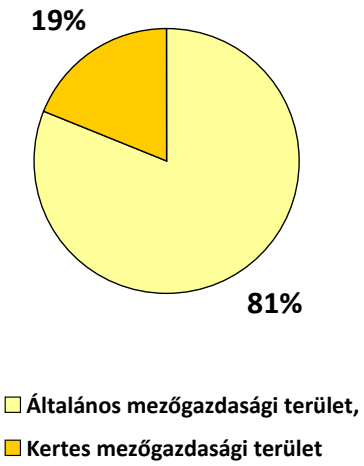
1.13.1.2. AZ INGATLAN-NYILVÁNTARTÁSI ADATOK ALAPJÁN, TERMŐFÖLD ESETÉN A MŰVELÉSI ÁGAK ÉS A MINŐSÉGI OSZTÁLYOK

A város peremterületein jelentősebb kiterjedésben találhatóak ***mezőgazdasági területek***. Ezek nagyrészt szántóföldi vagy gyepművelés alatt állnak, de megtalálhatóak a zártkertes térségek is. Kiterjedt mezőgazdasági területek a pesti (XVI., XVII., XXIII.) kerületekben jellemzőek. A budai oldalon a kisparcellás zártkertek dominálnak.

110. ábra: Termőterületek



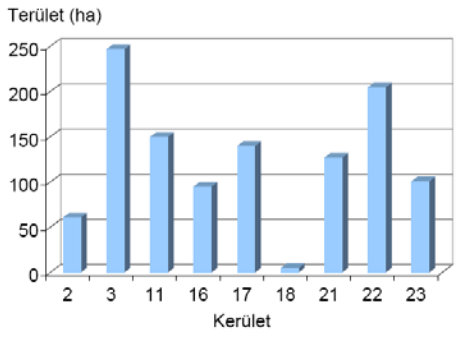
111. ábra: Mezőgazdasági területek megoszlása



A ***zártkertes területek*** nagyságáról a Budapest Főváros Kormányhivatalának Földhivatala nyújtott adatszolgáltatást. Zártkertek jelentősebb, 100 hektárt meghaladó kiterjedésben Budán a III., XXII., XI. és XXI. kerületekben, Pesten a XI., XVII. kerületekben találhatók.

112. ábra: Zártkertes területek kerületi megoszlása (ha)

113. ábra: Mezőgazdasági területek kerületi megoszlása

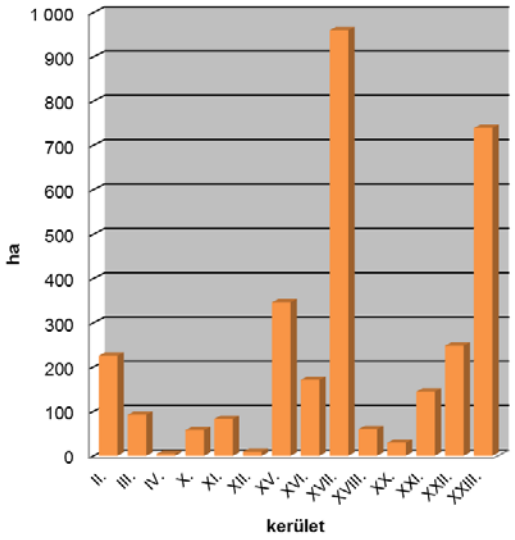


Budapest termőterületeinek számottevő hányada **átlagosnál jobb termőhely**i adottságú. Ezek zömében mezőgazdasági művelés alatt állnak, kis részük erdősült vagy egyéb zöldfelületként funkcionál. Az átlagosnál jobb minőségű termőterületek az összes mezőgazdasági terület 25%-át teszik ki, ezek döntő része a XVII. és XXIII. kerületekben található.

114. ábra: Mezőgazdasági területek megoszlása a termőföld minősége szerint

(Forrás: Budapest Főváros Kormányhivatalának Földhivatala)

115. ábra: Átlagosnál jobb minőségű termőföldek eloszlása kerületenként

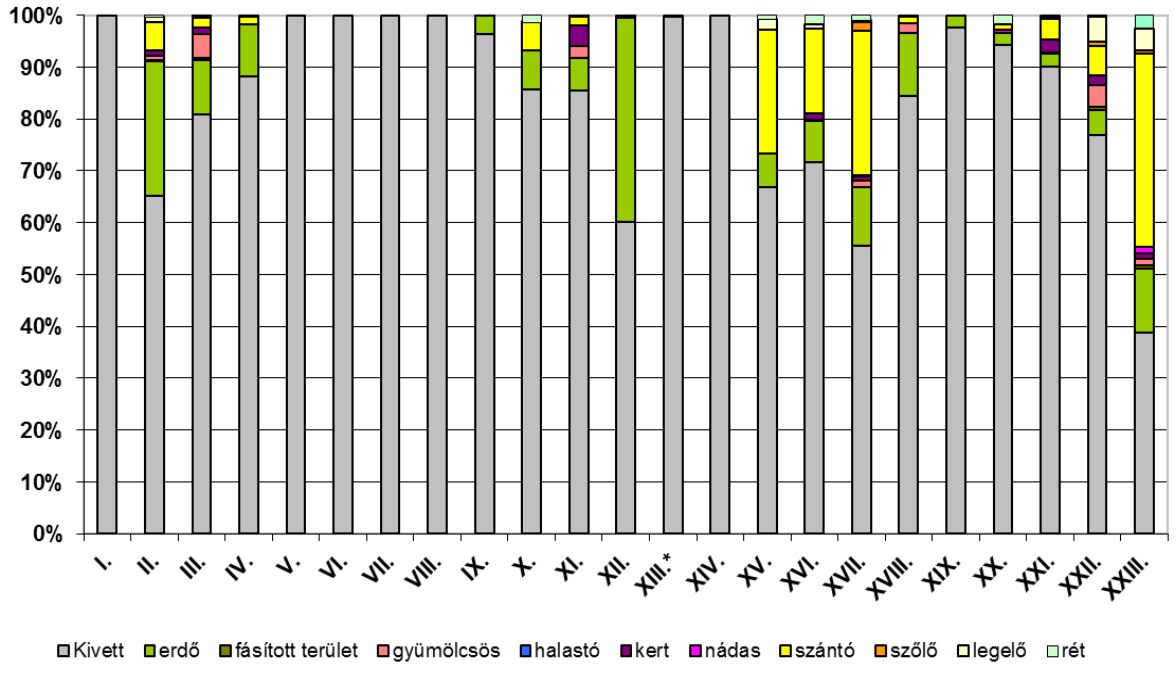


(Forrás: Budapest Főváros Kormányhivatalának Földhivatala)

A termőföldek egytől nyolcig terjedő minőségi osztályát ún. „osztályba sorozással” állapítják meg, az első három osztály kaphat „kiváló” jelzőt. Budapest átlagosnál jobb minőségű termőföldjeinek elhanyagolható hányada tartozik a legjobb, 1. osztályba. 10%-uk a 2., 20%-uk a 3. minőségi osztályba sorolható.

A ***termőterületek művelési ág szerinti megoszlása*** is jellemző képet mutat. Az erdők mellett leginkább a szántó a meghatározó művelési ág, de jellemző még a gyümölcsös, kert és gyep besorolás is.

116. ábra: A kerületek termőterületeinek művelési ág szerinti megoszlása



(Forrás: Budapest Főváros Kormányhivatalának Földhivatala)

1.13.1.3. BEÉPÍTÉSRE SZÁNT ÉS BEÉPÍTÉSRE NEM SZÁNT TERÜLETEK, FUNKCIÓ VIZSGÁLAT (INTÉZMÉNYI ELLÁTOTTSÁG, FUNKCIONÁLIS ÉS ELLÁTÁSI KAPCSOLATOK)

Vizsgálati módszer

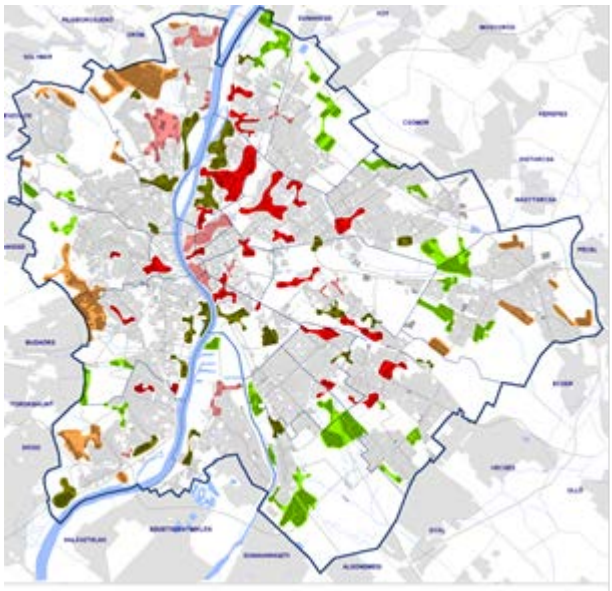
Az OTÉK fogalomrendszerében megkülönbözteti a beépítésre szánt és a beépítésre nem szánt területeket. Jelen vizsgálat célja a jelenlegi, valós állapot bemutatása, ezért értelemszerűen csak beépített és nem beépített területek jelenlegi területhasználatáról beszélhetünk.

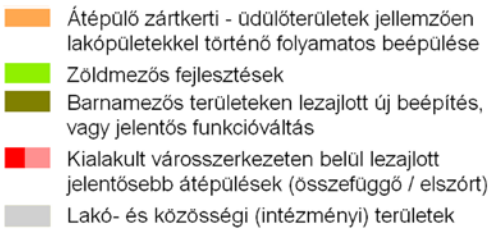
A területhasználat vizsgálata elsősorban a területek helyszíni bejárásával, másodsorban pedig a meglévő dokumentumok aktualizálásával történt. Általában az egyes tömbök jellemző használata került elemzésre, de esetenként egy tömbön belül több területhasználatot is szükséges volt jelölni, ha az eltérő használat jellemzői, vagy az eltérő használat méretei ezt indokolták. A minél részletesebb adatok rögzítése érdekében az egyes területhasználati kategóriákon belül az alább bemutatásra kerülő táblázat szerinti funkció-kategóriákat is tartalmazza az elkészült adatbázis.

A területhasználat

A város területhasználata folyamatos változáson megy keresztül. Az alábbi térkép mutatja azokat a területeket, amelyek a rendszerváltást követően átépültek, vagy ahol az átalakulás folyamata megkezdődött.

117. ábra: 1990 után lezajlott változások





Kétféle folyamat különböztethető meg:

- a városszélek mentén új területek igénybevételével terjeszkedett a város,
- a kialakult városszerkezetben történt átépülések jellemzően a barnamezős területeken eredményeztek új területhasználatot.

A területhasználat kategóriái

A tényleges használat alapján a területeket az alábbi kategóriák szerint csoportosítottuk:

Lakóterületek: Túlnyomórészt lakófunkciójú területek, amelyeken belül az egyes lakóegységeket kiszolgáló kisebb alapfokú ellátó intézmények, a lakófunkcióba integrált irodák, kereskedelem (pl. az épületek földszintjén) és szolgáltatás is található.

Közösségi célú (intézményi) területek: A humán infrastruktúra területei (pl. oktatás, képzés, egészségügy, egészségfejlesztés, szabadidő, sport, szociális intézmények, kulturális intézmények, igazgatás).

Irodaterületek: Legnagyobb részben irodafunkciót tartalmazó területek, ahol az épületek földszintjein a kereskedelem, szolgáltatás is előfordul.

Kereskedelmi, szolgáltató területek: Kizárólagosan a kiskereskedelem és a szolgáltatások területei.

Többfunkciós városias területek: A városias területeken található olyan tömbök, ahol a vegyesen előforduló funkciók közül egyik sem dominál. A túlnyomórészt ellátó és kiszolgáló (pl. kereskedelem, szolgáltatás, vendéglátás, szálloda), iroda, valamint intézményi funkciók mellett, a lakófunkció is jelen van.

Gazdasági területek: Többnyire a termelés és a logisztika területei, csak kisebb arányban fordul elő kis- és nagykereskedelem. A végzett tevékenység alapján ebbe a területi kategóriába vannak sorolva a mezőgazdasági üzemek is.

Rekreációs területek: A pihenés, szabadidő eltöltés létesítményei (üdülők, kempingek, üdülőjellegű szálláshelyek, sportterületek, strandok és fürdők), az időszakos tartózkodást szolgáló területek.

Különleges területek: Speciális funkciójú, országos és fővárosi szerepkörű területek (pl. vásár, állatkert, stadionok, honvédségi területek).

Városüzemeltetési területek: Ide tartoznak a területigényes közműterületek (vízmű, szennyvíztisztító, erőmű, hulladékkezelők, nagyobb szennyvízátemelő, fűtőmű, elektromos alállomás), továbbá közlekedésüzemi területek (járműtárolók, karbantartási területek).

Közlekedési területek: A nyomvonalas (közút, vasút) és a területigényes (pl. pályaudvar, repülőtér, kikötő) létesítmények területei.

Zöldfelületek: Ide a közhasználatú, a napi rekreációt biztosító területek (parkok, szabadtéri sportterület) és az egyéb kondicionáló zöldfelületek tartoznak.

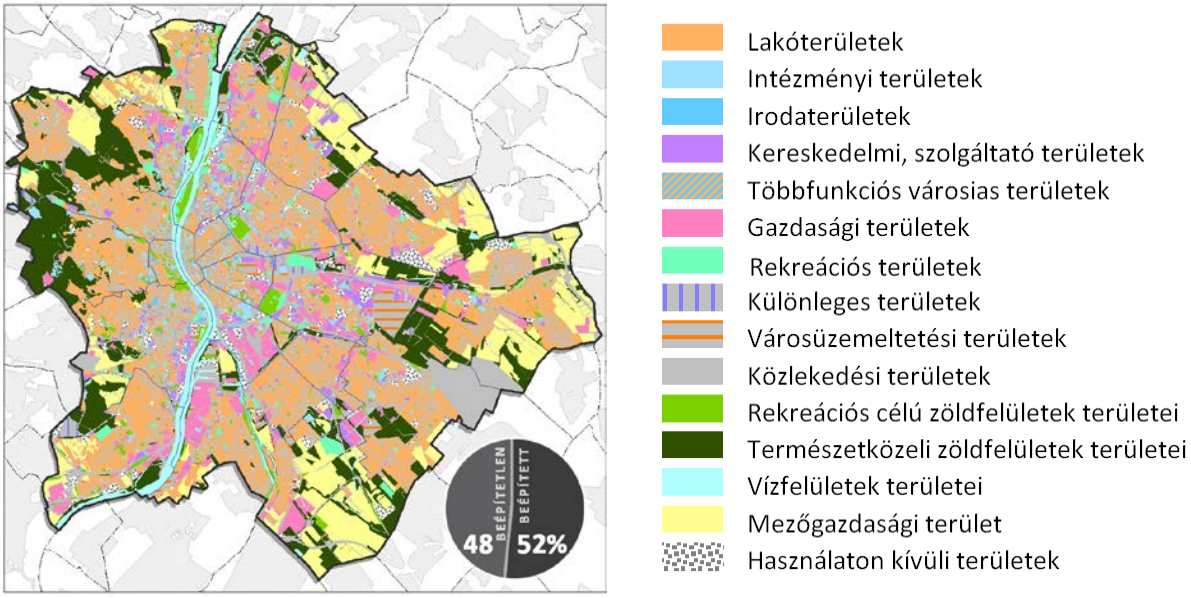
Természetközeli területek: Ide az erdők mellett a cserjés, gyepes, ligetes és/vagy vízközeli terület tartozik, természetközeli vegetációval.

Vízfelületek: A Duna és mellékága, a kisvízfolyások, valamint a természetes és mesterségesen kialakított tavak.

Mezőgazdasági terület: A mezőgazdasági művelés alatt lévő területek, és a műveléshez szükséges létesítmények tartoznak ide.

Használaton kívüli területek: Az egykor, vagy még jelenleg is műszakilag igénybevett, de jelenleg használaton kívül álló (pl. nem működő ipari területek, felhagyott közlekedési területek, beépítésre előkészített területek), továbbá azok az egykori mezőgazdasági, vagy zöldterületek, melyek építési területként történő előkészítés miatt, ma roncsolt területek, amelyeknek biológiai szerepük nincsen.

118. ábra: Budapest területhasználata

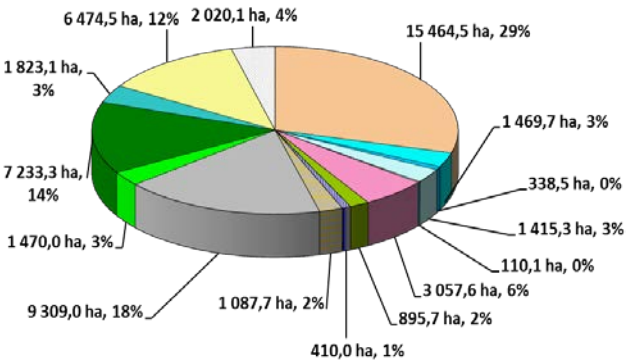


Sor-szám	Területhasználat	Kód	Egyéb tematikus térképekhez szükséges kategóriák (eltérő kódolás)	Al-kód
1	Lakóterületek	L	Lakóterületek	L1
			Hétvégi házas területek	L2
2	Közösségi célú (Intézményi) területek	I	Oktatás	I1
			Egészségügy	I2
			Szociális (idősek otthona, gyermekotthon ...)	I3
			Művelődés - Kultúra	I4
			Igazgatás	I5
			Egyház	I6
3	Irodaterületek	O	Irodaterületek	O
4	Kereskedelmi, szolgáltató területek	S	Általános kiskereskedelem	S1
			Bevásárlóközpont	S2
			Vásárcsarnok	S3
			Egyéb szabadtéri piac	S4
			Egyéb szolgáltatás	S5
			vendéglátás, szórakozás	S6
			(kereskedelmi) szálláshelyek, kollégium	S7
			parkolóház	S8
5	Többfunkciós városias területek	T	Többfunkciós városias területek	T
6	Gazdasági területek	G	Termelés/raktározás	G1
			Logisztika	G2
			Kutatás+Fejlesztés	G3
			Egyéb kereskedelem, szolgáltatás	G4
			Mezőgazdasági üzem	G5

Sor-szám	Területhasználat	Kód	Egyéb tematikus térképekhez szükséges kategóriák (eltérő kódolás)	Al-kód
7	Rekreációs területek	R	Szolgáltató üdülőterületek (üdülők, kempingek, üdülőjellegű kereskedelmi szálláshelyek)	R1
			Sportterületek	R2
			Strandok és fürdők	R3
8	Különleges területek	X	Vásár	X1
			Stadion	X2
			Állatkert	X3
			Vidámpark	X4
			Fegyveres testületek területei	X5
9	Városüzemel-tetési területek	V	Vízmű	V1
			Szennyvízkezelés	V2
			Gázfogadó terület	V3
			Erőmű, Fűtőmű	V4
			Egyéb városüzemeltetési terület	V5
			Elektromos alállomás	V6
			Táv- és hírközlési létesítmények	V7
			Hulladékkezelés	V8
			Járműtárolók	V9
			temetők	V0
10	Közlekedési területek	K	Közúti közlekedési terület	K1
			Egyéb terek	K2
			Vasútvonal	K3
			Vasúti pályaudvar	K4
			Autóbusz-pályaudvar	K5
			Repülőtér	K6
			Kikötő	K7
11	Zöldfelületek területei	Z	Városi park	Z1
			Közpark	Z2
			Szabadtéri sportterület	Z3
			Egyéb kondícionáló zöldfelület	Z4
12	Természetközeli területek	E	Turisztikai erdő	E1
			Védő erdő	E2
			Cserjés, gyepes, ligetes területek	E3
13	Vízfelületek területei	W	Folyó	W1
			Patak, kisvízfolyás	W2
			Tó	W3
			Időszakos vízfolyás, egyéb vízfelület	W4
14	Mezőgazdasági terület	M	Általános mezőgazdasági terület	M1
			Kertes mezőgazdasági terület	M2
15	Használaton kívüli területek	H	Műszakilag igénybevett, jellemzően meglévő épületállománnyal	H1
			Műszakilag igénybevett, jellemzően beépítetlen	H2
			Műszakilag nem igénybevett, beépítetlen	H3

Budapest jelenlegi területhasználatának mérlege

119. ábra: Budapest jelenlegi területhasználatának mérlege

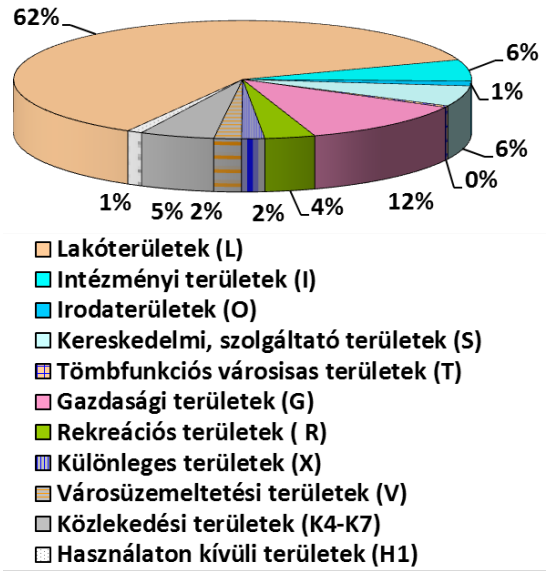


Budapest 525,12 km^2 területen helyezkedik el, a terület 52 %-át a jelenleg beépített telkek teszik ki, 48 %-a beépítetlen.

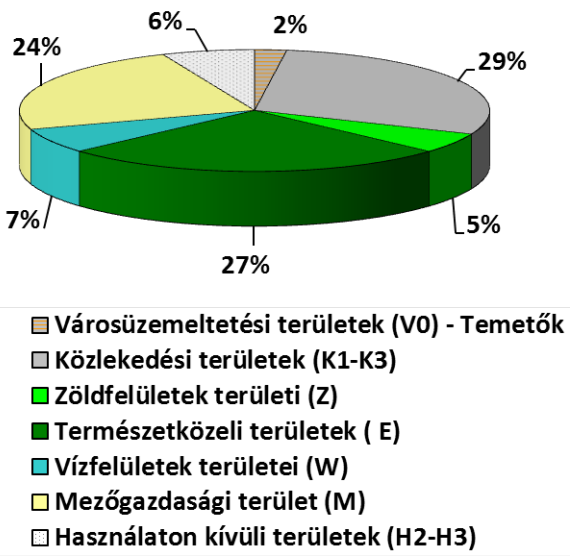
A jelenleg hatályos TSZT alapján ez az arány távlatban akár 59% - 41% is lehetne. Ez azt jelenti, hogy a hatályos terv alapján a jelenleg beépítetlen területek rovására még további **3675 ha** terület vehető igénybe.

A területhasználatának mérlege alapján látható, hogy a főváros területe jelenleg milyen célra felhasznált, és milyen a beépített és szabad (beépítetlen) területek aránya.

120. ábra: Budapest beépített területeinek mérlege



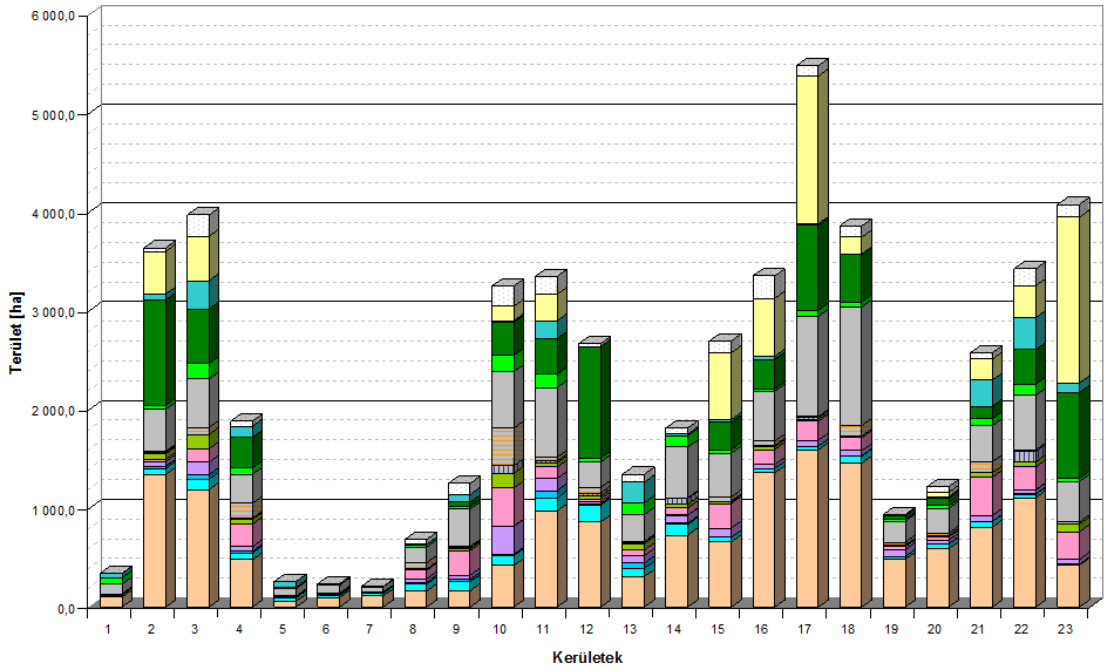
121. ábra: Budapest beépítetlen területeinek mérlege



A beépített területek zömét a lakóterületek (62%), ezt követően a gazdasági területek (12%) teszik ki, minden más területhasználat 6% alatti arányt képvisel.

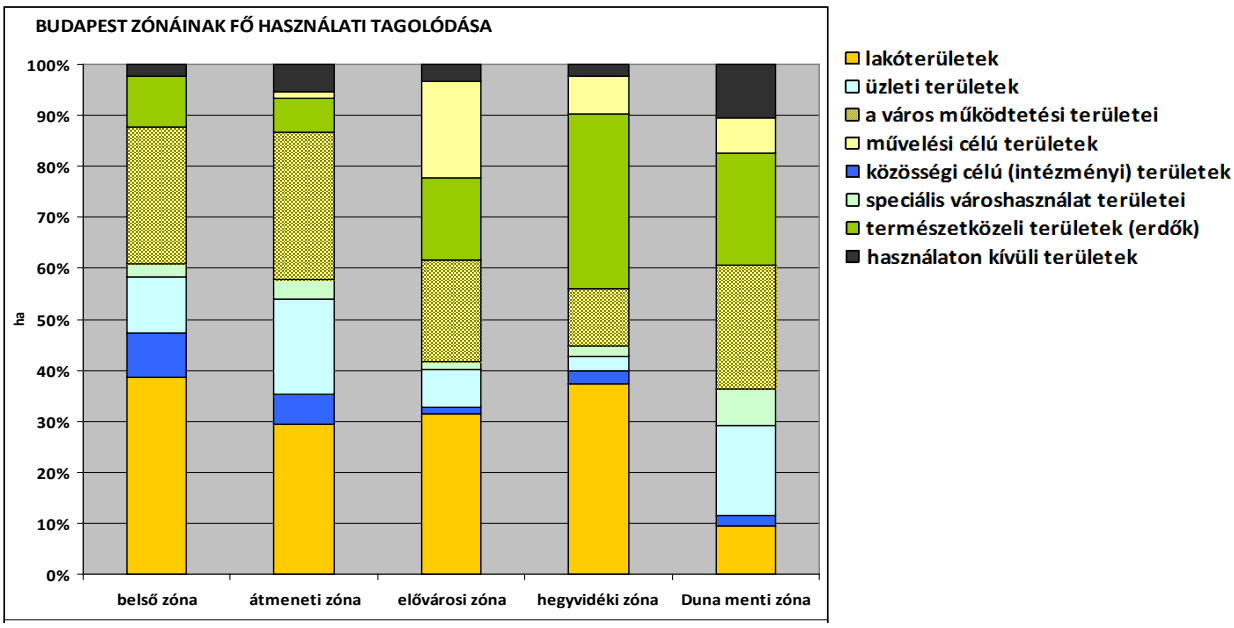
A beépítetlen területek közül a mezőgazdasági terület, az erdők és a közlekedési területek hasonló arányban fordulnak elő. Mivel a közlekedési területek műszaki szempontból igénybe vett területek, a város szabad területeinek aránya a teljes területhez képest összesen csak 32%.

122. ábra: Budapesti jelenlegi területhasználatának kerületi megoszlása



A város történeti kialakulását és morfológiáját követő zónák beépített és szabad területeinek arányait bemutató grafikonon jól látható a zónák által fedett egyes térségek aránya a zónák területi méreteihez viszonyítva. A településszerkezeti adottságok alapján látható, hogy az elővárosi és a hegyvidéki zóna az, ahol arányaiban is jelentős a be nem épített területek mérete.

123. ábra: Budapest egyes zónainak fő használati tagolódása



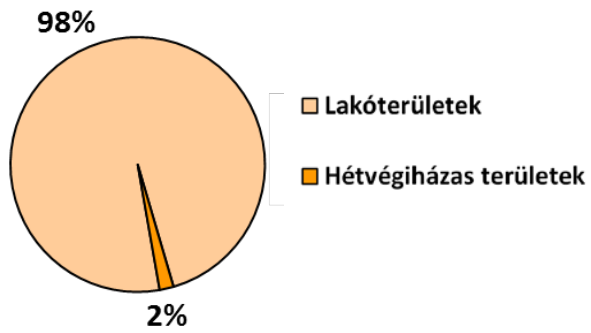
BEÉPÍTETT TERÜLETEK

Lakóterületek

Kiemelt hangsúlyt kapott a lakóterületek vizsgálata, elemzése mind a műszaki paraméterek, mind pedig a humán infrastruktúra vonatkozásában, mivel a lakókörnyezet minősége alapvetően meghatározza az ott lakók életkörülményeit.

A vizsgált területek túlnyomórészt lakófunkciójúak, amelyeken belül az egyes lakóegységeket kiszolgáló, kiegészítő kisebb alapfokú ellátó intézmények, a lakófunkcióba integrált irodák, kereskedelem (pl. az épületek földszintjén) és szolgáltatás is megtalálható.

124. ábra: Lakóterületek megoszlása használat szerint



A lakófunkció vizsgálata során megkülönböztettük azokat a területeket, ahol a város lakossága jellemzően állandó jelleggel tartózkodik, illetve azokat a területeket, ahol az idényjellegű ott tartózkodás jellemzőbb (ún. hétvégi házas területek). Utóbbi területhasználat azonban csak töredéke – összesen 2%-a – a lakóterületeknek.

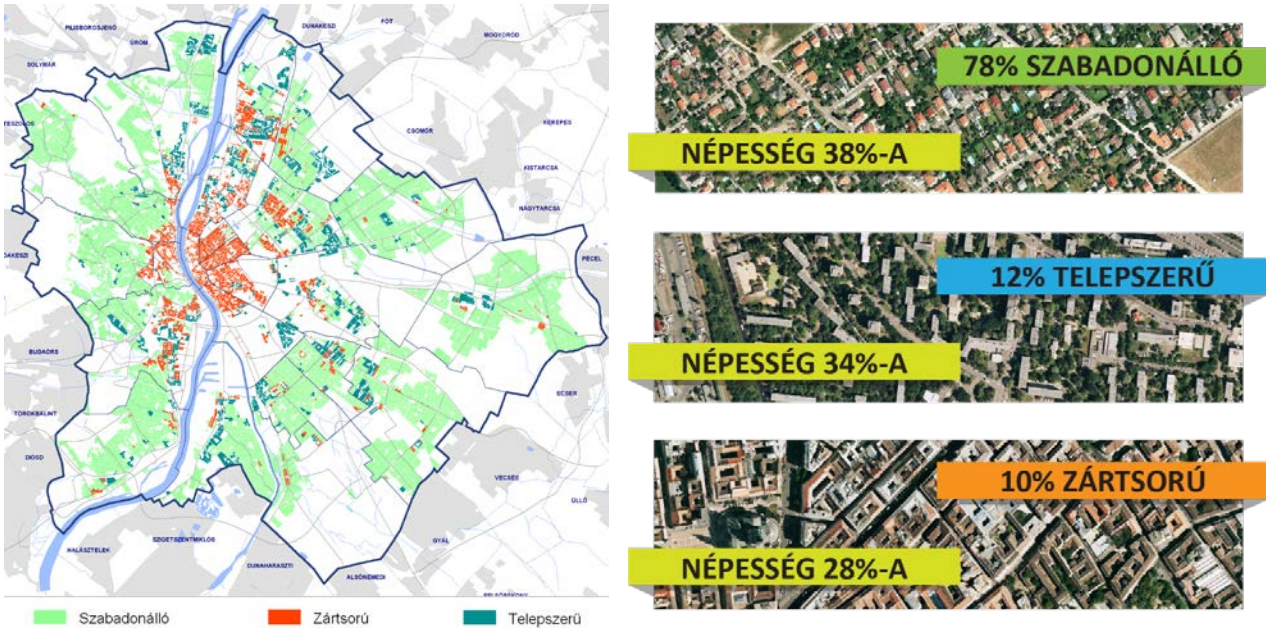
A lakóterületek Budapest beépített területeinek 62 %-át foglalják el, amely 15 464,5 ha-t jelent (az összterület 29,5%-át).

125. ábra: Lakott területek beépítésre nem szánt területeken

Itt meg kell jegyezni, hogy a vizsgálatban a ténylegesen lakott területek kerültek feltüntetésre, azonban a lakások egy része nem az erre a célra kijelölt területeken, hanem részben mezőgazdasági vagy akár erdő területen található (459,8 ha).

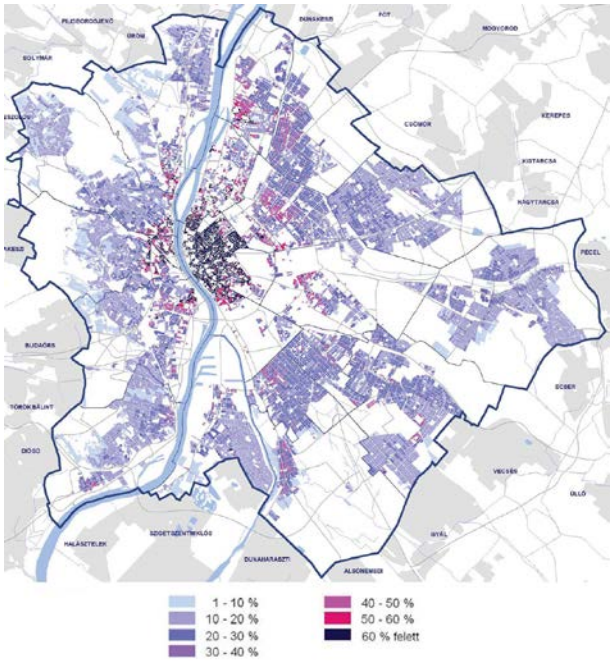
A beépítési mérték szorosan összefügg a beépítési móddal. A lakóterületek beépítési mértéke a történelmi belváros zártsorúan beépített területein a legmagasabb. Az elmúlt években azonban megfigyelhető volt az ún. lakóparkok területein a beépítési mérték, a szintszámok és ezzel együtt a szintterületi mutató növekedése is.

126. ábra: Lakóterületek megoszlása beépítési mód alapján

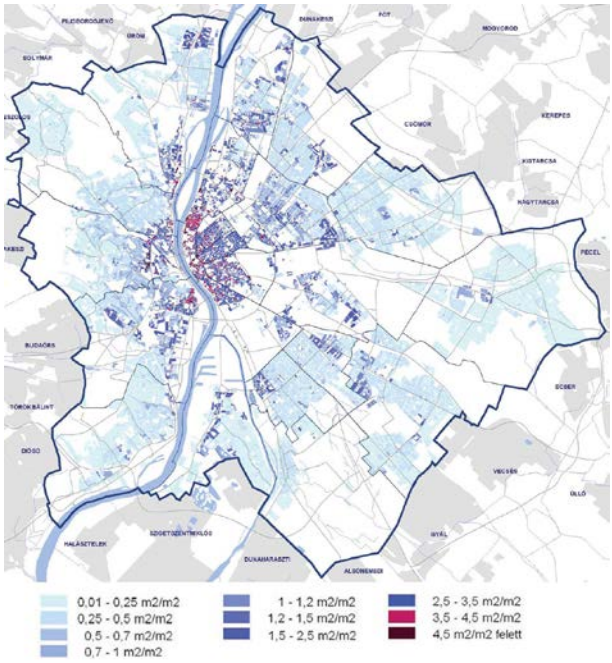


A lakóterületek 86%-a esetén a beépítés mértéke 30% alatti, 4%-án azonban meghaladja a 60%-os mértéket is.

127. ábra: Lakóterületek megoszlása beépítési mérték alapján



128. ábra: Lakóterületek megoszlása szintterületi mutató alapján



A területek terhelésének további fontos jellemzője a szintterületi mutató. A lakóterületek 75%-án ez az érték 0,5 m2/m2-t nem haladja meg. A lakóterületek csupán 1 %-ára jellemző a 4,5 m2/m2-t meghaladó érték. A túl sűrűnek tartott belvárosi területek mellett ilyen szintterületi mutatóval épült be a Marina part is.

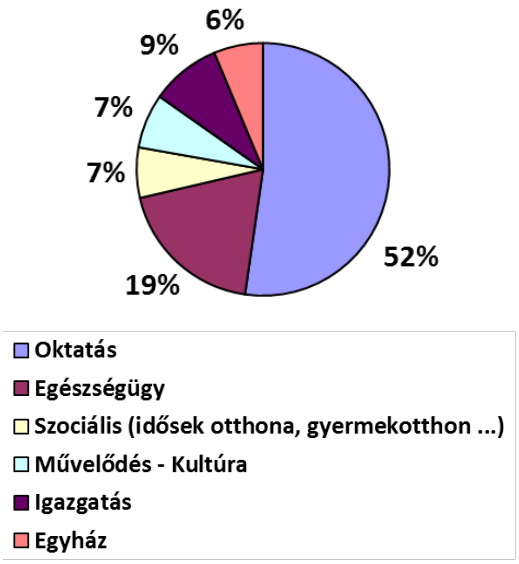
Közösségi célú (intézményi) területek

A közösségi célú (intézményi) területek közé azok a területek tartoznak, melyeken a humán infrastruktúra elemei biztosításra kerülnek (oktatás, nevelés, képzés, egészségügy, egészségfejlesztés, szabadidő, sport, szociális intézmények, kulturális intézmények, igazgatás, egyházi létesítmények).

A közösségi célú (intézményi) területek Budapest beépített területeinek 5,8 %-át foglalják el, amely 1469,7 ha-t jelent.

129. ábra: Közösségi célú területek elhelyezkedése

130. ábra: Közösségi célú területek megoszlása



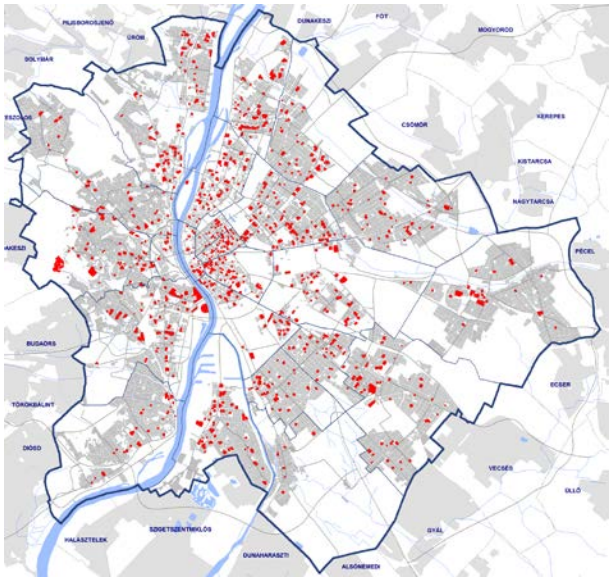
Az életminőség megítélése szempontjából fontos tényező a lakóterületek intézményi területekkel való ellátottsága minőségi és mennyiségi szempontból egyaránt. Ezek a területek szorosan a lakóterületekhez kapcsolódnak, mivel elérhetőségük a lakosok számára kiemelten fontos. Külön vizsgáltuk azon intézmények körét, amelyeknél a gyalogos távolságon belüli elhelyezkedés az ellátás minősége szempontjából fontos tényező (pl. bölcsőde, óvoda, általános iskola, időskorú ellátás). A többi intézmény esetében is fontos szempont az elérhetőség, de itt már más közlekedési mód is szóba jöhet. Ezekben az esetekben nem jellemezhető az ellátottság, hanem a lakóterületektől való távolság a kritérium.

Számos intézmény azonban nem önálló ingatlanon működik, így a vizsgálatok az intézményekre vonatkozóan nem csak területi meghatározással történtek, hanem az egyes témakörökben az objektumokra, létesítményekre is kiterjednek. Lakóterületen találunk értelemszerűen például könyvtárat, vagy orvosi rendelőt is. Az oktatás, gondozás, egészségügy és kultúra témakörön felül az intézményi területen helyezkednek el jellemzően az igazgatás funkciói is.

A városi szerepkör általában az egyes jelenlévő funkciók mennyiségének és választékának függvénye. A városok közötti hierarchia az intézmények szintjének vizsgálata alapján állapítható meg.

Oktatás

131. ábra: Oktatási intézmények elhelyezkedése



Az oktatási intézmények a következők:

- óvodák
- általános iskolák
- középiskolák
- felsőoktatási intézmények

Elhelyezkedésüket tekintve hozzávetőleg egyenletesen helyezkednek el a várostesten belül. Azonban megfigyelhető ezen intézményterületek sűrűsödése a belső, magasabb népsűrűségi mutatóval rendelkező városrészek felé haladva.

Az *óvodai és általános iskolai* ellátottságot vizsgálva megállapítható, hogy a pesti peremkerületek kertvárosi és a budai hegyvidéki lakóterületein vannak nagyobb összefüggő, az 500 méteres elérési körön kívüli területek, amelyeket már nem fed le az alapellátást biztosító hálózat.

Az óvodai alapellátást biztosító hálózat jobban lefedi a lakóterületeket, mint az általános iskolai. Szembeötlő az eltérés a pesti észak-keleti lakóterületek esetében, továbbá a dél-budai és hegyvidéki lakóterületeknél. A sűrűbb óvodai intézményrendszert indokolja, a gyermekek életkora, a napi eljutás csak szülői kísérettel lehetséges. Az általános iskolák esetében a gyermekek életkora már nagyobb szabadságfokot ad a szülőknek is és az önállóan közlekedő felső tagozatosoknak is.

A *középiskolai* ellátórendszert többféle iskolatípus alkotja, ezek térbeli elkülönülése látványosan képezi le Pest és Buda eltérő presztízsét, lakóinak eltérő társadalmi, gazdasági, szociológiai helyzetét. Az erős pesti belvárosi koncentráció mellett, a gimnáziumok Buda belső területein sűrűsödnek északi és hegyvidéki irányú csápokkal. A szakközépiskolák pesti belvárosi gócterülete erőteljesebb, mint a gimnáziumok esetében, ugyanakkor a budai oldalon alig sűrűsödnek, annál inkább rendelkezik a hálózat pesti sugárirányú nyúlványokkal.

A *felsőoktatás* intézményrendszerének városon belüli elhelyezkedése a tágabban értelmezett városközpont területén koncentrálódik, történetileg nem alakult ki zárványt jelentő önálló egyetemi negyed.

132. ábra: Óvodák meghatározó térségei

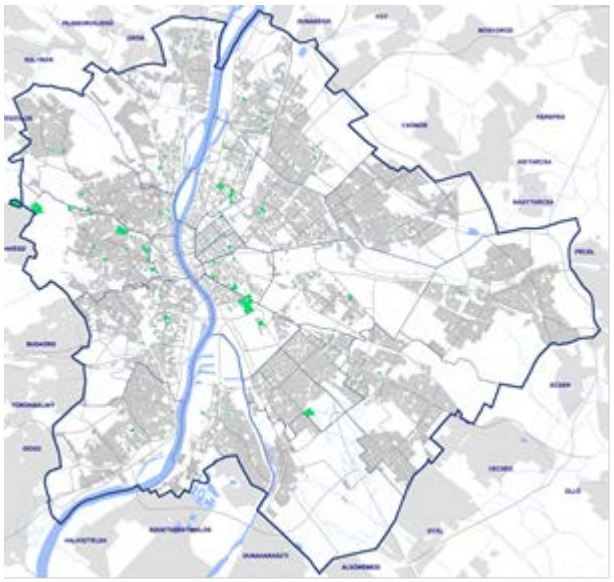
133. ábra: Általános iskolák térségei

134. ábra: Középiskolák meghatározó térségei

135. ábra: Felsőoktatás térségei

Egészségügy

136. ábra: Egészségügyi intézmények elhelyezkedése



Az egészségügyi intézmények közé tartoznak:

- kórházak székhelyei és telephelyei
- szakorvosi rendelők
- háziorvosi rendelők

Az egészségügy intézményrendszere a főváros teljes lakosságának ellátását hivatott szolgálni, ennek része a területi elérhetőség mellett a lehető legrövidebb idejű elérhetőség biztosítása is. Az egészségügyi ellátás esetében vizsgáltuk az ellátó hálózat területi elhelyezkedését, sűrűsödéseit, gócterületeit és ezek összefüggését.

Budapest az ország egészségügyi központjának is tekinthető, különösen egyes speciális egészségügyi ellátások tekintetében. A főváros egészségügyi ellátó rendszerének azonban legfontosabb feladata a budapesti lakosság betegellátása, melynek rendszere:

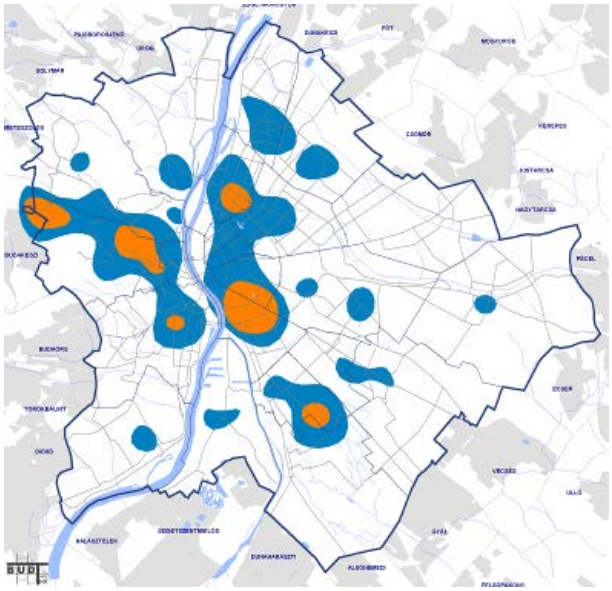
- alapellátás
- sürgősségi ellátás
- járóbeteg-ellátás
- fekvőbeteg-ellátás
- szekunder prevenció – szűrő rendszer.

A *háziorvosi rendelők* jellemzően a kerületek területén decentralizáltan, többnyire az egyes betegellátási körzetek középpontjában, önálló épületben vagy egy épületben megjelenő önálló funkcióként illetve a szakorvosi rendelő épületében helyezkednek el.

A fővárosban jelenleg 130 db *szakorvosi rendelő* található. A XXIII. kerület kivételével - a kerületek ellátása megfelelőnek mondható, minden külső kerületben legalább két szakorvosi rendelő helyezkedik el, a belső, intenzíven beépített kerületekben ennél lényegesen több található.

A fővárosi *kórházak* közül Budán 2 db, Pesten 9 db található, jellemzően a belső kerületekben orientálódnak. A külső kerületek - ellátottságát az egyes kórházak telephelyei látják el. Ezek részben kerületi szakrendelők, részben fekvőbeteg ellátást is biztosító intézmények.

137. ábra: Egy hektárra jutó egészségügyi intézményterület elhelyezkedés alapján



Az egészségügyi ellátó rendszernek 6 gócterülete van, egyenletes eloszlásban Pesten és Budán. A gócterületek között kirajzolódnak az egészségügyi ellátó intézmények sűrűsödő térségei. Pesten a Klinikák térsége mellett a Nyírő Gyula Kórház térsége alkot egy tengelyt, mely Zugló irányába megnyúlik. Meghatározó térség Budán a Szilágyi Erzsébet fasor vonalában kialakult tengely (Kútvölgyi Kórház, Szent János Kórház), melyhez kapcsolódik a Dél-budai egészségközpont.

A külső kerületek egészségügyi intézményeinek sűrűsödése az átmeneti és az elővárosi zóna határával esnek egy vonalba. Az ellátó rendszer elemei elszórtan helyezkednek el, azonban megfigyelhető a város szerkezetében jelenlévő „gyűrű” kirajzolódása is.

Szociális ellátás

138. ábra: Szociális ellátás intézményeinek elhelyezkedése

A szociális - és gyermekjóléti ellátó intézményrendszer a valamely szempontból különleges figyelmet igénylő, vagy kiszolgáltatott helyzetű társadalmi csoportokat látja el:

- gyermekek (jólét és védelem),
- időskorúak,
- fogyatékosok,
- pszichiátriai betegek,
- szenvedélybetegek,
- hajléktalanok

A gondozó intézményhálózat térbeli vonatkozású elemzése csak bizonyos társadalmi csoportok és elsősorban a nappali, azaz napi bejárást, városon belüli mozgást igénylő ellátási formák esetében indokolt.
A fogyatékos-, a pszichiátriai beteg- és a szenvedélybeteg nappali ellátást nyújtó intézményhálózat olyan gyér és kapacitásban olyan szűkös, hogy a városhasználat, a napi mozgások vonatkozásában nem számottevő.

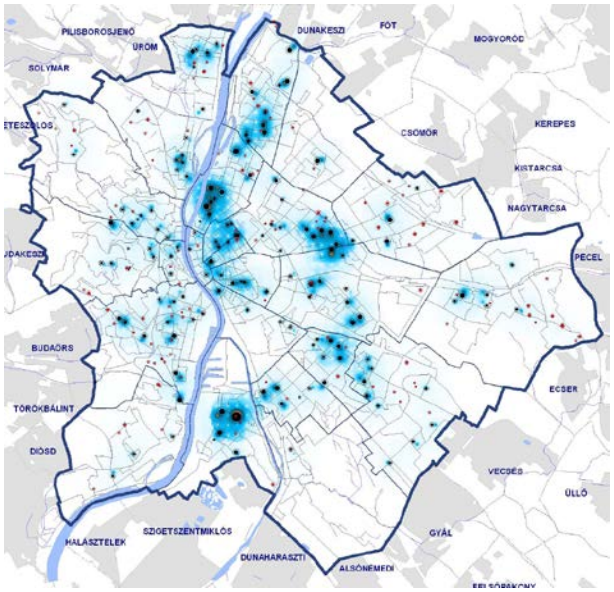
A bölcsődés korú gyermekek és az időskorúak nappali ellátása – mint alapvető, a családok zömét érintő szolgáltatás – bír kiemelkedő jelentőséggel.

A férőhely alapján koncentrálódó bölcsődei, illetve családi napközi ellátó rendszer megmutatja a pesti belső góc térségeket és egy gyűrű mentén rajzolja ki a pesti oldalon a további sűrűsödéseket. A pesti peremterületeken és a budai oldalon nincs számottevő koncentrálódás. Az intézményhálózat a pesti oldalon összhangban van a legsűrűbben lakott területekkel, azaz ahol a legnagyobb igény mutatkozik a bölcsődei ellátásra. A budai oldal vonatkozásában nem beszélhetünk harmóniáról.

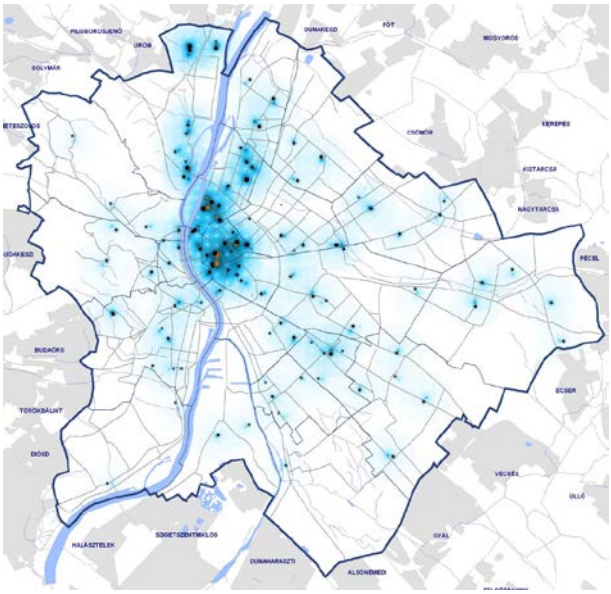
Az *időskorúak nappali ellátását* biztosító hálózat egyetlen gócterülete a Nagykörúton belüli pesti kerületekben található kinyúlva észak felé a XIII. és az IV. kerületekbe. Kirajzolódnak a III. kerület lakótelepein is sűrűsödések, de a további budai, illetve a külső pesti kerületekben nincs koncentrálódás. A „pesti lakógyűrű" és a belső budai területek ellátása hiányos.

Mind a bölcsődés korúak, mind az időskorúak nappali ellátó intézményrendszere a közlekedési eszköz nélküli elérés szempontjából, a területi lefedettség vonatkozásában hiányos.

139. ábra: Bölcsődék és családi napközik meghatározó térségei



140. ábra: Időskorúak nappali ellátásának meghatározó térségei



A *hajléktalan ellátórendszer* napi bejárást igénylő elemei közül a nappali tartózkodók és az éjjeli menedékek a legmeghatározóbbak, kapacitás szerinti sűrűsödéseik a városszerkezet eltérő pontjain rajzolódnak ki. A nappali tartózkodók a pesti oldalon, a Nagykörúton belül, az éjjeli menedékek inkább pályaudvarok és kivezető vasútvonalak mentén sűrűsödnek. A huzamosabb tartózkodásra szolgáló átmeneti szállások elhelyezkedése függetlenebb a hajléktalanok napi mozgásterületeitől, szétszórtan, de egy-egy pontban nagyobb kapacitással jelennek meg a XIII., a VIII., a IX. és a XXIII. kerületekben.

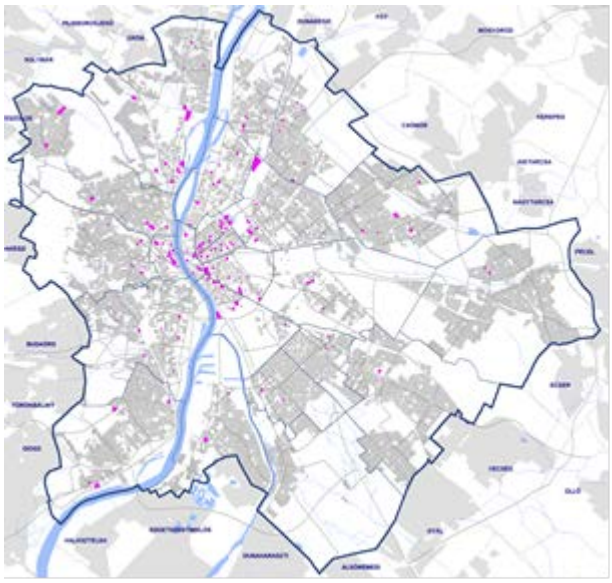
141. ábra: Hajléktalanok nappali ellátását meghatározó térségek

142. ábra: Hajléktalanok éjjeli ellátását meghatározó térségek

143. ábra: Átmeneti szállások meghatározó térségei

Művelődés-kultúra

144. ábra: Művelődés – kultúra intézményeinek elhelyezkedése



A kategória részét képezik:

- múzeumok, kiállítótermek
- színházak
- hangversenytermek
- könyvtárak
- kulturális központok, művelődési házak
- mozik

A város kulturális élete jelentősen befolyásolja lakóinak életminőségét, identitástudatát és kötődését. A magyar kulturális intézmények a város fejlődése során fokozatosan alakultak ki és jelenleg is nagy számban koncentrálódnak Budapesten.

A fővárosban jelenleg 127 *múzeum*, *kiállítótér* található. A múzeumlátogatás koncentrálódik, a látogatók nagy része mintegy harminc jelentősebb múzeumra összpontosul. A nagyobb budapesti gyűjteményeket befogadó épületek többnyire értékes épületek, vagy épületegyüttesek, melyek jellemzően a város központi területein helyezkednek el. A múzeumok és környékük a város legfrekventáltabb idegenforgalmi területei.

Számos budapesti *színház* magas építészeti értéket képviselő épületekben kapott helyet, melyek városképi szempontból is meghatározóak. A hagyományos, e célra létesített színházépületek legnagyobb része a belvárosban, elsősorban annak pesti részében helyezkedik el. Ezek szintén a város leglátogatottabb helyszínei közé tartoznak.

Budapest világhírű zenei hagyományai ellenére viszonylag szerény zenei intézményhálózattal rendelkezik. A speciális akusztikai igényeket kielégítő *hangversenytermek* a város központjában helyezkednek el. Emblematikus intézmények a Liszt Ferenc Zeneakadémia, a Művészetek Palotája és a Magyar Állami Operaház.

A *könyvtárak* eloszlása a város területén egyenlőtlen. A belvárosban nagyobb számban találhatók, amit többek közt az oktatási intézményekkel való szoros kapcsolatuk és a könnyű elérhetőség igénye is indokol. A külső területrészeken a könyvtárak viszonylag egyenletesen helyezkednek el, lakóterületekről könnyen elérhetők.

A *kulturális központok, művelődési házak* a település kulturális és közösségi életének fontos helyszínei, melyek eloszlása városi szinten egyenlőtlen, mivel nagy számban a belső városrészeken koncentrálódnak, de a külső területeken eloszlásuk egyenletesebb.

A fővárosban 30 *mozi* található, melyből 10 a jelen kor divatja szerint több vetítőtermes változatban a szórakoztató és bevásárlóközpontok kapcsolódó részeként jelenik meg. A fővárosban ilyen létesítményeket találunk a nagyobb bevásárlóközpontok szinte mindegyikében.

Igazgatás

145. ábra: Igazgatási szerepkörű intézmények elhelyezkedése

Az igazgatási intézményeken belül megkülönböztettünk:

- országos hatáskörrel rendelkező intézményeket
- minisztériumokat
- nagykövetségeket
- önkormányzatokat.

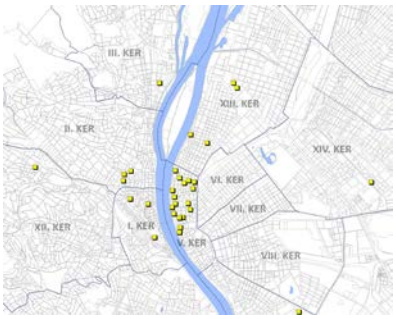
A főváros az ország közigazgatásának a központja, a helyi feladatok ellátására szakosodott intézmények mellett itt található az ország legfelső törvényhozásának helyszíne a parlament, a kormányzat csúcsintézményei, a minisztériumok, az *országos hatáskörű hivatalok* központjai is. Ezek általában a magasabb presztízsű helyeken, jellemzően városközpont térségben helyezkednek el.

Az országnak 8 *minisztériuma* van, melyek sajátos feladataikra is tekintettel, – a külügyminisztérium kivételével – koncentráltan a belvárosban, az V. kerületben, az Országház környezetében találhatók.

A főváros, mint az ország központja magába foglalja más országok külképviseleti központjait és nagykövetségeit. Budapesten jelenleg 72 nemzet *nagykövetsége* található meg. Ezek többnyire szintén a belső városrészeken koncentrálódnak.

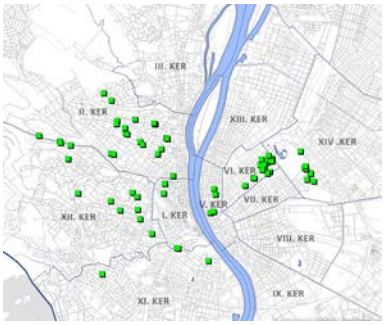
A főváros kétszintű önkormányzata a *főváros és kerületei önkormányzataiból* áll. Az V. kerület ad otthont a fővárosi és a megyei önkormányzatnak egyaránt.

146. ábra: Országos hatáskörrel rendelkező intézmények elhelyezkedése



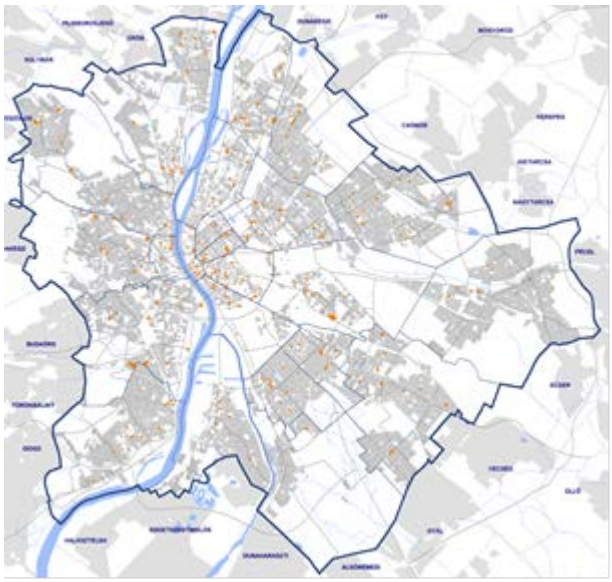
147. ábra: Minisztériumok elhelyezkedése

148. ábra: Nagykövetségek elhelyezkedése



Egyházi létesítmények

149. ábra: Egyházi létesítmények elhelyezkedése



Közösségi célú területeken helyezkednek el zömében az egyház intézményei (templomok, kápolnák, imaházak) is.

A templomok a társadalom szerveződését meghatározó közösségi épületek, melyek az egyház tevékenységének alapegységei, és az egyház egyidejűleg számos szerepet tölt be a közösség életében. Az egyház komoly közösségszervező erővel rendelkezik, részt vesz a helyi közösség mindennapi életének szervezésében is. A templomok az államalapítás óta töltik be ezt a társadalmi szerepet.

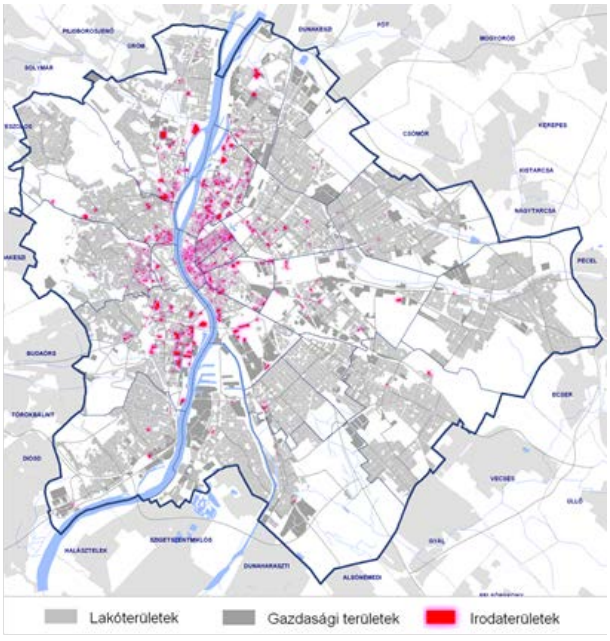
Ennek megfelelően eloszlásuk a főváros területén egységesnek mondható.

Irodaterületek

Az irodaterületek nagyrészt irodafunkciót tartalmazó területek, ahol az épületek földszintjein a kereskedelem, szolgáltatás is előfordul.

Az irodaterületek Budapest beépített területeinek 1,34 %-át foglalják el, amely 338,5 ha-t jelent.

150. ábra: Irodaterületek elhelyezkedése



Budapesten a gazdasági ágazatok közül a munkavállalók 90 %-a szolgáltató szektorban dolgozik, az ezzel kapcsolatos munkahelyek nagy részét az irodaházak területén találjuk.

A történelmi belváros mellett ún. „irodatengely” alakult ki a rendszerváltást követően a Váci út mentén, ami elsősorban a 3-as metró üzembe helyezésének köszönhető. Hasonló tengely van kialakulóban a dél-budai területeken a volt barnamezős területek átalakításával, beépítésével.

Az egy hektárra jutó irodaterület értékei a pesti és budai oldalon észak-déli irányban elnyúló központi területeken kiemelkedőek. Ezeken a területeken az egy hektárra jutó irodai szintterületek értékei is magasak.

Az említett irodatengelyek és döntően a belső kerületekben koncentrálódó egyéb irodai funkciójú területek - Budapesten belüli elhelyezkedéséből adódóan is - közel 45 %-a zártsorúan beépített. A zártsorú területek jellemzően intenzívebb beépítési mutatóiból adódóan az iroda területeken intenzívek a beépítés paraméterei. A területük 40 %-án 60 % feletti a beépítési mérték, 2,5 m^2/m^2 feletti szintterületi mutató és 5 szint feletti épület szintszám adódik.

151. ábra: Egy hektárra jutó irodaterület

152. ábra: Egy hektárra jutó irodaszint-terület

Kereskedelmi, szolgáltató területek

A kizárólag kereskedelmi, szolgáltató funkciójú területek Budapest beépített területeinek 5,6%-át adják, amely 1415,2 ha-t jelent.

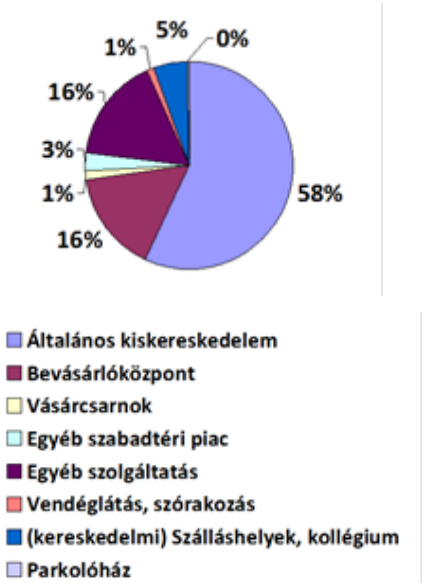
Területük 80 %-án a szabadonálló beépítési mód a meghatározó, továbbá említésre méltó a nagy lakótelepi egységek közé ékelődő kereskedelmi funkciók köre is. A belső kerületekben önálló egységekként (épületekként) ritkán jelenik meg (vásárcsarnok) a kereskedelem, szolgáltatás funkciói, jellemzően az épületek földszintjén találhatók. Zártsorú beépítés csak a kereskedelmi, szolgáltató területek közel 15 %-át jellemzi.

Beépítési mutatók tekintetében nehéz jellegzetes határértékeket elkülöníteni, pontosan az előbb említett nagy kiterjedésű területi megjelenés miatt. A beépítési mérték 0-100 %-ig egyenletesen oszlik meg a teljes területre vetítve, természetesen a sűrűbben beépített területeken magasak, a külső kerületekben, városközpontokon kívüli területeken alacsonyak az értékek. A kereskedelmi, szolgáltató funkciójú területeken a szintterületi mutató értéke 1,0 m^2/m^2 alatti (a területek 80 %-án), valamint az épületek jellemzően 2 szintnél nem magasabbak (a területek 70 %-án).

Az egy hektárra jutó kereskedelmi területek értéke a pesti területeken lényegesen magasabb, mint Budán. Az egy hektárra jutó kereskedelmi szintterületek értéke hasonló, a pesti oldalon kiemelkedik a Váci út menti és az Europark körüli térség.

153. ábra: Kereskedelmi, szolgáltató területek elhelyezkedése

154. ábra: Kereskedelmi területek megoszlása



A *bevásárlóközpontok* első generációját az 1970-es években épült Flórián Áruház és a Budai Skála Áruház jelentette (melyek közül a Flórián még ma is üzemel, míg a Budai Skála áruház 2007-ben megindult bontását követően az Allee bevásárlóközpontnak adott helyet). Ezt követően az 1980-as években adták át a Skála Metro, valamint a Sugár Üzletközpontot.

A kereskedelmi területek a rendszerváltást követően rohamos fejlődésen mentek keresztül. Az ellátásban nagy változást hoztak az új bevásárlóközpontok, valamint az építészeti szempontból silány építészeti minőséget képviselő hiper-, és szupermarketek, valamint szakáruházak. A rendszerváltás utáni évtizedben a megváltozott vásárlási szokások következtében a kereskedelmi forgalom áttevődött a külső kerületekbe a belvárosból. Az első többfunkciós bevásárlóközpont a második kerületi Budagyöngye volt. Az 1990-es évektől már évente akár több bevásárlóközpont is megnyitotta kapuit a vásárlók előtt. Jelenleg megállapítható, hogy a várost viszonylag egyenletesen fedik le.

A *hipermarketek* a nagy alapterületű (6000 m^2 feletti), egy légterű, általában egyszintes áruházak, melyek fő profilja az élelmiszer és napi cikk-árusítás. Emellett termékpalettájukon szerepelnek különféle elektronikai-és papíráruk, valamint ruházati cikkek is.

A hipermarketek főként „nagybevásárlásokra" alapoznak. Helyigényüket tovább növeli a hozzájuk tartozó parkoló mérete, éppen ezért általában a városszéleken, külvárosokban, optimális esetben tömegközlekedési eszközökkel és személyautóval is jól megközelíthető területeken találkozhatunk velük.

A *szupermarketek* alapterülete 2500 m^2 és 6000 m^2 között van, kialakításuk a hipermarketekhez hasonló. Méretük alapján a varos belsőbb területein is vannak.

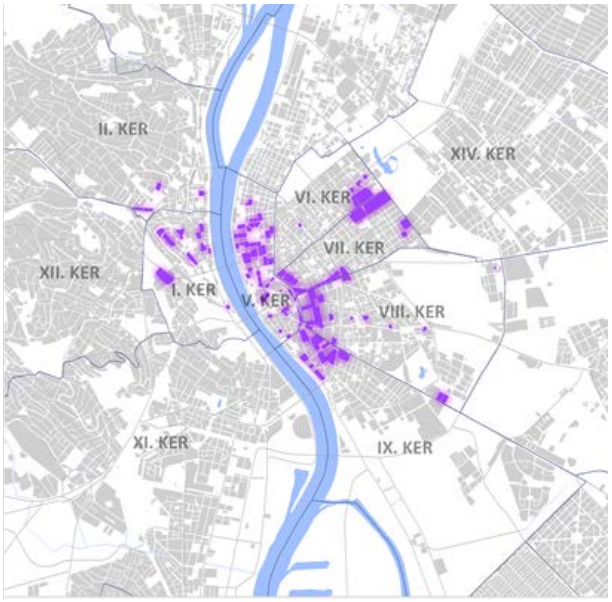
A *szakáruházak* viszonylag nagy alapterületű, sok dolgozót foglalkoztató egységek, melyek rendszerint több árufőcsoport áruit értékesítik csoportosítva önálló osztályokba szervezve. Vizsgálatunk szerint a szakáruház kategóriába a valamely iparcikkcsoport (pl. bútor, barkács, elektromos háztartási cikk) árusítására specializálódott, legalább 2500 m^2 alapterületű kiskereskedelmi létesítmények tartoznak.

A *vásárcsarnokok* a nagyobb településeken, elsősorban városokban a piacokat felváltó fedett élelmiszer-kereskedések. A vásárcsarnokok fontos helyszínei a városnak, mivel a fedett helyen való kereskedelem jó lehetőséget biztosít a közösségi találkozásra, valamint építészeti szempontból is sokszor magas értéket képviselnek. A fővárosban leginkább a pesti oldalon találunk vásárcsarnokokat, míg a budai oldalon kevesebbet (mindössze 3 db).

Az *élelmiszerellátó kiskereskedelmi egységek* a mindennapi élet szerves részét képezik. Ezek az egységek a városon belül megjelenhetnek a már meglévő épületállományba beépülve, illetve különálló épületekként egyaránt. A vizsgálatunkban az 1000 m^2-t meghaladó létesítmények szerepelnek. A vizsgált adatokat a cégek hivatalos honlapjának nyilvántartása biztosította.

Többfunkciós városias területek

155. ábra: Többfunkciós városi területek elhelyezkedése



A városias területeken vannak olyan tömbök, ahol a vegyesen előforduló funkciók közül egyik sem dominál. A túlnyomórészt ellátó és kiszolgáló (pl. kereskedelem, szolgáltatás, vendéglátás, szálloda), iroda, valamint intézményi funkciók mellett, a lakófunkció is jelen van. Ezek a területek a történelmi belvárosban és az ehhez csatlakozó területeken találhatóak.

A többfunkciós városias területek Budapest beépített területeinek 0,44 %-át foglalják el, amely 110 ha-t jelent.

Az ellátó és kiszolgáló területek a beépítési jellemzők minden szempontjából igen magas intenzitásúak, utóbbi esetben leginkább a szintszám alapján mutatkozik különbség, ami a szintterületi mutatóra is kihat. Bár területileg nem tűnik jelentősnek ez a területhasználat, mégis az ezeken a területeken található funkcionális kevertség adja a városi élettér pulzáló területeit.

Vizsgálataink során, adatbázisunkban a tömbnél részletesebb adatokat rögzítettünk, így ezeknél a területeknél is pontos ismereteink vannak arra vonatkozóan, hogy a területeken hol találhatók például a lakó-, vagy irodaépületek.

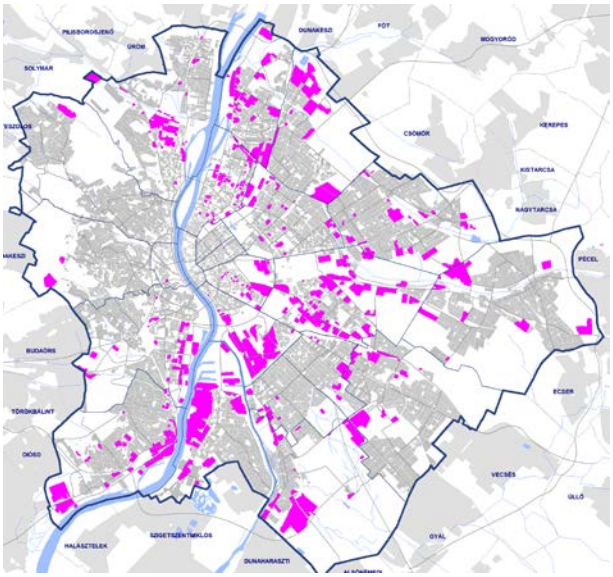
A többfunkciós városias területek közel 85 %-a zártsorú beépítési mód szerint épült be. A területek egészét figyelembe véve 70 %-ban 2,0 m^2/m^2 feletti a szintterületi mutató, 60 % feletti a beépítési mérték, illetve az épületek szintszáma 3 szintnél magasabb.

Gazdasági területek

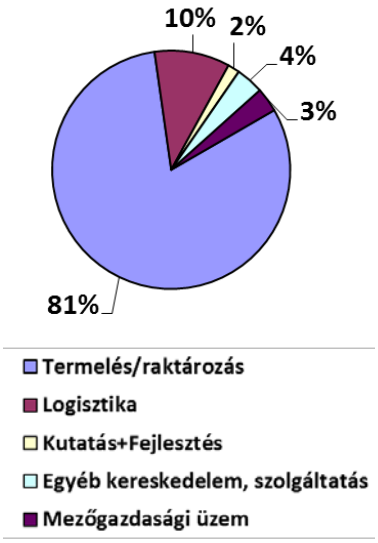
Túlnyomórészt a termelés és a logisztika területei, csak kisebb arányban fordul elő kis- és nagykereskedelem, itt találjuk a K+F egy részét is. A végzett tevékenység alapján ide tartoznak a mezőgazdasági üzemek is.

Budapest beépített területeinek 12,16 %-át foglalják el, amely 3057,6 ha-t jelent.

156. ábra: Gazdasági területek elhelyezkedése



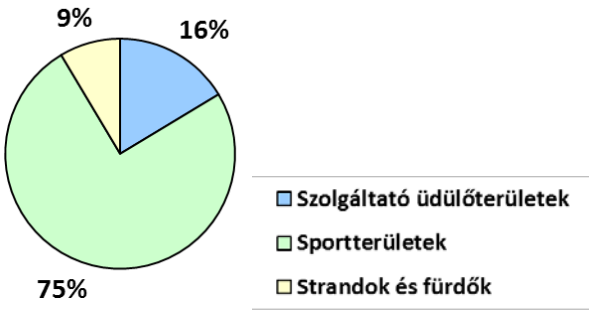
157. ábra: Gazdasági területek megoszlása



A gazdasági területek egy része a lakóterületekbe ékelődve, illetve ezekhez közel helyezkednek el, ami számos konfliktus forrása. Ezeken a területeken az építmények alacsony szintszámúak (a területük 85 %-án 1, 2 vagy 3 szintes), a szükséges szabadtéri kiszolgálási területek miatt beépítési mértékük sem magas (területük 80 %-án 50 % alatti a beépítési mérték, 1,0 m^2m/m^2 alatti a szintterületi mutató). Kivételt néhány régi iparterület képez, így például a csepeli iparterület.

Rekreációs területek

158. ábra: Rekreációs területek megoszlása



A pihenés, szabadidő eltöltés létesítményei (üdülők, kempingek, üdülőjellegű szálláshelyek, sportterületek, strandok és fürdők), az időszakos tartózkodást szolgáló területek.

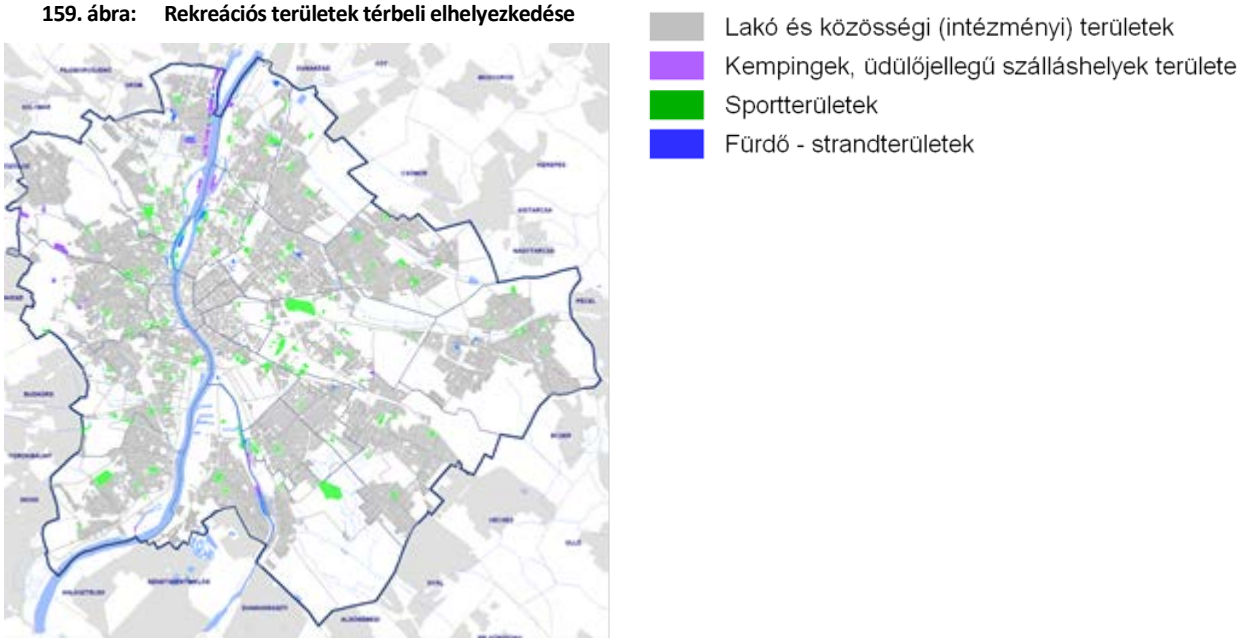
A rekreációs területek túlnyomó részét (74 %-át) a sportterületek alkotják, lényegesen kisebb arányban vannak a kemping- és üdülőjellegű szálláshelyek, illetve a strandok és fürdők területei.

A rekreációs területek Budapest beépített területeinek 3,5 %-át foglalják el, amely 895,6 ha-t jelent.

Az aktív pihenés, kikapcsolódás fontos szerepet játszik a városlakók mindennapjaiban. A térképi elemzés révén jól látható, hogy a rekreációs területek szervesen kapcsolódnak a lakott területekhez. Jellemzően alacsony szintszámúak és beépítésűek.

Az *üdülőjellegű szálláshelyek és kempingek* elsősorban a Dunamenti területeken, valamint a Budai Hegyvidéken, míg a fürdők és a sportterületek elszórtan helyezkednek el.

159. ábra: Rekreációs területek térbeli elhelyezkedése



A rekreációs területek kizárólagosan területalapú vizsgálata azonban nem mutat teljes képet, mivel például egy iskolai sportlétesítmény, uszoda használata meghatározó lehet egy városrészen belül, azonban a területhasználat vizsgálata során ezek a létesítmények nem jelennek meg. Ennek okán külön vizsgálat alá kerültek az uszodák, sportlétesítmények objektumai is.

A *sportlétesítmények* az aktív pihenés meghatározó helyszínei. A sportcsarnokok, sportpályák, iskolai sportlétesítmények eloszlása egyenletes. A lakott területek mindössze 2,3 %-a esik 2000 méternél messzebb sportlétesítménytől.

Az *uszodák* kiemelt szerepet töltenek be a nevelés és a mozgáskoordináció kialakításának és megőrzésének szempontjából, emellett az úszósport meghatározó bázisai.

Az uszodák (min. 25 m-es medence) elsősorban a történelmi városmag közvetlen környezetében valamint a külső kerületek központjaiban helyezkednek el. A lakott területek egynegyede fekszik 2000 méternél nagyobb távolságra uszodától.

A *gyógyfürdők* az egészségmegőrzés mellett a turizmus kiemelt célterületei. Budapest 10 db gyógyfürdőjéből jelenleg 7 db üzemel. A fürdők elsősorban a történelmi városmagon belül, a Duna mellett helyezkednek el.

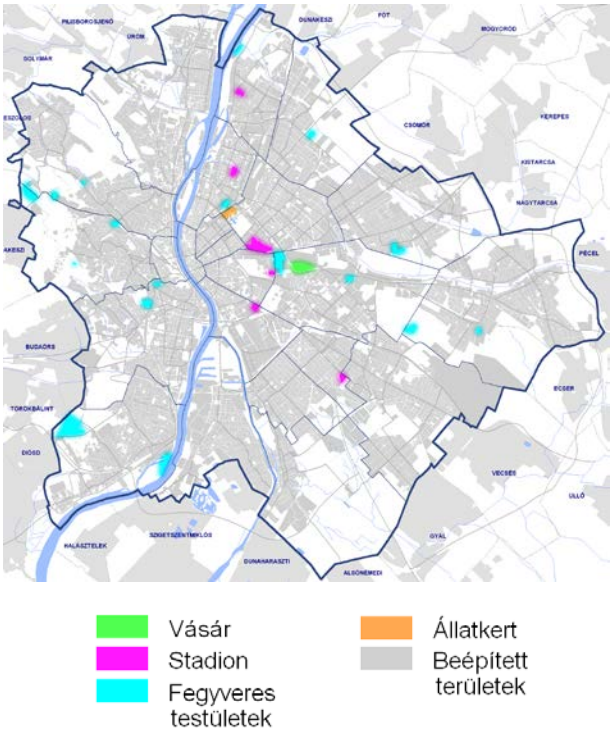
A sportlétesítmények, uszodák, strandok elhelyezkedése alapvetően fedi a lakóterületeket, sűrűsödik a belső területeken.

Különleges területek

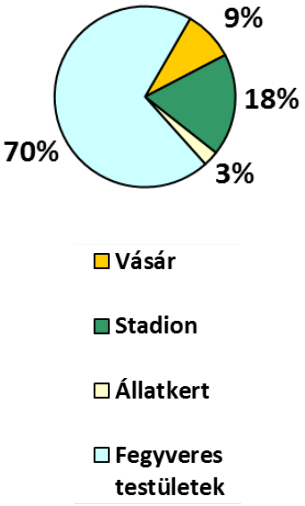
Különleges területként szerepelnek a speciális funkciójú, országos és fővárosi szerepkörű területek (pl. vásár, állatkert, stadionok, honvédségi területek), amelyek a területhasználatukból adódóan más általunk vizsgált kategóriába nem illeszkednek.

Budapest beépített területeinek 1,63 %-át foglalják el, amely 410 ha-t jelent.

160. ábra: Különleges területek elhelyezkedése



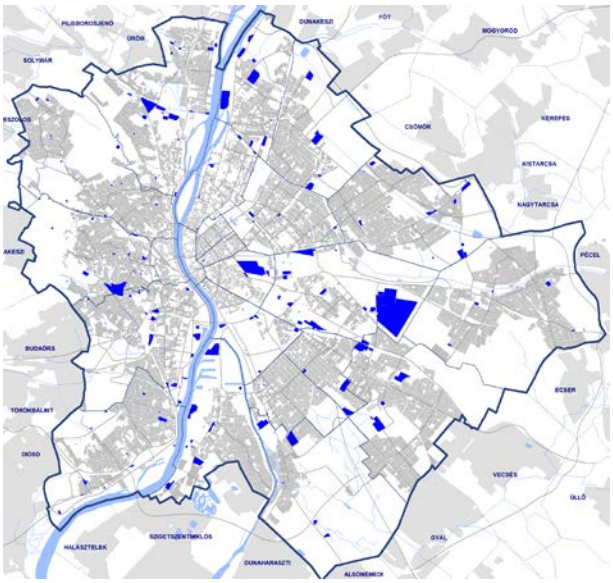
161. ábra: Különleges területek megoszlása



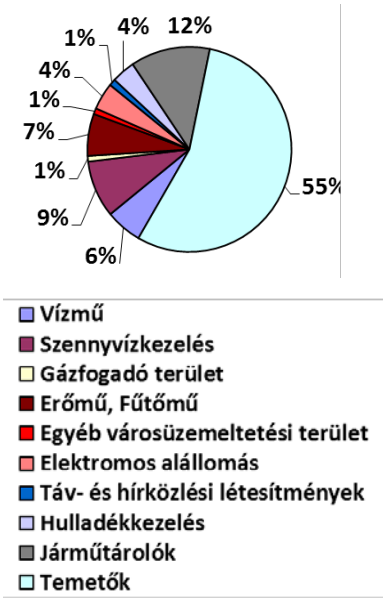
Városüzemeltetési területek

Ide tartoznak a területigényes közműterületek (vízmű, szennyvíztisztító, erőmű, hulladékkezelők, nagyobb szennyvízátemelő, fűtőmű, elektromos alállomás), továbbá közlekedésüzemi területek (járműtárolók, karbantartási területek). A közlekedési infrastruktúra területei mellett a város biztonságos üzemeltetéséhez szükséges funkciókat és az általuk elfoglalt területeteket is vizsgáltuk.

162. ábra: Városüzemeltetési területek elhelyezkedése



163. ábra: Városüzemeltetési területek megoszlása



Vízmű területek

A városon belül területileg eloszlanak, azonban a rendszer elvét tekintve a város széleken találhatóak a vízbázisok, illetve a tisztítóművek (Észak-Pest, IV. kerület és Dél-Csepel), míg a város belső „magjában" vannak az egyes gépházak, illetve tározó medencék. Utóbbiak a Budai oldalon a morfológiai adottságok miatt jóval nagyobb számban fordulnak elő, mivel a nyomászónák átlagosan 40 méter szintkülönbséget képesek lefedni.

Szennyvízkezelés területei

164. ábra: Szennyvízkezelés területeinek elhelyezkedése

A szennyvízkezelés területi eloszlása jól szemléltethető, mert a befogadóhoz, azaz a Dunához közel, az egyes hálózati végpontokon kaptak helyet. A szennyvíztisztítók Észak- és Dél Pesten, valamint a Csepeli szigetcsúcson találhatóak.

Gázfogadó terület

A területei elsősorban külterületeken találhatóak, ahol a gázellátáshoz tartozó gázátadó-, ill. gáznyomás-szabályzó állomások, illetve ahol a beérkező nagynyomású (63, 40 bar) gáz nyomása kerül csökkentésre nagy-közép-, közép- és kisnyomásra. A területen lévő berendezések védőtávolsága a területen kívülre is kiterjedhet.

Erőmű, fűtőmű terület

A területen a fővárosban elsősorban a hőtermelő gázturbinák, gázkazánok és kiszolgáló berendezéseik kerültek elhelyezésre. Az elmúlt 20 évben a budapesti erőművekben jelentősen megnövekedett a villamos energiatermelés, amelynek létesítményei is itt találhatók. A fűtőművek a hőkörzetek közelében épültek ki, azonban a rekonstrukciójuk során a külső területeken lévő nagyobb kapacitású erőművekbe került át a hőtermelésük.

Elektromos alállomás területe

A területek a város villamos energia terhelések súlypontja környezetében találhatók, ahol az átalakításához szükséges transzformátor állomások létesültek, amelyek a külső területeken szabadtériek, a belvárosban jellemzően épületben vannak elhelyezve.

Táv- és hírközlési létesítmények területei

Ezek a területek általában a jelentkező igények központjában találhatóak, ahol a táv- és hírközléshez tartozó telefonközpontok üzemelnek. A nagy mikrohullámú átjátszó állomások két területen épültek fel, az egyik a Széchenyi hegyen, a másik a Határ úti M3-as metrómegálló közelében.

Hulladékkezelés területei

A fővárosban keletkező szilárd hulladék kezelését, ártalmatlanítását több helyen, több féle technológiával végzik, illetve végezték. A keletkező hulladék-ártalmatlanítás formái Budapesten: égetés, lerakás, komposztálás, bontott anyag feldolgozás, valamint szennyvíztisztítás és a kapcsolódó iszapkezelés.

Hulladéklerakó létesítmény 2005 óta nem üzemel a fővárosban, de több bezárt telep található, melyek egy része már rekultivált. Budapesten és környékén jelenleg 16 hulladékgyűjtő udvar és négy veszélyeshulladék-kezelő létesítmény működik. A hulladékgazdálkodással, köztisztasággal és közútfenntartással kapcsolatos szolgáltatásokat az FKF Zrt. végzi a város területén.

A cég telephelyeinek elhelyezkedését lásd az alábbi ábrán.

Járműtárolók

A járműtárolók területei a városi tömegközlekedés járműparkjának elhelyezésére, javítására szolgáló, üzemáganként elkülönülő területek.

A metró üzemág esetében minden vonal önálló jármű teleppel rendelkezik, amely a vonal egyik végállomásához kapcsolódva, annak közvetlen környezetében van kialakítva. E területek közül a metró járműtelepek egyenként és együttesen is a legnagyobb méretűek.

A HÉV üzemág esetében minden vonal egy, vagy két járműteleppel rendelkezik, melyek általában a végállomáson keresztül kapcsolódnak a vonalakhoz. (A HÉV vonalak regionális közlekedési szerepkört töltenek be, a járműtelepeik nagyobbrészt Budapesten kívül találhatóak). Budapest közigazgatási területén két HÉV járműtelep található.

A villamos üzemág esetében 9 kis területű járműtelep biztosítja – a vonalaktól függetlenül – a hálózat igényeit. A remizek nagyobb részét a város középső területeire telepítették közel egy évszázada. A villamos üzemághoz tartozik a speciális járműparkkal rendelkező „kisföldalatti” (MillFaV), és a Fogaskerekű vasút is, amelyek 1-1 önálló járműteleppel rendelkeznek.

A trolibusz üzemágat egyetlen, a Hungária körút vonalában kialakított garázs szolgálja.

Az autóbusz üzemág négy közepes méretű buszgarázzsal és egy járműjavító telephellyel rendelkezik a város külső területein.

Temetők

A temető összetett funkciójú terület, s nem lehet csak egy szemszögből kezelni. A kegyelet az ember bensőjéből fakadó – elsősorban – érzelem, a városüzemeltetés komplex munkálkodást igénylő tevékenység, a zöldfelületi rendszer pedig testi-lelki jólét elősegítését célzó eszköz.

Az első nem számszerűsíthető és tervezhető, a másik két vonatkozás viszont kötelezettség és üzlet is egyben. Vizsgálni, elemezni ez utóbbiakat fogjuk az alábbiakban.

A budapesti temetők közül a köztemetőket tekintjük elemzésünk tárgyának, mivel a felekezeti temetőkre a városnak sem kötelezettsége, sem ráhatása nincs, direkt módon. A főváros területén működő (illetve lezárt) hagyományos, vegyes temetési módú temetőkön kívül két csak urnatemető található és folyamatosan bővül az egyházi létesítményekben kapcsolt funkcióként az urnatemetők kínálata.

A városban két temető van különleges helyzetben. Az első a Nemzeti Sírkert, mely a város és a hon nagyjainak nyughelye és csak korlátozott mértékben vehető igénybe. A másik a XIX. századi várostervezés előrelátásának köszönhető Új köztemető, amely hosszú távra, szinte az egész város igényeit kielégítheti méretei folytán. E robusztus méret viszont üzemeltetési gondokat vet fel, kb. négy kisebb temető működhetne itt. Az átfogó tervezés léptéke és a helyi lakosság lelkivilága e téren egyébként kevéssé találkozik, a reális kereslet inkább a kisebb, s a lakókörnyezethez közelebbi temetők iránt van.

Több kisebb temető fejlesztését tervezte már a város, de elsősorban anyagiak híján a bővítések nem valósultak meg, pl. a Cinkotai temető esetében. Belső tartalékok aktiválásával pl. a Farkasréti temető szélesítette kínálatát. A budapesti hamvasztómű degradálódását követően a funkció kitelepült Csömör területére, s a hamvasztási igényeket itt elégítik ki. A működő temetők egy részében talaj-, talajvíz gondok merültek fel, így jelentős kapacitásbővítés ezekben nem várható. Ilyenek pl. a Rákospalotai, az Újpesti és a Pestszentlőrinci temető.

A térbeli elhelyezkedést látva feltűnik, hogy a pesti városmag és a közép-budai rész, valamint a keleti városszélek látszólag ellátatlanok temetkezési lehetőséggel, de az adatok azt bizonyítják, hogy sírhely hiány nincs, a megközelíthetőség terén viszont erős egyenetlenség tapasztalható.

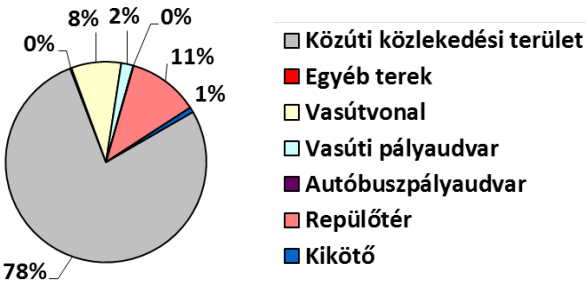
BEÉPÍTETLEN TERÜLETEK

A *tényleges használat alapján* a területeket az alábbi funkciók szerint csoportosítottuk:

Ide tartoznak a közlekedési és közműterületek, a zöldterületek (a városi parkok, közparkok, közkertek) az erdő- és mezőgazdasági területek, a vízgazdálkodás területei, a természet közeli területek (mocsár, nádas, sziklás terület), valamint a különleges területek, ahol a beépítés mértéke maximum 5% lehet.

Közlekedési területek

165. ábra: Közlekedési területek megoszlása



A város működését biztosító közlekedési rendszer által igénybevett területek részben vonalas létesítmények, részben területi jellemzőkkel rendelkező létesítmények.

A területhasználat szerinti vizsgálat is ennek felel meg.

Közúti közlekedési terület

A közúti közlekedési területek tartalmazzák a város közterületeinek az összességét, a speciális funkcióval bíró ún. „Egyéb terek” kategória kivételével.

A közterületek közé tartoznak a gyorsforgalmi utak (autópályák és autóutak), a főutak (az I. és II. rendű főutak), a mellékutak (gyűjtő utak és kiszolgáló utak) az önálló gyalog és kerékpárutak, valamint a városi tömegközlekedés autóbusz és trolibusz végállomásainak területei, és a közúti pályák mentén lévő villamos pályák területei.

Egyéb terek

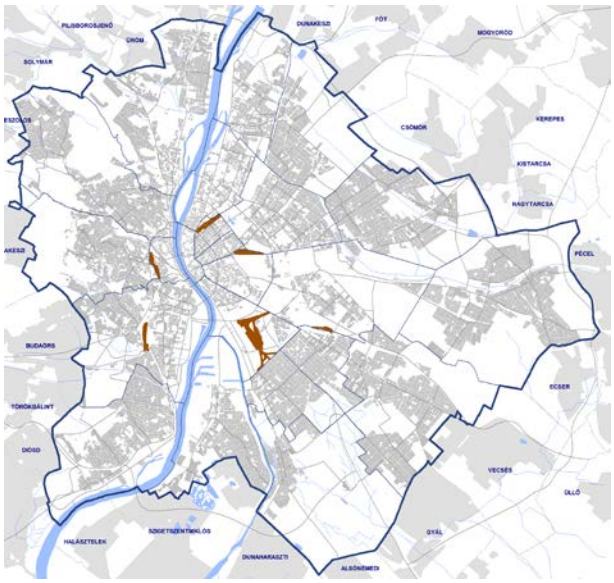
A közterületek gyalogos közlekedés céljára szolgáló, jelentősebb méretű egyedi terei, területei tartoznak ide (Hősök tere, Vörösmarty tér, Fő tér stb.)

Vasútvonal

A vasúti területek kategóriába az országos közforgalmú vasútvonalak vágányhálózata, valamint megállói és állomásai által igénybevett területek tartoznak, továbbá a városi közforgalmú közlekedési eszközök által igénybevett területek közül a metró és HÉV vonalak felszíni területei és az önálló villamos vágányok területei, valamint a gyermekvasút területe. A főváros területén lévő nagy személy- és teherpályaudvarok külön területfelhasználási egységként jelennek meg.

Vasúti pályaudvar

166. ábra: Vasúti pályaudvarok elhelyezkedése

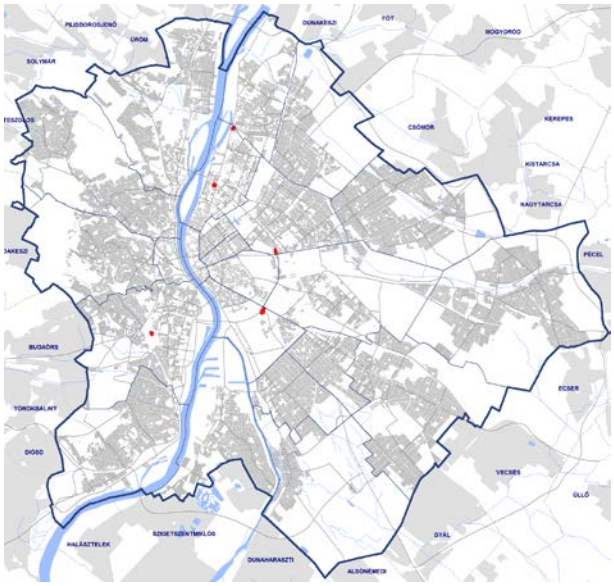


Budapest nagy jelentőséggel bíró vasúti létesítményei önálló területfelhasználási egységként jelennek meg, ide tartoznak a belváros peremén elhelyezkedő nagy fejpályaudvarok, a Déli pályaudvar, a Keleti pályaudvar, és a Nyugati pályaudvar, valamint a külső területeken lévő, elsősorban személyforgalmi feladatokat ellátó két létesítmény is, a Kőbánya-Kispest és a Kelenföldi pályaudvar.

A teherforgalmi létesítmények közül csak a Ferencvárosi rendező pályaudvar kerül ebbe a kategóriába.

Autóbusz pályaudvar

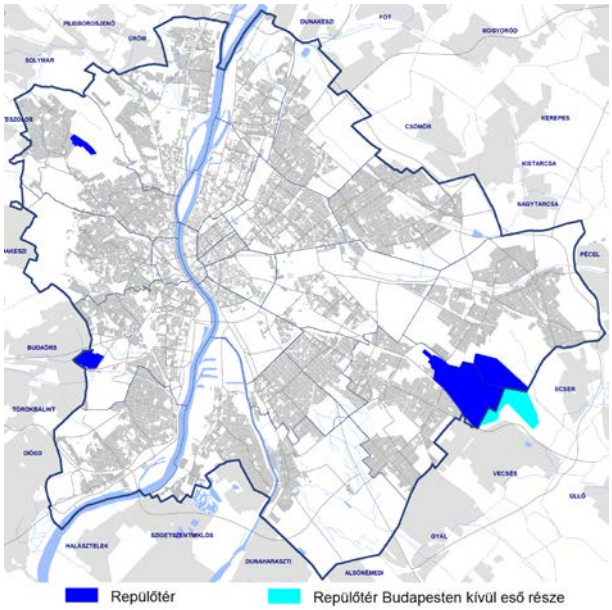
167. ábra: Autóbusz pályaudvarok elhelyezkedése



A távolsági és helyközi autóbusz forgalom nagy jelentőséggel bíró létesítményei önálló területfelhasználási egységként jelennek meg, így ide sorolható a Hungária-gyűrű vonalán lévő Árpád híd autóbusz pályaudvar, a Stadionok autóbusz pályaudvar, a Népliget autóbusz pályaudvar, valamint Budán a Kelenföld autóbusz pályaudvar és Észak-Pesten az Újpest-városkapu pályaudvar.

Repülőtér

168. ábra: Repülőterek elhelyezkedése



A légiközlekedést szolgáló terület a fővárosban három helyszínén található. Területileg meghatározó nagysággal a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi repülőtér rendelkezik a város keleti határán. A két másik terület a Budaörsi és a Budakeszi repülőtér, amelyek a város nyugati határán terülnek el.

Kikötő

169. ábra: Kikötők elhelyezkedése

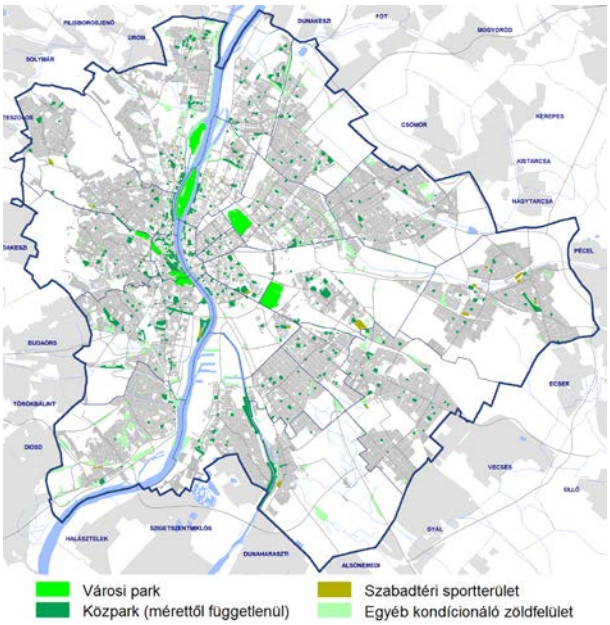
Vizi közlekedést szolgáló területek a főváros 5 helyszínén találhatóak. Meghatározó méretű területtel a Csepeli kikötő rendelkezik a csepeli szigetcsúcson.

További három kikötő található az Óbudai-sziget csúcsán, a Téli kikötő öblénél két helyen és a belvárosi Duna-parton a nemzetközi hajóállomásnál.

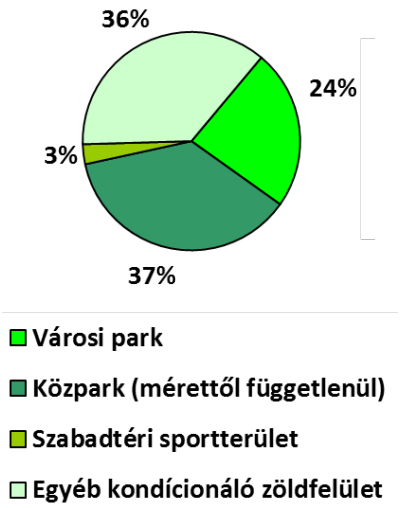
Zöldfelületek

Ide a közhasználatú, a napi rekreációt biztosító területek (parkok, szabadtéri sportterület) és az egyéb kondicionáló zöldfelületek tartoznak, amelyek a főváros területének 3 %-án találhatóak.

170. ábra: Zöldfelületek elhelyezkedése



171. ábra: Zöldfelületek megoszlása

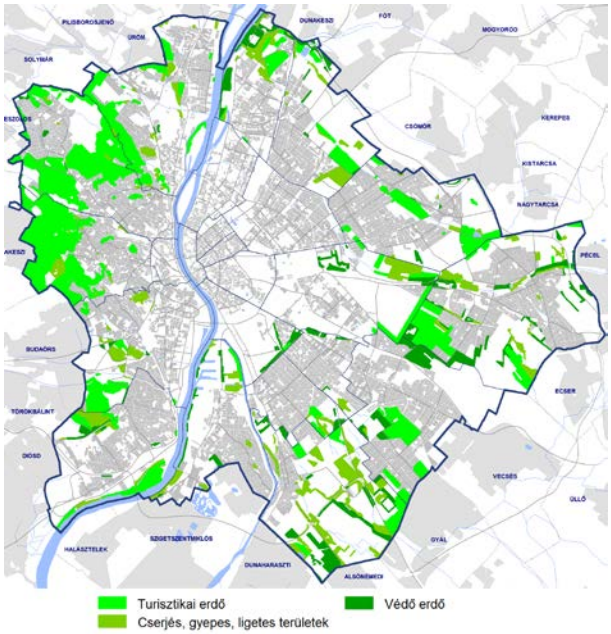


A városi parkok komplexitásukkal és területi kiterjedésükkel markánsan elkülönülnek a többi zöldfelületi elemtől. A közparkok közé soroltuk mérettől függetlenül a lakossági rekreációt szolgáló közcélú zöldfelületeket. A szabadtéri sportterületek azokat a sportolási célú zöldfelületeket foglalják magukba, amelyek korlátozás nélkül szabadon látogathatók. Az egyéb kondicionáló zöldfelületek közé olyan emberi beavatkozás során létrejött zöldfelületek tartoznak, amelyek jelentősebb rekreációs potenciállal nem bírnak.

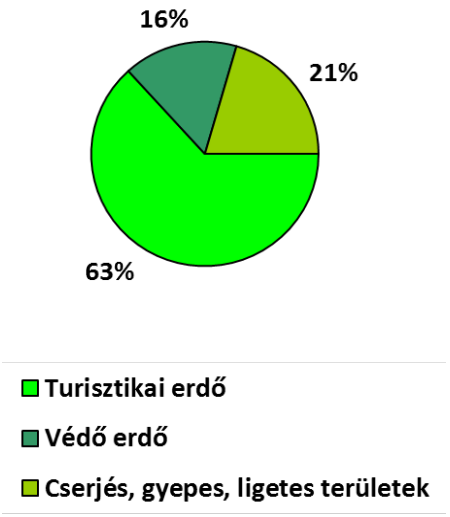
Természetközeli területek

Ide az erdők mellett a cserjés, gyepes, ligetes és/vagy vízközeli területek tartoznak, természetközeli vegetációval. A főváros területének 14 %-át teszik ki.

172. ábra: Természetközeli területek elhelyezkedése



173. ábra: Természetközeli területek megoszlása



Erdő a 0,5 ha-nál nagyobb, legalább 50 %-os arányban összefüggő fás növényállománnyal borított terület. A főváros erdősültsége 11%. A turisztikai erdők (parkerdők) a főváros zöldfelületének legnagyobb területű elemei, összterületük mintegy 4966 hektár.

Az erdészeti hatóság 5686,7 hektár üzemtervezett erdőterületet tart nyilván, de a fővárosban számos további erdővel borított ingatlan található, melyet a körzeti erdőterv nem tartalmaz. (Becslések szerint Budapest közigazgatási határán belül összesen mintegy 6000 ha erdőterület található. Az állami tulajdonú erdőterületek vagyonkezelője a Pilisi Parkerdő Zrt., amely kizárólag erdőtervezett területeket kezel közel 3980 hektáron (ez a fővárosi erdőterületek 66-67%-a).

A fővárosi erdőterületek további tulajdonosai lehetnek: kerületi önkormányzatok, gazdasági szervezetek és magánszemélyek, az erdészeti hatósággal történt előzetes konzultációk alapján közel 22-23%-os arányban.

A *turisztikai erdők* (a fővárosi erdőtervezett területek mintegy 94%-a) jellemzően a budai oldalon, a hegyvidéken található összefüggő felületet alkotnak, a pesti oldalon elsősorban a Szilas- és a Rákos-patak völgyében, valamint Rákoshegy és Pestszentlőrinc határában találhatók. Területi eloszlásuk egyenetlen, 68 %-uk Budán található.

A *védelmi erdők* közül a védőerdők a zöldfelületi rendszer kondicionáló, de nem rekreációs területei. Területük kb. 800 hektár (a fővárosi erdőtervezett területek mintegy 15%-a), elsősorban dél-pesti mezőgazdasági térségben találhatóak.

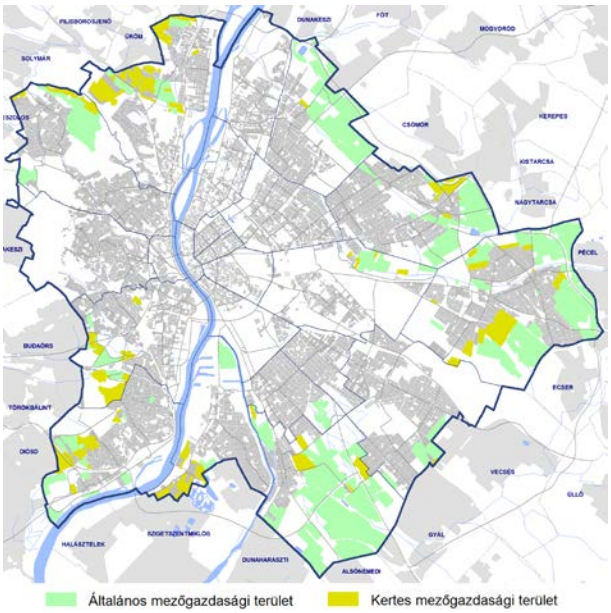
A természetvédelmi területen található védett erdők területén jellemző terhelés az erdők üdülési, turisztikai igénybevétele.

Vízfelületek területei

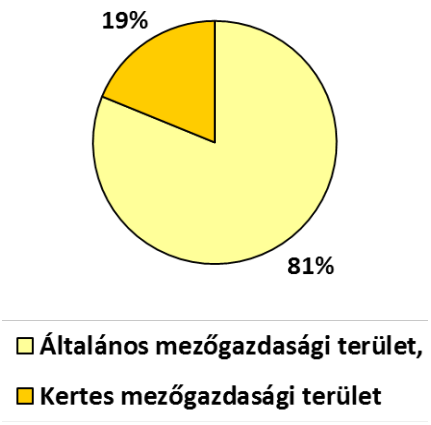
A Duna és mellékága, a kisvízfolyások, valamint a természetes és mesterségesen kialakított tavak területei.

Mezőgazdasági területek

174. ábra: Mezőgazdasági területek elhelyezkedése



175. ábra: Mezőgazdasági területek megoszlása



A mezőgazdasági művelés alatt lévő területek és a műveléshez szükséges létesítmények a főváros területének 12,3 %-át foglalják el. A város peremterületein jelentősebb kiterjedésben találhatóak mezőgazdasági területek. Ezek nagyrészt szántóföldi vagy gyepművelés alatt állnak, de megtalálhatóak a zártkertes térségek is. Kiterjedt mezőgazdasági területek a pesti (XVI., XVII., XXIII.) kerületekben jellemzőek. A budai oldalon a kisparcellás zártkertek dominálnak.

29. táblázat: A területhasználat és az OTÉK területfelhasználási kategóriai közötti összefüggést az alábbi táblázat mutatja be:

OTÉK szerint elhelyezhető funkciók	Vizsgált területhasználat elhelyezhetősége
***A)* BEÉPÍTÉSRE SZÁNT TERÜLETEK**	
1. Lakóterület	
1.1. nagyvárosias lakó	
- lakó, - kereskedelmi, szolgáltató, - hitéleti, nevelési, oktatási, egészségügyi, szociális, - kulturális, közösségi szórakoztató, - szállás jellegű, - igazgatási, iroda, - sport	L1 Lakóterületek I1 Oktatás I2 Egészségügy I3 Szociális I4 Művelődés - Kultúra I5 Igazgatás I6 Egyház O Iroda S1 Általános kiskereskedelem S3 Vásárcsarnok S4 Egyéb szabadtéri piac S5 Egyéb szolgáltatás S6 Vendéglátás, szórakozás

OTÉK szerint elhelyezhető funkciók	Vizsgált területhasználat elhelyezhetősége
	S7 (Kereskedelmi) szálláshelyek, kollégium S8 Parkolóház R2 Sportterületek Z3 Szabadtéri sportterület
1.2. kisvárosias lakó	
- lakó, - kereskedelmi, szolgáltató, - hitéleti, nevelési, oktatási, egészségügyi, szociális, - kulturális, közösségi szórakoztató, - szállás jellegű, - igazgatási, iroda, - sport	L1 Lakóterületek I1 Oktatás I2 Egészségügy I3 Szociális I4 Művelődés - Kultúra I5 Igazgatás I6 Egyház O Iroda S1 Általános kiskereskedelem S3 Vásárcsarnok S4 Egyéb szabadtéri piac S5 Egyéb szolgáltatás S6 Vendéglátás, szórakozás S7 (Kereskedelmi) szálláshelyek, kollégium S8 Parkolóház R2 Sportterületek Z3 Szabadtéri sportterület
1.3. kertvárosias lakó	
- lakó, - a helyi lakosság ellátását szolgáló kereskedelmi, szolgáltató, - hitéleti, nevelési, oktatási, egészségügyi, szociális, - kulturális, - szállás jellegű, - sport	L1 Lakóterületek I1 Oktatás I2 Egészségügy I3 Szociális I4 Művelődés - Kultúra I6 Egyház S1 Általános kiskereskedelem S4 Egyéb szabadtéri piac S5 Egyéb szolgáltatás S7 (Kereskedelmi) szálláshelyek, kollégium R2 Sportterületek Z3 Szabadtéri sportterület
2. Vegyes terület	
2.1. településközpont	
- lakó, - igazgatási, iroda,	L1 Lakóterületek I1 Oktatás

OTÉK szerint elhelyezhető funkciók	Vizsgált területhasználat elhelyezhetősége
- kereskedelmi, szolgáltató, szállás, - a terület azon részén, amelyben a gazdasági célú használat az elsődleges egyéb közösségi szórakoztató, - hitéleti, nevelési, oktatási, egészségügyi, szociális, - kulturális, közösségi szórakoztató, - sport	I2 Egészségügy I3 Szociális I4 Művelődés - Kultúra I5 Igazgatás I6 Egyház O Iroda S1 Általános kiskereskedelem S2 Bevásárlóközpont S3 Vásárcsarnok S4 Egyéb szabadtéri piac S5 Egyéb szolgáltatás S6 Vendéglátás, szórakozás S7 (Kereskedelmi) szálláshelyek, kollégium S8 Parkolóház T Többfunkciós városias területek R2 Sportterületek X4 Vidámpark Z3 Szabadtéri sportterület
2.2. intézményi	
- igazgatási, nevelési, oktatási, egészségügyi, szociális rendeltetést szolgáló, - iroda, - kereskedelmi, szolgáltató, szállás, - kulturális, közösségi szórakoztató, - hitéleti, - sport	I1 Oktatás I2 Egészségügy I3 Szociális I4 Művelődés - Kultúra I5 Igazgatás I6 Egyház O Iroda S1 Általános kiskereskedelem S5 Egyéb szolgáltatás S7 (Kereskedelmi) szálláshelyek, kollégium S8 Parkolóház R2 Sportterületek R3 Strandok és fürdők X4 Vidámpark Z3 Szabadtéri sportterület
3. Gazdasági terület	
3.1. kereskedelmi, szolgáltató	
- környezetre jelentős hatást nem gyakorló gazdasági tevékenységi célú - lakás a tulajdonos, a használó és a személyzet számára	S1 Általános kiskereskedelem S2 Bevásárlóközpont S3 Vásárcsarnok

OTÉK szerint elhelyezhető funkciók	Vizsgált területhasználat elhelyezhetősége
	S4 Egyéb szabadtéri piac G1 Termelés/raktározás G2 Logisztika G3 Kutatás+Fejlesztés G4 Egyéb kereskedelem, szolgáltatás
3.2. ipari	
- különlegesen veszélyes (pl. tűz-, robbanás-, fertőzőveszélyes), bűzös vagy nagy zajjal járó gazdasági tevékenység, - ipari, energiaszolgáltatási és településgazdálkodási	G1 Termelés/raktározás V3 Gázfogadó V4 Erőmű, fűtőmű V8 Hulladékkezelés
4. Üdülő terület	
4.1. üdülőházas	
- üdülő rendeltetésű épület, üdülőtábor és kemping	S7 (Kereskedelmi) szálláshelyek, kollégium R1 Szolgáltató üdülőterületek Z3 Szabadtéri sportterület
4.2. hétvégiházas	
- üdülőépületek, - a terület rendeltetésével összhangban álló és azt szolgáló, valamint sportépítmények	L2 Hétvégi házas területek S1 Általános kiskereskedelem S5 Egyéb szolgáltatás S6 Vendéglátás, szórakozás R2 Sportterületek R3 Strandok és fürdők Z3 Szabadtéri sportterület
5. Különleges terület	
- a nagy bevásárlóközpont és nagykiterjedésű kereskedelmi célú terület,	S2 Bevásárlóközpont S6 Vendéglátás, szórakozás
- a nagy kiterjedésű szállítmányozási-, raktározási és logisztikai terület,	G1 Termelés/raktározás G2 Logisztika
- a vásár, kiállítás és kongresszus területe,	X1 Vásár
- az oktatási központok területe,	I1 Oktatás
- az egészségügyi épület elhelyezésére szolgáló terület,	I2 Egészségügy
- a nagykiterjedésű sportolási célú terület,	X2 Stadion R3 Strandok és fürdők
- a kutatás-fejlesztés, a megújuló energiaforrás hasznosításának céljára szolgáló terület,	G3 Kutatás+Fejlesztés
- az állat- és növénykert területe,	X3 Állatkert
- a nyersanyag kitermelés (bánya), nyersanyag feldolgozás céljára szolgáló terület,	
- a honvédelmi, katonai és nemzetbiztonsági célra szolgáló	X5 Fegyveres testületek

OTÉK szerint elhelyezhető funkciók	Vizsgált területhasználat elhelyezhetősége
terület,	
- a hulladékkezelő, -lerakó területe,	V8 Hulladékkezelés
- a közlekedéshez kapcsolódó épület elhelyezésére szolgáló terület, ha az nem a közlekedési területen belül kerül elhelyezésre, valamint a repülőtér területe,	V9 Járműtárolók K4 Vasúti pályaudvar K5 Autóbusz pályaudvar K6 Repülőtér K7 Kikötő
- a temető területe,	V0 Temetők
- a mezőgazdasági üzemi terület	G5 Mezőgazdasági üzem
B) BEÉPÍTÉSRE NEM SZÁNT TERÜLETEK	
1. Közlekedési- és közműelhelyezési, hírközlési terület	
- a közlekedést kiszolgáló, a területet igénybe vevők ellátását szolgáló kereskedelmi, szolgáltató, és szállás - a tulajdonos, a használó és a személyzet számára szolgáló lakás	S1 Általános kiskereskedelem S6 Vendéglátás, szórakozás S8 Parkolóház V3 Gázfogadó V5 Egyéb városüzemeltetés V6 Elektromos alállomás V7 Táv- és hírközlés K1 Közúti közlekedési terület K2 Jelentős közterek K3 Vasútvonal Z4 Egyéb kondicionáló zöldfelület
2. Zöld terület	
- a terület rendeltetésszerű használatához szükséges építmény és vendéglátó rendeltetés	S6 Vendéglátás, szórakozás R3 Strandok és fürdők Z1 Városi park Z2 Közpark Z4 Egyéb kondicionáló zöldfelület
3. Erdő terület	
3.1. védelmi erdő	
- honvédelmi rendeltetésű erdőben a honvédelmi és katonai építmények	E2 Védő erdő
3.2. gazdasági erdő	
- az erdő rendeltetésének megfelelő építmények	
3.3. közjóléti erdő	
- az erdő rendeltetésének megfelelő építmények	E1 Turisztikai erdő

OTÉK szerint elhelyezhető funkciók	Vizsgált területhasználat elhelyezhetősége
4. Mezőgazdasági, terület	
4.1. kertes mezőgazdasági	
- növénytermesztés, állattartás és állattenyésztés és halászat, - saját termék feldolgozása, tárolása és árusítása	M2 Kertes mezőgazdasági terület
4.2. általános mezőgazdasági	
- növénytermesztés, állattartás és állattenyésztés és halászat, - saját termék feldolgozása, tárolása és árusítása	M1 Általános mezőgazdasági terület
5. Vízgazdálkodási terület	
- külön jogszabályok szerint	V1 Vízmű V2 Szennyvízkezelés W1 Folyó W2 Patak, kisvízfolyás W3 Tó W4 Időszakos vízfolyás, egyéb vízfelület
6. Természetközeli terület	
- mocsár, nádas, sziklás terület, épületet elhelyezni nem lehet	E3 Cserjés, gyepes, ligetes területek
7. Különleges beépítésre nem szánt terület	
- az egészségügyi épület elhelyezésére szolgáló terület,	I2 Egészségügy
- a nagy kiterjedésű sportolási célú terület,	Z3 Szabadtéri sportterület
- a kutatás-fejlesztés, a megújuló energiaforrások hasznosításának céljára szolgáló terület,	G3 Kutatás+Fejlesztés
- a vadaspark, arborétum területe,	E3 Cserjés, gyepes, ligetes területek
- a temető területe,	V0 Temetők
- a nyersanyag-kitermelés (bánya), nyersanyag-feldolgozás céljára szolgáló terület,	
- a honvédelmi, katonai és nemzetbiztonsági terület,	X5 Fegyveres testületek
- burkolt vagy fásított köztér, sétány,	K1 Közúti közlekedési terület Z4 Egyéb kondicionáló zöldfelület
***Mindegyik területfelhasználási egységben lehet:**	H1 Műszakilag igénybevett, jellemzően meglévő épületállománnyal H2 Műszakilag igénybevett, jellemzően beépítetlen H3 Műszakilag nem igénybevett, beépítetlen

1.13.1.4. ALULHASZNOSÍTOTT BARNAMEZŐS TERÜLETEK

Az egységes európai barnamező-fogalom meghatározása a CABERNET (Concerted Action on Brownfiled and Economic Regeneration Network) szervezet nevéhez fűződik, melynek értelmében *barnamezőnek tekintjük azon területeket, amelyekről elmondható, hogy:*

- *erőteljesen – legtöbbször negatív - hatással van rájuk saját, valamint a közvetlen környezetük korábbi hasznosítása,*
- *felhagyottak, vagy alulhasznosítottak,*
- *vélt vagy valós környezeti szennyezettséggel terheltek,*
- *részben vagy egészben fejlett városi térségben találhatóak,*
- *újra használatba vételük beavatkozást igényel (Ferber et al. 2006, 23.).*

A városszerkezet kialakulását bemutató vizsgálatok megállapítása szerint a hagyományos városi térséget már a XIX. században alapított ipari területek telepei vették körül, mivel rendkívül generáló hatása volt a szállításban az ekkor már nagy jelentőségű vasúti pályaudvaroknak. Így alakult ki Angyalföld ipari térsége a Nyugati pályaudvarra telepedve, a Keleti pályaudvar menti és a Józsefvárosi pályaudvar mentén a fővárosi földeken megtelepedő ipartelepek térsége, továbbá a Ferencvárosi pályaudvar élelmezésipari térsége a vágóhidakkal.

A budai oldalon az ipari zóna Lágymányos területén csak a XX. század elején jött létre, míg a város északi részén Óbudán, a szigeten a Széchényi alapította hajógyár már a XIX. század elejétől (1825.) működött, a városrész egyéb területére a kezdetekben a téglagyárak voltak jellemzők, melyek elsősorban a város belső igényeire termelve kevésbé igényelték a vasúti megközelítést.

Nagy-Budapest létrejötte után váltak igazán naggyá és eredményeztek szinte egybefüggő ipari sávot a szocialista nagyipar mintapéldányai. Ekkora már ide tartozott Csepel, Kőbánya, Újpest ipari térsége is. A XX. század első harmadában indult el a csepeli kikötő fejlesztése. Az így létrejött ipari zóna a városi holdudvarban jött létre, ezt jól mutatják a mai területek is.

A közel száz éves iparfejlődés eredményeképpen létrejött területeket a város körbenőtte. Az elmúlt évtizedekben kialakult folyamatok eredményeképpen az indusztriális területek kiürülése játszódott le. Általánosságban elmondható, hogy Budapest tekintetében a legmarkánsabban az átmeneti zóna területén jelentkeznek alulhasznosított, barnamezős területek.

Budapesten már a rendszerváltást megelőzően megkezdődött az ipari termelés területeinek visszaszorítása, elsősorban a környezetet terhelő nehézipar vonatkozásában. A szocialista piacok összeomlása felgyorsította a folyamatokat és a hazai - ezen belül a budapesti - ipar szerkezeti összeomlásához vezetett. Az újabb – immár kevésbé szennyező – termelő létesítmények jelentős hányada a városkörnyék vállalkozási parkjaiban kapott helyet (például Törökbálint, Biatorbágy, Budaörs, Vecsés, Dunakeszi és más települések). E kettős hatás eredményeként a korábban összefüggő belső munkahelyi területek jelentősen átalakultak, funkciót váltottak, fejlesztésük mozaikos területhasználatot eredményezett.

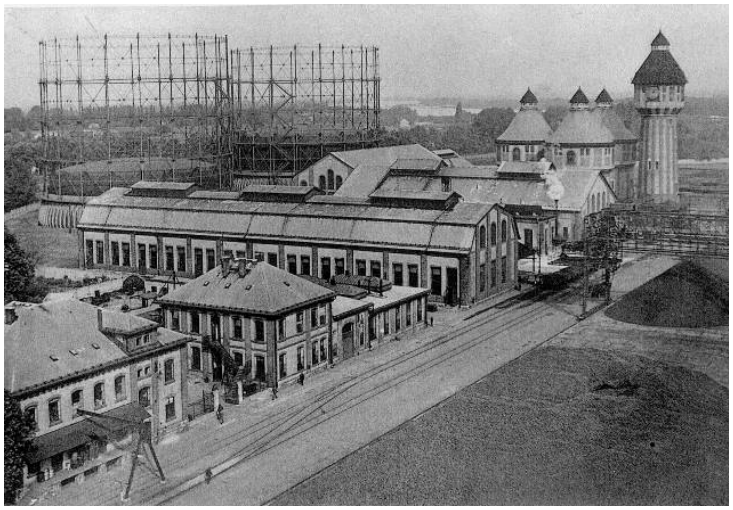
A városszövetben nagy mennyiségű olyan terület található, amely korábbi funkcióját elvesztette. Ezeken a használaton kívüli területeken sok esetben értékes épületek, részben műemlékek is pusztulnak. Ezen felül számos helyszín rendelkezik településszerkezeti helyzetéből fakadó területi fejlesztési potenciállal, tartalékkal. A barnamezős területek (elsősorban korábbi iparterületek) funkcióváltása megindult, de elsődlegesen a városszerkezetben kitüntetett helyzetben (pl. Duna mentén) lévő területeken. A túlzott területkínálat miatt egyelőre csak a különleges adottságokkal rendelkező területek iránt mutatkozott igény. Helyenként a várhatóan magas járulékos költségek (kármentesítés, műemléki felújítás) gátolták a fejlesztést.

A barnamezős területek többsége a belső zónát körülvevő **átmeneti zónában** található, de jelentős kiterjedésű területek vannak a **Duna menti zóna** területein is. A volt ipari és közlekedési hasznosítású területek a gazdasági szereplők értékítélete alapján, sok esetben minden kontroll nélkül tovább funkcionáltak: városszerkezeti, ezzel ingatlanpiaci helyzetük szerint funkcióváltással felértékelődtek, vagy eredeti funkcióban maradva számos tulajdonos kezén működnek, szélsőséges esetben használaton kívül kerültek. Az átmeneti zóna térségében a funkcióváltás általában kereskedelmi, irodai funkciókra történt, ritka volt a termelőszektoron belüli váltás. Itt került sor az utóbbi években az új lakóterületek térnyerése is. A zóna átjárhatóságát a vasúti vonalak, pályaudvari bevezető szakaszok is nehezítik, emiatt sem indult meg jelentősebb városszerkezetet is megváltoztató átalakulásuk. A zóna déli sávjában viszonylag kevés a funkcionális keveredés, viszont az északi részén a lakó és gazdasági területek váltakozása tapasztalható. Itt mozaikos jelleggel, kisebb területi egységekben indult meg e területek átértékelődése. Értelemszerűen a jobban strukturált, tehát sűrűbb utcahálózattal rendelkező, jó közösségi közlekedéssel ellátott területek és a Dunához való közelség volt a legcsábítóbb.

Az átalakulás a pesti oldalt jobban érintette, ott is az északi részeken a XIII. és XIV. kerület városi térséghez jobban illeszkedő egységeit, mert ott az iparterületeket kiszolgáló vasúti vonalak felszámolása már hamarabb megtörtént. A budai oldalon a Lágymányosi iparterület, valamint az északi részek átalakulása a nagykapacitású tömegközlekedés hiánya miatt nem érte el ugyanazt az átütő funkcionális változást.

A barnamezős térség előnye, hogy jelentős közműkapacitással rendelkezik, a korábban itt működő iparterületek termelésének megszűntével a kapacitások nagy része felszabadult, átstrukturálásában, hasznosításában jelentős fejlesztési potenciál rejlik.

Óbudai Gázgyár területe - 1930



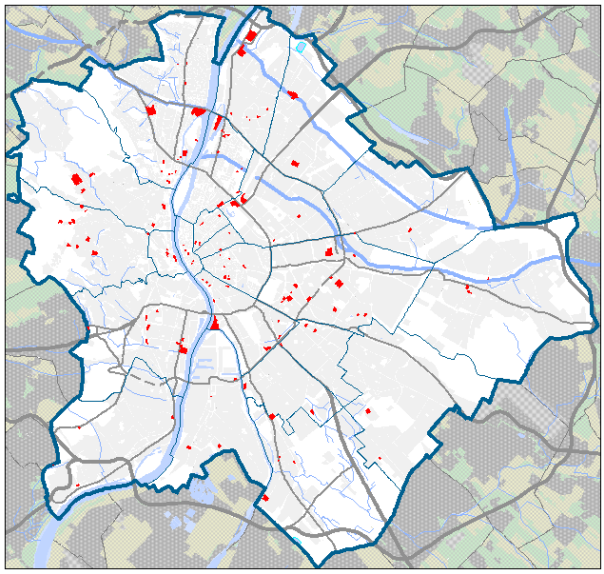
Volt Gázgyár területe - 2013

A helyzetelemzés során vizsgálat alá kerültek azok a területek, amelyek korábban funkcióval rendelkeztek, ma pedig használaton kívüliek. Itt megkülönböztettük azokat a területeket, amelyek ma is meglévő épületállománnyal rendelkeznek, és azokat, ahol elsősorban megkezdett beruházások miatt az épületek lebontásra kerültek, de a gazdasági válság következtében a fejlesztés nem indult el.

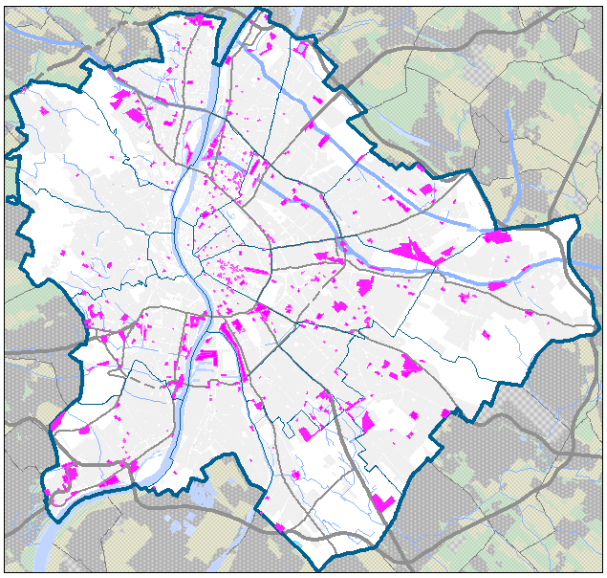
Ezek a területek alkotják a jelenleg **használaton kívüli, barnamezős területek**et. 2013 óta az épületállománnyal rendelkező használaton kívüli, műszakilag igénybevett területek összes területe 24 hektárral csökkent, a jellemzően beépítetlen használaton kívüli, műszakilag igénybevett területek mérete 10 hektárral csökkent. A számok változását az elmúlt két évre jellemző fejlesztés előkészítési munkák során történő épületbontások (pl. Hengermalom út menti terület, Csepel Papírgyár, volt Ipari Minisztérium épülete), illetve a megvalósult fejlesztések (pl. Várkert Bazár, Graphisoft park bővítés) okozzák.

	2013	2015
Használaton kívüli, műszakilag igénybevett, jellemzően meglévő épületállományú területek	272 ha	248 ha
Használaton kívüli, műszakilag igénybevett, jellemzően beépítetlen területek	1748 ha	1758 ha
Összes használaton kívüli, műszakilag igénybevett terület	2020 ha	2005 ha

176. ábra: Használaton kívüli, műszakilag igénybevett, jellemzően meglévő épületállományú területek

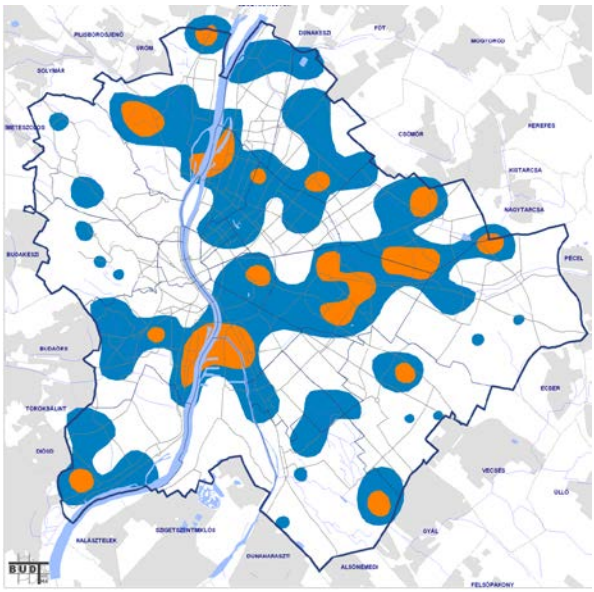


177. ábra: Használaton kívüli, műszakilag igénybevett, jellemzően beépítetlen területek



Vannak olyan beépítetlen, használaton kívüli területek is, amelyek korábban műszakilag nem kerültek igénybevételre, de biológiai értékük nincsen, terület-előkészítő vagy egyéb munkák okán. Ezek a területek nem minden esetben a beépítésre szánt területeken találhatók, hanem pl. tervezett erdőterületeken.

178. ábra: Használaton kívüli területek sűrűsödése – jellemzően az átmeneti zónában



Használaton kívüli területek Budapest egész területén elszórtan találhatók. Sűrűsödés ott tapasztalható, ahol a használaton kívüli területek nagyobb, egybefüggő egységet alkotnak (pl. Észak-Csepel, Dél-Buda, Gyál közeli területek, a XVI. kerület déli sarkán, Óbuda erdő menti nyugati felén). A település történeti magjában a használaton kívüliség leginkább foghíjtelkekben jelentkezik.

A használaton kívüli területek a gazdasági térségekkel szoros viszonyban vannak, területileg közel helyezkednek el, általában egymás szomszédságában. Kivétel ez alól a település történeti magja, ahol a gazdasági területek nem számottevőek.

A használaton kívüli területek mellett vannak olyan területek, melyek teljes egészében vagy korlátozottan, de a jelenlegi funkciójuktól eltérő fejlesztésre is alkalmasak. Ilyenek többek között egyes MÁV pályaudvari területek, mint pl. a Déli vagy a Nyugati pályaudvar, a Rákosrendező vagy Kelenföld.

E területek, amelyek belső tartalékkal rendelkeznek, ún. **alulhasznosított területek**. Ez egyrészt azt jelenti, hogy a távlatban is megcélzott területhasználat mellett rendelkezhet további lehetőségekkel, de azt is, hogy a terület városszerkezeti elhelyezkedése miatt egy ahhoz jobban illeszkedő területhasználat lenne ésszerű.

Az alulhasznosítás a belső területi tartalék nem megfelelő kihasználását jelenti. Ezeken a területeken sok esetben kevésbé értékes épületállományt találunk. Az elmúlt években a barnamezős területeken jelentős bontások történtek, mégis a területek fejlesztése alapvetően megállt – jellemzően a gazdasági válság következtében – és a visszamaradt, néha értékes épületek sem hasznosítottak.

Tapasztalataink szerint azonban az ilyen visszamaradt, értékes épületek megtartása identitást kölcsönöz az új funkcióknak, és vonzóvá teszi a területeket (lásd: volt Gázgyár). Más esetekben az egykori funkció felszámolásakor a leromlott, illetve nem értékes épületállomány bontását követően, az új funkciók és épületállomány a városrész felértékeléséhez vezetett (Millenniumi városrész). Ebből következik, hogy barnamezős területek komplex rehabilitációja egyrészt feladatot, másrészt lehetőséget is jelent a város megújulására. Ezúton a rehabilitáció biztosíthatja a rászoruló városrészek fenntartható fejlődését. A beavatkozás az épített örökség értékeinek megőrzése mellett a kedvezőbb városszerkezet kialakítását, társadalmi folyamatok alakítását is szolgálja.

A közvetett energiamegtakarítás kapcsán az egyes épületek felújításán túl a városszerkezet megőrzése és revitalizációja is fontos kérdés. A barnamezős beruházások támogatásával, a városszövetbe ékelődött használaton kívüli ipari területek hasznosításával – a teljes életciklusra vetítve – jelentős energiamegtakarítás érhető el. Az ilyen területek rehabilitációja a város kompakt fejlődése szempontjából is hasznos, miután segítségükkel új érték teremthető, mellyel lakókat, funkciókat, életet lehet egy korábban értéktelen területre vonzani.

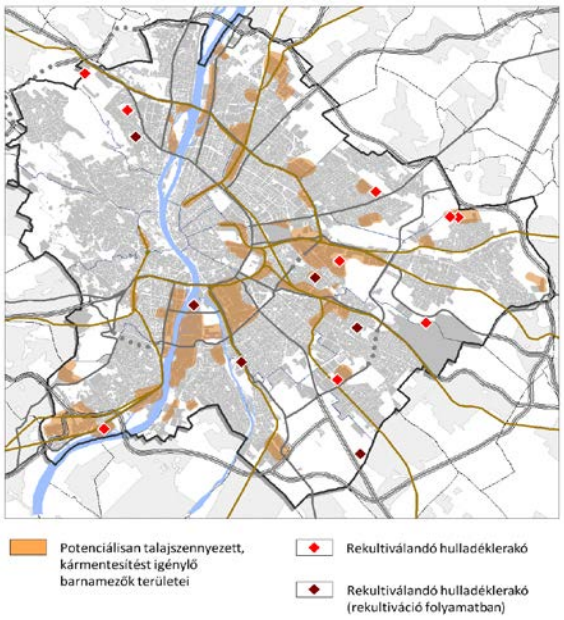
A rendelkezésre álló ilyen típusú területeknek köszönhetően a következő évtizedek fejlesztési igényeinek kielégítésére Budapest kialakult városszövetén belül is lehetőség nyílik. A város klimatikus védelme és energiahatékonysága szempontjából is fontos a településrendezési tervekben rögzíteni, hogy a város jelenlegi kereteinél tovább nem terjeszkedhet. Minden fejlesztésnek a város mára kialakult határai között kell megvalósulnia.

Az egyik legfontosabb szerkezetfejlesztő tényező Budapest esetében a Duna-hidak megépítése, (Aquincumi-híd, Albertfalvai híd, Galvani híd), ami lehetővé teszi Buda és Pest kedvezőbb kapcsolatát, egyben egy új, haránt irányú urbánus közlekedési elem létrehozását. Ezen a nyomvonalon keresztül Pest és Buda a belső városrészek kikerülésével tudja kapcsolatát erősíteni. A szerkezeti elem egyben az elővárosi városrészeket is összefűzi, új dimenziót adva fejlesztéseknek. A körvasútsor és a belső gyűrű közötti barnamezős területek fejlesztésének is ez lehet a záloga.

Az átmeneti zóna barnamezős és egyéb hasznosítatlan területein jelentős kiterjedésű biológiailag inaktív felületek fordulnak elő, ezért a területek újbóli hasznosításakor a biológiailag aktív felületek arányát javítani kell, az indokolatlan inaktív felületeket meg kell szüntetni. Új egybefüggő zöldfelületeket kell képezni. Emellett törekedni kell ezen területek rekreációs-zöldfelületi célú hasznosítására is, amely amellett, hogy javítja a zóna ellátottságát, a zöldfelület-hiányos belső területek ellátásában is szerepet kaphat. Az átmeneti zóna barnamezős területeinek felszabadításával a belső zóna határán húzódó, jelenleg szigetszerűen elhelyezkedő városi parkokat be kell kapcsolni a zöldfelületi rendszerbe.

Budapest területén a korábbi ipari tevékenységekből eredően számos olyan létesítmény, potenciális szennyezőforrás található, melyek kármentesítéséről gondoskodni kell.

179. ábra: Talajszennyezés és hulladéklerakók vizsgálata



A felhagyott ipari létesítmények térségében potenciális talaj-, és talajvíz szennyezettséggel kell számolni. Problémát jelent a „szennyező fizet” elvének érvényesítése, a területek tulajdonviszonyainak megváltozása, a vállalatok átalakulása, privatizációja, vagy részleges/teljes megszűnése miatt. Általában csak új beruházás esetén kötelezhető a tulajdonos a védelmi beavatkozásokra, ez tehát az ingatlanfejlesztési projektet terheli. A barnamezős területek kármentesítéséhez, újbóli hasznosításához egy ellenőrzött adatbázis létrehozása szükséges a feltárt szennyezések és az elvégzett beavatkozások nyomon követhetőségére.

Kiemelt feladata a városnak, hogy ne élje fel saját jövőjét.

Fontos, hogy a területhasználat és az infrastruktúrák fejlesztése takarékosabb formát öltsön, az új területek igénybevétele helyett a már infrastruktúrával ellátott területek váljanak a fejlesztések célterületeivé. Ennek érdekében a barnamezős területek „újrahasznosítása” a város elsőrendű fejlesztési érdeke.

1.13.1.5. KONFLIKTUSSAL TERHELT (SZLÖMÖSÖDÖTT, DEGRADÁLÓDOTT) TERÜLETEK

A Budapest Egészségterv 2012 kiadványban közzétett SES-index[1] szerint a főváros társadalmi-gazdasági helyzetét tekintve összességében előnyös helyzetben van, ám a kerületek között jelentősek a különbségek. A kerületek majdnem fele tartozik a legkevésbé illetve kevésbé depriváltak közé (I-II. kategória). A III. kategóriába, a deprivációval érintett kerületek közé került a VII. és a VIII. kerület.

Budapesten a 2011-es népszámlálás adatai szerint a lakások 5%-a (közel 50.000 lakás) kisebb, mint 30m^2-es, ezek jelentős része a belső kerületekben található (VII, VIII, IX.). A VII., VIII., IX., és XIII. kerületekben még mindig találhatók fürdőszoba nélküli lakások is. A lakások 1,6%-ában nincs víz-öblítéses WC. Ez az arány a VIII. kerület esetében a legmagasabb (4,6%), az átlagoshoz képest közel másfélszer akkora a VI., XIII., XX. és majdnem kétszer akkora a VII., IX., XXIII. kerületek esetében.

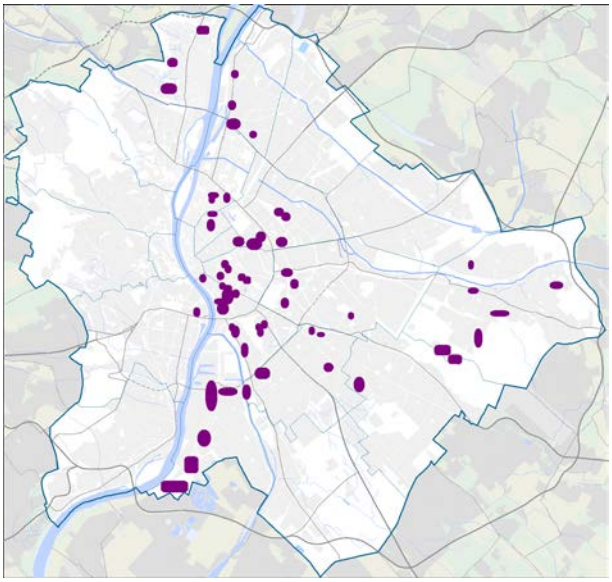
A lakáshelyzet jelentősen befolyásolja az életminőséget. Főként a lakás mérete, zsúfoltsága, illetve komfortfokozata, valamint a lakókörnyezet minősége, biztonsága és alapvető szolgáltatásokkal való ellátottságának mértéke játszik e vonatkozásban szerepet. Ezek jelentős eltérést mutatnak a szegénységi küszöb feletti és alatti jövedelemből élők csoportjában: a szegények között 6-szor annyian élnek félkomfortos és közel 4–szer annyian komfort nélküli vagy egyéb lakásban, mint a másik csoportban. A már megindult folyamatoknak köszönhetően hosszú távon várhatóan csökken a lakókörnyezet életminőségre gyakorolt negatív hatása a substandard lakások számának csökkentésével, a rehabilitáció előrehaladtával, a közbiztonság javulásával és a szolgáltatások elérhetőbbé válásával.

[1] SES-index (socio-economic status index) A társadalmi-gazdasági helyzet egyenlőtlenségeinek bemutatására használt index, mely a munkanélküliség, iskolázottság, jövedelmi viszonyok, személygépkocsik száma, nagycsaládosok aránya, csonka családok aránya, lakűsűrűség alapján képzett multidimenzionális mutató. Értékei: I (legkevésbé deprivált terület) -V (legdepriváltabb terület)

Budapesten a háztartási kiadások 24,8%-a lakásfenntartásra fordítódik, ami 1,3%kal haladja meg az országos átlagot. Egyre több a díjhátralékkal küszködő család, és egyre többeknél jelenik meg a lakás elvesztésének veszélye.
Budapesten nagyságrendileg 10 000 hajléktalan ember él, de a szállókon ennél jóval kevesebb férőhely áll rendelkezésre. Az ellátórendszer differenciálatlan, kevés a párok, családok, kutyások befogadására alkalmas férőhely, és a több tízezer üresen álló budapesti lakás ellenére, illetve a bérlakás rendszer szűkössége és hiányosságai miatt sem megoldott még a munkát vállaló, „fizetőképes" hajléktalanok esetében sem a kilépés a hajléktalanságból.

A fővárosban a saját lakókörnyezettel szembeni túlzott bizalom éppúgy jellemző, mint a más kerületek közbiztonságával szembeni bizalmatlanság. Az ország népességének ~17%-a él Budapesten, míg az ismertté vált bűncselekmények 30%-át a fővárosban regisztrálják. 2010-ben a regisztrált bűncselekmények százezer lakosra jutó számát tekintve a „legfertőzöttebb" területek a belső pesti kerületek és a XXIII. kerület voltak, a legkevésbé fertőzöttek a külső kerületek közül kerültek ki (III., IV., XII., XVI., XVII., XXI., XXII.). A mellékelt térképen (181. ábra:) olyan területeket ábrázoltunk, melyek egésze vagy a kijelölt területek egy-egy része (akár csak egy háztömb) konfliktusokkal terhes vagy veszélyeztetett akár fizikai akár társadalmi értelemben. A területek egy része olyan, ahol a helyzet megoldására már történtek lépések, ezek hosszú távú hatásai azonban még nem mérhetőek.

180. ábra: Konfliktussal terhelt területek

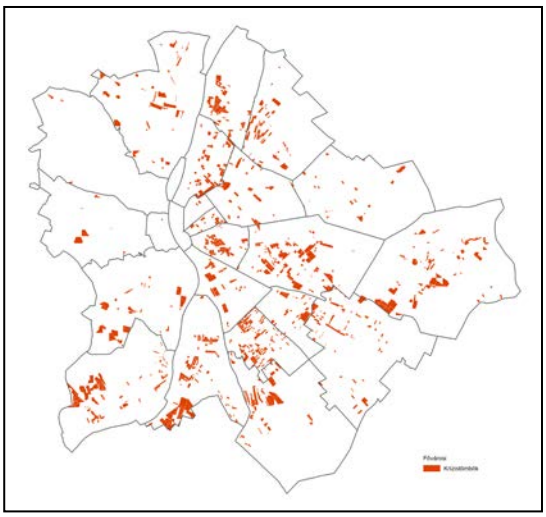


(Forrás: A krízisterületek városszerkezeti helye – 2008)

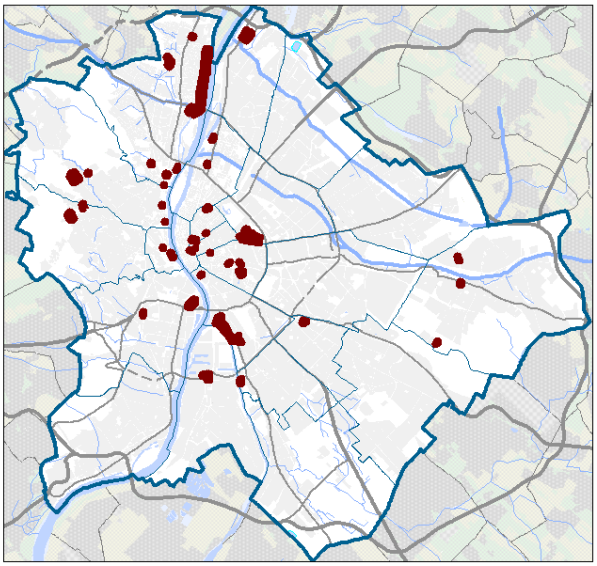
A konfliktusokkal terhelt területek, a potenciális és létező krízisterületek gyakran esnek egybe a város rossz fizikai állapotban lévő lakóterületeivel. Az ilyen területek gyakran koncentrálódnak a XIX. századi épületállomány legleromlottabb részén, a felhagyott ipari területek szélére, a vasút vonalak melletti területekre, vagy a város peremére. Gyakran egészen kis kiterjedésű területekről van szó, néha csak egy-egy épületről, tömbről.
A 2008-as krízisterületekkel foglalkozó vizsgálat megállapította, hogy „A szlömösödött, degradált területek a pesti oldalon és főleg a belső zóna kerületeiben koncentrálódnak. A főváros huszonhárom kerülete közül számos olyan kerület van (VII., VIII., IX., XIII. és a X., XVII., és XXI. kerület), ahol kettő vagy annál több krízisterület található, a III., XVIII., és XIX. kerületekben pedig egy krízisterület fordul elő.
A többi kerület helyzete jobb, mivel kimondottan kríziskezelést igénylő része nincs. A huszonhat terület között 10 lakótelepi, 9 városi és 7 vegyes beépítésű terület van." *(Forrás: A krízisterületek városszerkezeti helye – 2008)*

A 2014-ben készült, 2011-es népszámlálási adatokon alapuló vizsgálat alapján elmondható, hogy a krízisterületek száma megnőtt, de kiterjedésük jellemzően kisebb, tehát a krízissel sújtott területek felaprózódása figyelhető meg a két vizsgálat között eltelt időszakban. Továbbra is a VII., VIII., IX., és X. kerületekre jellemző, hogy nagyobb számban és kiterjedésben vannak jelen krízisterületek, de megfigyelhető, hogy a pesti, jellemzően déli külső kerületek is egyre inkább érintettek, illetve a budai oldalon a III. és XXII. kerületekben is megnőtt a problémás területek száma.*(A térkép a Szociális Városrehabilitáció TFP melléklete alapján készült, 2014.)*[2]

181. ábra: A krízisterületek lehatárolása, 2014.



182. ábra: Akut beavatkozást igénylő területek



Az épületállomány szempontjából sürgős megoldásra várnak a problémát jelentő, pusztuló értékeink (pl. üresen álló műemlékek, műemlék együttesek), a fentebb említett krízisterületekkel egybe eső, rossz állapotú épületállomány, valamint az elvárható minimális életminőséget nem biztosító épületek, vagy a jelentős infrastrukturális hiányokkal küszködő, de mégis részben, vagy egészben beépült területek.

Mivel a múlt öröksége jövőnk záloga, értékes városrészeinkkel való törődés fontos feladat, a megfelelő területhasználat tervezése esélyt adhat a terület kimozdítására.

A pusztuló, üresen álló műemlékek, műemlék együttesek a városban elszórtan, szinte mindenütt megtalálhatóak. Közülük is a leginkább az egykori, felhagyott ipari épületek jelentik a legnagyobb gondot, mivel környezetükben gyakran fordulnak elő olyan krízis- vagy krízis közeli területek, melyek kezelése hosszú távon elengedhetetlen. Ezek zömében az átmeneti zóna területén helyezkednek el. A legismertebbeket említve csak, pl. a X. kerületben az északi járműjavító területe, az óbudai Gázgyár északi karéja, vagy a IX. kerületben a volt sertésvágóhíd területe.

[2] A térképen jelölt krízisterületek lehatárolása KSH-s adatszolgáltatás alapján történt, ezért kis számú esetben bekerülhettek intézményi vagy ritkán lakott területek, mint például a XII. kerület esetében.

Elvárható, minimális életminőséget sem biztosító épületállomány pl. Csepelen, az Ófalu térségében található. A térségben régóta tervezett infrastruktúrafejlesztések miatt a területek karbantartása is elmaradt. De itt megemlíthető pl., a Szabolcs utca menti, belvároshoz közeli, zártudvaros beépítésű terület a Nyugati pályaudvarról induló vasútvonal mellett.

Az azóta eltelt időszakban a belvárosi lakásállomány állaga romló tendenciát mutat, mivel a rohamos ütemben fejlődő közlekedési lehetőségeknek hála, akiknek lehetőségük volt rá, eladták korábbi otthonaikat és inkább a külső kerületekben, agglomerációban telepedtek le. A hátrahagyott, időközben elértéktelenedett lakásokat kispénzű, gyakran mélyszegénységben élő emberek vették meg. Ezáltal egyre erősödött, erősödik az épületek és közterületek állapotának leromlása, ez a szlömösödés.

Szegénynegyedek természetesen minden településtípus esetében kialakulhatnak, ám azok mérete, kialakulásának okai régiónként és településtípusonként változó: míg Észak-Magyarországon már gettófalvak alakultak ki, a magasabb státusú lakosság teljes mértékű elvándorlása miatt, illetve jelentős számban vannak még a falvak szélén álló telepek. Városokban gyakori jelenség, hogy a szegregációs folyamatok az egykori munkáskolóniák vagy felhagyott ipari, katonai területeken indulnak el. Minden eddigi kutatási eredmény és az elkészült kerületi Anti-szegregációs Tervek is arra utalnak, hogy Budapesten az elmúlt évtizedekben nem alakultak ki nagy, egybefüggő szegregálódott, alacsony társadalmi státusú területekről, vagyis nem beszélhetünk nagy összefüggő, homogénnek tekinthetők krízisterületekről, szegénynegyedekről.

Egy terület státusa szoros összefüggést mutat az ott élők iskolai végzettségével, tehát minél nagyobb arányú a felsőfokú végzettségűek aránya, feltehetőleg annál magasabb a terület státusa. A Központi Statisztikai Hivatal 2011. évi népszámlálási adataiból kiderül, hogy a városmagot alkotó és az azt övező kerületek lakóinak iskolázottsága magasabb, mint a külső kerületekben élőké. 2011-ben a belső kerületekben a megfelelő korú népesség 75 százalékának volt érettségije, egyetemet, főiskolát pedig 41 százalékuk végzett. A külső kerületekben élők között előbbiek aránya ennél 12, míg utóbbiaké 16 százalékponttal alacsonyabb. Természetesen a belső kerületek népessége sem homogén az iskolázottság tekintetében: a budai belváros és hegyvidék (I., II., XII.) kerületeiben a megfelelő korú népesség 86–88 százalékának volt legalább érettségije, 55–59 százalékának felsőoktatásban megszerzett oklevele. A pesti belváros egyes kerületeiben (VIII., X.) ugyanakkor a főváros átlagától is számottevően elmarad a népesség iskolázottsága.

A különböző gazdasági és társadalmi folyamatokra visszavezethető – egyebek között a lakásprivatizáció és a lakásfinanszírozási rendszer által is gerjesztett –, növekvő társadalmi egyenlőtlenségek az utóbbi két évtizedben jelentősen átalakították Budapest térbeli-társadalmi struktúráját. Az ezekre a területekre jellemző számos egyéb probléma, például a lakosság eladósodottsága, a lakóhelyi szegregáció, a hajléktalanság, sok esetben a lakásstruktúrára (a lakásállomány leromlására, a lakásárak különbségeire, a nem lakott lakásokra, stb.) is visszavezethető.

Az újonnan tulajdonossá váló rétegek csak a város bizonyos részein voltak képesek a fizikai környezet fejlesztésére, másutt a korábban is hiányzó felújítások továbbra is elmaradtak. Egyes városrészekben a közterek és épületek állapota mára drasztikusan leromlottá vált.

A főváros egyes részein a társadalmi és – ezzel összefüggő – fizikai-környezeti értelemben kritikus helyzetű területek koncentrációja magas. Ezekben a városrészekben különösen nagy a valószínűsége a társadalmi szegregáció megjelenésének, illetve az ezekből következő súlyos szociális deficit és hátrányos társadalmi helyzet újratermelődésének. Ezeken a területeken egyebek között a lakhatással, annak megfizethetőségével, fenntartásával kapcsolatos nehézségek, az általános elszegényedés, a nagyon alacsony iskolázottság és alacsony foglalkoztatási ráta az ott élők további esélyeit is csökkenti. Ilyen területek lehetnek többek között a

- szegregátumok és a szegregációval veszélyeztetett krízisterületek;
- erősen leromlott lakókörnyezetek;
- nehezen megközelíthető zárványterületek, különösen alulhasznosított területekkel övezve – itt rehabilitáció helyett a megszüntetést is meg kell fontolni;
- környezetükhöz képest erőteljesen leértékelődő lakóterületek, ahol az alacsony státuszú lakók nagyarányú beköltözésével, a leértékelődés tovagyűrűző hatásával számolni lehet;
- rozsdaövezetekbe ékelődő és/vagy azok mellett elhelyezkedő lakóterületek.

A fizikai leromlás sok esetben egybeesett a hátrányos helyzetben lévő lakosság területi koncentrálódásával is. Jelenleg ugyan a városban nincsenek nagy területű szegregátumok, ám a társadalmi problémák sokféle szintjével találkozunk mikroszegregátumokban vagy kisebb-nagyobb, szegregációval veszélyeztetett területeken. Ezek kialakulásában az elmúlt évtizedekben olyan, egymással ellentétes hatásokat eredményező folyamatok is szerepet játszottak, mint a középosztályi csoportok egy részének agglomerációba költözéséhez kapcsolható státuszvesztés, illetve a beinduló dzsentrifikáció, ami a város leromlottabb részeire szorítja ki a szegényeket." (Szociális Városrehabilitáció Tematikus Fejlesztési Program, 2014. 14-15.o.[3]).

A belső városrészek helyzete annak ellenére, hogy az elmúlt időszakban a szuburbanizáció magasabb státuszú lakosságot elszívó folyamata erőteljes volt, és ennek ellensúlyozására nem történtek átfogó rehabilitációs beavatkozások, összességében nem mondható rossznak. Vannak azonban olyan részei, melyek esetében a beavatkozás nem halogatható sokáig. Ahhoz, hogy ezek hatása fenntartható legyen, illetve a környezet leromlását meg lehessen állítani, tovább kell folytatni a terület rossz állapotú részeinek megújítását úgy, hogy a történelmi városkép megmaradjon, és a munkálatok ne járjanak jelentős lakosságcserével. A városrész megtartó erejét a sűrűség csökkentésével, levegősebb és zöldebb környezet kialakításával kell növelni.

A VIII. kerületben a Palotanegyed szűken értelmezett övezetének társadalmi összetétele mutat versenyképességet annak ellenére, hogy ez a körzet 2001-re kiszorult a legmagasabb státuszú tizedből. A kerület külső végén, a korábbi Százados úti kolónia helyén épült lakótelep jelenti a kerület másik olyan részét, ahol a helyzet javult. A kerület középső részén koncentrálódó társadalmi problémák és szegregációs folyamatok együtt jártak az épületállomány jelentős romlásával is. A 2000-es évektől kezdődően a kerület két típusú beavatkozással igyekezett javítani a körúton kívüli területek helyzetén: a Magdolna negyedben zajló szociális városrehabilitáció az országban elsőként avatkozott be, a komplex

[3] A hivatkozott dokumentum elérési helye:

http://budapestfejlesztes.hu/wp-content/uploads/2014/08/Szocrehab_TFP_full_0630.pdf

társadalmi és fizikai problémákra reagálva. A program célja a terület fizikai megújítása, az ott élő alacsonystátusú lakosság helyben tartása, és élethelyzetének javítása mellett. A program III. szakasza 2015-ben zárul. A Corvin-negyedben megvalósuló Corvin-Szigony városrehabilitáció során befektetők bevonásával az erősen leromlott állapotú, jelentős mértékben önkormányzati tulajdonú lakásállományt szanálták, majd új lakó-, kereskedelmi és irodafunkciókat telepítettek. A program III ütemében kutatás-fejlesztési központ is épül. A IX. kerület az 1990-es években megkezdett, speciális városrehabilitációs modell szerint végrehajtott megújítása révén a kerület belső és középső területei fokozatos megújultak, a régi házak felújításával, egyes bontásra ítél házak helyén pedig új építésű társasházakkal, valamint a közterek megújításával, és a belső udvarok zöldítésével. A rehabilitáció együtt jár a bizonyos mértékű lakosságcserével, az alacsonyabb státusú lakosok egy része a külső kerületeibe szorult ki. A kerület legproblémásabb szegregátumának számító Dzsumbuj szanálása jelenleg az utolsó fázisban tart. Az épületben élő, rendkívül alacsony társadalmi státusú családok gyakran a város más, de hasonlóan súlyos szegregációs problémával küzdő tömbjeiben leltek új otthonra.

Az átmeneti zóna felhagyott ipari területeinek környezetében gyakran fordulnak elő olyan krízis vagy krízis közeli területek, melyek helyzetének rendezése a következő időszak feladata kell, hogy legyen. Ezek azok a területek, ahol az új lakóterületi fejlesztések egy-egy mikrotérség társadalmi státuszát befolyásolni képesek. A fejlesztéseket elsődlegesen a barnamezős területeken már kijelölt részekre, másodlagosan pedig az alulhasznosított, de infrastruktúrával jól ellátott területekre kell tervezni. Ebben a zónában néhány olyan lakótelep is található, melyre ki kell terjeszteni a panelprogramot.

A főváros délkeleti kerületeiről - ideértve a X. és a XVII., XVIII, XIX., XX., XXI., és XXIII. kerületeket - a különbségekkel együttesen is azt látjuk, hogy ezek, a térbeli-társadalmi feszültségeket már a nyolcvanas években is jelentős arányban tömörítő kerületek még határozottabban szakadtak le a főváros egészétől a kilencvenes években. Ez talán a XXI. kerület (Csepel) esetében a leginkább feltűnő, ahol a korábban is a főváros legalacsonyabb státusú körzetei között számon tartott lakótelepi negyedek helyzete nem változott, sőt, a társadalmi összetételét tekintve kedvezőtlen helyzetű családi-házas környékeken is inkább a stagnálás, vagy a relatív helyzet romlása volt megfigyelhető. Többé-kevésbé hasonló mondható el a XX. és az ettől különváló XXIII. kerületről is. A korábban is bizonytalan helyzetű lakótelepek relatív helyzete minden esetben romlott a kilencvenes években, és Soroksár sem sokat látszott profitálni a különválásból. Az ezredforduló előtt csupán annyi jele mutatkozott a lehetséges dinamizálódásnak, hogy Pesterzsébet korábban ritkán lakott, nagyon alacsony státuszú dél-keleti részén némileg magasabb státuszú népesség talál lakóhelyet, és a Duna-parton is megfigyelhetőek a későbbi státusz-emelkedés első előjelei.

A XVIII. kerület teljes pestszentimrei része az ezredfordulón továbbra is hasonlóan szélsőségesen alacsony státuszú környék, mint a rendszerváltás előtt, a Havanna és a korábbi KISZ lakótelep helyzete egyaránt romlott, - még ha ez nem azonos szintről történt is, hiszen az utóbbi viszonylag elfogadható állapotban volt 1990 körül. A lőrinci családi házas övezet döntően stagnáló képet mutat, csak néhány speciális helyzetű kisebb, szigetszerű, illetve újabban beépülő környék mondhatja el magáról ebben az időszakban, hogy kiemelkedik a környezetéből.

Kispesten is megfigyelhető, hogy a nagy lakótelepek korábban sem túlzottan előnyös relatív helyzete tovább erodálódott.

A XVII. kerület nagy lakótelepein is hasonlóan folyamatok zajlottak le, mint a délkelet-pesti hasonló övezetekben: a kilencvenes években a térbeli-társadalmi hierarchiában egyre lejjebb csúsztak. A paneles lakótelepek egy részén már történtek beavatkozások, de nagy részükön az elengedhetetlenül szükséges rehabilitáció még várat magára. A budapesti paneles lakásállomány közel 60%-ánál már meg kellett volna kezdeni a felújítását, de csak néhány lakótelepen folynak – jellemzően nem az egész területre kiterjedő – munkálatok. Így a következő években a leromlott lakótelepek életében nem várhatóak látványosan pozitív változások, de a lakások tömeges kiürülésével, elnéptelenedésével sem kell számolni. A lakótelep-rehabilitációs programok keretében központi elemeként kell kezelni a

közterületek, az úthálózatok és a zöldfelületek megújítását, esetenkénti újrastrukturálását és átépítését, amivel a lakótelepi városrészek környezete és életminősége jelentősen javítható.

Összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy a szegregációs tendenciák közepes léptékű elemzésében egyfelől csak nagyon lassan jelennek meg a társadalmi folyamatok térbeli lenyomatai, másrészt azonban látható az is, hogy az ezredfordulóra már megindult a térbeli-társadalmi szerkezet átalakulása, mely az utóbbi évtizedben – a megélénkülő beruházási kedv miatt - bizonyos területeken erősen felgyorsult.

A szuburbanizációs folyamatokkal párhuzamosan egyre kristályosabbá válik a városon belüli övezetek hangsúlyosan homogén elkülönülése.

A szlömösödés és a degradáció folyamata az épített környezet mellett megfigyelhető a városi szabadterületeken is. Az egyes zöldfelületi elemek alacsony vagy hiányos fenntartási színvonala, a benne található környezetarchitektúrák és a növényzet leromlott állapota, gondozatlansága hatással van a látogatottságára és befolyásolja a rekreáció minőségét, ezen keresztül végső soron a lakosság mentális-egészségi állapotát. Kirívó példaként említhetőek az olyan erdőterületek az átmenetei és az elővárosias zónában, ahol kiterjedt hajléktalan-telepek működnek (Ferihegyi út, Határ út melletti erdőterületek, Észak-Csepel), illetve az olyan alulhasznosított, közbiztonság szempont kritikus zöldterületek, mint például a Népliget.

1.13.2. A TELEKSTRUKTÚRA VIZSGÁLATA

1.13.2.1. TELEKMORFOLÓGIA ÉS TELEKMÉRET VIZSGÁLAT

A földrajzi adottságok, a történeti kialakulás különböző karakterű városrészek, települési egységek létrejöttét eredményezték.

A középkori városmag köré szerveződve fokozatosan alakult ki a Dunától keletre a sugárirányú utakat összekötő gyűrűs elemek rendszere által alkotott városszerkezet, míg a budai oldalon a városszerkezet alakulását nagyban befolyásolták a domborzati viszonyok.

A földrajzi adottságok és a történeti kialakulás alapján a főváros területére meghatározott öt eltérő adottságú zóna telekstruktúrája is eltérő képet mutat.

A ***belső zóna*** térsége, a város legrégebben lakott területe, a történelmi belváros, melynek utcahálózata, telekstruktúrája a középkorban organikus fejlődés során, majd a XIX. század közepétől kezdődő városfejlődés, tudatosan tervezett utcahálózattal másféle telekstruktúra kialakulását eredményezte, lényegében a ma is látható telekszerkezetet. Jellemzően keretes beépítésű tömbök, amelyek zárt homlokfalat alkotnak.

Az ***átmeneti zóna*** a főváros legheterogénebb térsége funkcióját, beépítését, telekállományát tekintve. Zömmel itt találhatóak az egykori ipari területek, amelyek a termelés megszűnése után fokozatosan átalakultak, átalakulnak. Az idetelepült új funkciók, az új területhasználat miatt a nagyméretű telkeket megosztották, kisebb méretű telkek alakultak. Helyenként a funkcióváltás lakóterületi dominanciát eredményezett, a funkcióknak megfelelő kisebb méretű telkekkel.

Az ***elővárosi zóna*** az 1950-ben a fővároshoz csatolt, addig önálló települések gyűrűjéből jött létre. Az így kialakult új városrészek saját központtal, jellemzően kertvárosias beépítésű lakóterülettel rendelkeztek (és rendelkeznek ma is) mezőgazdasági területtel körülvéve, amelynek jelentős része mára beépült. A 60-as évektől a kertvárosias területeken szigetszerűen jelentek meg nagy lakótelepek, a tömbtelken belül az egyes épületek számára kialakított úszótelekkel, amely a városszövet teljes átalakulását eredményezte.

A főváros mezőgazdasági területei is többnyire itt találhatóak (nagy táblák, hosszú, keskeny telkekből álló telekstruktúra vagy kertes mezőgazdasági terület).

A pesti oldalon a kertvárosi lakóterületekre általában a négyzethálós elrendezésű utcaszerkezet, a homogén telekstruktúra jellemző, szabályos telektömbökkel.

Sajátos karakterű városrészek a XX. század első felében épített lakótelepek (munkás- illetve tisztviselő-lakótelepek), pl. a Wekerle-telep, Akadémia-újtelep, ahol a négyzethálós elrendezésű utcaszerkezet helyett egyedi koncepcióval megtervezett utcahálózat és telekstruktúra jellemző.

A ***hegyvidéki zóna*** területén az utcahálózat és telekstruktúra kialakulása nagymértékben függött a földrajzi, természeti adottságoktól. Jellemzően a Budai hegyvidék kertvárosi lakónegyedeinek a területe. Itt találhatóak a legnagyobb méretű lakótelkek.

A morfológia miatt az utcahálózat szabálytalan vonalvezetésű, emiatt sok esetben hasonló szabálytalanságot mutat a telekstruktúra is.

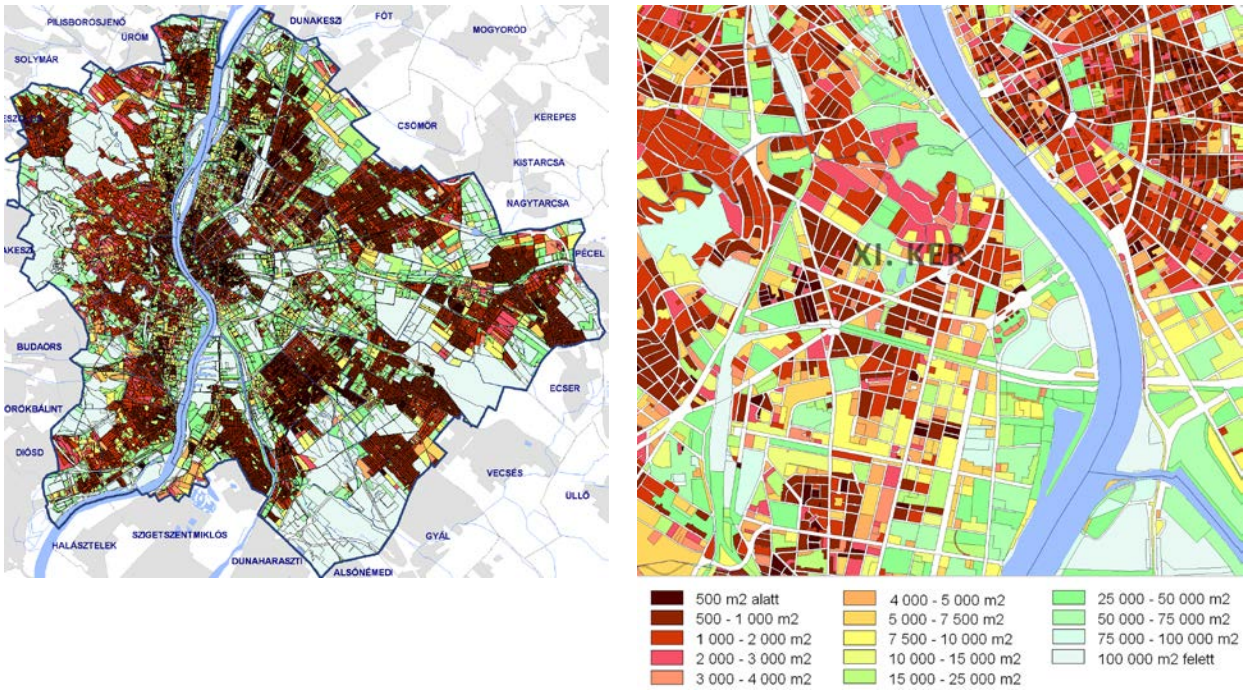
A zónában jelentős méretű erdőterületek is húzódnak.

A ***Duna menti zóna***, a Duna melletti összefüggő területsávok telekszerkezetét, a telkek méretét és alakját a területfelhasználás és a földrajzi adottságok nagyban befolyásolták.

A legkisebb telekméretek, aprótelkek (500m^2-nél kisebb illetve 500-1000 m^2 közötti) elsősorban a lakó(üdülő)területeken alakultak ki, pl. a III. és XXII. kerületben. Ennél nagyobbak a közintézmények telkei, illetve a gazdasági területeken lévő telkek. A legnagyobb telekméreteket többnyire a beépítésre nem szánt – a mezőgazdasági és az erdő használatú – területeken találjuk.

A telekstruktúra vizsgálati eredményeit tematikus térképen ábrázoltuk.

183. ábra: A telekstruktúra vizsgálata



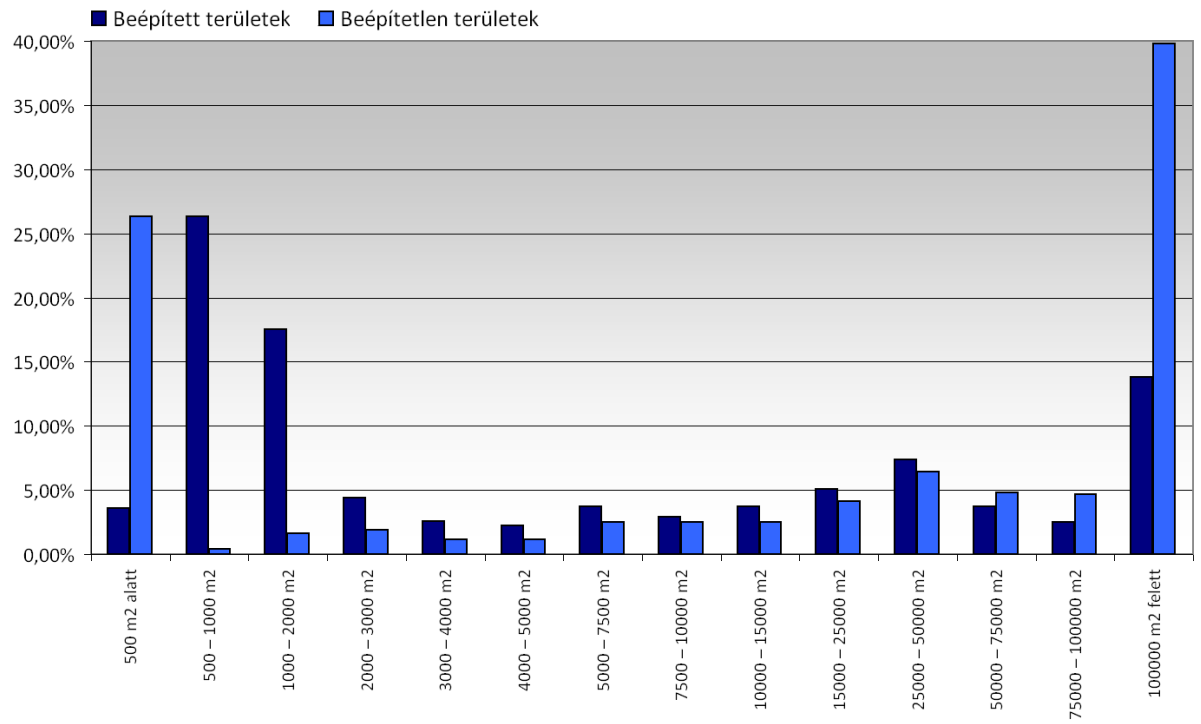
A térképen kirajzolódnak a fő területegységek és egyben kimutatható, hol törik meg az egységes szerkezet.

A beépített és beépítetlen területek együttesen lefedik Budapest 525 km^2 nagyságú közigazgatási területét. A beépített területek esetében az átlagosan 100000 m^2-t meghaladó telekmérettel rendelkező területhasználati egységek közé tartoznak a vasúti pályaudvarok területei, a járműtárolók, a honvédségi, a nagy kiterjedésű gazdasági, logisztikai területek, a mezőgazdasági üzemek, valamint a repülőterek területei is. Beépítetlen területek esetében a különféle zöldfelületek és természetközeli területek, mezőgazdasági- és temetőterületek, valamint különféle vonalas jellegű közlekedési területek (közúti közlekedési területek, vasútvonalak) és a Duna telkei. Ez magyarázza, hogy a területi kimutatásban ezen kategóriába eső területek az összterülethez viszonyítva magas részarányban fordulnak elő.

30. táblázat: A beépített és beépítetlen területek átlagos telekméret szerinti megoszlása

Átlagos telekméretek	**Beépített területek** (összesen: 251 056 644 m^2)	**Beépítetlen területek** (összesen: 274 026 338 m^2)
500 m^2 alatt	9 196 958 m^2 (3,7 %)	72 059 913 m^2 (26,3 %)
500 – 1 000 m^2	66 030 314 m^2 (26,4 %)	1 042 346 m^2 (0,4 %)
1 000 – 2 000 m^2	43 971 438 m^2 (17,5 %)	4 592 958 m^2 (1,6 %)
2 000 – 3 000 m^2	11 139 619 m^2 (4,4 %)	5 247 050 m^2 (1,9 %)
3 000 – 4 000 m^2	6 562 502 m^2 (2,6 %)	3 224 541 m^2 (1,2 %)
4 000 – 5 000 m^2	5 717 790 m^2 (2,3 %)	3 070 214 m^2 (1,1 %)
5 000 – 7 500 m^2	9 400 267 m^2 (3,7 %)	6 972 935 m^2 (2,5 %)
7 500 – 10 000 m^2	7 531 393 m^2 (2,9 %)	6 831 859 m^2 (2,5 %)
10 000 – 15 000 m^2	9 481 732 m^2 (3,7 %)	6 890 267 m^2 (2,5 %)
15 000 – 25 000 m^2	12 862 353 m^2 (5,2 %)	11 178 691 m^2 (4,1 %)
25 000 – 50 000 m^2	18 754 181 m^2 (7,5 %)	17 582 590 m^2 (6,4 %)
50 000 – 75 000 m^2	9 300 155 m^2 (3,7 %)	13 173 551 m^2 (4,8 %)
75 000 – 100 000 m^2	6 314 140 m^2 (2,6 %)	13 081 908 m^2 (4,7 %)
100 000 m^2 felett	34 793 802 m^2 (13,8 %)	109 077 515 m^2 (39,8 %)

184. ábra: Beépített és beépítetlen területek átlagos telekméret szerinti megoszlása



1.13.2.2. TULAJDONJOGI VIZSGÁLAT

A FŐVÁROSI ÖNKORMÁNYZAT TULAJDONÁBAN, VALAMINT FŐVÁROSI TULAJDONÚ TÁRSASÁGOK TULAJDONÁBAN LÉVŐ INGATLANVAGYON

A tulajdonvizsgálatot a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában lévő közterületek (utak, terek, közparkok) és egyéb ingatlanok, valamint a fővárosi tulajdonú társaságok tulajdonát képező ingatlanok tekintetében végeztük, a Főpolgármesteri Hivatal által rendelkezésre bocsátott, 2010 évi adatok alapján.

A rendelkezésre álló adatok alapján megállapítható, hogy a város szerkezetét meghatározó úthálózati elemek döntő többsége fővárosi tulajdonban van. A hegyvidéki területeket feltáró kerületi- és kerületközi kapcsolatokat biztosító utak egyes szakaszai nem tartoznak a fővárosi ingatlanvagyonba.

Budapest zöldfelületi rendszerét meghatározó városi parkok (*Városliget, Népliget, Vérmező*), nagyobb közparkok, közterek (*Vérmező, Erzsébet tér, II. János Pál pápa tér*) szintén a Fővárosi Önkormányzat tulajdonába tartoznak.

A főváros számos lakótelepének közterületei is a főváros vagyonát képezik, úgymint a Gazdagréti, az Őrmezői, az Óbudai, valamint a József Attila lakótelep esetében.

A közterületek, közparkok kezelése és üzemeltetése mellett, a humán infrastruktúra létesítményeinek üzemeltetése szintén részben feladata a Fővárosi Önkormányzatnak. Az egyes ágazatok központi átalakításai miatt, az intézményi struktúra ágazatonként eltérő a Főváros vagyonkataszterén belül.

Jelentős ingatlanvagyonnal rendelkezik a város az egészségügyi és szociális intézmények tekintetében (a Főváros legtöbb kórháza, ide tartozik), de számos oktatási létesítmény is a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában van (*Fazekas Mihály Gimnázium -VIII. kerület, Kolos Richárd Szakközép Iskola – XI. kerület*).

Kulturális művelődési intézmények közül az Állatkert – volt Vidámpark, valamint a Kiscelli kastély a legmeghatározóbb ingatlanok, emellett több kisebb színház, és kiállítóterem is a fővárosi törzsvagyon részét képezik. Az alábbi térkép tükrözi, hogy a Főváros belső kerületeiben vannak tulajdonai, a külső kerületekben a kulturális intézmények a helyi kerületi önkormányzatok kezében van.

A város sport és rekreációs létesítményei közül van a Főváros Önkormányzat tulajdonában (*Budavári és Gázgyári sportpályák*), azonban megfigyelhető, hogy a gyógyfürdők mindegyike fővárosi tulajdonú társasághoz tartozik (*Budapest Gyógyfürdői és Hévizei Zrt.*), áttételesen a törzsvagyon részét képezik.

A kulturális létesítményekhez hasonlóan a kereskedelmi létesítmények közül a meghatározó csarnokok, piacok tartoznak a főváros tulajdonába, úgymint a Fővám téri-, Rákóczi téri, Batthyányi téri csarnokok vagy a Bosnyák téri piac ingatlana.

A főváros gazdálkodásának, valamint a város fejlődésének elengedhetetlen eszköze a forgalomképes ingatlanvagyon kezelése – értékesítése -, lehetséges új ingatlanok bevonása.

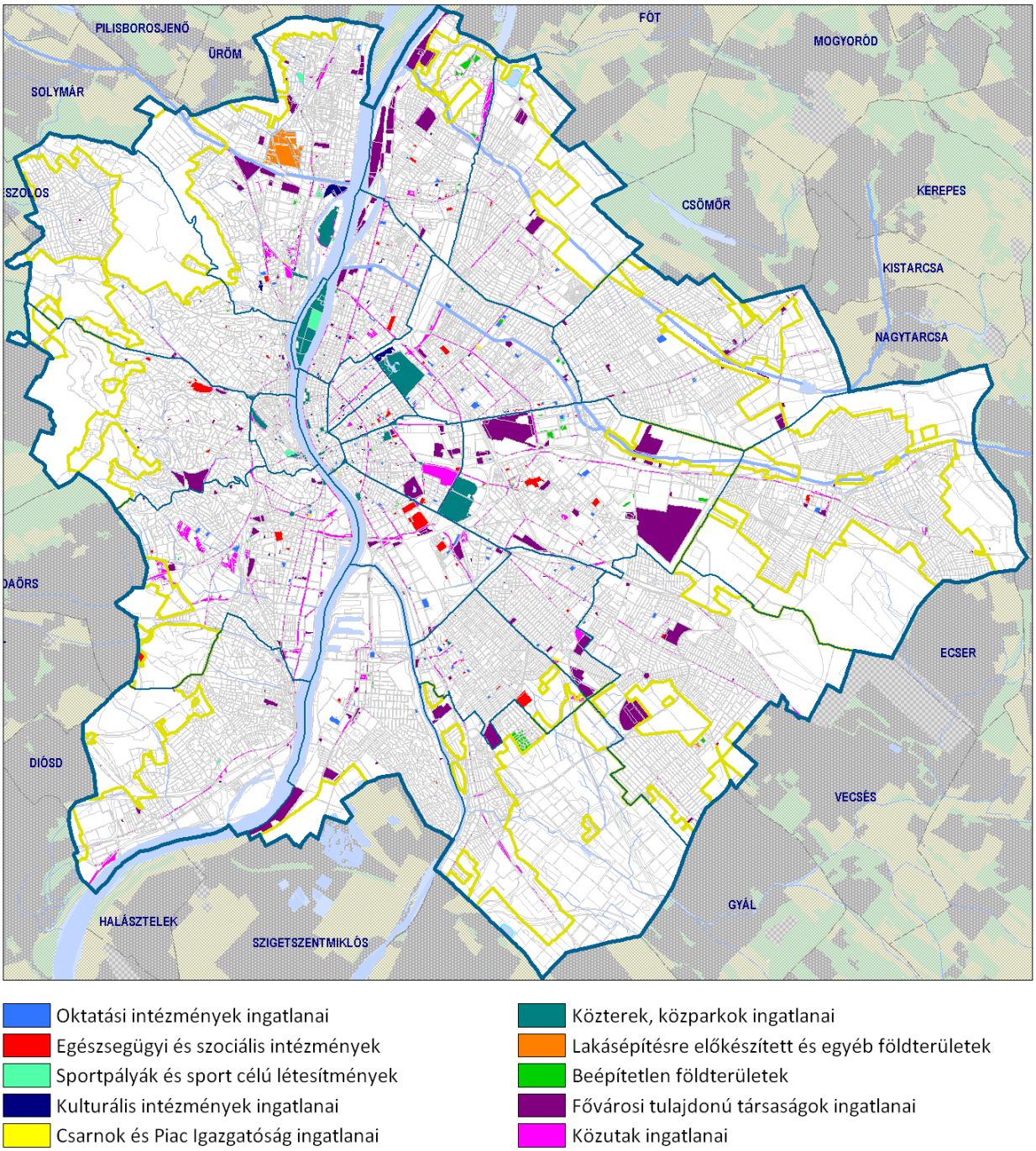
A város több pontján található nagyobb összefüggő, még beépítetlen fővárosi tulajdonú ingatlanok (*Újpest északi részén, Szentlőrinci lakótelep*), melyek összterülete meghaladja a 62 ha-t.

Építési, elsősorban lakásépítéscéljára előkészített területekkel is rendelkezik a főváros, melyek közül a legnagyobb a III kerületi Mocsáros-dűlő beépítetlen területe, nagysága 87,5 ha. Ezen kívül a XIV., XVIII, XXIII kerületben további 5,2 ha terület van Fővárosi Önkormányzat tulajdonában.

A városgazdálkodáson belül kiemelt szerepet tölt be a városüzemeltetésbe tartozó egyes feladatok hatékony elvégzése. Ezen feladatokat nem a Fővárosi Önkormányzat végzi, hanem az egyes feladatokra létrehozott fővárosi tulajdonú szolgáltató cégek (Budapesti Városüzemeltetési Központ - BVK, Budapesti Temetkezési Intézet - BTI, stb.).

A fenn említett háttérintézmény-struktúra eredményezi, hogy a Fővárosi Önkormányzat tulajdonát képező ingatlanvagyon nagysága csupán 2/3-a a fővárosi társaságok ingatlanvagyonának. Ez elsősorban a sokrétű, és specifikus feladatellátásnak köszönhető. Budapest temetői, a közösségi közlekedés járműtelepei, a korábban említett gyógyfürdők és fürdők területe, a hulladékkezelési területek, valamint a vízbeszerzési területek egyaránt ide tartoznak.

185. ábra: Fővárosi tulajdonú területek



Az egységes szabályozás és kezelés érdekében a 2012. évi CXC. törvényt módosító 2013. évi LXXIV. törvény a Duna partvonalával közvetlenül határos, a fővárosi kerületi önkormányzatok és az Állam tulajdonában álló budai és pesti rakpartokon található ingatlanok, kikötőhelyek és kikötői infrastruktúra, a nagyhajók fogadására alkalmas kikötőhelyek és kikötői infrastruktúra, valamint az ezeken kívüli ingatlanok 99 évre a fővárosi önkormányzat vagyonkezelésébe adta. A fővárosi vagyonkezelésbe kerülő ingatlanok listáját a 2012. évi CXC. törvény 1. melléklete tartalmazza.

A FŐVÁROSI KERÜLETEK TULAJDONÁBAN LÉVŐ INGATLANVAGYON

Budapest I. kerület, Budavár Önkormányzata

Budavári Önkormányzat 2007. évi vagyonleltár szerinti ingatlanvagyon elemei:

- Telkek: 48 db (51 címen)
- Épületek: 393 db
- Helyi közutak: 243 db telek, összesen 526.882 m2
- Terek, parkok: 63 db telek, összesen 156.163 m2
- Sportpálya: 2 db.

A kerületi lakásállomány az elmúlt 10 évben lassú bővülést mutatott, 16.476 db-ról 16.618 db-ra, ezzel párhuzamosan az önkormányzat tulajdonában álló lakások száma folyamatosan csökkent. 2001-ben még közel 1800 önkormányzati bérlakás volt a kerület tulajdonában, 2009-ben ez az érték már 1544 db, azaz 14%-kal zsugorodott, de így is az önkormányzati tulajdon aránya meghaladja a 9%-ot.

Az önkormányzat tulajdonában mindösszesen 578 nem lakás céljára szolgáló helyiség van, melyből a Víziváros területén 240 db található. A helyiségek összes alapterülete meghaladja a 65 ezer négyzetmétert. Jelenleg a Vizivárosban 20 üresen álló, önkormányzati tulajdonú helyiség van. A Fő utcában, a Batthyány tér környékén lévő helyiségek egy része (összesen 69) az Önkormányzat stratégiai vagyoni körébe tartoznak, így bérbeadás útján kívánják hasznosítani.

A Budavári önkormányzat elhelyezkedésénél fogva igen kevés üres, beépíthető telekingatlannal rendelkezik.

A stratégiai vagyon körébe a Képviselő-testület 52/2004.(III:25.) Kt. Számú határozatával mindezidáig 16 ingatlant és 169 nem lakás célú helyiséget sorolt. A tartósan önkormányzati tulajdonban tartandó helyiségek közé tartoznak:

- 100 m2-nél nagyobb alapterületű irodák,
- a 100 m2-nél nagyobb alapterületű vendéglátó helyiségeket,
- a vári polgár negyedben található helyiségek,
- és a hosszú távú fejlesztési célok megvalósításához szükséges területeken lévő helyiségek. Ez utóbbi terület a Fő utca Batthyány tér és Clark Ádám tér közötti szakasza,
- a kerületi lakosság alapellátását biztosító 100 m2-nél nagyobb alapterületű élelmiszert árusító üzletek,
- az utcai bejárattal rendelkező, nagy alapterületű, üres helyiségek.

Budapest II. kerület

A II. Kerület Önkormányzatának ingatlanvagyona 987 bérlakást, 960 egyéb helyiséget, 394 önálló helyrajzi számú forgalomképes telket, valamint a kerületi tulajdonban lévő közterületeket és közparkokat foglalt magában 2007-ben.

2009. évi adatok szerint a kerületi lakásállományon belül az önkormányzati tulajdon aránya mindösszesen 1,5%. Az önkormányzati lakásállomány a kerületi IVS-ben szereplő darabszámhoz képest tovább csökkent. Az elmúlt 10 évben éppen a felére, 689 darabra redukálódott, mialatt a lakásállomány 1.600 darabbal, 47.901 darabra nőtt.

Mind az I. kerületben, mind a II. kerületben az UNESCO Világörökséghez tartozó városrészek miatt jelentős mennyiségű védelem alatt álló, nagy értékű állami, illetve a helyi önkormányzat tulajdonában álló épületállomány található.

A kerületben 690 helyiség van önkormányzati tulajdonban, amelynek kétharmadát bérlet útján hasznosítják. A bérlet útján nem hasznosítható (üres) helyiségek jellemzően alagsori- és pincehelyiségek, illetve légoltalmi célú ingatlanrészek. A bérbe adott helyiségek száma, vagyis a költségvetés egyik jelentős bevételi forrása. Az önkormányzat jelentős telekvagyona a – jellegüknél fogva forgalomképtelen – közterületeket és közparkokat is magába foglalja. Ezekkel nem számolva jelenleg 394 önálló helyrajzi

számú ingatlan (918.427 m^2) képezi az önkormányzat forgalomképes belterületi és zártkerti beépítetlen telekvagyonát.

A kerületben található erdőterület a Pilisi Parkerdő Zrt. gondozásában van, jelentős része a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában áll.

Budapest III. kerület, Óbuda-Békásmegyer Önkormányzata

A 2007. évi ingatlan-törzsvagyon szerint Óbuda-Békásmegyer 2999 ingatlant tulajdonol. Az önkormányzati ingatlanok kb. 63 %-a, azaz 1913 db forgalomképtelen, 154 db korlátozottan forgalomképes és 928 db forgalomképes.

Önkormányzati tulajdonú forgalomképes ingatlanok nagy része lakóépület (380 db), jelentős számú a művelés alól kivett telekingatlan (földrészletek, beépítetlen területek) (366 db), és a művelés alatt álló ingatlanok (144 db erdő, kert, szőlő, gyümölcsös).

A kerület lakásállománya 2009-ben meghaladta a 16,5 ezer darabot. Az elmúlt évtizedben a kerületi lakásállomány 4,5 ezer darabbal nőtt, mialatt az önkormányzati tulajdonban álló lakások száma kis mértékben 3.669 darabról 3.434 darabra csökkent. Mindezek alapján megállapítható, hogy az önkormányzati bérlakás állomány aránya meghaladja a teljes lakásállomány 20%-át.

Óbuda-Békásmegyer esetében meg kell jegyezni, hogy a fejlesztési területnek kijelölt városrészek ingatlanállományán belül jelentős számú a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában lévő vagyonelemek száma (pl.: Gázgyár, Római Part, Északi Városkapu, stb.).

Budapest IV. kerület, Újpest Önkormányzata

Újpest önkormányzatának forgalomképes ingatlanvagyonára – Káposztásmegyertől, a Petőfi és Hunyadi laktanyáktól, valamint a Tábor utcai Sportközpontban lévő viszonylag nagy összefüggő területtől eltekintve a nagy területi szóródás jellemző.

Újpesten a rendszerváltozást követően a többi kerülethez hasonlóan a privatizáció hatására radikálisan csökkent az önkormányzat tulajdonában álló lakások száma, ami 1996-ban a teljes lakásállomány 11,5 %-a, 2001-ben a 43.191 darabnak mindössze 6,6%-a, 2009-ben pedig 5,6%-a volt.

Az önkormányzat tulajdonában álló nem lakás célú helyiségek száma 1996-tól lényegesen nem változott, a helyiségállomány mintegy 1.500 darabot tesz ki.

A kerület fejlesztési területei közül a Káposztásmegyer intézményterületének 33%-a önkormányzati kézben van, amíg a városközponti városrész 13,7 hektáros területén a Fővárosi önkormányzattal közös tulajdon dominál (kb. 65 %). A magántulajdon aránya is magas (kb. 25 %), amelyet kb. 10 % mértékben Önkormányzati tulajdoni részesedés egészít ki.

A Petőfi és Hunyadi laktanyák területén a magántulajdon aránya: 30,10%, önkormányzati tulajdon: 33,26%, és 36,64% az állami tulajdon. A Károlyi Városközpont 9,81 hektáros akcióterületéből a fejlesztés alatt álló területen 3,8 hektár magánterület (a fejlesztendő ingatlanoknak kb. 44%-a), a többi fejlesztendő ingatlan (Bródy Gimnázium, Szabadság park, Téli kikötő menti terület) önkormányzati tulajdonban van.

A területen, bár a magántulajdon aránya magas (kb. 45%), azt egy nagyobb (kb. 40% mértékű) GE Hungary Zrt.+önkormányzati közös tulajdonú terület választja ketté. Az akcióterület kb. 12 %-a, a dél-keleti részen az Újpesti Önkormányzat 100%-os tulajdonában van.

A Nagyfelszíni Vízmű 18,5 hektáros területe teljes egészében, a Váci út és Fóti út torkolatánál a Váci úttól nyugatra eső területek a Fővárosi Vízművek Zrt tulajdonában vannak. A Váci úttól keletre a magántulajdon jellemzi a területet (kb. 95%).

A fővárosi kerületek kiemelt (közlekedési) területeinek fejlesztési lehetőségeit erőteljesen meghatározza a rendkívül összetett tulajdonosi háttér. Szemléltetésképpen érdemes megemlíteni Újpest esetében a MÁV Rákospalota - Újpest megálló környezetének tulajdonviszonyát, az 5,5 hektáros akcióterületen az önkormányzati illetve ÚV Zrt. tulajdon szórványos, bár viszonylag magas arányt képvisel. A magántulajdoni arány legalább 50%.

Újpest-városkapu metróállomás kb. 5 hektáros területe a tulajdonviszonyok tekintetében igen szabdalt. Jelentős (kb. 25%) ÚV Zrt. tulajdon található a terület dél-keleti és északi részén, és (kb. 10%) Fővárosi önkormányzattal közös tulajdon az észak-nyugati részén, jelentős (kb. 30%) a kizárólag Fővárosi Önkormányzati tulajdon a terület középső részén és ehhez hasonló nagyságrendű (kb.35%) a magántulajdon mértéke is.

Budapest V. kerület, Belváros-Lipótváros Önkormányzata

A kerület ingatlanvagyona a rendszerváltás óta jelentősen szűkült. A teljes lakásállományon (19.153 db) belül az önkormányzati tulajdonban lévő lakások aránya 2001-ben mindösszesen 11%-ot tett ki. 2009-ben gyakorlatilag változatlan lakásállomány mellett az önkormányzati bérlakások száma 1368 darabra csökkent, így már csak a lakásállomány 7%-a.

A belvárosban a helyi önkormányzat tulajdonában csaknem 1.500 darab nem lakás célú bérlemény van, amelyek összterülete 25 ezer négyzetméter. Figyelemre méltó azonban, hogy a kerületi IVS-ben felhasznált 2006. évi adatok szerint a helyiségállomány 1/3-a üres, mindösszesen 47,5 ezer négyzetméter hasznosítható területtel.

Az önkormányzat tulajdonában más forgalomképes (pl.: telek), vagy forgalomképessé tehető ingatlan (pl.: bontandó épület) csak korlátozott számban van. 2009-ben mindösszesen két önkormányzati üres telekingatlant tartottak nyilván.

Budapest VI. kerület, Terézváros Önkormányzata

Terézvárosban a lakásállomány 26.345 (2009) lakásból áll. 2001 óta 4%-kal nőtt a lakásállomány. A teljes állománynak 2001-ben még 12,6%-a önkormányzati tulajdonban volt. Ez az arány 2009-re jelentősen csökkent, 1.252 lakás maradt önkormányzati tulajdonban, a lakásállomány 4,8%-a. A lakások döntő többsége (körülbelül 85%) magántulajdonban van, a fennmaradó rész állami illetve vegyes tulajdon.

Önkormányzat tulajdonában álló lakásbérleményeket Terézváros 2 kerületrészében találhatunk: a Pesti Broadway valamint a Lakóövezet részekben elszórtan.

A bérlakások jellemzően az Andrássy út és Podmaniczky utca között helyezkednek el. Ezen a területen belül is sűrűsödés tapasztalható az Eötvös u. – Aradi u. – Bajza u. – Szondi u. – Rippl-Rónai u. – Podmaniczky u. által határolt térségben.

A Terézvárosi Önkormányzat tulajdonában álló 10 db tiszta önkormányzati tulajdonú lakóépület - amelyekben 148 db lakás található - közül 5 darab ezen a területen fekszik.

Az önkormányzati tulajdonban lévő nem lakás célú ingatlanok összterülete közel 90.000 m², melyből a bérbe adott ingatlanok mennyisége 56.000 m², a teljes portfolió 62%-a, amely 487 darab bérleményt jelent. A bérbe adott ingatlanok aránya meglehetősen alacsony.

A nem lakás célú portfolió nem hasznosított, üresen álló területéből mintegy 5000 m² alapterület az önálló albetétként nyilvántartott tetőtér, ez a pillanatnyilag nem hasznosított nem lakás célú ingatlanvagyon 16%-a területarányosan. Az önállóan telekkönyvezett tetőtér lehetőséget nyújt lakásfejlesztésre olyan területeken is, ahol üres telek hiányában új lakás kialakítása csak bontással és épületek kiürítésével lehetséges.

Budapest VII. kerület, Erzsébetváros Önkormányzata

A kerületi lakásállomány 2001-től több mint 6%-kal bővült. 2009-ben a teljes lakásállomány megközelítette a 37ezer darabot. Az önkormányzati tulajdonú bérlakások aránya időközben drasztikusan csökkent. 2001-ben még a lakások 20%-a a terézvárosi önkormányzat tulajdonában volt. 2009-re ez a mutató 9%-ra csökkent.

Budapest VIII. kerület, Józsefváros Önkormányzata

Józsefváros lakásállománya 2001-ben kevéssel 40 ezer alatti lakásszámot tett ki. Az elmúlt évtizedben a kerület lakásállománya 7%-kal bővült. A kerületben mind országos, mind fővárosi viszonylatban kimagasló az önkormányzati tulajdon aránya a lakásszektorban.

2001-ben a lakásállomány 47%-a önkormányzati tulajdonban volt ami 18.752 darab lakást jelentett. Ez a szám 10 év alatt a harmadára esett vissza, azonban így is 2009-ben a kerületi bérlakások száma megközelítette a 6.000 darabot, ami a kerületi lakásállomány 13,8%-a.

A kerületi tulajdonban lévő nem lakás célú helyiségportfolió jelenleg mintegy 2.500 bérleményből tevődik össze, amelyből mintegy 1.000 darab jelenleg kihasználatlan.

A hasznosításon kívüli üzlethelyiségek 2008. évi területi eloszlása leolvasható a melléklet ábrán, amely szerint a pirossal jelzett ingatlanok elsősorban a Magdolna negyedben, Corvin negyedben, valamint a Palotanegyed középső részén helyezkednek el.

Budapest IX. kerület, Ferencváros Önkormányzata

Ferencváros lakásállománya az elmúlt 10 évben – a XIII. kerület után a második legdinamikusabb bővülést produkálva - 17%-os bővülést könyvelhetett el, amelynek során a lakásállomány 33,5 ezerről 2009-re 39.000 fölé emelkedett. A növekedés elsősorban a Középső-Ferencváros rehabilitációs terület fejlesztéseiből származott, ahol a lakásállomány mintegy 5.000 darabbal nőtt.

Az önkormányzati tulajdonban lévő lakások aránya 2001-ben még meghaladta a 21%-ot. 2009. évben még mindig jelentős saját tulajdonú lakásállománnyal rendelkezik az önkormányzat, hiszen a bérlakások aránya meghaladja a 12%-ot, azaz még mindig közel 5 ezer lakás van a kerületi önkormányzat tulajdonában. Ennek több mint fele a rehabilitációs területen található.

A kerület önkormányzati tulajdonban lévő nem lakás célú helyiségeinek száma mintegy 1.000 darab. Ennek döntő hányada a Belső-, és Középső-Ferencvárosban található. Többek között a Ráday utca alakításának érdekében az önkormányzat az itt lévő üzlethelyiségeket nem értékesíti. A bérlők jó színvonalú felújítási ráfordításaik fejében hosszú távú bérleti szerződést kaphatnak.

Budapest X. kerület, Kőbánya Önkormányzata

Kőbánya lakásállománya 2001 és 2009 között 10,5%-os bővülést mutatott, amely által a lakások száma meghaladta a 38 ezer darabot. Az önkormányzati tulajdonú lakások száma évről-évre csökken. 10 évvel ezelőtt még a kerületi önkormányzat bérlakásainak aránya megközelítette a 10%-ot, addig 2009-ben már csak valamivel több, mint 2.500 bérlakás volt a kerület tulajdonban, amely így már csak a lakásállomány 6,5%-a.

A kerület nem lakás célú helyiségeinek száma mindösszesen 500 darab körül alakult az elmúlt évtized során. Ez a szám lényegesen alacsonyabb az eddig áttekintett szomszédos, belsőbb kerületekhez képest, amely jelzi Kőbánya eltérő városszerkezeti pozícióját, adottságait, hiszen a kerület Budapest külső munkahelyi övezetéhez tartozik, nagyszámú ipari, gazdasági telephelyek találhatóak a területén.

Összességében elmondható, hogy a kerület mintegy egyharmada zöldfelület, egyharmada lakóterület, egyharmada ipari, kereskedelmi, intézményi funkciójú. A lakófunkciójú területek tulajdonviszonyai a fentiekben bemutatásra került. A zöldfelületen belül mintegy 1,3 millió négyzetméter erdőterület, amelyből 1,2 millió négyzetméter a Pilis Parkerdő Zrt. tulajdonában van. A kerületi önkormányzat tulajdonában lévő zöldterületek is meghaladják az 1 millió négyzetmétert, amelynek harmadát teszik ki a közparkok, kétharmadát pedig a lakótelepek zöldterületei. A legjelentősebb park, a Népliget a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában van.

A kerület területén kiterjedt ipari, kereskedelmi ingatlanok helyezkednek el, vegyes tulajdonosi háttérrel, pl.: a volt sörgyár területe jelenleg önkormányzati, a volt csokoládégyár területe pedig magántulajdonban van.

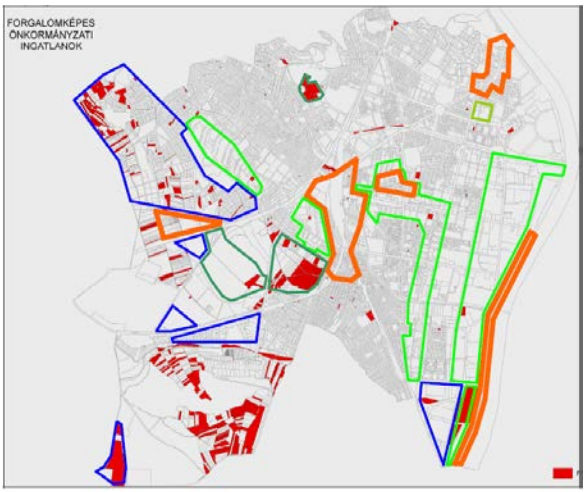
Budapest XI. kerület, Újbuda Önkormányzata

Budapest lakásállományának több mint 8%-át teszi ki Újbuda lakásállománya. 2001-ben a kerület lakásainak száma 70 ezer darab volt, amely szám közel 7%-kal, 5.000 darabbal nőtt 2009-re.

Az önkormányzati tulajdonban lévő lakások aránya rendkívül alacsony. 2001-ben a lakásállományon belül 3,5%-ot tett ki a kerületi bérlakás állomány. Ez az arány napjainkban már nem éri el a 2%-ot, ami akkor is alacsony, ha Újbuda nem tartozik a súlyos szociális problémákkal küzdő kerületek közé.

Az önkormányzati lakások területi eloszlása városrészenként igen eltérő, Lágymányos, Kelenföld és Albertfalva kerületrészekben magasabb, ezekben található a kerület önkormányzati lakásainak közel 90 %-a.

186. ábra: Forgalomképes önkormányzati ingatlanok



A mellékelt térképen piros szín jelzi az önkormányzat nyilvántartása szerinti forgalomképes ingatlanokat. A narancsszínnel keretezett fejlesztési akcióterületeken belül sajnos alig található kerületi tulajdon. A kékkel keretezett újonnan beépíthető területeken jelentősebb az önkormányzati tulajdon.

A világoszölddel lehatárolt városrehabilitációs területeken csak elvétve fordul elő egy-egy piacképes kerületi telek, de ez a megújulási folyamatot nem hátráltatja lényegesen, hiszen a lakótelepek rehabilitációja a meglevő épületállomány és a környezet minőségi megújítását célozza.

A kerületi tulajdonú telkek a lakótelepeken a funkciógazdagítást, közösségi épületek kialakítását, az intézményellátás javítását szolgálhatják hatékonyan.

A Duna-parti barnamezős rehabilitáció területén az albertfalvi rész D-i, vízparthoz közeli területén nagyobb összefüggő önkormányzati tulajdon van kereskedelem-szolgáltatás és lakás-szállásférőhely építésre javasolt területen.

A sötétzölddel jelölt erdősítendő területeken a közcélok megvalósítását, a (park)erdőtelepítést könnyítheti meg az őrmezői körzet D-i felében található nagyobb, és az örsödi területen elhelyezkedő kisebb kiterjedésű önkormányzati ingatlanvagyon, valamint a sas-hegyi természetvédelmi terület önkormányzati tulajdonban levő puffer-zónája. Kiugróan sok telektulajdonnal rendelkezik a kerület Kamaraerdő kertes mezőgazdasági övezeteiben.

Budapest XII. kerület, Hegyvidék Önkormányzata

A kerület a fővárosi lakásállomány 4%-val rendelkezik. 2001-ben a lakások száma a kerületben 32.424 darab volt. Az elmúlt évtizedben a lakásállomány 3%-kal gyarapodott, és 2009-ben elérte a 33,5 ezret. Az önkormányzati tulajdonú lakások aránya az elmúlt évtized elején mindösszesen a lakásállomány 5,5%-át tette ki. Jelenleg ez az arány nem éri el a 4%-ot.

Az önkormányzati tulajdonban lévő nem lakás célú helyiségek száma valamivel több, mint 500 darabot tesz ki.

Budapest XIII. kerület, Újlipótváros-Angyalföld Önkormányzata

A kerületi lakásállomány az elmúlt évtized elején még nem érte el a 60 ezer darabot. Ezen belül az önkormányzat tulajdonában lévő lakások aránya 2001-ben meghaladta a 13%-ot, közel 8.000 darabbal. Az elmúlt évtizedben a kerület lakásállománya produkálta Budapest kerületei között a legjelentősebb gyarapodást, hiszen 2009-ben már a lakások száma meghaladta a 71 ezer darabot.

A növekedés mértéke meghaladja a 20%-ot. Ezzel párhuzamosan az önkormányzati bérlakások aránya a lakásállományon belül 10% alá csökkent.

A kerületi önkormányzat tulajdonában lévő nem lakás célú helyiségek száma meghaladja az 1.500 darabot. Az utóbbi években ebből mintegy 1.300-1.400 darab volt bérbeadással hasznosítva. Az üresen álló helyiségek állományának nagysága kb. 100 darab.

Budapest XIV. kerület, Zugló Önkormányzata

A kerület lakásállománya az ezredfordulón haladta meg a 63 ezer darabot. Zuglót a fővárosi kerületek közül a XIII. és IX. kerületek mögött a legjelentősebb lakásállomány bővülés jellemezte az elmúlt 10 évben 11%-ot meghaladó mértékével. 2009-ben a kerületben lévő lakások száma megközelítette a 71 ezer darabot.

Zuglóban jelenleg a forgalomképes ingatlanok jelentős hányada bérlakás. Az önkormányzati lakásszektor az egyik legalacsonyabb Budapesten más kerületekhez viszonyítva. Az önkormányzati tulajdonban lévő lakások aránya már 2001-ben sem érte el a 7%-ot. 2009-re ez az arány tovább csökkent, és jelenleg 4% alá esett. Ezen lakások elhelyezkedése egyes területekre koncentrálódik.

Az önkormányzati lakások többsége a Thököly út-Stefánia út-Hungária út, Mogyoródi út-Hungária út-Kerepesi út-Fogarasi út-Pillangó utca térségben, illetve a Nagy Lajos király útja-Egressy út-Kövér Lajos utca-Bosnyák utca-Thököly út területen koncentrálódnak, ahol viszont jelenleg a legtöbb bérlakás leromlott, rossz állapotú. Számos önkormányzati tulajdonú lakás található a lakótelepeken. Ezeken a területeken a Panel programban való részvétellel segíti az önkormányzat az ingatlanok felértékelődését. Kisebb koncentrációban még az Erzsébet királyné útja – Rákospatak utca sarkán fordulnak elő önkormányzati tulajdonú lakások. Az önkormányzati tulajdonú lakásoknak csaknem fele (1225 lakás) vegyes tulajdonú társasházban található, ezeknél az épületeknél az önkormányzat nehezebben tud fejlesztő tevékenységet kezdeményezni.

További piacképes ingatlanok az önkormányzati tulajdonban levő, üres építési telkek. A számuk kevés, a vállalkozók lakásépítési kedve viszont töretlen, ezért kb. hét éve elkezdődött folyamat részeként, az Önkormányzat a saját tulajdonában levő, műszakilag elavult lakásokat is értékesíti.

Az Önkormányzat nem lakás célú bérleményei jellemzően a Thököly út, Nagy Lajos király útja és az Erzsébet királyné útja mellett találhatóak.

Budapest XV. kerület, Rákospalota, Pestújhely, Újpalota Önkormányzata

A kerület lakásállományának 95%-a természetes személyek tulajdonában van. 2001-ben a kerület lakásállománya nem érte el a 37 ezer darabot. Az önkormányzati tulajdonban lévő lakások aránya már tíz évvel ezelőtt is alacsony volt budapesti összevetésben, hiszen a kerületi bérlakások aránya már 2001-ben is mindössze 7% volt.

A kerület lakásállománya az elmúlt évtizedben 4%-os bővülést mutatott. Ez idő alatt azonban az önkormányzati tulajdonban lévő lakások száma, és részaránya évről évre csökkent, alig haladja meg az 5%-ot, vagyis a kerület tulajdonában álló lakások száma kevéssel haladja meg a 2 ezer darabot. Az önkormányzat tulajdonában álló lakásokból – 2009. októberi adatok szerint - Rákospalotán 799 darab, Pestújhelyen 237 darab, Újpalotán 1140 darab lakás volt található. A nem lakás célú bérlemények száma megközelíti az 500 darabot, összesen mintegy 33 ezer négyzetméternyi alapterületen.

Budapest XVI. kerület, Cinkota, Mátyásföld, Rákosszentmihály, és Sashalom Önkormányzata

A kerület lakásállománya 2001-ben 27.764 darab volt. A lakásállományon belül szinte kizárólagos a magántulajdon. Egy évtizeddel ezelőtt mindössze 413 darab volt az önkormányzat által fenntartott lakásbérlemények száma, ami már az egy évtizeddel ezelőtti budapesti kerületi arányokkal összevetve a legalacsonyabbak közé tartozott a maga 1,5%-ával.

A lakásállomány bővülése az elmúlt tíz évben jelentős bővülésen esett át, hiszen napjainkban már Rákosmente területén 30 ezer lakás található. Ez a növekedés meghaladja a 8%-ot. Az önkormányzati tulajdonban lévő lakásbérlemények száma ez idő alatt 323 darabra csökkent, így az önkormányzati tulajdon aránya, alig haladja meg az 1%-ot.

A nem lakás célú helyiségek száma jelenleg 90 körül alakul, és mintegy 140 darab beépítetlen belterületi ingatlannal rendelkezik a kerületi önkormányzat.

Budapest XVII. kerület, Rákosmente Önkormányzata

Rákosmente lakásállománya 2001-ben éppen ezer darabbal haladta meg a szomszédos XVI. kerület lakásszámát. A lakásállományon belül az önkormányzati bérlakások aránya is hasonlóan, jóval a fővárosi átlag alatt alakult az elmúlt évtized során. Az előző évtized elején alig haladta meg a lakásállomány 3%-át, nem érte el az ezer darabot.

A kerület lakásállománya 10 év alatt 10%-kal nőtt, jelenleg 31,5 ezer darab. Az önkormányzati lakások aránya csak kis mértékben csökkent, 2,5%-ra. Az önkormányzati bérlakások száma jelenleg is meghaladja a 800 darabot. A kerületi önkormányzat tulajdonában lévő nem lakás célú helyiségek száma 150 darab.

Budapest XVIII. kerület, Pestszentlőrinc - Pestszentimre Önkormányzata

A kerületi ingatlanvagyon állomány becsült összértéke 2007. December 31-én 121 milliárd Ft, amely 2005. Január 01-én 106,5 milliárd Ft volt. A vagyon felértékelődés a kerület területén folyó új beruházások, valamint az épület felújítások és a közműfejlesztések eredménye. 2011. évi adatok nem állnak rendelkezésre, de az ingatlanvagyon értéke feltehetőleg jelentősen csökkent. Az egyes ingatlanok kezelése három különböző intézmény kezelésébe tartozik: 1. Vagyon 18 Zrt., 2. GESZ, 3. Városüzemeltető Kht.

A kerületben 2007-ben mintegy 36 ezer lakás volt regisztrálható, amely a budapesti lakások 4,8 %-át képezi. Az összes lakásállomány közel 70%-át családi házas ingatlan teszi ki. A teljes lakásállománynak 5%-a van önkormányzati kézben. Ebből ezer lakás lakótelepeken, a fennmaradó családi házas környezetben található.

A kerületi ingatlanvagyon jelentős része nem lakás célú helyiségként van nyilvántartva.

Budapest XIX. kerület, Kispest Önkormányzata

A kerületi önkormányzat tulajdonában jelenleg közel 900 db lakás van. Ebből korlátozottan forgalomképes 11 db a műemlék épületben, 34 db a nyugdíjas házban, 11 db pedig intézményekben található. A Városház tér 18-20. alatti Polgármesteri Hivatalban lévő 1 db lakás forgalomképtelen besorolású.

A forgalomképes lakások a következők szerint oszlanak meg:

- társasházakban 666 db lakás,
- osztatlan közös tulajdonú ingatlanban: 32 db lakás,
- 100%-ban önkormányzati ingatlanban: 123 db lakás

A lakóingatlanokon kívül 25 db kereskedelmi, üzleti célú ingatlana van, ezen kívül a KAC pálya is forgalomképes ingatlan. Az önkormányzatnak jelenleg 54 db forgalomképes beépítetlen ingatlana van összesen 58 176 m^2 területtel. Az ingatlanvagyon nagyobb részét a korlátozottan forgalomképes intézmények, illetve a forgalomképtelen közterületek (utak, parkok) alkotják.

Korlátozottan forgalomképes ingatlanok megoszlása a következő:

- 6 db bölcsőde,
- 17 db óvoda,
- 17 db iskola,
- 7 db egészségügyi intézmény,
- 5 db kulturális célú intézmény,
- 5 db szociális intézmény,
- 2 db sport célú intézmény,
- 1 db nyugdíjas ház,
- 6 db hivatali, közigazgatási célú ingatlan, illetve
- 5db db helyiség

A kerület forgalomképtelen közterületei közül 128 km kiépített út, 1,3 km kiépítetlen út, 1,6 km gyalogút összesen 1 703 452 m^2 telekterületen, továbbá 52 db park és egyéb közterület 615 153 m^2 területen. A forgalomképtelen ingatlanokon található néhány önálló helyrajzi számmal nem rendelkező, kereskedelmi és igazgatási funkciójú önkormányzati épület is. Forgalomképtelen továbbá a Városház tér 18-20. szám alatti Polgármesteri Hivatal, nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű státusszal.

Budapest XX. kerület, Pesterzsébet önkormányzata

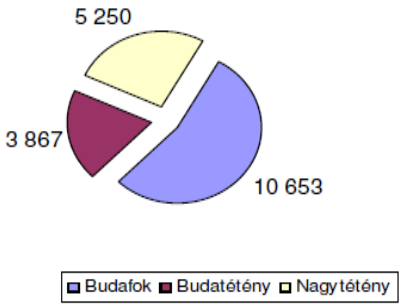
Pesterzsébet lakásállománya napjainkra meghaladta a 30ezer darabot. Az önkormányzati bérlakás szektor aránya azonban nem éri el a fővárosi átlagot, 3% alatt marad. Az elmúlt évtized elején még mintegy ezer darabot kitevő állomány mára már a 900 darabot sem éri el.

Budapest XXI. kerület, Csepel Önkormányzata

A kerület lakásállománya meghaladja a 32 ezer darabot. A lakásállomány 60%-a lakótelepi. Az önkormányzat tulajdonában mintegy 1500 db lakás van, ami nem éri el a teljes lakásállomány 5%-át. A lakásállomány területi eloszlása rendkívül egyenetlen. A legtöbb lakás a Városközpont, a Csillagtelep, az Erdőalja és Erdőssor városrészekben található.

Budapest XXII. kerület, Budafok-Nagytétény Önkormányzata

187. ábra: XXII. kerület lakásmegoszlása kerületrészenként



A kerületi lakásállomány már 2001-ben meghaladta a 20 ezer darabot. A lakások kerületrészek közötti megoszlását mutatja a mellékelt diagram.

Budapest XXIII. Kerület, Soroksár Önkormányzata

Soroksár területén 2009-ben több mint 8 és fél ezer lakás volt. Az elmúlt évtizedben a lakásállomány bővülése mintegy 6%-os volt, ami alatta maradt a fővárosi átlagnak.

Az önkormányzat kezelésében mintegy 200 lakáscélú bérlemény található. Ennek több mint fele önkormányzat kezelésében lévő magántulajdonú lakás. Az önkormányzat tulajdonában mindössze 20 darab nem lakás céljára szolgáló helyiség van. 2010-ben ebből mindössze 3 darabot nem hasznosítottak.

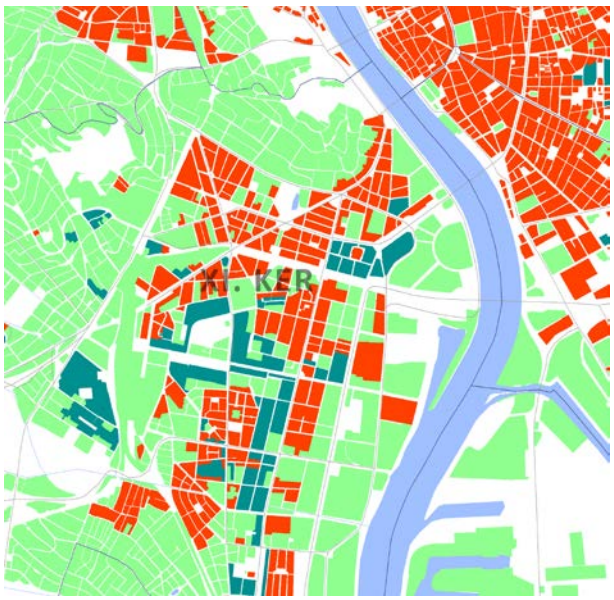
1.13.3. AZ ÉPÍTMÉNYEK VIZSGÁLATA

1.13.3.1. BEÉPÍTÉSI JELLEMZŐK (BEÉPÍTÉSI MÓD, BEÉPÍTÉSI MÉRTÉK, SŰRŰSÉG)

BEÉPÍTÉSI MÓD

Budapest területének 52%-a beépített. A beépítések eltérő módja alapján zártsorú, szabadonálló és telepszerű beépítések különülnek el.

188. ábra: Jellemző beépítési módok megoszlása Dél-Budán, a belső és az átmeneti zóna találkozásánál



A város beépített területének 82%-a szabadonálló beépítési mód szerint épült. A lakótelepeket jellemzően telepszerű beépítési mód jellemzi a város beépített területeinek 8 %-án, míg a zártsorú beépítés összesen a terület 10 %-án található. Az egyes beépítési módok területi megoszlását Budapest zónarendszere szerinti bontásban mutatjuk be.

Jelmagyarázat:

- Szabadonálló beépítések
- Zártsorú beépítések
- Telepszerű beépítések

Belső zóna

A város történeti központja városszerkezeti és funkcionális értelemben is markánsan kirajzolódik. A terület építészeti karaktere mai napig őrzi keletkezési korának jellemzőit, mely a beépítési módokban és a sűrűségben is tükröződik. A városközpontot magába foglaló belső zóna beépített területeinek túlnyomó része, közel kétharmada (65%) zártsorú beépítésű. Ez alól kivételt csak kisebb területek képeznek: például az Andrássy út külső szakasza menti szabadonállóan beépített villanegyed, az egyes jelentős középületek, valamint a Józsefvárosba és az Újlipótvárosba beékelődő telepszerű lakóterületek. A belső zóna beépített területén a telepszerű lakóterületek aránya mindössze 5 %.

Átmeneti zóna

Az átmeneti zóna területén, ahol hagyományosan a gazdasági területek voltak túlsúlyban, fordított arány a jellemző. A zártsorúan beépített területek (elsősorban lakóterületek) aránya alacsony, a szabadonálló és telepszerűen beépített területek aránya dominál. A szabadonálló beépítés a zóna 2/3-án jellemző, míg a zártsorú és telepszerű beépítések aránya közel egyforma. Zártsorú beépítés a pesti oldalon elsősorban a belső zónához közvetlenül kapcsolódó lakóterületeken, valamint különálló központok *(pl. X. ker. Kőbánya-központ)* egyes urbánusabb részén fordul elő. A budai oldalon, az Óbudától Kelenföldig végighúzódó városias lakóterületeken nagyobb arányt képviselnek a zártsorúan beépült területek.

Elővárosi zóna

Az elővárosi zóna területein a szabadonálló beépítési mód a meghatározó. A szuburbanizálódási folyamat Budapest külső kerületeibe irányuló kiköltözési hulláma ezt a beépítési típust szinte kizárólagossá tette. Zártsorú beépítések csak elvétve az 1950-ben Budapesthez csatolt területek kerületközpontjaiban, valamint a sugár irányú utak mentén találhatóak *(pl. Békásmegyer, Csepel, Budafok, Nagytétény, XV. kerület Rákos út és környéke*). Megemlítendő itt *Újpest* központja, mely – annak ellenére, hogy az itt is erőltetetten végbemenő lakótelep-építés jelentősen erodálta, az elővárosi zónában a legnagyobb területű zártsorú beépítésű, városias csomósodási pont maradt.

A lakótelepek létesítése az elővárosi zónát érintette leginkább, ez számos, erős identitással rendelkező beépítés eltűnését jelentette. A telepszerű beépítések aránya ebben a zónában legnagyobb (8%).

Hegyvidéki zóna

A hegyvidéki zóna területén a topográfiai tagoltság és a területhasználat hagyományai (zöldterületek magas aránya, rekreáció, kiemelten jó minőségű lakóterületek, korlátozott közlekedési kapcsolatok) miatt a szabadonálló beépítés dominál (96 %). Zártsorú beépítési mód a zóna beépített területének csupán 2 %-án jellemző, elsősorban a Dunára merőlegesen lefutó völgyek közlekedési csomópontjaiban, valamint a belső zónához kapcsolódó területeken. (*Széll Kálmán tér térsége, Kolosy tér és környéke*). A zóna jellemzően mentes a telepszerű lakóterületektől, az egyetlen kivételt Őrmező jelenti dél-Budán.

Ugyanakkor növekedett a hegyvidéki lakóterületek iránti kereslet, mely a zóna besűrűsödését okozza. Számos – egykori kertvárosi – beépítés adta már át a helyét a terület beépítési lehetőségeit feszegető társasházaknak, melyek mind intenzitásában, mind építészeti kialakítás szempontjából problémák okozói a zónában.

Duna menti zóna

A Duna menti zónában a hegyvidéki és az elővárosi zónához hasonlóan a szabadonálló beépítés jellemző (90 %). Zártsorú beépítés csupán a beépített területek 6 %-án, elsősorban belső és az átmeneti zónához csatlakozó lakóterületeken jellemző (*belvárosi Duna-parti szakaszok*).

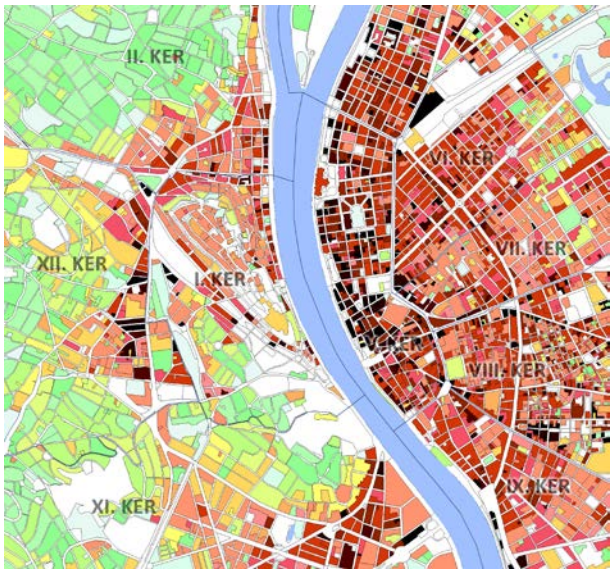
A beépítés jellegét nagyban befolyásolja, hogy nagyméretű beépítetlen, vagy csak kismértékben beépített területekről van szó *(Óbudai-sziget, Margitsziget)*.

BEÉPÍTÉSI MÉRTÉK, SZINTTERÜLETI MUTATÓ

Beépítési mérték

A beépítés mértéke megmutatja, hogy egy telek területe milyen arányban épült be. Az épületek magassága mellett a beépítés mérteke a meghatározó abban, hogy mennyire érezhető sűrűnek, zsúfoltnak, vagy éppen ellenkezőleg lazának, levegősnek a beépítés.

189. ábra: Jellemző beépítési mértékek megoszlása a belső zónában Pesten és Budán



A főváros beépített területei nagyrészt alacsony arányban beépítettek. Az építési telkek 64,2%-nak esetében a beépítési mérték 20% alatti. 50% fölötti beépítéssel csak a telkek 4,73 %-a rendelkezik. A legmagasabb beépítési mérték a történelmi belváros és az ahhoz csatlakozó területeken található, amíg a legalacsonyabb beépítettséggel az elővárosi zónában lévő családiházas lakóterületek rendelkeznek.

Belső zóna

A történeti városközpont valamint a Vár környezetének 2/3-a 50%-ot meghaladó beépítések közé tartozik, a zóna területének mintegy ötöde sűrűn, 80% fölött beépített. Az alacsony 25% alatti beépítésű területe csupán a Belváros 17%-ra jellemző, a nagyon alacsony (10%) beépítések aránya 1,0% alatti.

Átmeneti zóna

Az átmeneti zóna területén, a belső városrészekre jellemző dominacia megfordul. Az intenzívebb beépítések (50%-t meghaladó) aránya nem éri el a 10 %-t sem, míg a zóna területének felére az alacsony (25% alatti) beépítés a jellemző.

Elővárosi zóna

Az elővárosi zóna területein az átmeneti zónához hasonló az intenzív, 50 % feletti beépítések aránya alacsony, összesítve nem érik el az 1,0%-t sem. A legnagyobb arányban a 10-25% között beépített területek dominálnak a zónán belül (63%). A 10% alatti és a 25-50% között beépített területek aránya közel azonos (18%).

Hegyvidéki zóna

A hegyvidéki zónában a jellemző beépítettség 25% alatti, a területek ½-n 10-25% közötti, a nagyon alacsony beépítésű területek aránya 36%, míg az intenzív, 50%-nál magassabb területek aránya 1% alatti. A 25-50% közötti beépítések aránya, szembetűnően alacsony (5,5%), mely elsősorban a topográfiai adottságokból eredeztethető.

Duna menti zóna

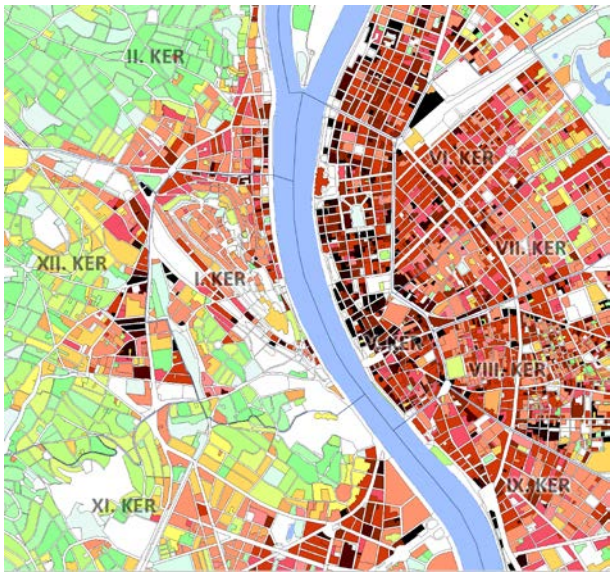
A Duna menti zónában a 10% alatti, valamint a 10-25% közötti beépítettségek aránya közel azonos (40%).

A Duna menti területeken, az elővárosi zónához hasonlóan a 25-50% közötti beépítések aránya meghatározó, míg az 50% fölötti beépítések csupán a területek 5% jellemző.

Szintterületi mutató

Az 1998 óta hatályos fővárosi keretszabályzat (BVKSZ) a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően a területek terhelését kifejező új mutatót vezetett be. A szintterületi mutató az összes bruttó szintterület és a telekterület hányadosa, azaz megmutatja, hogy a telek területén annak hányszorosát kitevő szintterület hozható létre.

190. ábra: Szintterületi mutatók megoszlása a belső zónában Pesten és Budán



A szintterületi mutató a város beépített területeinek a 2/3-án 0,4 érték alatti. 4,0 értékű szintterületi mutató csak a terület 0,97 %-án fordul elő. A nagy szintterületi mutatójú területek (a beépítési mérték és a szintszám összefüggései miatt) leginkább a történelmi belvárosban és az ahhoz közvetlenül csatlakozó területeken találhatók. A gyakorlat azt mutatja, hogy mind a 0,4 alatti, mind a 4,0 feletti szintterületi mutatóval rendelkező területek zavart okoznak a lakóterületek kiegyensúlyozott működésében. Előbbi esetben a beépített épület-m^2-re eső fajlagos városüzemeltetési költségek emelkednek elfogadhatatlan szint fölé, utóbbi esetben – bár a területfelhasználás hatékonysága javul – a benapozási és funkciósűrűségi viszonyok az élettér minőségét visszavethetik.

Belső zóna

A belső zóna területének szintterületi mutató vizsgálata vegyes képet mutat az egyes történeti városrészek beépítési intenzitásáról. A 2,0 érték alatti, valamint a 3,0 érték feletti szintterületi mutatóval beépített területek aránya közel azonos 41% - 37%. A legnagyobb arányban a 3,0-4,0 között beépített területek találhatóak (23,5%), míg az 5,0 m2/m2 szintterületi mutatót meghaladó területek aránya 5%.

Átmeneti zóna

Az átmeneti zóna területén hagyományos gazdasági területek találhatóak, a fontosabb útvonalak mentén lakóterületekkel szegélyezve. Ennek eredménye, hogy a zóna szintterületi mutató vizsgálata során olyan „ingadozás” mutatkozott az egyes intervallumok között, amely a többi zóna egyenletességével ellentétes. A területek többmint negyedén 0,25-0,5 közötti szintterületi mutató figyelhető meg, emellett magas az 1,0-1,5 közti szintterületi mutatójú területek arány is (13%).

A magas beépítési intenzitású területek aránya alacsony, a zóna területének 6%-án a szintterületi mutató kisebb, mint 2,0.

Elővárosi zóna

Az elővárosi zóna területének 86%-án, a beépített területek szintterületi mutató értéke nem haladja meg a 0,5-os értéket. A 0,25-ös érték alatti területek aránya a zóna felére jellemző, azonban a nagyon alacsony (0,15 m2/m2) értékű területek aránya 23%.

Hegyvidéki zóna

A hegyvidéki területeken a beépített területek csupán 1/6-án van 0,5 m2/m2-él magassabb szintterületi mutató, a zóna területének kevesebb, mint 4%-án haladja meg ez az érték az 1,0-t. A zónán belül a legmagasabb arányban a 0,25-0,5 mutatójú területek találhatóak (30%), míg a területek felén a szintterületi mutató nem haladja meg a 0,25-öt.

Duna menti zóna

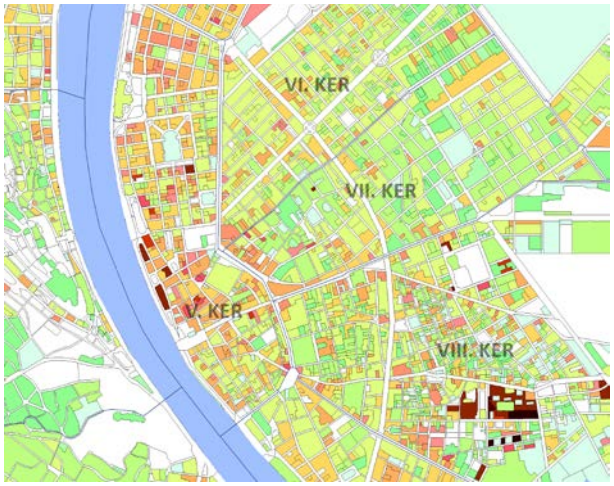
A Duna menti zónában a hegyvidéki zónához képest meglepően magas a 0,5-ös szintterületű területek aránya (24%), emellett a területek 11% magassabb a beépített szintterület a telekterületnél.

A zóna beépített területein legnagyobb arányban alacsony, 0,15 m2/m2 alatti intenzitás a jellemző, ez az arány egyenletesen csökken a szintterületi mutató értékek növekedésével.

1.13.3.2. ÉPÍTMÉNYEK MAGASSÁGA, SZINTSZÁMA

A kialakulásakor az európai városfejlődés fő áramába illeszkedő Budapest belvárosát döntő mértékben a vegyes területhasználat és egy viszonylag szűk – de változatosságot biztosító – magassági tartományban mozgó városias beépítés jellemzi. A városépítés kora a lakóépületek tengeréből kiugró markánsabb magasságokat a középületek számára tartotta fenn *(Parlament, Bazilika)*, amelyek a város jelképeivé is váltak.

191. ábra: Budapest belső városrészeire jellemző szintszámok



A belváros harmonikusnak mondható magassági viszonyai a korai (1839 óta) és hosszú időn keresztül következetes szabályozás eredményének tekinthető. Kirívóbb, zavaró magassági különbségek megjelenése a közelmúlt engedékenyebb és kerületenként különböző szabályozásából ered *(Madách-Center)*. A belső területeken kívül az épületek, építmények magassága kevésbé egységes képet nyújt, néhol indokolatlanul magas, vagy alacsony objektumok is megjelennek. Az elővárosi zónában a magasság drasztikusan csökken, a családiházas földszintes negyedek magasabb lakótelepi beépítésekkel együtt kontrasztos helyzetet alkotnak.

A szintszám nem csak a város esztétikai alapú megközelítésének egyik eszköze, hanem a beépítés mértékével együtt alkalmas a területek terhelését kifejező szintterületi mutató számítására. A beépített területeken az épületek szintszáma 81,23 %-os arányban nem haladja meg a két szintet, 11 szint fölötti beépítés a terület 1,71 %-án mutatható ki. A legfeljebb kétszintes épületek nemcsak a lakóterületeken jellemzőek, többnyire ezzel a szintszámmal létesültek a közösségi célú (intézményi), a kereskedelmi, szolgáltató és a gazdasági épületek is. A város üzemeltetéséhez szükséges területek is – funkcióból adódóan – alacsony szintszámmal beépítettek. A 11 szintet elérő – vagy azt meghaladó – magasabb épületeket elsősorban a lakótelepeken találjuk, de intézmények esetében is előfordulnak ilyen magassággal rendelkező épületek.

Belső zóna

A történeti városrészek dominánsan 3-4 szintes beépítésekkel rendelkezik, a földszintes és a kétszintes beépítések aránya 10% körüli, az öt szint feletti beépítések aránya magas (30%).

Tíz szintet meghaladó beépítések csupán a zóna területének 3%án található, ezek elsősorban a F+9-10 emeletes lakótelepek.

Átmeneti zóna

Az átmeneti zóna beépített területeire a földszintes és kétszintes épületállomány a jellemző, földszintes beépítések a zóna 29%-án, kétszintes beépítés a zóna 38%-án található. Ez elsősorban a zónára jellemző munkahelyi térség nagy kiterjedéséből származik. A 3-4 szintes épületállományú területek elsősorban a zóna lakóterületeire, valamint az egyes központi térségeikre jellemző, arányuk 17%. Az ötszintes és annál magasság beépítések aránya 15%, ezenbelül a 10 szintet meghaladó területek (5%) a belső zónához hasonlóan a lakótelepei beépítésekre jellemző.

Elővárosi zóna

Az elővárosi zóna területének 91%-án, földszintes vagy kétszintes beépítés található, arányuk nagyjából azonos (48-43%). A magassabb szintszámmal beépített területek elsősorban a szerkezeti jelentőségű utak mentén kialakult intenzívebb beépítésekből, az elterülő kertvárosias lakóterületek intézményeiből, valamint a peremkerületekbe épített lakótelepekből eredeztethető.

Hegyvidéki zóna

A hegyvidéki zóna területén, az elővárosi zónára jellemző a szintszámok figyelhetőek meg. A zóna 76%-án földszintes, egy emeletes beépítések találhatóak (a belső arány a zóna domborzati adottságai miatt eltolódott a kétszintes beépítések irányába, 15-61%). A 3-4 szintes beépítések a budai domboldal lábánál kialakult villa negyedek beépítésére jellemző, (területek aránya jelentős 21%). Az öt és annál magasabb beépítések a hegyvidéki zóna 2,5%-ra jellemző.

Duna menti zóna

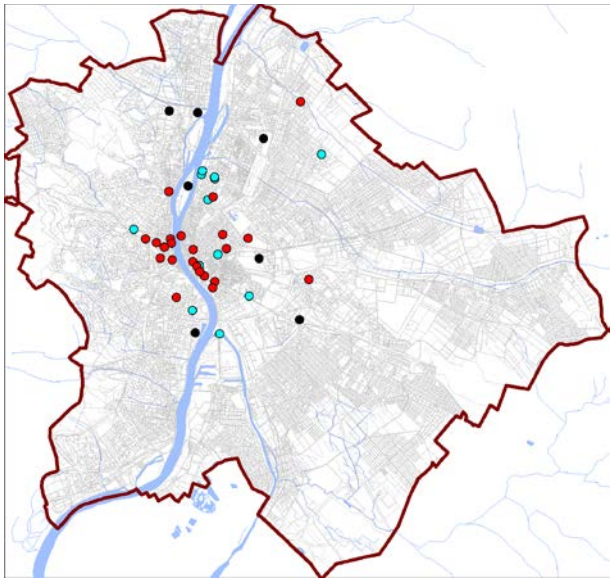
A Duna menti zónában a földszintes beépítések dominálnak (51%), a kétszintes beépítek a zóna területének 32% jellemző. A többszintes (3-9 szintes) beépítések a zóna 1/6-ra jellemző.

Magasépítmények, magasépületek

Budapesten jellemzően a 70-es években épültek azok magasépítmények és magasházak (a jelenlegi meghatározás szerint olyan építmények, amelyeknek a legmagasabb pontja, valamint olyan épületek, amelyeknek legfelső építményszint magassága a 30 m-t meghaladja), amelyek a városképre meghatározó hatással bírnak. Budapest meglévő építményállománya még mindig relatív alacsony 100 m alatti magasságú, továbbá több magasépület az egységes beépítésű történelmi városközponton kívül helyezkedik el, így jelenleg még nem bomlik meg a városkép egyensúlya, miközben változatossága is biztosított.

A panorámát a meglévő nagy magasságú és nagytömegű létesítmények látványa tagolja. Harsány jelenség a városi panorámában például a hármashatárhegyi antennák, a kaszásdűlői és az újpesti kéményóriások látványa, ugyanúgy, mint a Duna-parti új szállodasor, a Szép utcai irodaház, vagy a SOTE épület kirívó tömegei.). A meglévő magasépítmények jellemzően szétszórtan helyezkednek el város területén, anélkül, hogy jellegzetes, magasházakkal beépített városrészek alakultak volna ki.

192. ábra: A budapesti panorámát meghatározó néhány magasabb épület, építmény



Az 50 m feletti építmények száma Budapesten mintegy 40 db. Ebből a négy legmagasabb az újpesti, az óbudai és a kelenföldi hőerőmű kéménye, valamint a Száva utcai TV torony. Ezek után a Bazilika (92m) és a Parlament (90m), az újabb épületek közül SOTE épülete (89m) a legmagasabb. A vizsgált 50 méternél magasabb negyven épületből 9 épület a XX. század utolsó évtizedeiben épült. A 2000-es évek elején a magasházak piaca Budapesten is megélénkülni látszott, ezért született a BVKSZ keretein belül az a szabályozás, mely a magasépítmények magassági viszonyait és területi elhelyezkedését szabályozza.

Jelmagyarázat:

- Építészeti hangsúlyok (templomtornyok, kupolák)
- Magasházak (iroda és szálláshely jellegű épületek)
- Magas műtárgyak (tornyok, kémények)

A városközponttól viszonylag nagy távolságra elhelyezkedő magasépítmények gyakran meglepő együttlátásokat generálnak, így jelenik meg a Bajcsy-Zsilinszky út tengelyében a kelenföldi erőmű kéménye, vagy a Terézváros utcáin végigtekintve a Hármashatár-hegyi adótorony. A környező alacsony, vagy hiányzó beépítés is (hátrányosan) kiemelhet egyes – önmagában nem túlságosan magas – épülettömeget, ahogy azt a Kvassay-zsilipnél álló VITUKI-épület is bizonyítja, amely a Lágymányosi híd létesítése és a Soroksári út menti, Duna-parti épületsor megépítése előtt feltűnő jelenség volt.

A városi panoráma hangsúlyos elemei a többnyire peremterületeken elhelyezkedő lakótelepek magasházai. A közel azonos magasságú épületek látványa a várost keretező falszerű hatást kelt, melyet súlyosbít a város „arénaszerű” elhelyezkedése, hogy középső területei esetenként akár 100m-rel alacsonyabban helyezkednek el, mint az elővárosi zóna magaslatai.

31. táblázat: A városi panoráma hangsúlyos elemei:

Ssz.	Megnevezés (tájékoztató jelleggel)	Cím, Elhelyezkedés	Építés éve	Magasság (m)
1	Iparművészeti Múzeum	Üllői út 33 - 37.	1896	51
2	Szent Imre templom	Villányi út 25.	1929	51
3	Gázgyári tornyok	Gázgyár utca 3.	-	51
4	Újlaki templom	Bécsi út 32.	1766	52
5	Mária Magdolna torony	Budai Vár	1257	53
6	Kálvin tér templom	Kálvin tér templom	1830	53
7	Margitszigeti Víztorony	Margitsziget	1911	53
8	Budapest-Fasor Anyaegyházközség temploma	Városligeti fasor 7.	1905	53
9	Belle Vue Irodaház	Kossuth Lajos utca	1999	53
10	Budapest-Belváros - Szent Anna templom	Szervita tér	1725	54
11	Budapest-Krisztinaváros - Havas Boldogasszony plébániatemplom	Krisztina tér	1797	54
12	Belvárosi Ferences templom	Kossuth Lajos utca	1723	55
13	Egyetemi Kisboldogasszony kápolna	Papnövelde utca 5-7	1742	55

Ssz.	Megnevezés (tájékoztató jelleggel)	Cím, Elhelyezkedés	Építés éve	Magasság (m)
14	Budapest-Felsővíziváros - Szent Anna plébániatemplom	Batthyányi tér 7.	1765	55
15	Budapest-Városmajor - Jézus Szíve plébánia templom	Városmajor	-	55
16	Budavári palota kupola	Budai Vár	-	56
17	New York-palota	Erzsébet körút	1891	57
18	VITUKI	Kvassy János út	-	58
19	Duna Tower	Népfürdő utca	2006	60
20	Fővárosi Vízművek székház	Váci út	-	61
21	ORFK - BRFK székház	Teve utca	1998	62
22	Budapest-Rákospalota-Óváros templom	Fő út 1.	-	62
23	Budapest-Buda Anyaegyházközség temploma	Fő utca	1896	63
24	Taurus Gumigyár kéménye	Asztalos Sándor út	-	63
25	Budapest-Ferencváros - Assisi Szent Ferenc főplébánia	Bakáts tér 13-	1867	64
26	Budapesti Körszálló	Szilágyi Erzsébet fasor 47	-	64
27	Europa Tower	Népfürdő utca	2006	64
28	Schönhertz kollégium	Irinyi József utca	-	67
29	Zsókavár utca lakóház	Zsókavár utca	-	68
30	Budapest-Erzsébetváros - Árpád-házi Szent Erzsébet	Rózsák tere 8.	-	68
31	Kármelhegyi Boldogasszony Karmelita templom	Huba utca	-	69
32	Nyugdíjfolyósító	Váci út	-	73
33	Budapest-Kőbánya - Szent László plébániatemplom	Szent László tér 2.	1906	74
34	Budapest - Rózsafüzér Királynéja plébánia templom	Thököly út 56.	-	75
35	Mátyás templom	Budai Vár	1470	76
36	SOTE NET – Nagyvárad téri Elméleti Tömb	Nagyvárad tér	1970	89
37	Országház	Kossuth tér	1904	90
38	Szent István bazilika	Szent István tér	1905	92
39	Újpesti hőerőmű		-	96
40	Lágymányosi hőerőmű kéménye	Budafoki út	-	146
41	Száva utcai TV torony	Száva utca 5	1988	154
42	Óbudai hőerőmű kéménye		-	200

Budapesten a történelmi városmag és a Duna látványa a Világörökség részét képező páratlan együttest alkot. A vízparti terület fokozottan látványérzékeny. A széles vízfelület hosszú látványtengelyeket nyit meg itt minden függőleges elem kihangsúlyozódik. A védett világörökségi területről még távoli vízparti létesítmények is jól láthatóak. A vízparti területek beépítési magasságának továbbra is körültekintő szabályozása indokolt.

Sajátosak a Duna-part városközponttól délre eső szakaszának adottságai. A ferencvárosi partszakasz, az alakuló Millenniumi városközpont a belvárosi partokról és hidakról nézve látványtengelyben helyezkedik el, így az ott megvalósuló épületek közvetlenül a belvárosi látvány részévé válnak. A Csepel-sziget északi csúcsa meghatározottsága folytán kitüntetett helynek számít a Duna-partján. Városmorfológiai szempontból is csuklópontként jelölődik ki. Széleskörű szakmai konszenzus szerint e hely - akár jelentősebb magasságú építményekkel történő - kihangsúlyozása indokolható. Úgy tűnik, hogy helyzetéből adódóan ez a hely ahol nagyobb építménymagasságok megjelenése a legkevésbé zavarná Budapest látványának harmóniáját.

MINTATERÜLETEK

Az OTÉK szerint a beépítésre szánt területfelhasználási egységekre vonatkozóan meg kell határozni a beépítési sűrűséget. A beépítési sűrűség a fogalom-meghatározás szerint *a területfelhasználási egységek területén elhelyezhető épületek valamennyi építményszintjének összesített bruttó alapterülete és a területfelhasználási egységeknek a köztük lévő, településszerkezetet nem meghatározó közterületek területével növelt területének viszonyszáma*.

Fentiek alapján tehát a területfelhasználási egységre vonatkozó átlagértékről van szó, amelyet a közterületek aránya nagyban befolyásolja. Ebből kifolyólag a beépítés szempontjából azonos karakterű területek lényegesen eltérő beépítési sűrűséggel is rendelkezhetnek. Kirívó esetek azok, ahol a közterület közlekedési célú területfelhasználási egységként körbe vesz beépítésre szánt területfelhasználási egységet, tehát közterületek hozzáadása nélkül kerül meghatározásra a beépítési sűrűség határértéke.

A beépítési sűrűséget az egyes területfelhasználási kategóriákra indokolt esetben két érték közötti tartományban lehet meghatározni, annak érdekében, hogy a sűrűség függvényében ne kelljen a kategóriák számát áttekinthetetlen mértékben növelni.

A város területeinek jelenlegi beépítési sűrűségét az egyes meglévő területhasználati egységek becsült össz-szintterületi nagyságának (becsült pinceszinttel növelt) értékét vizsgáltuk, a jóváhagyásra kerülő területfelhasználási egységek min – max értékeinek meghatározása érdekében.

Lakóterületek

A nagyvárosias lakóterületek esetében, az emúlt évtizedben épült szabadonálló jelleggel beépült területek kivételével a kialakult állapot határozza meg a sűrűség legnagyobb értékét, ezeken a területeken elsősorban minőségi átalakulás a cél, mennyiségi növekedés nem.

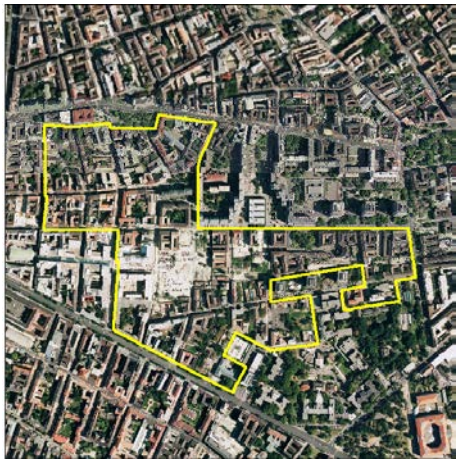
A lakótelepek esetében a meghatározott értékek nagy szórása nem az eltérő karakterből adódik, hanem az együtt lehatárolható egység nagyságrendétől. A legkisebb sűrűséggel ma a XX. kerületi Vágóhíd utcai lakótelep rendelkezik, míg a legnagyobb sűrűség a X a kis területű tömbök esetében jelentkezik. Meg kell jegyezni, hogy a nagyvárosias lakótelepek beépítési sűrűségének átlagértéke 1,08!

A kisvárosias lakóterületek jellemzően az átmeneti és az elővárosi zóna kerületközpontjainak térségében helyezkednek el. A jelentős eltérések a kialakult állapotból erednek.

Kertvárosias lakóterületek között is lényeges eltérések tapasztalhatóak, melyek elsősorban a pesti és budai oldal közti morfológiai különbségből, másfelől a XX. század végén elindult agglomerációs térség irányába elindult „kiköltözési” hullám eredményeként létrejövő átalakuló területekből erednek.

Nagyvárosias zártsorú lakóterülek beépítési sűrűsége (bs)

VIII. Józsefváros – Práter utca és környéke



bs: 2,04

XII. Nagyegyed utca

bs: 3,91

Nagyvárosias zártsorú lakóterülek beépítési sűrűsége (bs)

I. kerület – Mészáros utca menti területek

bs: 1,48

XI. Fadrusz utca keretes beépítések

bs: 3,02

Nagyvárosias szabadonálló lakóterülek beépítési sűrűsége (bs)

XX. kerület – Mediterrán lakópark

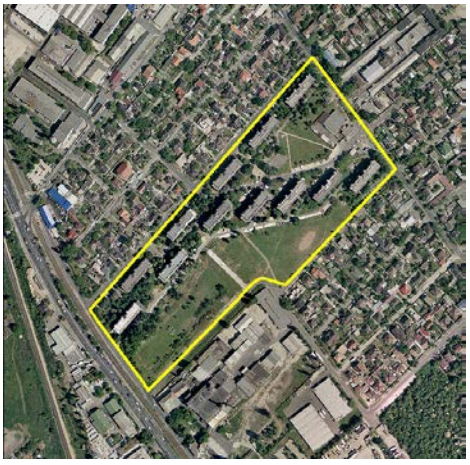
bs: 0,69

XI. Nádorliget lakópark

bs: 2,12

Nagyvárosias telepszerű lakóterülek beépítési sűrűsége (bs)

XX. Vágóhíd utcai lakótelep



bs: 0,52

VIII. Szigony utcai lakótelep

bs: 2,12

Kisvárosias telepszerű lakóterülek beépítési sűrűsége (bs)

XIX. Élmunkás lakótelep

bs: 0,41

X. Pongrácz úti lakótelep

bs: 1,02

Kisvárosias zártsorú lakóterülek beépítési sűrűsége (bs)

XVIII. Margó Tivadar utcai terület

bs: 0,46

XI. Nagyszőlős utcai zártsorú beépítések

bs: 1,46

Kisvárosias szabadonálló lakóterülek beépítési sűrűsége (bs)

XIV. Álmos vezér útja és környéke

bs: 0,45

XIV. Stefánia út és Ajtósi Dürer sor és környéke

bs: 1,20

Kertvárosias lakóterülek beépítési sűrűsége (bs)

XVII. Rákosliget

bs: 0,21

XX. Pesterzsébet Mártírok útja környéke

bs: 0,60

A budai oldal topográfiai adottságai és a városkép látványának feltárulása szempontjából vizsgálat alá kerültek a hegyvidéki zónában elhelyezkedő kertvárosias lakóterületek. Ezek alapján megállapítható, hogy a domboldal alsó részén kialakult klasszikus hegyvidéki kertvárosias lakóterületek (Rózsadomb) intenzívebb beépítésűek, mint a dombtetőn elhelyezkedő nagytelkes kertvárosias lakóterületek (Pesthidegkút).

Hegyvidéki zóna kertvárosias lakóterüleinek beépítési sűrűsége (bs)

II. Törökvész út – Pusztaszeri út környéke

bs: 0,43

II. Pesthidegkút

bs: 0,30

Intézményi és vegyes területek

A vegyes területek közül a történeti városmag adottságai határozzák meg a sűrűség értékeit. Különleges eset a budai vár térsége, egyedi karaktere a többi városközponti területtől eltérő sűrűség jellemzi. A helyi központok esetén a beépítési sűrűség értéke azért tartozik igen tág keretek közé, mert ide sorolódnak a kisvárosias jellegű történeti központok (pl. Nagytétény, Soroksár) ugyanúgy, mint a városias környezetben meglévő, vagy fejlesztésre kijelölt központok (pl. Újpest).

Az intézményi területek esetében városszerkezeti helyzetük miatt „ingadozik” sűrűség értéke, így az elővárosi zónában, kertvárosias környezetben értelemszerűen sokkal alacsonyabb paramétereket jellemzőek, mint a város intenzívebben beépített területein.

Városközponti területek beépítési sűrűsége (bs) [Történeti városközpont]

VI. Nyugati tér és környéke

bs: 3,93

XI. Gellért tér és környéke

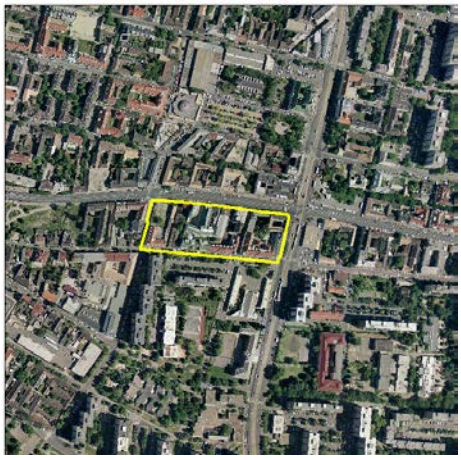
bs: 4,42

Városközponti területek beépítési sűrűsége (bs) [helyi központok]

XIX. Kőbánya-Kispest intermodális kp (KöKI)

bs: 2,57

IV. Újpest központ



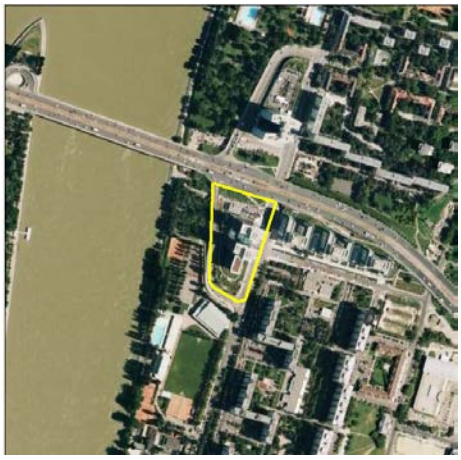
bs: 3,39

Intézményi területek beépítési sűrűsége (bs) [irodaházak]

XI. Info Park West Szerémi út – Budafoki út

bs: 1,64

XIII. Duna Tower (Árpád híd)



bs: 3,62

Gazdasági és különleges területek

A ***gazdasági területek*** esetében konkrét funkciójuk determinálja a beépítési sűrűséget. A lakóterületekbe nem integrált kereskedelem, szolgáltatás jellemzően egyszintes épületekben zajlik, a parkolás felszíni kialakításban biztosított. Hasonló a helyzet a kisebb telephelyek esetében. A gazdasági területek csak kis része intenzívebben hasznosított, ezeken a területeken többszintes iroda- és gyárépületek is megjelennek.

Gazdasági területek beépítési sűrűsége (bs)

VIII. Asztalos úti telephelyek

bs: 1,80

VIII. GANZ telep

bs: 1,32

A ***különleges területek*** esetében az eltérő kategóriából adódóan különböző beépítési sűrűségegel rendelkezik, emellett a városszerkezeti elhelyezkedésük és szerepük alapján is eltérnek egymástól.

Különleges területek beépítési sűrűsége (bs)

IX. Lurdy Ház bevásárlóközpont

bs: 2,01

VII. Szent István Egyetem Állatorvostudományi kar

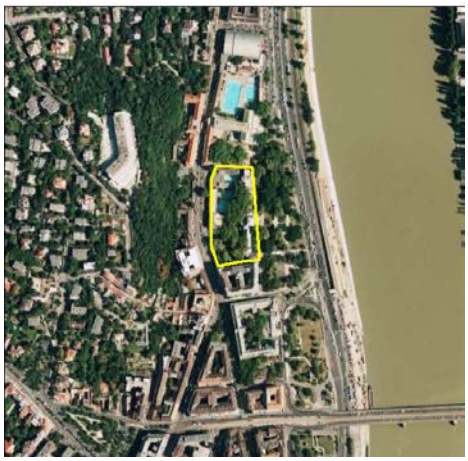
bs: 1,32

Különleges területek beépítési sűrűsége (bs)

XIV. Istvánmezei út, Stadionok és környéke

bs: 0,30

II. Szent Lukács Gyógyfürdő



bs: 1,02

Különleges területek beépítési sűrűsége (bs)

VIII. Semmelweis Egyetem Nagyvárad tér

bs: 1,55

XXII. Harbor Park logisztikai park - Nagytétény

bs: 0,72

1.13.4. AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÉRTÉKEI

1.13.4.1. A TELEPÜLÉSSZERKEZET TÖRTÉNETI KIALAKULÁSA, TÖRTÉNETI TELEPÜLÉSMAG

A Duna-kanyartól délre elterülő folyó menti sáv, a Duna sodrásának lassulásával létrejött szigetekkel letelepülésre igen alkalmas terület, a folyó az ivóvíz mellett élelmet és védelmet is ad, a nyugatról határoló hegyek fát, építőanyagot és egyéb ásványkincseket szolgáltatnak, ugyanakkor a folyó menti öntésterület növénytermesztésre kiválóan alkalmas. A betelepülés először a pesti síkság kiemelkedő löszdombjain bizonyítható az őskortól kezdődően. Az elszórtan elhelyezkedő korai lakott helyek elpusztulása, folyamatos megjelenése és eltűnése arra utal, hogy ezek a kezdeti "települések" nem érték el azt a "kritikus tömeget", ami a pusztulás utáni újratelepedés alapjául szolgált volna. A spontán, illetve alkalmi megtelepedés nem rendelkezett akkora erővel, ami a telep elpusztítását követően elegendő lett volna a lakott hely újbóli kialakulásához.

A **római uralom** idején a mai Budapest elődjének tekinthető település Pannónia és a Barbaricum határán, a Limes mentén feküdt. Az első jelentős építési korszak IV. és V. századra tehető, elsősorban a dunai átkelőhelyeket érinti (Aquincum, Transaquincum, Contra Aquincum, albertfalvai katonai tábor, nagytétényi Campona, Hadrianus palotája a Hajógyári-szigeten). A budai várhegy lejtőin villák épülnek. Városszerkezeti szempontból lineárisan strukturált rendszer jelenik meg a Limesre felfűzve. A Pannónia Duna menti ellenőrző-sávjaként kiépített Limes lineáris rendszere – pusztulása ellenére – a következő korszakok alapjául szolgáló, meghatározó város- és kultúrtörténeti réteg.

Hadrianus helytartói palotájának modellje

(Hajnóczy Gyula rekonstrukciója)

A több évszázadon át tartó római jelenlét és városevolúciós szakasz lezárulása a provincia kulturális színvonalának radikális visszaesését hozta magával, a birodalom fizikai nyomai pusztulásnak indultak, illetve használhatatlan és értelmezhetetlen zárványokként hagyományozódtak egy sokkal szervezetlenebb életet élő utókorra. A maradványok rejtett utóélete egészen a korszerű műemlékvédelmi felfogás megjelenéséig tartott, mikor is európai viszonylatban is jelentős méretű romterületet sikerült feltárni és máig érvényesen bemutatni, így a III. századi állapotot tükröző romterület kultúrtörténeti jelentőségén túl, a magyarországi műemlékvédelem egyik kimagasló példájává vált. Az egybefüggő maradványokon kívül a mai városban számos ponton lehet még találkozni a Limes menti építmények maradványaival, melyek – ha nem is bírnak meghatározó városképi és erővel – finoman utalnak a kultúrtörténeti réteg összetettségére.

A **népvándorlás korában**, a római birodalom összeomlását és a fejlett műszaki struktúra pusztulását követő korszakot csupán régészeti emlékek jelzik. Az épített emlékek hiánya arra utal, hogy ebben az időben lényegében újrakezdődött a városfejlődés története. A „megismételt városalapítás” azt bizonyítja, hogy a helyet egymást követő népek is letelepedésre alkalmasnak találták, megszilárdítva, igazolva a mai Budapest helyének kiemelkedő jelentőségét.

A város fejlődésének következő, **középkori** szakasza 1247-ben, Buda várának építésével kezdődik, melyet a tatárjárás tanulságai alapján királyi parancsra az elsők között emeltek kőből. IV. Bélát a tatárjárás utáni újjáépítések miatt „második honalapítónak" is nevezik, korának jellegzetes emléke a domonkosrendi apácakolostor a Nyulak-szigetén (Margitsziget). Nagy Lajos állandó székhelyéül választotta Buda várát, a szomszédos Óbuda pedig a „királynék városa" lett. A Vár Zsigmond uralkodása alatt már európai hírű, fénykorát Mátyás király uralkodása alatt éli. Az uralkodói rezidenciától északra, vele párhuzamosan fejlődik a Várhegy kiszélesedő platóján Buda középkori városa, melyet a kortársak leírásai alapján számos pompázatos torony ékesített. Vele szemben, a folyam bal partján a középkori Pest első épületei Contra Aquincum fallal körülvett területén belül épültek. Egyetlen, töredékesen fennmaradt épülete a Belvárosi plébániatemplomnak hívott Nagyboldogasszony Főplébánia. A Duna bal partján elhelyezkedő városfallal körülvett XV. századi település a mai kiskörútig terjedt.

Buda a Schedel-krónika ábrázolásán

A városba három kapun keresztül lehetett bejutni (Váci, Kecskeméti és Hatvani kapu). Ezek a kiemelkedő városszerkezeti pontok a város épített szövetének többszörös átalakulását is túlélték és a mai városnak is jelentős csuklópontjait képezik. A fallal körülvett város, a városkapukhoz vezető, majd onnan ismét szétágazó utak, az ellenőrzött dunai átkelőhely által leképzett téri struktúra a mai városban is tovább él és – az egykorú épületállomány szinte teljes pusztulása, töredékessége és többszörös lecserélődése dacára – Budapest történelmi városnegyedeinek egyik legfőbb értékét adja. A kialakult térstruktúrában nem csak a védelmi jelleg, hanem a gazdasági központosítás, a kézművesség, a céhek fejlődése, végső soron a település gazdasági stabilizációja máig érvényesen képződik le. Ez a meghatározottságot az újabb kori városrendezések sajátos eszközeikkel (sugárutak, körutak) a történelmi belvárostól nagyobb távolságra is kiterjesztették.

Buda a **török hódoltság** idején is megtartotta vezető szerepét. Buda visszafoglalásakor a hosszan elhúzódó ostrom alatt épületállománya nagyrészt elpusztult. Az újjáépítés a középkori romok felhasználásával már a barokk jegyében indul meg. A XVII-XVIII. századi Buda területén, a polgárházak és a főúri paloták keletkezésével egy időben létesül első barokk színházunk,a Várszínház. Pest városa a XVII-XVIII. században még a városfalakon belül marad, épületeit – a főúri építkezéseken kívül – szerény, többségükben földszintes épületek jellemzik. A korszak megnövekedett oktatási és gyógyellátásának kielégítésére számos iskola és kórház létesül, főként egyházi működtetéssel.

Az egykori Magyar Színház a mai Astoriánál

A **reformkor** a modern város megalapozásának kezdete. A később Budapestet alkotó három város, Pest, Buda és Óbuda még külön-külön, egymástól függetlenül fejlődik, de már elkészül a Hild-féle városterv, melynek szerkezete a mai napig pontosan követhető a Duna és a Bajcsy-Zsilinszky út között. A középkori városfalon kívüli területek fejlesztése új városszerkezethez vezetett. A vár(os)falon túllépő beépítés szervezésében fontos szerepet kaptak a sugárirányú utakat összekötő gyűrűirányú elemek és a centrum megerősítése. A környezete felé megnyíló város első jele a városfalak lebontása, ennek vonalán kívül a Kiskörút kialakítása.

Értékes szerkezeti elemek az egykori várfalon kívüli mezőgazdasági területeket feltáró egykori dűlőutak, melyek lenyomatai a városfalakon kívül terjeszkedő városban is szerephez jutnak, elnevezéseik (Nagydiófa utca, Akácfa utca) pedig egyenesen utalnak a terület kertészeti-mezőgazdasági használatára. Az első állandó Duna-híd, a Lánchíd helyét is a városfal vonala szabta meg, az új híd a Duna mentén elsősorban észak felé terjeszkedő „új város" és a hagyományos, történelmi város súlypontjába került. Az 1846-tól épülő vasútvonalak további mérnöki szemléletet hoznak a terjeszkedő város szerkezetébe, a terjeszkedő városszövet „koordinátarendszere" számos helyen a már kiépült vasútvonalakhoz igazodik. Erre az időszakra tehető Buda jelentőségének visszaszorulása, a rendelkezésre álló szabad földterületek, a fejlettebb közlekedési hálózat és a jobb külső kapcsolatok miatt Pest válik a szűkebb térség legjelentősebb településévé.

A Nagykörút keresztmetszete a Népszínház előtt (Klösz György felvétele Brüggemann György vízfestménye alapján)

A **városegyesítés** (1873) révén lehetővé vált, hogy Budapest, mint a tizenöt millió főre tervezett ország fővárosa, létrejöhessen. A három település egyesítésével jelentős hatalmi koncentráció alakult ki. Három sajátos, jellegzetes szerepkörrel rendelkező, egymást kölcsönösen kiegészítő település egyesítette területét, gazdasági, politikai stb. erejét. Az egyesítés eredményeként megerősödött a város területi szerepe és piaci pozíciói is jelentősen javultak. Az egyesülést követő korszakban a barokk és klasszicista épületek zömét lebontották vagy átépítették, így egy alig kialakult, újnak nevezhető és európai viszonylatban is egyedülálló épített szövet tűnt el. A város területének megnövekedésével lehetővé vált a nagyobb területre kiterjedő tervezés, a közterületi hálózat nagyvonalú kialakítása. Az 1872-ben kiírt tervpályázat eredményeképpen elkészített általános rendezési terv kijelölte fő szerkezeti elemeket, a közterületeket, valamint az övezeteket, melyeket a magánbefektetők töltöttek ki tartalommal. A terv működőképesnek bizonyult és fél évszázadon át irányította a város téri struktúrájának alakulását. Jellemző a terv előrelátására, hogy a tervezett ún."Kültelki körút" (jelenlegi Hungária-gyűrű) területének teljes kiszabályozása (Könyves Kálmán körút déli szakasza) csak a XX. század '90-es éveiben, tehát 120 évvel később történt meg – a tervtől kismértékben eltérő nyomvonalon.

Az újlipótvárosi Szent István park

A **Millennium és a XX. század eleje** a máig meghatározó, sugaras-gyűrűs szerkezeti rendszer, a világviszonylatban is korszerűnek számító infrastruktúra-hálózat (gázgyártás, közlekedés, csatornázás), az iparterületek, a városüzemeltetési területek és a térstruktúrát teljessé tevő intézményrendszer kiépülésének kora, a jelenlegi, a város megkopott fényének visszaállítására irányuló törekvések kivétel nélkül ezt a kort célozzák meg. A városfejlesztés – ezt nem lehet eléggé kihangsúlyozni – komplex szemlélettel ment végbe, az ágazati szempontok is az átfogó városfejlesztési törekvéseknek rendelődtek alá. A város alakulásának dinamikája az első világháború végéig tartott és a trianoni határok meghúzása vetett véget a folyamatnak. Az új

országhatárok következtében az eredetileg tizenötmilliósnak szánt ország fővárosának ellátó- és feldolgozórendszereiben csaknem ötven százalékos tartalék keletkezett. Budapest túlméretezetté vált, ezzel egy időben a város természetes ellensúlyaiként működő regionális központok is az országhatárokon kívülre kerültek. Az ebből fakadóan számos problémát a következő évtizedeken át maga előtt görgető városra a II. világháború mérte a végső csapást. A két világháború között azonban – ha csökkenő mértékben is – tartott az intenzíven, városiasan beépített területek növekedése, megjelentek és néhány ponton a városképet meghatározóvá váltak a korszerű, keretes lakóterületi beépítések, Budapest közvetlenül tudott kapcsolódni az európai városépítészet fő áramlataira és vette át azok újításait. A ’40-es évek elejére elkészült a főváros körüli gyorsforgalmú autóutak koncepciója és készültek tervek a metróhálózatot illetően is.

Rákoskeresztúr főtere a XX. sz. elején (egykorú képeslap)

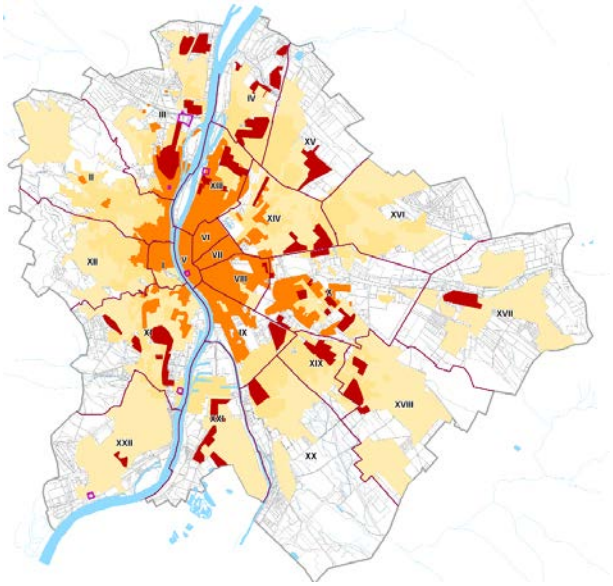
A **II.** világháború után a megelőző integrált és komplex városfejlesztési szemléletet – politikai és gazdasági okokból –terület- és mennyiségorientált szemlélet váltotta fel. A Trianon után jelentős rendszerbeli tartalékokkal rendelkező város „feltöltésének”, népesség-utánpótlásának céljából már Szendy Károly főpolgármestersége alatt is felmerült a környező települések integrációja, ez azonban a II. világháború miatt nem volt kivitelezhető. Ezt a törekvést a háború után a politikai központosítás, a szocialista nagyváros megteremtésnek igénye is segítette, így jött létre 1950-ben a mai Nagy-Budapest. Az új településekkel megnövelt Budapest integrált szerkezetű várossá alakítása és működtetése azonban olyan megoldhatatlan feladatnak bizonyult, mely a térszerkezet anomáliáiban, az infrastruktúra-hálózatok hatékony működtetésében máig problémákat okoz. A lecsökkent területű ország területi tartalékokkal is rendelkező, túlméretes fővárosa területileg tovább növekedett, országos jelentőségű ingázócentrummá vált, miközben a vonzáskörzetébe tartozó, korábban sajátos, gazdag élettel rendelkező települések egyirányú munkaerőpiaci és ellátási függésben lévő vonzáskörzeti falvakká degradálódtak, melyeket a budapesti beköltözések korlátozása tovább erősített és egyfunkciós alvóvárosok irányába mozdított el.

A József Attila-lakótelep építése

Az **1960-80-as években** Budapest az "analitikus városfejlesztés" korát élte, mely egymástól elkülönítve kísérelte meg kezelni a város területi és népességi növekedése által generált egyensúlyi problémákat. Az 1950-es évek helyreállítási politikáját az évtized végére felváltotta a lakáshiány megoldásának kérdése. Budapest első háború utáni általános rendezési terve azzal a szándékkal készült 1960-ban, hogy a lakásépítési, az ipari, közintézményi, ellátási, közlekedési és közműfejlesztési beruházások során a területi koordináció megvalósulhasson. Ehhez csatlakozott az agglomeráció rendezési terve 1971-ben, azzal a céllal, hogy a Budapesten kívüli fejlesztéseket a Főváros problémáinak fényében koordinálja. Az országos méretű ingázás és munkaerő-beáramlás miatt szükségessé vált a házgyári lakásépítés beindítása, ez azonban „túlszaladt” az eredeti célokon és további problémákat generált azzal, hogy egyes területeken – helytelenül – általános városrehabilitációs eszközzé lépett elő. A

lakótelep-építési lendületben a figyelem elfordult a történeti városmagról, ott csak kisebb, elszigetelt fejlesztések valósultak meg, a város központi részeinek nagyarányú fizikai romlása ebben az időszakban indult el. A döntően a metróépítéshez kapcsolódó kisebb városmegújító beavatkozások a romlást nem tudták sem megállítani, sem ellensúlyozni. A technika mindent megoldó képességébe, a korlátlan erőforrásokba vetett hit és az ezen alapuló fejlesztési tervek nem számoltak a környezeti problémákkal, melyek először az első olajválság során váltak láthatóvá.

193. ábra: Budapest településfejlődése 1950-1990 között, a lakótelepek kiemelésével



A tömeges lakásépítés azonban a társadalmi és gazdasági nehézségek miatt is lassult, majd egészen leállt, jóllehet addigra Budapest külső kerületeinek nagy részében a lakótelepek városképileg dominánssá váltak, néhány helyen pedig a belső városrészekig nyomultak be a panelépületek (Józsefváros, Angyalföld). Nehezen visszafordítható helyzetet eredményezett a motorizáció korlátlan, lineáris növekedését tényként kezelő városfejlesztési attitűd, mely a közterületek funkciójából csak a közlekedést tartotta fejlesztendőnek. Ez a szemlélet a belső városrészek főútvonalait gyakorlatilag teljes egészében az autóközlekedés számára rendezte be, az érintett utak, útvonalak egyéb funkciói sorvadásba kezdtek (Kossuth Lajos utca). A csatlakozó közúti műtárgyak építésével a későbbi korok is kényszerpályára kerültek, egy-egy kapacitív műtárgy előnytelen hálózati helyzete dacára is a közúthálózat mozdíthatatlan eleme marad (Erzsébet-híd). A piaci személet előretörésével a közlekedési hálózat kiépítésének korlátai is láthatóvá váltak, a fejlesztések e téren is leálltak és az eltelt néhány évtizednyi „szünetben” egyértelművé vált, hogy Budapest lakósűrűsége mellett e terveknek igen csekély realitásuk volt.

Ebben az időszakban a környezet is megváltozott: államok szűntek meg, új államok születtek, a piacok átalakultak.

Az 1980-as évek végének társadalmi és gazdasági folyamatai **a rendszerváltás** szükségesség felé mutattak. A nagyvállalatokon alapuló extenzív iparfejlesztés nem juthatott el a termelés hatékonyságának növelésén alapuló intenzív gazdaságfejlődési szakaszba, mert az ún. „szocialista nagyipar” összeomlott, és maga alá temette Budapest, mint szocialista iparváros álmait is. Az ugrásszerűen megnövekvő munkanélküliséggel társadalmi problémaként kellett a városnak szembenéznie, az iparterületek megszűnése vagy átstrukturálódása pedig a mai napig okoz térszerkezeti problémákat. A gazdasági átalakítás szándékának koncepcionális hiányosságai miatt egyes folyamatok lassabban folytak le, míg más átalakulások a kontroll hiányában túlságosan gyorsak voltak. A rendszerváltás eufóriája és a piaci folyamatok önszabályozó képességébe vetett túlzó hit miatt több döntés elmaradt, ezek hiánya strukturális problémákat és jellemzően versenyképtelen gazdasági környezetet eredményez. Az átmenetileg irányíthatatlanná vált folyamatokra a munkaerő- és a lakáspiac viszonylag gyorsan reagált: a szuburbanizáció soha nem látott méreteket öltött, Budapest lakónépessége becsülhetően 2-300 ezerrel csökkent. A kifelé irányuló mozgásokat elősegítette a frissen

megalakult környéki önkormányzatok gyakran konfrontáción alapuló területi politikája, amennyiben identitásukat (és mozgásterüket) a fővárossal szemben határozták meg. E folyamatok rontották a város működésének hatékonyságát, a közpénzből végrehatott beruházások szétforgácsolódtak, nőttek az alapellátás költségei, általánosan csökkent az élettér minősége a város és az agglomeráció területén egyaránt.

Az **új évezred elején** Budapest kettős helyzetben találja magát: a folyamatok felismerése, analizálása alapján lehetséges a problémákat a helyükön kezelő szabályozás kidolgozása, ugyanakkor az intézményrendszer felépítése csak korlátozottan teszi lehetővé a hatékony, a rendelkezésre álló kapacitásokat a megfelelő cél érdekében mozgósító beavatkozásokat. A problémakezelés során a következőkre kell tekintettel lenni:

- jelentősen megnőtt az ökológiai szempontok érvényesítése, általában a környezethasználat módja iránti érzékenység;
- a kialakult települési pozíciók átrendeződése új kihívásokat jelent,
- az informatikai rendszerek, a telekommunikáció elterjedése ellenére nem javult a munkahely-lakóhely kapcsolat,
- megnőtt a területiség szerepe, súlya, vagyis az agglomerációs térség jelentősége
- a területi kooperáció lényegében beszűkült
- megnőtt az érdeklődés a környezetkímélő közlekedési-, "anyag- és embermozgatási" megoldások alkalmazása iránt.

1.13.4.2. RÉGÉSZETI TERÜLETEK

A főváros területén ismertté vált régészeti lelőhelyekről a 2001. LXIV. törvény, és a 39/2015. (III. 11.) Korm. rendelet alapján hatósági nyilvántartás készül. Ezt a közhiteles hatósági nyilvántartást . a Kormány 372/2014. (XII. 30.) Korm. rendelete és a Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Vagyongazdálkodási Központról szóló 199/2014. (VIII. 1.) Korm. rendelete alapján a Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Vagyongazdálkodási Központ vezeti.

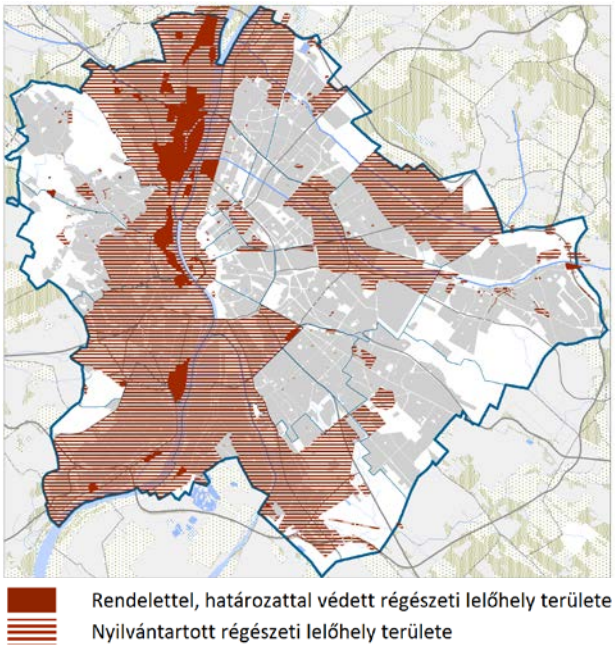
A kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény 11. §-a szerint a nyilvántartott régészeti lelőhelyek e törvény erejénél fogva általános védelem alatt állnak, melyet a 2014. évi CVI. törvény (a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény és az azzal összefüggő törvények módosításáról) módosított.

Külön kategóriát alkotnak a **védetté nyilvánított régészeti lelőhelyek**, melyek esetében kiemelkedő történeti és kulturális jelentőségük okán külön miniszteri rendelet mondja ki a védetté nyilvánítás tényét.

A 2001. évi LXIV. törvény (a kulturális örökség védelméről) 13. § (3) a védetté nyilvánított régészeti lelőhelyeket kiemelten vagy fokozottan védett régészeti lelőhely kategóriába kell sorolni. Budapesten 2015.12.09. napi adatszolgáltatás alapján 269 db kiemelten védett (I. bírság kategória) és 47 db fokozottan védett (II. bírság kategória) régészeti lelőhely van.

A védett és nyilvántartott területek Budapesten többnyire a Duna alsó teraszain találhatók.

194. ábra: : Régészeti lelőhelyek



A már ismertté vált régészeti emlékek sorában a főváros területén a megőrzés, bemutatás lehetősége a műemléki megtartásra érdemes leletek esetében jöhet számításba. Különösen Óbuda és Buda területén sokasodnak a konzervált, vagy visszatemetett, de bemutatásra váró emlékek. Kiemelt jelentőségű lehet a *Ripa Pannonica* világörökségi cím elnyerésére pályázó római limes-szakasz budapesti helyszíneinek fejlesztése.

A főváros területén *kiemelten védetté nyilvánított régészeti lelőhelyek*:

1. I. kerület, Budavári Palota - középkori Buda
2. I. kerület, Tabán területe
3. I., XI. kerület, Gellért-hegy (régészetileg védett kelta oppidum)
4. III. kerület, Ripa Pannonica világörökségi várományos területe a polgárvárossal összefüggésben (római strandfürdő és vízvezeték északi szakasza, Aquincum municipium falakkal körülvett területe, polgárvárosi amphiteátrum és körzete, Aquincum municipium nyugati külvárosa, Aquincum municipium déli külvárosa, Kaszásdűlő, Aquincum municipium keleti külvárosa, Nánási út 3.-Római part, római őrtorony)
5. III. kerület, Ripa Pannonica világörökségi várományos területe a legiostáborral összefüggésben (Aquincum legiostábor, Aquincum katonaváros, katonavárosi amphiteátrum, helytartói palota és kikötője)
6. V., XI. kerület, a Duna vonala mentén található, a Ripa Pannonica világörökségi programban nem szereplő római objektumok (albertfalvai tábor, Transaquincum, illetve Contra Aquincum tábora)

7. III. kerület, Aquincum polgárváros nyugati része (Kaszás dűlő, Szentendrei út - Kunigunga út között)
8. II. kerület, budaszentlőrinci pálos kolostor
9. II. kerület, nyéki királyi villák (a Hűvösvölgyi út és a Fekete István út között)
10. III. kerület, Mocsáros-dűlő (Budapest legkorábbi neolitikus települése)
11. V. kerület, későközépkori városfalak (Deák Ferenc utca - Károly körút - Múzeum körút - Vámház körút)
12. Margitsziget (a premontrei konvent, a ferences kolostor, valamint a domonkos apácakolostor romterülete)
13. XXII. kerület, Nagytétény (Campona és a kastély környéke)
14. XI. kerület, kánai kolostorrom (Balatoni út mentén)
15. III. kerület: Hajógyári sziget és öböl
16 III. kerület: Békásmegyer-Ófalu
17. III. kerület: Csúcs-hegy római villagazdaság
18. III. kerület: Testvérhegyi villagazdaság
19. III. kerület: Farkastorki lejtő és környéke
20. IX. kerület, Wekerle- telepi avar temető
21. XII. kerület: Városkúti út 32. - Diósárok 75.
22. XII. kerület: Denevér út
23. XVI. kerület: Timur utca - Fertály utca - Dezsőfia utca között
24. XVII. kerület, Péceli út
25. XXI. kerület, II. Rákóczi Ferenc út 289-295., Cementgyár
26. XXII. kerület: Csút
27. XXIII. kerület: Haraszti út 40-42.

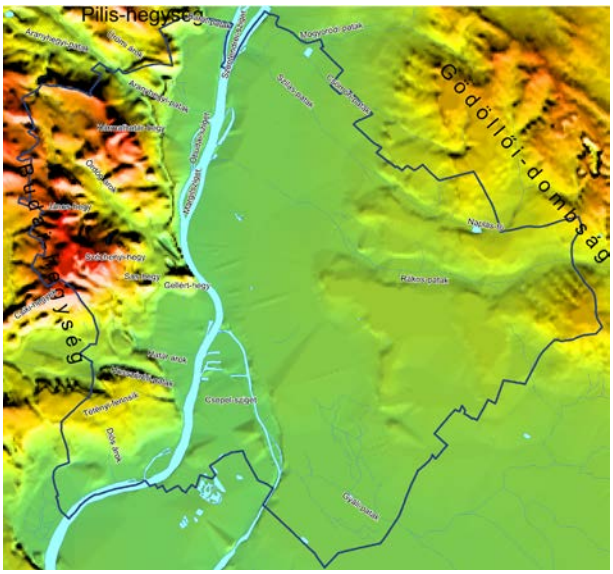
1.13.4.3. VÉDETT ÉPÍTETT KÖRNYEZET, A HELYI, EGYEDI ARCULATOT BIZTOSÍTÓ ÉPÍTÉSZETI JELLEMZŐK

A védett épített környezet elemeinek jellemzésénél a településszerkezet, területhasználat léptékével összeegyeztethető elemek vizsgálatára kerül sor, ennél részletesebb, építészeti léptékű vizsgálat csak akkor készül, ha az a szerkezeti és területhasználati folyamatok részletesebb kifejtéséhez szükséges.

A VÁROS FEKVÉSE

Budapest a XIX. században néhány évtized alatt dimenzióiban, vizuális megjelenésében, összhatásában világvárossá vált. Egyediségét elsősorban a tervezett városszerkezet, az ezt a szerkezetet kihangsúlyozó, szinte teljesen egységes, ma már történetinek számító beépítés, az épületek homogén tengeréből kiemelkedő fontos középületek és építmények dramaturgiája, festőisége és a teljes emberalkotta képződménynek hátteréül szolgáló természeti környezet, a Duna és a környező hegyvonulatok adják. Az a tény, hogy az egyedi városkaraktert biztosító épített környezet viszonylag kicsi, 12km2-es területen, tehát a város közigazgatási területének 2%-án összpontosul, előny és hátrány is egyszerre.

195. ábra: Budapest domborzati és vízrajzi viszonyai



Előny, mert viszonylag kis területen, felfogható méretekben teszi lehetővé egy meghatározó városépítészeti korszak rendkívül integrált szemléletének tanulmányozását, hátrány, mert a város közigazgatási területének további 98%-án már nyoma sincsen ehhez hasonló egységességnek és értéksűrűségnek. Ez azt is jelenti, hogy Budapest városfejlődésének legújabb szakaszában már nem volt lehetőség ilyen intenzív építészeti értékteremtésre, sőt esetenként a fejlődés értékvesztéssel járt együtt.

Ez a kettősség, a régi és új nem mindig harmonikus együttállása, esetenként pusztulása kétségkívül látványos folyamat is lehet, mely tagadhatatlanul hozzájárul a Főváros turisztikai vonzerejéhez. A viszonylag kisméretű városias terület ugyanakkor több, egymástól jól elkülöníthető központtal és célzott funkciójú területtel rendelkezik (Várhegy és környéke, Duna-partok, Belváros, Városliget, Óbuda).

Ebben az összefüggésrendszerben a főváros egyedi arculatát nem csak a szűkebben vett belváros történeti épület- és építményállománya biztosítja, hanem a belváros peremét a volt „városárok” vonalában elfoglaló, rossz állapotú lakóterületek és az ezekhez csatlakozó, a nagyvárossá-alakulással egyidős városüzemeltetési, ipari, pályaudvari területek is. Ezek a tudatos megújulás, a spontán átalakulás és az egyértelmű pusztulás egymással gyakran keveredő jegyeit mutatják és néha igen vonzó, izgalmas, folyton alakuló szövetet alkotnak.

VÁROSSZERKEZET, A BEÉPÍTÉS JELLEMZŐI (INTENZITÁS, MAGASSÁGOK)

Az európai történeti városok széles palettáján Budapest egyedülálló védjegye a belső, a „városárkon” belüli településszerkezet tervezettsége, kör- és sugárútjainak rendszere. A Közép-európai városok között természetesen több város is elért ugyanabba a stádiumba, ahol városfalait lebontva gyűrűjellegű közterületekre tett szert (Prága, Na prikopy; Bécs, Gürtel). Ezek közül azonban Budapesten a Duna-hidak sorozatával, a többszörös körútrendszerrel, a hagyományos kapcsolati irányokba következetesen beleillesztett sugárutakkal, a város kelet-nyugati szimmetriatengelyével, a középpontot kijelölő térrendszerrel és az ebbe ágyazódó középületekkel olyan könyörtelen szerkezeti rend valósult meg,

melyre Európában – nagyvárosi léptékben – csak nagyon kevés példa akad. A városiasodási folyamat természetesen áldozatokkal is járt, a XIX. század másodiki felében a klasszicista középvárosnak, néhány korábban meghatározó utca- és téregyüttesnek úgyszólván nyoma veszett.

Az Apponyi tér (ma Ferenciek tere)

A helyükbe lépő városszövetben az esetlegességet, festőiséget a tervezettség és nagyvonalúság váltja fel, miközben a középkori utcarendszert részben sikerült új, reprezentatív téri együttesekbe integrálni. Ennek legkiválóbb példája az Erzsébet-híd pesti hídfőjéhez csatlakozó szimmetrikus dísztér, a Ferenciek tere, mely meglévő utcák és terek összeolvasztásával, kismértékű korrekciójával jött létre. Ezzel ellentétben a város legnagyobb értéket képviselő, sűrűn, zártsorúan beépített területe a település pontszimmetrikus geometriai szerkezetéről leválva, attól észak felé elcsúszva, aszimmetrikusan helyezkedik el. Északon részleteiben egészen a Hungária-gyűrűig nyúlik, délen a Haller utca vonaláig terjedve azonban nem éri el a Hungária-gyűrűt, jóllehet, az spirális vonalvezetése miatt déli szakaszán sokkal közelebb helyezkedik el a város szerkezeti középpontjához.

196. ábra: A városszerkezet és az intenzív. városias beépítés viszonya

A belső, városias területek egyre lassuló terjeszkedése miatt a településszövet várhatóan már nem fogja maradéktalanul kitölteni azt a szerkezeti rendszert, melyet a XIX. század végén nagyobb növekedési dinamikában bízva alkottak meg, ezért ez önmagában, értékesebb „kitöltőanyag” nélkül képviseli az egyedi, budapesti arculatot biztosító kör- és sugárutas szerkezeti rendet. Megemlítendő, hogy az eredeti, 1872-es tervek szerint a „Kültelki körút” vonala a mai Népligeten, Ecseri úton, Kén utcán át a Csepel-szigetre futott volna, becsatlakozva a budai Andor utcába, a városszerkezet és az beépítés intenzitása tehát még erősebben elszakadt volna egymástól Szembetűnő, hogy a legnagyobb összefüggő „barnamezős” területek a IX. kerületben, a Haller utcától délre csatlakoznak a belső városrészekhez. Természetes hát a törekvés, amely a városias intenzitással beépülő területeket dél-felé, a Duna vonala mentén éppen e területek bevonásával akarja kiterjeszteni. Ez a törekvés egyrészt a területi egyensúly felé hat, másrészt a városműködés hatékonyságának növelése ezeken az infrastruktúrával már ellátott, urbanizált területeteken valósítható meg a legkönnyebben.

A belső területek beépítésében uralkodó típus a zártsorú, körülépített udvaros, többemeletes lakóház, a kibontakozó kapitalizmus haszonmaximalizáló törekvéseinek győzelme az egészség, a komfort és a hosszútávon korszerű alaprajzi rendszer felett. Ebben a formában épült át a teljes klasszicista pesti Belváros, és ez a beépítési forma a jellemző a Belváros és „városárok” között (esetenként azon túl is), a városszerkezetet meghatározó főútvonalak és fő teresedések mentén.

Az beépítési típus zárt, egységes utcaképet és ezen túl esetenként a tömbbelsőben is egységes megjelenést, valamint rendkívüli funkciósűrűséget tesz lehetővé, melyet a rossz benapozási viszonyokkal kellett „megvásárolni”. A belső udvarok esetében a kínálkozó középkori építészeti minták minőségi kifejtésére csak ritkán, elsősorban a főútvonalak melletti, reprezentatívabb épületek esetében került sor néhány helyen. A belsőudvarok többsége mindenfajta építészeti minőséget nélkülöz, pusztán az udvari lakások – esetenként igen alacsony színvonalú – világítását és szellőzését szolgálja.

Zártsorú, körülépített udvaros (zártudvaros) beépítés Budapest VII. kerületében

Az uralkodó beépítési formát csak a két világháború között váltotta fel a keretes, a tömbbelsőket szabadon hagyó, kisebb sűrűséget, de egészségesebb lakásokat eredményező beépítési forma. Bár a keretes beépítés a belső városrészek sűrű, zártsorú beépítésének csak töredékét teszi ki, határozott, jól elkülöníthető városrészekben történt koncentrált elhelyezésük és jó láthatóságuk miatt ezek is markánsan befolyásolják a városképet, különösen a II. XI. és XIII. kerület központi részein. A korszakhoz kötődő tudatos közterületi téralakítás, melyeknél a térformának elsőbbsége van az épületek előtt, (Szent István-park, Móricz Zsigmond-körtér) tovább emeli ezeknek az építészeti együtteseknek a rangját.

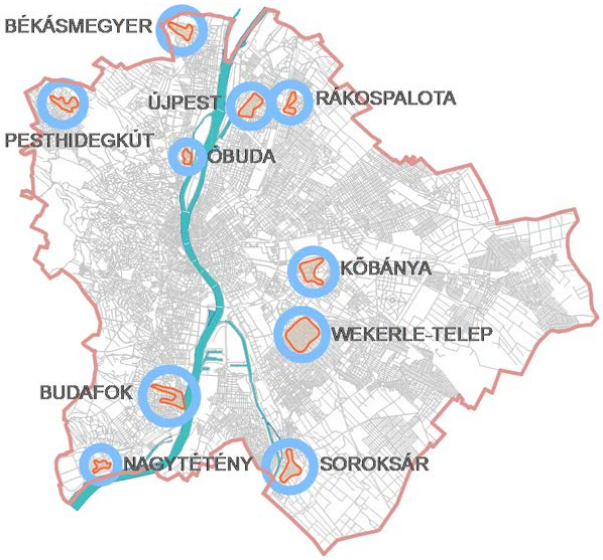
Zártsorú, keretes beépítés Budapest XIII. kerületében

Óriási adósság, hogy a II. világháborútól napjainkig terjedő időszakban nagyvárosias lakóterületek csak paneltechnológiás lakótelepek formájában keletkeztek, említésre méltó mennyiségű társasház hagyományos, zártsorú beépítéssel nem épült Budapesten. A lakótelepek városképi hátrányai többsíkúak, a jelenleg tárgyalt léptékben a magaslati kilátóhelyekről szembetűnő, a belső városrészt körülölelő monoton, szürke gyűrű kedvezőtlen városképi hatása említhető. Látvány és arculat szempontjából azok a városi helyek kulcsfontosságúak, ahol valamilyen okból a városszövet felszakad, az egyébként rátekintési lehetőséget nem kínáló sűrű beépítés „belső arca” láthatóvá válik. Ilyenek a viszonylag jelentős szélességgel kiszabályozott főútvonalak, ezek metszéspontjai, a sűrű szövetben nyíló teresedések és természetesen a városszövet legjelentősebb hasadása, a Duna. A Duna-part jellemzően zöld „zsebei”, a rakpartokra nyíló terek a városszövet legértékesebb alakulatai, értéküket emeli, hogy legnagyobb részben a Duna-hidak hídfőiben jöttek létre.

Budapest, XIII. kerület, Szent István park

A központi, hagyományos, történeti épületállománnyal rendelkező területektől elszigetelten több zárvány is létezik Budapest területén, melyek a központtal össze nem hasonlítható koncentrációban ugyan, de hitelesen képviselik Budapest több településből egy nagyvárossá-válási folyamatának egyes epizódjait, elsősorban a hajdani önálló települések központjában. A korábban önálló települések kisvárosias (Újpest, Kőbánya, Óbuda, Budafok), vagy hagyományos falusias (Békásmegyer, Nagytétény) településmagjai elsősorban a zártsorú, kisvárosias beépítés Budapesten a szükségesnél alacsonyabb részaránya, vagy a földszintes, zártsorú beépítés ritkasága miatt értékesek.

197. ábra: Intenzív kisvárosias és falusias beépítési formák a városközponton kívül



Az angolszász kertváros-mozgalom inspirációja (Wekerle-telep), vagy a Bauhaus-mozgalom hatására létrejött Napraforgó utcai kísérleti lakótelep jelentős szerepet kapnak az egyébként homogén külvárosok szövetének tagolásában, élhetőségének növelésében és egyben ma is érvényes példát mutatnak a vonzó, nívós lakókörnyezetre. Bár a mai lakástelepítési elvekkel szöges ellentétben állnak, mégis a kor ipari fellendülésének értékes és – a szegregáció elkerülésével – megőrzendő produktumai a különféle gyárak és vállalatok munkáslakótelepei (gázgyári lakótelep, különféle MÁV-lakótelepek, Tisztviselőtelep).

A védett épített környezet nemcsak az épített örökség elemeiből áll, hanem az azzal térben és időben szervesen összefüggő zöldterületekből és zöldfelületekből is. E területek „negatív-intenzitása" létfontosságú a várostest tagoltsága szempontjából. A történeti kertek, védett vagy védelemre érdemes közparkok, fasorok, temetők, természeti, vagy természetközeli területek (parkerdők, vadasparkok, túraútvonalak stb.) a városlakóknak történeti léptékkel nézve is régóta nyújtanak kikapcsolódási lehetőséget, és mint a város társadalmának kulturális színterei szintén egyre inkább felértékelődnek.

TEREPMORFOLÓGIAI SAJÁTOSSÁGOK

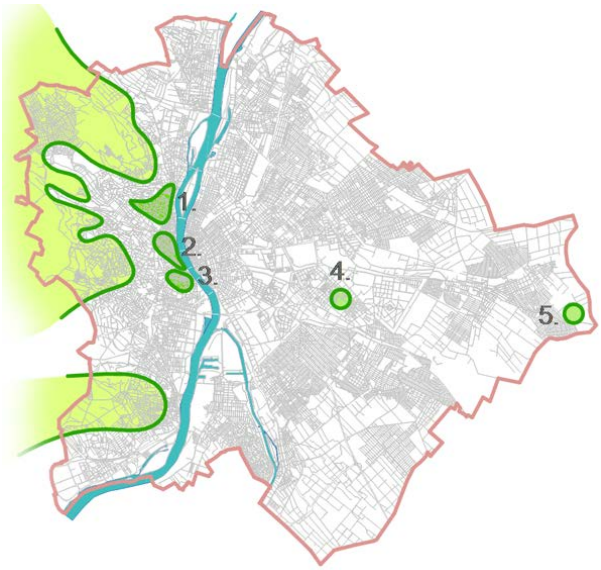
A főváros terepmorfológiájának elsődleges jellemzője a síkság és a hegyvidék találkozása a Duna vonalában. A város területéről belátható, a horizontot nyugat felől határoló hegyvonulat, a Budai hegység városhatáron belüli legmagasabb pontja a János-hegy (527m) némileg alacsonyabb a teljes hegység legmagasabb pontjánál, a Nagy-Kopasznál (559m), de utóbbival ellentétben a hegység Budapestről nyíló látványában meghatározó szerepet játszik. A nagy városépítés korának nagyvonalú, a természeti adottságokhoz szervesen alkalmazkodó gondolkodását mutatja a csúcsán megépített Erzsébet-kilátó, mely távolsága dacára Budapest Duna-parti látványában is egyértelmű vonatkoztatási pont, ahonnan a legszebb budapesti panoráma élvezhető. A 495m magas Hármashatár-hegy – bár némileg alacsonyabb – hosszú, nyugodt vonalú gerince révén északnyugatról zárja le karakteresen a városképet. Látványbeli dominanciája a Dunához közeli elhelyezkedése és a Duna-parti síkból való hirtelen kiemelkedése révén nagyobb.

Budapest legmélyebb területe a Duna víztükre, mely a Vigadó térnél 94,97m balti feletti magasságban van nullpontban. Kisebb eséssel ugyan, mint a budai hegyek, de ide lejt a pesti oldali terep is, amelyen látszólagos síksága dacára komolyabb kiemelkedések is találhatók. A legjellemzőbbek Kőbánya-Óhegy, 148m-es magasságával (4.) és a rákoskeresztúri Erdő hegy (5.), mely 241m-es magasságával a Gellért-hegyet (3.) is meghaladja – mindkét kiemelkedés a város peremvidékén található. A domborzati adottságokból látszik, hogy a történeti városrészek a város legalacsonyabb részén helyezkednek el, felettük akadálytalan az átlátás a környező magasabban fekvő területek között, azaz a beépített terület

széléig biztosított a település egybenláthatósága. Ebből következik, hogy a kiemelt kilátóhelyekről nyíló látványban erőteljesen érvényesülnek a külvárosok lakótelepei, melyek kedvezőtlen, szürke látványgyűrűt vonnak a belső városrészek köré.

A beépítéseknél magasabbak azonban a Gödöllői dombság keleti irányban húzódó, jellemzően 300 m magasságú vonulatai, így a horizontvonalon minden irányban jellemzően beépítetlen természeti területek terülnek el. A domborzat és a város belső részei közötti kapcsolatban különleges szerepet játszanak a közvetlenül a Duna budai partján elhelyezkedő kiemelkedések, „előhegyek”: Rózsadomb (1.), Vár-hegy (2.), 175m; Gellért-hegy (3.), 235m. Magasságuk a távolabbi hegykoszorúhoz képest eltörpül, de a belső városrészek dunai látványában dominánsak. A domborzat dinamikája akkor válik érzékelhetővé, amikor a Duna-parti területeken mozogva a távolabbi hegykoszorú és a közelebbi kiemelkedések váltakozva takarják ki egymást, kapnak hangsúlyt, töltik be a látóteret. Ellenkező irányból, tehát a budai hegyek felől szemlélve, a Várhegy és a Gellérthegy a végtelen síkság előterében, a horizontvonal alatt jelenik meg, kihangsúlyozva a domborzat térbeliségét.

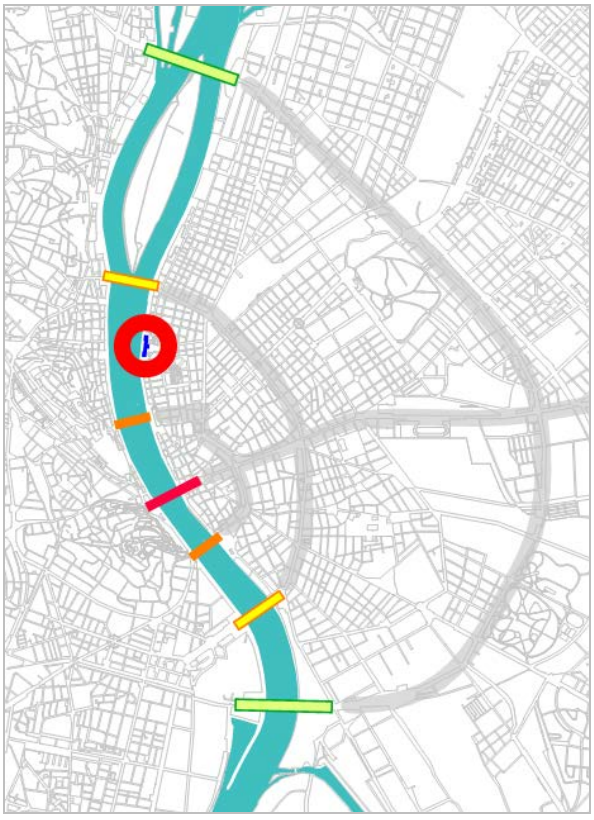
198. ábra: A városképet meghatározó domborzati elemek a Budai-hegység „előhegyeivel”



ÉPÍTETT ÉS TÁJI KÖRNYEZET HARMÓNIÁJA, KARAKTERES ÉS KIEGYENSÚLYOZOTT VÁROSKÉP

A budai oldal összetett domborzati és településszerkezeti szövetének, valamint a Dunának a település keresztmetszetét nyújtó szerepének köszönhető, hogy Budapest esetében épített és táji környezet harmóniájáról beszélhetünk. A budapesti városkép ezen a két természeti tényezőn alapul, melyek az egyébként tömör városszövetnek távlatokat, a rátekintés szabadságát adó tagoltságot, szükséges „üres helyeket” adnak. A létrejövő harmóniát az egységesség (azonos, vagy közel azonos elemek többszörözése), a ritmus (az elemek ismétlődésének törvényszerűsége), a homogén háttér (mely biztosítja az előtér főszerepét) és a kivételek (idegen elemek az azonos elemek között, vagy a ritmus „hibái”) határozzák meg. Az elemek többféle léptékben játszanak bele a városképbe, a város- és tájépítészeti léptéktől kezdve az épülettömegeken át az építészeti részletekig követhetők végig. Mivel pesten a Városárok, illetve a budai körút vonalától kifelé a városszövetet már nem az integráns városépítészeti szemlélet alakította, ezért az elemzés csak az ezen belüli területre végezhető el.

199. ábra: A budapesti Duna-hidak szerepének és ritmusának összefüggései



Az alapvetően a kelet-nyugati tengelyre (Rákóczi

út – Kossuth Lajos utca) szimmetrikus (vagy annak szánt) pesti városszerkezettel ellentétben a budai oldal szerkezetét a domborzat elemei esetlegessé, aszimmetrikussá teszik. Ezt az aszimmetriát a Duna mentén hosszan elnyúló Várhegy és az azt koronázó nagytömegű épületek drámaivá feszítik. A Duna két partján egymással szemben álló tervezett és organikus városszövet sajátosságait a kontrasztos helyzet kölcsönösen kihangsúlyozza. Ez a szembenállás, kettősség nevezhető a város arculatát leginkább befolyásoló, a az épített és természetes környezet egymásrahatásából levezethető, földrajzi léptékű karakterjegynek. Városépítészeti léptékben a Duna-hidak eloszlása, a belső városrészek irányába való sűrűsödése, majd ismét ritkulása adja meg az alapritmust. A ritmuson belüli kihagyás, „hiba” juttatja előtérbe a Parlament épületét. A hídszerkezetek kialakítása is a város geometriai szerkezetéhez illeszkedik, a középső szakaszon szimmetrikusan alsópályás hidak, a Kiskörút vonalától kifelé felsőpályás hidak helyezkednek el, majd két rácsos szerkezetű, ismét alsópályás vasúti híd zárja le a sorozatot. A hídsorozat hátterét a rakparti épületsor, távolabb az egységes magasságú városi szövet szín- és anyagbeli homogenitása adja. A Duna kanyarulatai révén a teljes hídsorozat egyszerre csak a magaslati kilátópontokról tárul fel, a város szintjéről csak a Duna mentén való mozgással lehet e ritmusról benyomást nyerni.

A domborzati elemek mérete a rajtuk trónoló épületek (Várpalota, Citadella) segítségével egyértelműen beazonosítható, ezzel a domborzati elemek szinte építészeti szinten értelmezhetőek, bevonódnak a város építészeti összképébe. A két legfontosabb „előhegy”, a Várhegy és a Gellért-hegy méretei összhangban állnak a rajtuk elhelyezett építményekkel. Mindkét magaslat összképét, arányát javítja, hogy ember alkotta építmény koronázza meg, a Várhegy esetében figyelemreméltó, hogy a „természetes magasság” és a rajta álló palotaépítmény magassága kb. 2/3; 1/3 arányban oszlik meg.

Jelentős a városkép kiegyensúlyozatlansága észak-déli irányban. A Duna által alkotott „látványfolyosóban”, illetve a magaslati kilátóhelyekről tekintve is feltűnő, hogy a városképileg kedvező természeti háttér, mely északon a Hármashatár-hegytől a pilisi hegyeken át a Naszály távoli tömbjéig terjed, déli irányban hiányzik, itt csak a Kvassay-zsilip menti, illetve a Soroksári út mentén a legújabb időkben megvalósult magasabb beépítések határolják a város legjelentősebb látványfolyosóját. A kiegyensúlyozatlanságot fokozza a szintén észak felé „fejnehéz” beépítési intenzitás, tehát dél-felé kettős értelemben is „lyukas” a városkép.

A városkép zártságát északi irányban a domborzat és a beépítés egysége biztosítja

MAGASÉPÍTMÉNYEK BUDAPESTEN

Budapesten „klasszikus” magasépítmény nem található, relatív, tehát a környező, jellemző beépítésekhez képet magasabb épületek viszont – elsősorban a fő közlekedési csomópontokban – tagolják a városképet. Ezek az épületek általában az 1970-es évek termékei, kivételt képez ezek alól a BRFK központi irodaépülete a Váci út és Róbert Károly körút keresztezésében, mely az ezredfordulón készült el. Magasságukat tekintve a magasépületek csoportjába tartoznak a templomtornyok és kupolák is, sajátos arányrendszerük és építészeti tartalmuk miatt azonban nem lehetnek e szigorú kategorizálás tárgyai. Néhány távközlési adótorony és kémény

A SOTE Nagyvárad téri épületének látványa a Gellért-hegyről

szintén kimeríti a magasépület fogalmát, néhány közülük elfogadott azonosítási pontként elfogadott része a városképnek (Hármashatár-hegyi és Szabadság-hegyi adótorony), mások a városközponttól való viszonylag nagy távolságuk dacára is hátrányos összelátszásokat, együttállásokat eredményeznek (Óbudai fűtőmű vasbetonkéménye, Kelenföldi hőerőmű acélszerkezetű kéménye). Az akkori ingatlanfejlesztési igényekre válaszul 2001-ben megszületett a magasépítmények magasságának, kialakításának és elhelyezésének szabályozása, mely a Hungária-gyűrűn belül megtiltotta ezek elhelyezését és kísérletet tett az épülettömeg arányainak szabályozására is. Az irodaépületek jellemzően kötött belső elrendezése és méretei a magassági szabályozással együtt azonban általában lehetetlenné teszik, hogy a megkívánt karcsú épülettömegek alakuljanak ki.

1.13.4.4. VILÁGÖRÖKSÉGI ÉS VILÁGÖRÖKSÉGI VÁROMÁNYOS TERÜLET

1972. november 16-án született meg az ez idáig legjelentősebb eszköz földünk egyetemes természeti és kulturális értékeinek megőrzésére: az Egyesült Nemzetek Oktatási, Tudományos és Kulturális Szervezete (UNESCO) Világörökség Egyezménye.

A világ kulturális és természeti örökségének védelméről szóló egyezmény olyan egyedülálló jogi eszköz, amely globális felelősségvállalást tesz lehetővé a világ kulturális és természeti értékeinek megóvásáért.

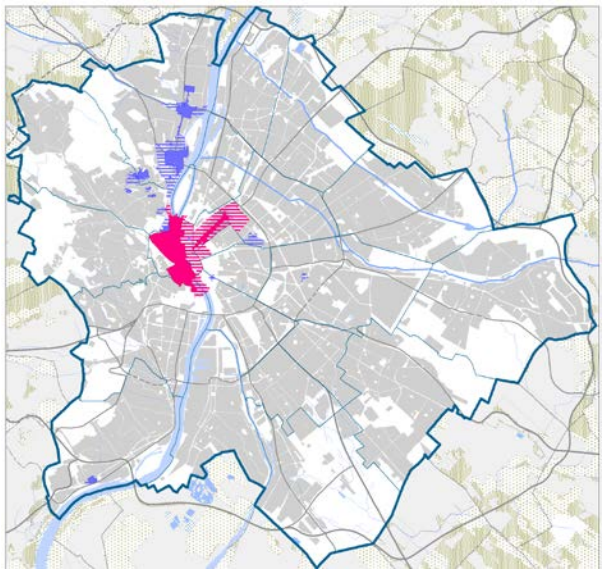
Az Országgyűlés ezzel összhangban, az egyetemes értékek megőrzéséhez szükséges rendelkezések megállapítása érdekében megalkotta a 2011. évi LXXVII. Törvényt a világörökségről.

A törvény meghatározta a

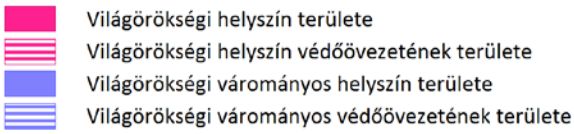
- világörökségi helyszín,
- világörökségi helyszín védőövezete,
- világörökségi várományos helyszín
- világörökségi várományos helyszín védőövezete

védett területi kategóriákat, amelyek Budapesten az alábbiak szerint helyezkednek el.

200. ábra: A budapesti világörökségi helyszínének részei jelenleg a következők



Jelmagyarázat:



A **világörökségi védelmet** Budapesten először a Duna-part látképe és a Budai Várnegyed területe (1987), majd az Andrássy út (2002) kapta meg.

A Duna-partok látképe és a Budai Várnegyed (1987): a Világörökség részét képezi a budai oldalon a Műszaki Egyetem néhány épülete és a Széchenyi lánchíd által közrefogott terület, a Gellért fürdő, a Gellért-hegyi Szabadság-szobor és a Citadella, valamint a budai Várnegyed épületei és a Duna-part a Margit hídig. A pesti oldalon védettséget élvez a Parlament, a Lánchíd pesti oldalán található Roosevelt tér (jelenleg Széchenyi István tér) a Magyar Tudományos Akadémia és a Gresham-palota épületével, valamint a Duna-part egészen a Petőfi hídig.

A Duna-partok, a Budai Várnegyed és az Andrássy út Kiemelkedő Egyetemes Értékének Visszamenőleges Meghatározása (2002): Az Andrássy út teljes vonalának épületei (közöttük az Operával), a millenniumi földalatti és a Hősök tere.

A világörökségi védelem az országos szint felett meghatározott nemzetközi védettség szintje, amely nem jelenti a terület hermetikus elzárását az általános városalakító folyamatok és a városüzemeltetés által kikövetelt változtatásokkal szemben. A világörökségi helyszíneken is lehetségesek az épített környezetet érintő beavatkozások, jóllehet ezek mértékét és tartalmát nemzetközi szinten is folyamatosan ellenőrzik. Amennyiben a beavatkozások mértéke túlzott változást idéz elő a védett építmények körében, a világörökségi cím megszüntetése kezdeményezhető. Budapesten pontosan ilyen megfontolásokból nem került sor pl. a budai alsórakpart tervezett 2x2 sávos bővítésére.

A védett területekre kormányrendelettel elfogadott, a terület védelmét biztosító részletes szabályokat tartalmazó *kezelési tervet* kell készíteni *és* hatályba léptetni. A kezelési terv egyaránt hivatott védeni a terület és épületek használatát, az épületföldszintek kialakítását, a Duna-partok és hidak látványát, a közterületeket. A kezelési terv támogatásokat (jellemzően kedvezményeket) is rendelhet a feladatokhoz.

A **világörökségi helyszín védőövezete,** a világörökségi helyszínt körülvevő terület, melynek fejlesztésére és használatára korlátozásokat vezettek be, hogy a világörökségi területek védelmét egy újabb szinttel növeljék. A pufferzónának a jelölt terület közvetlen környezetét kell tartalmaznia, olyan területeket, jellegzetességeket, panorámákat, melyek nagy jelentőséggel bírnak a helyszín védelme szempontjából.

VILÁGÖRÖKSÉG VÁROMÁNYOS HELYSZÍNEK:

A magyar Világörökségi Városmányos Helyszínek Jegyzékébe történő jelölés és felvétel folyamatát tartalmazza a Kormány 315/2011. (XII. 27.) rendelete a világörökségi kezelési tervről, a világörökségi komplex hatásvizsgálati dokumentációról és a világörökségi városmányos helyszínekről. A kormányrendelet 4. sz. melléklete tartalmazza a hazai Világörökségi Városmányos Helyszínek Jegyzékébe történő felvételhez szükséges bejelentési dokumentáció, valamint az UNESCO Világörökség listára történő felterjesztéshez szükséges felterjesztési dokumentáció tartalmi követelményeit.

A RÓMAI BIRODALOM HATÁRAI – A RÓMAI LIMES PANNÓNIAI DUNA-PARTI HATÁRVONALÁNAK MAGYARORSZÁGI SZAKASZA (RIPA PANNONICA)

Az egykori római birodalom határát biztosító limes Magyarországi szakasza a Duna mentén húzódott. A szakasz 2009. óta szerepel a világörökség városmányos helyszínek között. A római limes magyar szakasza Ripa Pannonica néven szerepel a nemzetközi világörökség városmányos helyszínek listáján. Az európai limes mentén általában folyók jelentették a határt, így a Duna és a Rajna teljes hosszában védelmi szereppel rendelkezett. A Duna mentén majd 500 km hosszan húzódik a limes Magyarországi szakasza, amely most Ripa Pannonica (Pannónia Partja) néven kaphatja meg a világörökségi címet. A potenciális budapesti helyszínek közül az alábbiak kerületek jelölésre:

- XXII. kerület - Campona erőd
- V. kerület - Contra Aquincum erődök
- I.-II. kerület - Aquincum katonai tábor és limes út
- II.-III. kerület - Aquincum katonai táborai és katonaváros
- III. kerület - Aquincum municipium és az Ulcisia 16. őrtorony
- III. kerület - Ulcisia 5. őrtorony

Campona erőd

Az erőd első építési periódusa feltehetően Domitianus császár uralkodása végére tehető. A kezdeti föld és fa konstrukciójú palánktábort Antoninus Pius uralkodása alatt kőtáborrá építették át. Egykori alapterülete 178×200 méter volt. A tábor védelmét a falakból kiugró oldalankénti 2-2 torony látta el. Az ásatások során a tábor belső épületei közül a via principalis és a via drcumana metszéspontjában található parancsnoki épületet és egy ezzel szemben elhelyezkedő építményt hoztak a felszínre. A tábor maradványai a környező beépítettség miatt csak korlátozottan kutatható.

Contra Aquincum erődök

A római kori erőd a 2. század elején épült, majd a 3. század végén teljes átépítésen esett át. Jelentőségét a főváros ellenőrzése, és egy ősi kereskedelmi révátkelő felügyelete adta. Az egykor rombikus formájú erőd maradványai az V. kerületben, a Március 15. téren találhatók, nem messze az Erzsébet hídtól. Első emlékei 1863-ban kerültek elő, kezdetben a középkori városfallal hozták összefüggésben később török eredetűnek vélték, majd a XX. század elejére tisztázták egyértelmű római eredetét.

Aquincum katonai tábor és limes út (Viziváros)

A Csalogány utca – Fő utca – Medve utca – Kacsa utca által határolt területen helyezhető el az első ismert katonai tábor, castrum. Az alap tábor feltehetően egy 190×240 méteres területen, a Fő utcától nyugatra és a Csalogány utcától északra helyezkedett el. A tábor közfürdője a mai Fő utcában volt (a táborkapun kívül), a mai török fürdő helyén. Főutcája a mai Fő utca alatt fut. A területen feltárt leletek

jelenleg még nincsenek kiállítva. Az egykori castrum egész területe napjainkra teljesen beépült, így a feltárás csak építészeti projektek kapcsán lehetséges.

Aquincum katonai táborai és katonaváros

Óbuda területén több katonai létesítmény épült ki a római uralom korában. A kiemelt katonai jelenlét a terület földrajzi adottságaival magyarázható. Kr. u. 1. században egy lovas és egy gyalogos segédcsapattábor kiépítése mellett egy légiótábor, valamint Pannonia Inferior tartomány helytartói székhelye is itt kapott helyet. A tábor építésének első fázisában palánkszerkezetű volt, amely kiterjedése 140×200 métert is elérte. A 2. századra a palánkszerű tábort kőbe építették át, a kiterjedése 476×570 méterre növekedett. A 4. században I. Constantinus császár uralkodása alatt egy teljesen új tábor létesült közvetlenül a Duna partján a korábbi légiótábor keleti szomszédságában. A légiótábor körül táborváros (canabae) létesült a Bécsi út vonalában. A fennmaradt emlékek közül kiemelkedő a Meggyfa utcai Hercules villa, a táborvárostól délre található Amphiteátrum is.

A BUDAI TERMÁLKARSZT BARLANGRENDSZEREI

A budai termálkarszt legjelentősebb barlangrendszerei, Budapest belterületén, a Rózsadomb és a Budai Várhegy felszíne alatt húzódnak. Az 1993 óta a nemzetközi világörökség várományos helyszínek listáján szereplő, felvételre javasolt barlangok fokozott természetvédelmi oltalom alatt állnak. A járatrendszerek összesen mintegy 53 km hosszúságban feltártak. A Budai termálkarszt barlangjait a mélyből feltörő karsztos hévizek, valamint a térség utóbbi 30 millió évében végbement felszínfejlődésének sajátosságai hozták létre.

A javasolt világörökség várományos helyszínek:

- Pál-völgyi-barlangrendszer (29,7 km)
- Ferenc-hegyi-barlang (6,7km)
- Molnár János-barlang (6 km)
- József-hegyi-barlang (5.7 km)
- Szemlő-hegyi-barlang (2,2 km)
- Budai Vár-barlang (3,3 km)

LECHNER ÖDÖN MŰVEI

Lechner Ödön (1845-1914) a 19. század utolsó negyedének építészeti közegében vállalkozott új művészeti szemléletű küldetésének betöltésére. Tudatosan formált életpályája során arra törekedett, hogy egyedi, az eddigi stílusoktól eltérő, a historizmus formáitól különböző sajátosan magyar stílust hozzon létre. Lechner Ödön világörökség várományos épületei 2008 óta szerepelnek a nemzetközi világörökség várományos helyszínek listáján, közülük négy Budapesten és egy Bács-Kiskun megyében, Kecskeméten található.

Javasolt világörökség várományos helyszínek Budapesten:

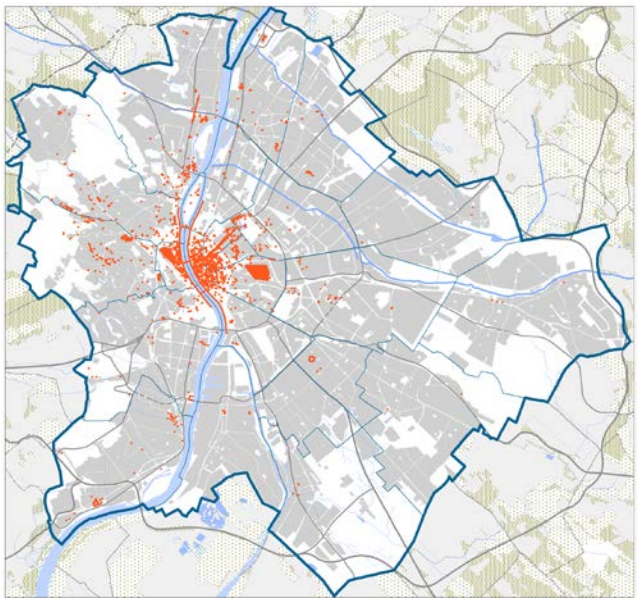
- Iparművészeti Múzeum, Budapest, 9. kerület. épült: 1891-1896
- Szent László plébániatemplom, Budapest, 10. kerület épült: 1894-1899
- Budapest, Földtani Intézet, Budapest, 14. kerület épült: 1896-1899
- Postatakarékpénztár, Budapest, 5. kerület épült: 1899-1901

Lechner ezen épületei mind a mai napig, több mint egy évszázad elteltével is, folyamatosan a tervező eredeti elképzeléseinek megfelelő célt – rendeltetést – szolgálják és mindegyiküket lényegében változatlan formában használják. Az épületek egy periódusban épültek, az azóta történt esetleges változtatások és szükséges felújítások az eredeti terveknek megfelelően valósultak meg. A városi helyszíneken található épületek a természeti környezettel és az épített környezetükkel egyaránt megőrizték integritásukat.

1.13.4.5. MŰEMLÉK, MŰEMLÉKEGYÜTTES

Műemléki érték minden olyan építmény, kert, temető vagy temetkezési hely, terület (ezek maradványa), valamint azok rendeltetésszerűen összetartozó együttese, rendszere, amely hazánk múltja és a közösségi hovatartozás-tudat szempontjából kiemelkedő jelentőségű történeti, művészeti, tudományos és műszaki emlék, alkotórészeivel, tartozékaival és berendezési tárgyaival együtt.

201. ábra: Műemléki védettség alatt álló ingatlanok Budapesten



A műemléki védettség alatt álló elem zömében a város központjában, valamint az egykori történeti peremvárosok központi részein található. A budai oldalon az I., II., III., XII. és XXII. kerületekben, a pesti oldalon az V., VI., VII. és VIII. kerületekben található a legtöbb műemlék. A közelmúltban nyilvánították műemlékké a mindkét budapesti rakpartot is.

A védelem alatt álló ingatlanok állapota nagyon eltérő, de rengeteg közülük a romos, elhanyagolt épület, állapotuk évről-évre romlik. Egyre sürgősebbnek megóvásuk, felújításuk, fenntartásuk biztosítása.

Jelmagyarázat:

Műemléki védettség alatt álló ingatlanok Budapesten

A műemlékvédelem feladata többek között a műemléki értékek felkutatása, tudományos kutatása, értékelése és számbavétele, dokumentálása, nyilvántartása, védetté nyilvánítása és a védendő műemléki területek meghatározása. Az értékek védelme azonban csak integrált szemlélettel és módszerek alkalmazásával lehet eredményes, ahol a védett egyedi érték és a környezetének védelmi szempontjai együtt érvényesülnek, és amelyben településrendezés és településfejlesztés szerepe is kulcsfontosságú. A településrendezési terveknek és a műemlékvédelem eszköztárának egymással kiegészítő viszonyban kell lenniük. Ily módon jut fontos védelmi szerep jelen TSZT-nek is, amelyek javaslatai a környezeti és településszerkezeti adottságok, valamint településmorfológiai és karakterelemzés alapján készültek.

A terv eszköztárában szereplő sűrűségi és magassági szabályozása révén nyújt védelmet a műemlékek és környezetük számára.

1.13.4.6. MŰEMLÉKVÉDELEM SAJÁTOS TÁRGYAI: A TÖRTÉNETI KERT, TEMETŐ ÉS TEMETKEZÉSI EMLÉKHELY

A kulturális örökség védelmének és a természeteies / természetközeli, de ember alkotta környezet értékeinek kapcsolódási pontjai a történeti kertek, temetők és a temetkezési emlékhelyek.

A kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény (továbbiakban: KöTv.) meghatározásában a műemlékvédelem sajátos tárgyai:

- Történeti kertek
- Temetők és temetkezési emlékhelyek
- Műemléki területek

A törvény rendelkezése szerint (40/A. §), műemlékvédelem sajátos tárgyai körében védelem alatt álló valamennyi ingatlan esetében biztosítani kell az építészeti, településképi, valamint egyéb környezeti, természeti értékek fenntartható használatát és a hagyományos tájhasználat megőrzését.

A rendelkezés tehát a területi védelem alatt álló, egyedileg védett és nem védett elemek esetében is eszköze a hatóságnak.

TÖRTÉNETI KERTEK

A KöTv. 36. § értelmében a történeti kert történeti vagy művészeti értékkel bíró, önállóan vagy más műemlékhez kapcsolódóan, illetve a történeti településszerkezet részeként megjelenő kertépítészeti alkotás, zöldfelület, illetőleg park, amelyet lehetőleg eredeti rendeltetésének megfelelően, teljes eredeti területére kiterjedően kell védelem alá helyezni. A kiemelkedő jelentőségű történeti kert műemlékké nyilvánítható.

32. táblázat: A Forster Gyula Nemzeti Örökséggazdálkodási és Szolgáltatási Központ nyilvántartása szerint a következő történeti kertek találhatók Budapesten:

Kerület	Cím	**Megnevezés** (tájékoztató jelleggel)
8.	Illés utca 25.	Füvészkert – Egyetemi Botanikus Kert
12.	Költő utca 21.	Jókai és Steindl-villa kertje a Sváb-hegyen
-	Margitsziget	Margitsziget
3.	Remetehegy	Schmidt-kastély kertje
8.	Orczy út 1.	Orczy-kert – a későbbi Ludovika kertje
10.	Népliget	Népliget
3.	Kiscelli park	Kiscelli park

TEMETŐK ÉS TEMETKEZÉSI EMLÉKHELYEK

A KöTv. 37.§-ban szerint műemléki védelemben kell részesíteni azokat a temetőket és temetkezési emlékhelyeket vagy a temetőknek azokat a részeit, amelyek műemléki értékei a magyar történelem, a vallás, a kultúra és művészet sajátos kifejezői, illetve emlékei.

Műemléki védelemben részesíthető:

- a temető egész területe;
- a temető körülhatárolt területrésze;
- a síremlék, síremlékcsoportok, sírépítmények;
- a temető egyéb építménye, tartozéka, illetve eleme.

A KöTv. szerint a műemléki védelem alatt álló temető, temetkezési emlékhely, illetve azok részei felszámolására engedély nem adható.

33. táblázat: A Forster Gyula Nemzeti Örökséggazdálkodási és Szolgáltatási Központ nyilvántartása szerint az alábbi temetők és temetkezési emlékhelyek állnak műemléki védelem alatt Budapesten:

Kerület	Cím	**Megnevezés** (tájékoztató jelleggel)
1.	Szalag u. 19.*	temető
10.	Újköztemető	Schmidl-síremlék, Gries sírbolt
11.	Kőérberki dűlő	Középkori templom és temető, műemléki környezet
8.	Salgótarjáni úti izraelita temető	sírkövek, síremlékek, Izraelita temető
8.	Fiumei úti sírkert** (Kerepesi temető)	műemléki környezet, síremlékek, kripták, mauzóleumok, sírkövek

**Ágostonos kolostor temetője (jelenleg egy irodaépület található a helyén)*

***A Fiumei úti sírkertben számos műemlék sírbolt volt, de idén a 42/2013. BM rendelet a teljes temetőterületet műemlékké nyilvánította.*

A temetőkről és a temetkezésről szóló 1999. évi XLIII. törvény szereplő fogalom-meghatározás szerint **temetkezési emlékhely** a temetőn kívül, különösen templomban, altemplomban, templomkertben, történeti kertben, urnacsarnok-házban vagy más építményben és területen lévő, az elhunytak eltemetésére, urnák elhelyezésére és hamvak szétszórására szolgál.

- Gül Baba türbéje (II. kerület): évszázadok alatt történt többszöri átépítés és „visszaépítés” nyomán alakult ki mai arculata a türbe környezetének, iszlám zarándokhely a Rózsadombon
- Törley mauzóleum (XXII. kerület): Budafokon a Törley mauzóleum épületében sírhely már nincs, az 1956-os forradalmat követően feldúlták és jóval később ismeretlen helyen eltemették a maradványokat (forrás: muemlekem.hu)

A temetők és temetkezési emlékhelyek egy része külön műemlékként is védett.

1.13.4.7. MŰEMLÉKI TERÜLET: TÖRTÉNETI TÁJ, MŰEMLÉKI JELENTŐSÉGŰ TERÜLET, MŰEMLÉKI KÖRNYEZET

A kulturális örökségvédelemről szóló 2001. évi LXIV. törvény meghatározásában a műemléki területek:

- Történeti táj
- Műemléki jelentőségű terület
- Műemléki környezet.

TÖRTÉNETI TÁJ

Történeti tájként (TT) műemléki védelemben részesül az ember és a természet együttes munkájának eredményeként létrejött olyan kulturális (történeti, műemléki, művészeti, tudományos, műszaki stb.) szempontból jelentős, részlegesen beépített terület, amely jellegzetessége, egységessége révén topográfiailag körülhatárolható egységet alkot, és amelyet jogszabály ilyenként védetté nyilvánított**.** Budapestet történeti táji lehatárolás nem érinti.

MŰEMLÉKI JELENTŐSÉGŰ TERÜLET (MJT)

Az MJT törvényi meghatározása: *„Műemléki jelentőségű területként kell védeni a település azon részét, amelynek jellegzetes szerkezete, beépítésének módja, összképe, a tájjal való kapcsolata, terei és utcaképei, építményeinek együttese összefüggő rendszert alkotva történelmi jelentőségű és ezért műemléki védelemre érdemes.”*

Budapesten kormányrendelettel (7/2005. (III. 1.) NKÖM rendelet) nyilvánították *műemléki jelentőségű területté* a Budapest főváros területén világörökségi védelem alatt álló ingatlanokat.

A védetté nyilvánított közterületeken a védelem nem korlátozza az illetékes közúti hatóságoknak és kezelő szerveknek a fenntartással, üzemeltetéssel kapcsolatos tevékenységét.

A bővítésének célja a budai Vár, a budapesti Duna-partok panorámája, az Andrássy út, a Millenniumi Földalatti Vasút és ezek történeti környezetének Világörökségi Listára felvett, várostörténetileg-

városképileg szervesen összetartozó együttese számára a területi műemléki védelem egységes biztosítása.

A kiemelkedő értékű és magas színvonalú gazdasági-társadalmi környezet kialakítását és fenntartását igénylő területre megfogalmazott UNESCO javaslatok:

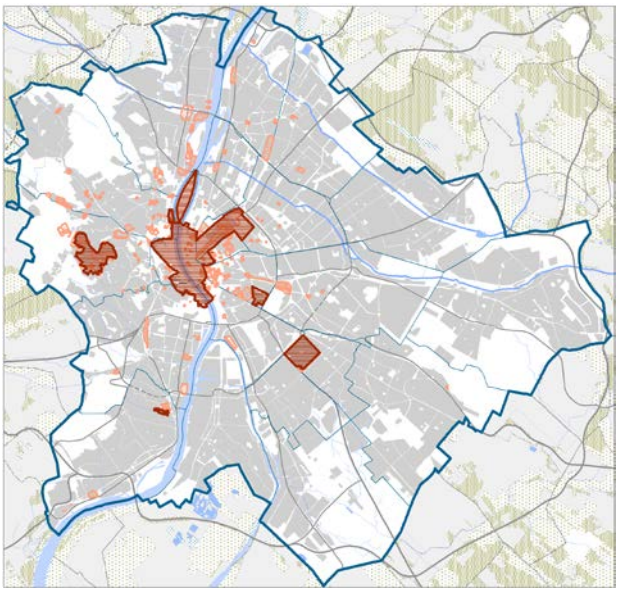
- *az épületbontások világörökségi szempontból komoly problémát jelentenek, ezért ezt a folyamatot [a már kiadott, jogerős engedélyeknél is] meg kell állítani minden esetben testre szabott megoldásokkal;*
- *olyan külön városrendezési szabályozást kell létrehozni, amely egyaránt megfelel mind a városmegújulás szükségességének, mind annak a követelménynek, hogy megőrizzük a negyed örökségi értékeit;*
- *még ennél is sürgetőbb olyan gazdasági eszközök létrehozása, amelyek a rehabilitációra, nem pedig a bontásra/új-építésre ösztönöznek.*

A városléptékű műemlékvédelem – ez a több kerületet magába foglaló műemléki jelentőségű terület – létjogosultságát a történeti városmagban. A budapesti épített örökség kiemelkedő értékét az adja, hogy a nagyvárosi kiépülés rövid idő alatt és nagy léptékben zajlott le, európai összevetésben is figyelemre méltóan magas építészeti és esztétikai értéket hozva létre. A nagy kiterjedésben fennmaradt, változatos, összességében mégis egységes, a historizmus és a szecesszió stílusjegyei által meghatározott, de a klasszicizmus építészeti szubsztanciáját is hordozó és a modern korszak kiváló minőségben megépült elemeit szervesen integráló épületállományban rejlő érték képezi az alapját a budapesti városléptékű műemlékvédelemnek. Ennek a védelemnek az a célja, hogy az összefüggésekben rejlő értéket fogalmazza meg, valamint felhívja a figyelmet arra, hogy a védelem tárgya sérül, és a védelem válik okafogyottá, ha az egyedileg nem védett elemek megsemmisülnek.

Budapest esetében a következő műemléki jelentőségű területek találhatóak:

- a Világörökségi védelem alatt álló terület,
- a Margit-sziget,
- a Sváb-hegy,
- a Wekerle telep,
- Ganz tisztviselőtelep.

202. ábra: Műemléki jelentőségű területek



Örökségvédelmi szempontból elvárás, hogy az érintett terület építészeti fejlesztéseit szabályozó javaslat vegye figyelembe az építészeti léptéket, az épületek meglévő, megőrzendő tömegét, magasságát, kialakításuk sajátos rendjét, a tervezési terület megőrzendő telekstruktúráját és térszerkezetét. Alapvető cél, hogy csak olyan beavatkozások történjenek, amelyek az építészeti kultúra folyamatosságát korszerű eszközökkel, a terület beépítési sűrűségének növelése nélkül képesek biztosítani.

A történeti városkép identitásának szerves részét képviselik a városképet meghatározó tetőzetek, az eredeti telekosztás, a fő látványtengelyek, melyek megőrzéséről a szabályozásnak a maga eszközeivel gondoskodnia kell.

Örökségvédelmi szempontból kívánatos, hogy a telkek beépítését szabályozó paraméterek a jelenleginél intenzívebb beépítésre csak ott adjon lehetőséget, ahol biztosítható, hogy a terület forgalmi terhelése ne növekedjék. Új beépítésre csak akkor adjon a szabályozás lehetőséget, ha az által a tömb beépítési intenzitása a jelenlegihez képest csökken és a lehetővé váló fejlesztés mind a tömb, mind a terület felértékelődését szolgálja, élhetőbbé téve a történeti negyedet. Védett területen bontás csak akkor lehet indokolt, ha az épület műemléki értéket nem hordoz, városképileg zavaró, a környezetébe nem illik.

MŰEMLÉKI KÖRNYEZET (MK)

A kulturális örökségvédelemről szóló 2001. évi LXIV. törvény 39.§. (2) bekezdése szerint *„a védetté nyilvánított műemlék kormányrendeletben meghatározott környezete **műemléki környezetnek** minősül.*"

A kulturális örökségvédelemről szóló 2001. évi LXIV. törvény 39. § (2) alapján **műemléki környezet**nek minősül „a műemlék jogszabályban meghatározott környezete.*"*

A 39/2015.(III. 11.) számú kormányrendelet meghatározza, hogy a nyilvántartott műemléki érték műemlékké nyilvánításakor műemléki környezetnek milyen területek jelölhetőek ki, illetve mely esetekben nem jön létre műemléki környezet. A 2015. január 1. előtt védetté nyilvánított műemlékek vagy műemléki jelentőségű területek esetében a korábbi meghatározás érvényes, vagyis *a velük közvetlenül határos telkek, a közterületszakaszok és a közterületszakaszokkal határos ingatlanok, valamint a védettségről szóló döntésben ettől eltérően kijelölt ingatlanok minősülnek műemléki környezetnek.*

Budapest területén számos nagykiterjedésű műemléki környezet található, úgymint:

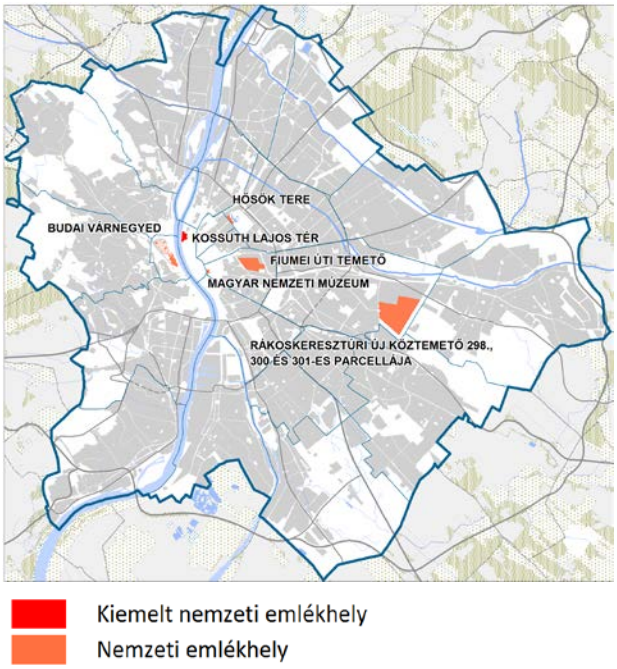
- Andrássy út,
- Hősök tere
- Nyugati pályaudvar
- Ludovika kertje
- Aquincum
- Óbudai Gázgyár
- Albertfalva Castrum
- Nagyvásártelep
- MÁV Északi Járműjavítója

A 393/2012.(XII.20.) számú kormányrendelet 3. számú melléklete határozta meg műemléki környezetet érintő eljárások során vizsgálandó szempontokat, azonban a kormányrendelet 2012. III. 12-től hatályon kívül került.

1.13.4.8 A NEMZETI ÉS TÖRTÉNELMI EMLÉKHELYEK

A nemzeti és történelmi emlékhelyek az ország történelmében központi szerepet betöltő helyszínek. 2012-ben a Magyar Országgyűlés bevezette a *nemzeti* és a *történelmi emlékhelyek* fogalmát. Összesen 47 történelmi emlékhely, valamint 13 nemzeti emlékhely és 1 kiemelt nemzeti emlékhely van a 303/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 1. sz. melléklete alapján.

203. ábra: A nemzeti emlékhelyek elhelyezkedése Budapest területén



A nemzeti emlékhelyek hazánk múltjában kiemelkedő szerepet játszottak, vagy valamely történelmi kor meghatározó színterei voltak, egyúttal a nemzet önazonosítását illetően is kiemelkedő jelentőségűek. A nemzeti emlékhelyek jellemzője továbbá, hogy a magyarság, vagy annak az itt élő nemzetiségekkel való összetartozását erősítő jellegük vitathatatlan. A nemzeti emlékhelyek listáját a Nemzeti Emlékhely és Kegyeleti Bizottság javaslatára állította össze 13 magyarországi nemzeti emlékhelyet határoz meg, ezek között budapesti helyszínek:

Kiemelt nemzeti emlékehely:

- Kossuth tér

Nemzeti emlékhely:

- Hősök tere
- Budai Várnegyed
- Magyar Nemzeti Múzeum
- Rákoskeresztúri Új Köztemető 298., 300 és 301-es parcellája
- Budapest, Fiumei úti temető

Az Andrássy utat lezáró **Hősök tere** mai alakja a honfoglalás ezredik évfordulóján, 1896-ban kezdett formálódni. Ekkor adták át a Műcsarnokot, ekkor született törvény a Szépművészeti Múzeum és a Millenniumi emlékmű felépítéséről. 1929-re készült el a mű: ezer év legfontosabb uralkodóinak szoborgaléria és a hét honfoglaló vezér szoborcsoportja, előtte a magyar hősi halottak jelképes sírja. A Hősök tere és az Andrássy út egyben a világörökség része is.

A Milleneumi emlékmű a Hősök terén, 1919-ben

A tér a nemzet és az ország egész történelmét megidézi, nemcsak a háborúk áldozataira emlékeztet, hanem a békeidők alkotóira és alkotásaira, a magyar művelődés időtálló értékeire is. Jelentőségét bizonyítja, hogy különböző politikai rendszerek egymástól függetlenül jelképes helyként kezelték a teret, vagy közvetlen környékét, és próbálták az uralkodó ideológia szolgálatába állítani (Tanácsköztársaság, Május 1.-i ünnepségek, díszszemlék, Nagy Imre újratemetése).

Az ország fővárosának legrégibb és műemlékekben leggazdagabb része a **budai Várnegyed**, egyben világörökségi helyszín. 1247-től – az idegen megszállások időszakaitól eltekintve – a mindenkori magyar államigazgatási és politikai központja.

A XX. század közepéig az uralkodók, illetve az államfő palotája, a miniszterelnökség és néhány minisztérium épülete, valamint számos ország külképviselete is itt volt. Napjainkban a magyar állam kulturális és reprezentációs központjának tekinthető, itt található többek között a Köztársasági Elnök Hivatala, a Mátyás-templom, s a Budavári Palotában működő Országos Széchenyi Könyvtár és a Magyar Nemzeti Galéria is. 2013-ban a honvédelem napján avatták nemzeti emlékhellyé a Budai Várnegyedet, és helyezték el az ezt jelképező oszlopot a Szentháromság téren.

A budai Várnegyed madártávlatból

1802-ben Széchényi Ferenc gróf felajánlotta gyűjteményeit a nemzetnek. Adományából fejlődött ki a **Magyar Nemzeti Múzeum**, a magyarság és a Kárpát-medence történelmi múltjának legkomplexebb műkincsgyűjteménye. Épülete 1847-ben készült el Pollack Mihály tervei alapján. 1848. március 15-én a Múzeumkertben tartott népgyűlés volt a forradalom kezdőeseménye. Dísztermében több alkalommal tanácskozott az Országgyűlés alsó- és felsőháza. 1861–1944 között számos olyan kiemelkedő személyiségtől vett itt végső búcsút a nemzet, mint Teleki László, Kossuth Lajos, Ady Endre és Bem József.
A kulturális örökségről szóló törvény definiálja a nemzeti emlékhelyek használat céljait, ezek között az ünnepi, protokolláris, idegenforgalmi és a köznapi használatot. A használati rendre vonatkozó rendelkezéseken belül megfogalmazza egy olyan használati terv elkészítésének és közzétételének a kötelezettségét, mely a meghatározott tartalmi elemek mentén tájékoztat az adott nemzeti emlékhellyel kapcsolatos információkról, ajánlás szinten fogalmaz meg a nemzeti emlékhely egyes használati céljaihoz kapcsolódó, a használatra vonatkozó szabályokat, valamint ismertet vonatkozó előírásokat, egyéb védettségből következő, továbbá rendkívüli eseményekkel kapcsolatban követendő intézkedéseket.

- 302/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet a nemzeti emlékhelyek használati rendjéről

- az adott nemzeti emlékhely sajátosságainak megfelelő, az 1. §-ban meghatározott használati célok szerint rendszerezett használati a Nemzeti Örökség Intézete használati tervet készít

- A tulajdonos a (4) bekezdés szerint elfogadott használati tervet a nemzeti emlékhelyen elhelyezett hirdetőtáblán és - amennyiben honlappal rendelkezik - honlapján is közzéteszi.

- 3. § A használati terv a következő elemeket tartalmazza:

a) a nemzeti emlékhely és a hozzá fűződő nemzeti érték ismertetése és annak bemutatása, hogy mely tényezők indokolták a nemzeti emlékhellyé nyilvánítást;

b) a nemzeti emlékhely helyrajzi számokkal történő lehatárolása;

c) a nemzeti emlékhely valamennyi tulajdonosának megjelölése, elérhetőség megadása;

d) a nemzeti emlékhely jelenlegi állapotának bemutatása;

e) a nemzeti emlékhely egyes használati céljaihoz kapcsolódó, a használatra vonatkozó ajánlások, jogszabályi rendelkezések, így különösen a fennálló egyéb védettségből következő előírások ismertetése, valamint a nemzeti emlékhely használatával kapcsolatosan kialakult szokások, hagyományok ismertetése;

f) a nemzeti emlékhelyhez fűződő nemzeti érték megőrzéséhez, fenntartásához és bemutatásához rövid-, közép- és hosszútávon tervezett intézkedések - azok időbeli ütemezését is bemutató - ismertetése;

g) a nemzeti emlékhely fenntartható használata, fejlesztése és bemutatása érdekében meghatározott elsődleges célkitűzések és a rövid-, közép- és hosszútávra előkészített tervek, programok, projektek - azok időbeli ütemezését is bemutató - ismertetése és

h) a rendkívüli eseményekkel kapcsolatban követendő, jogszabályban rögzített intézkedések és védelmi előírások ismertetése.

4. § (1) A használati tervet szükség szerint, de legalább hétévenként felül kell vizsgálni.

A történelmi és nemzeti emlékhelyekkel kapcsolatos operatív feladatokat, tudományos és ismeretterjesztő munkát és a Nemzeti Örökség Intézete látja el.

A történelmi emlékhelyek olyan kiemelkedő jelentőségű épített vagy természeti helyszínek, amelyek nemzetünk, vagy valamely hazánkban élő nemzetiség történelmében meghatározó jelentőséggel bírnak, ahol az ország politikai vagy kulturális életét befolyásoló és ezért megemlékezésre alkalmas intézkedések történtek.

A budapesti történelmi emlékhelyek, a történelmi emlékhelyek listája a 303/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 1. sz. melléklete alapján:

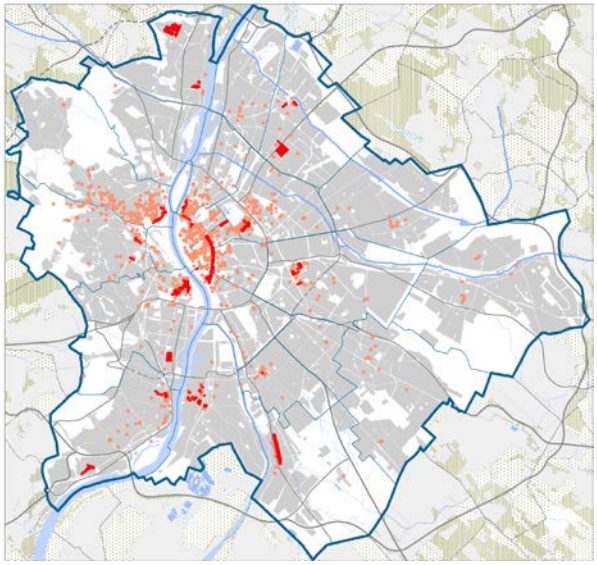
- V. kerület, Batthyány örökmécses,
- VI. kerület, Terror Háza Múzeum,
- VIII. kerület, Corvin köz.
- Budapest I. kerület, Szilágyi Dezső téri református templom
- Budapest V. kerület, Magyar Tudományos Akadémia
- Budapest VII. kerület, Wesselényi utcai Hősök temploma és Hősök sírkertje
- Budapest VIII. kerület, Ludovika Akadémia
- Budapest IX. kerület, Kálvin téri református templom, kripta és a Ráday Gyűjtemény
- Budapest XI. kerület, Eötvös József Collegium

1.13.4.9. HELYI VÉDELEM (FŐVÁROSI)

Budapest főváros városképe és történelme szempontjából meghatározó építészeti örökség kiemelkedő értékű - műemléki védettség alatt nem álló - elemeinek védelme érdekében Budapest Főváros Önkormányzata Közgyűlése a 37/2013. (V.10.) Főv. Kgy. rendeletében határozza meg a helyi védettséggel kapcsolatos szabályokat. A rendelet új mellékletét a 69/2013. (IX.18) önkormányzati rendelettel fogadták el.

A felülvizsgálatra, a jogszabályok koherenciájának megteremtése miatt volt szükség. Műemléki jelentőségű területté (MJT) nyilvánított területen álló épületegyüttesek és országos egyedi műemléki védelem alá helyezett építmények helyi egyedi védettsége megszűnt.

204. ábra: Helyi védettségek (fővárosi)



A védelem célja, hogy megakadályozható legyen az építészeti értékek bontása, továbbá azok a beavatkozások, amelyek az építészeti értékek érvényesülését zavarnák. A helyi védett épületek megőrzése nagymértében hozzájárul a hagyományos, karakteres városkép megőrzéséhez.

A fővárosi kerületek önkormányzatai is létrehozhatnak és működtethetnek külön helyi védelmi rendszert. Ennek megfelelően a legtöbb kerületben alkottak rendeletet a helyi építészeti örökség védelmére. A kerületi jegyzékek jellemzően eltérőek a fővárosi jegyzéktől, de előfordulnak átfedések is, vannak épületek, amelyek két védelmi listán is szerepelnek, így kettős védelem alatt állnak.

Jelmagyarázat:

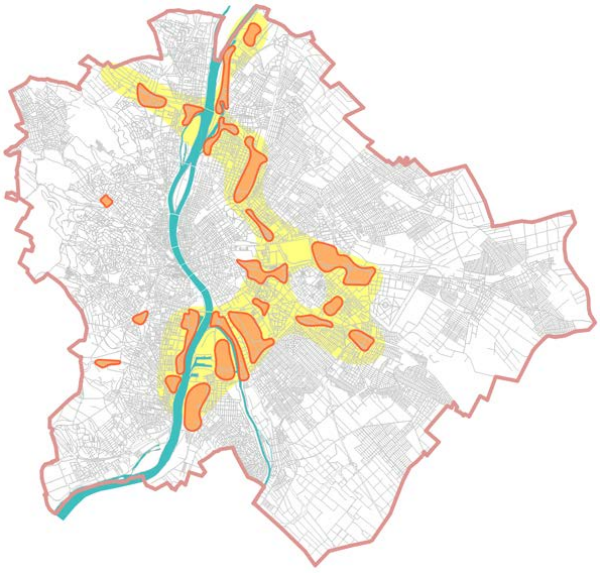
Helyi védett épület, építmény
Helyi védett épületegyüttes

1.13.5. AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET KONFLIKTUSAI, PROBLÉMÁI

1.13.5.1. FUNKCIÓVÁLTÁSBÓL EREDŐ KONFLIKTUSOK

Funkcióváltásból eredő konfliktushelyzet, melynek jellemző – műemléki védettséggel is kapcsolatos – esete a maradandó, merev téri struktúrával rendelkező épület vagy települési szövet és az időben változó használat által megkövetelt téri rugalmasság közötti konfliktushelyzet. A térstruktúra tehetetlensége, merevsége az átalakítást gazdaságtalanná teheti, emiatt nagyértékű, de funkciójukat korábban elvesztett épületeket, épületegyütteseket veszélyeztethet – állandó használat és felügyelet híján - a fizikai állapotromlás. Ennek tipikus esete a Káposztásmegyeri Vízműtelep, ahol a csúcsminőségű építészeti színvonal és a védettség dacára a rendkívül kötött térrendszer és statikai struktúra nehezíti a használaton kívüli épületegyüttes újrafelhasználását. A funkcióváltó épületek, épületegyüttesek egy részében az átalakítással építészeti érték megy részben, vagy egészen veszendőbe. Mélyíti a problémát, hogy a speciális funkcióra tervezett építészeti egységek területi elhelyezkedése (pl. korábban kizárólag ipari célra használt területeken) eleve szűkíti a felhasználások körét, így nem várható a térileg ugyan rugalmasabb, de a területen nem jellemző, kisebb környezetterheléssel bíró új funkciók (pl. lakás) megjelenése. Mindez továbbra is a speciális szerkezeti és téri igények, nagy átalakítási szándékok megjelenését vetíti előre, lassan, de biztosan erodálva a korábban egységes építészeti együttesek arculatát. Mivel a nagyobb területekre kiterjedő védelem céljával ellentétes hatást váltana ki, a problémával tipikusan érintett barnamezős területeken a védelem csak az építmények egy kisebb, ikonikus részére vonatkozhat, mindez a jövőben – különösen a beruházási kedv esetleges felfutása esetén – általánossá teheti a IV. kerület Váci úton végbemenő, egyelőre elszigetelt folyamatokat, ahol új gazdasági tevékenységnek helyet adva tűnt el a hagyományos újpesti bőripar városképileg és építészetileg egyaránt jelentős, emblematikus ipari épületkomplexuma.

205. ábra: Funkcióváltással érintett területek elhelyezkedése Budapesten



Ilyen konfliktusok akár korábban lakófunkció által dominált területek intézményesedése során is felléphetnek. A XII. kerület nagyvárosias sűrűséggel beépített, korábban lakódomináns részein az így elérhető nagyobb bérleti díj által ösztönözve, „lopakodva” irodává átalakított egyes lakások révén monolitikus intézményi használatú épületeket, épületegyüttesek jönnek létre, erősen megváltoztatva a városrész időbeli és térbeli terhelését. A megváltozó környezetterhelés a lakófunkció további térvesztését, negatív spirál kialakulását is okozhatja.

1.13.5.2. KÖRNYEZETTERHELÉS NÖVEKEDÉSÉBŐL EREDŐ KONFLIKTUSOK

A városi infrastruktúra-hálózat (legfőképpen a közlekedési hálózat), a társadalom igényeinek megfelelően, (de általában attól elmaradva) bővül. A hálózatok rugalmassága miatt a túlterhelés nehezen „fogható meg”, az esetek többségében csupán a lassan, szinte észrevétlenül romló környezeti feltételekben csapódik le. A fokozatosan romló környezeti minőség a városszövetben a területhasználat átrendeződéséhez vezet, környezetérzékeny funkciók eltűnnek, helyüket kevésbé érzékeny területhasználat veszi át. Az átrendeződés a használat és az épített szövet hosszú idő alatt beállt

egységét megbontva hoz létre krízisterületeket. Jellemzően ilyen folyamatok zajlanak a kertvárosias elővárosok főútvonalai mentén, ahol a lakófunkció a kertvárosokban hiányzó kereskedelmi és szolgáltató funkcióknak úgy adja át a helyét, hogy közben a hagyományos beépítési mód is felbomlik, az új területhasználatnak megfelelő térstruktúra viszont nem jön létre. Általánosságban megfigyelhető, hogy a szervezettebb beépítési forma az erodáló hatásoknak jobban ellenáll. A város belső területein is erőteljesen romló környezeti minőség jelentkezett, a területhasználat (részleges) változása ugyanakkor – a megfigyelhető fizikai romlás ellenére – nem járt együtt az épített környezet radikális átalakulásával.

1.13.5.3. A BEÉPÍTÉS INTENZITÁSA

A környezet teherbíró-képességéhez és az ellátóhálózatok optimális kihasználásához képest túlságosan sűrűn, vagy túlságosan alacsony intenzitással beépített területek egyaránt konfliktushelyzeteket generálhatnak. Budapest mindkét esetre szolgál példákkal, a helyenként rendkívül sűrűn beépített belső városrészek mellett a földszintes, családiházas beépítés a város lakóterületeinek 82%-án jellemző, ami aránytalanul magas szám és rávilágít a budapesti elővárosok és az agglomeráció kritikus alulfejlettségére. Hivatalosan e területek „kertvárosias" beépítési típusba tartoznak, valójában az ezzel társítható környezeti és építészeti minőség csak a területek kis részén érhető tetten. Alacsony minőségű építészeti megoldások, a kertek és közterületek parkosításának szinte teljes hiánya képviselik. A budapesti gépjárműforgalom döntő hányadáért ezek a területek felelősek, mivel a központtól messze találhatók, közösségi közlekedéssel pedig nehezen tárhatók fel.

206. ábra: Összefüggő, családiházas beépítésű lakóterületek Budapesten

A Hosszúréti-lakópark Budapest XI. kerületében

A meglévő sűrű városi szövetben a sűrűség gyakran szolgál hivatkozásul az új, aránytalanul magas intenzitást megcélzó ingatlanfejlesztések létjogosultságának alátámasztására, figyelmen kívül hagyva, hogy ez a sűrűség gyakorlatilag a telekspekuláció terméke, zárt, klasszikus városképi előnyei mellett a mai életsztenderdeknek kevéssé, vagy nem megfelelő lakókörülményeket hozott létre, amelyeknek hozzájárulnak a népesség városból való kiáramlásához. A kiáramlás ugyanakkor egy másik végletet erősít, mert a város – és az agglomeráció – jelentős részét alkotó, túlságosan alacsony intenzitással beépített lakóterületek felé irányul, mindennapi problémákat okozva az infrastruktúra-ellátásban és a városüzemeltetésben. Jól látható, hogy a **„kétpólusú" városi lakókörnyezet** (melyet kismértékben csak a lakótelepek oldanak), a lakáspiacot szűkíti, a város lakhatósági értékét erőteljesen csökkenti. A települési szövetből hiányzik a „mezővárosi", kisvárosi szint, mely széles néprétegek számára megfelelő lakáskínálatot biztosíthatna a kertvárosi családi ház és belvárosi sűrűség között. A meglévő laza, kertvárosias beépítések átalakulása, sűrűsödése Budapesten szinte ismeretlen jelenség, így fordulhat elő, hogy az elővárosok családiházas gyűrűjével bizonytalan kapcsolatot ápolva – gyakran az

infrastruktúra-hálózatoktól távol – zöldmezős, egységes beruházásként jönnek létre olyan típusú beépítések, amelyeknek meglévő településrészek organikus, hosszú időn át tartó sűrűsödése, átalakulása folytán kellett volna kialakulniuk. Ezek a „telepek" szerkezetükben és külső megjelenésükben kisvárost idéznek, de valójában lakóparkként működnek (Hosszúrét, Káposztásmegyer, stb.), ellentmondva a városszövet természetes gyűrűs tagozódásának. Az ily módon létrejövő lakóterületek nehezen integrálhatók a város központrendszerébe, a környezetükkel nehezen létesítenek kapcsolatot, közterületeik bizonytalan státuszúak, különállásuk miatt a városszerkezet fejlődésében „befagyott" jellegük miatt nem vesznek részt, annak ellenére, hogy a településszerkezetben szükséges, hiányzó intenzitási fokot képviselnek.

1.13.5.4. A TÖRTÉNETI VÁROSKÖZPONT DOMINANCIÁJA

Részben az egyéb városrészek, részben az újabb korok alkotásainak relatív értékszegénysége, valamint a közlekedési csomóponti helyzet miatt a történeti városközpont vonzereje a városi funkciók tekintetében – a lakófunkció kivételével – egyre erősödik, és aránytalan méreteket ölthet. E területeken mindennapos jelenség a lakások megszűnése és átalakulása irodává, szálláshellyé. Extrém esetben – ahogyan azt néhány közismert nagykörúti épület példázza – a korábbi lakóépület teljesen átépül, a homlokzati falak mögött teljesen új funkciót nyer. A folyamatnak két oldala van, egyrészt egyes épületek alapos rehabilitációjának ez az egyetlen útja, másrészt a viszonylag „környezetbarát" lakófunkció felváltása intenzívebb irodai tevékenységgel beáramlása fokozza a környezeti terhelést, az infrastruktúrára a tervezettnél nagyobb terhet rak, elszívja más területek elől a fejlesztőerőt. A térben és időben korlátozott, stagnáló fejlesztőerővel rendelkező Budapest tagolt, többközpontú településsé válását, az alközpontok fejlődését mindez hátrányosan érinti, mind funkció, mind a városias karakter megerősödése szempontjából.

1.13.5.5. BELSŐ VÁROSRÉSZEK FIZIKAI ÁLLAPOTROMLÁSA

Budapest belső városrészei a XIX. század utolsó három évtizedében épültek ki, épületállományuk életkora jellemzően a 110 éven túl jár. A város belső területét szinte monolitikusan elfoglaló, homlokzatuk alapján pompázatos, de valójában a telekspekulációt szolgáló, a II. világháború után állami tulajdonba kerülő épületállományt rendre elkerülték a célzott programok és beavatkozások. Az épületek legnagyobb része megépülése óta átfogó felújításon nem esett át, a rendszerváltásig a figyelem a tömeges lakásépítésre terelődött (ennek legnegatívabb példája, a Józsefvárosi „rehabilitáció", melynek során a kritikus állapotú tömböket lebontották, majd lakótelepi panelépületekkel építették be a megüresedett területeket), a nagy mennyiségű, speciális problémákkal rendelkező hagyományos belsővárosi épületállomány kezelésére sem tudás, sem akarat nem volt. A politikai megfontolásokon túl a helyzet kritikussá válásában szerepet játszott az is, hogy a lakásépítés csak elviekben volt állami feladat, valójában a rendszerváltáshoz közeledve egyre inkább teret nyert az a (tudatosan nem megfogalmazott) szemlélet, mely a lakhatást önerőből megoldandó feladatnak tekintette. Budapesten a világháborút követő negyven éven át a kiemelt műemlékek mintaszerű rekonstrukcióján, a háborús sérülések eltüntetésén és a Rákóczi út homlokzatainak egységes felújításán túl lényegi beavatkozás a belső városrészek épített szövetében nem történt.

Józsefváros, Baross utca

A helyzet fokozatos romlása beavatkozást követelt. Ennek az erőteljes állami szerepvállalással és megváltozott, érzékenyebb szemlélettel jellemezhető korszaknak az 1980-as évekbeli belvárosi

„mintaprojektje”, a Klauzál-téri tömbrehabilitáció (mely nevével ellentétben nem terjedt ki a teljes tömbre, csupán annak Klauzál-téri teleksorára). A beruházás 30 évvel ezelőtt zajlott le, a beépített anyagok, szerkezetek romlása már ezen viszonylag rövid időszak alatt is megfigyelhető. A projekt szemlélete ma is korszerűnek számít a belsőudvari épületszárnyak elbontása, a beépítés keretessé alakítása, a beépítési intenzitás és a laksűrűség kismértékű csökkentése miatt, de a folytatás elmaradt és az értékvédelmi szakmában érezhetően megnőtt az ellenállás a beépítési struktúra ilyen drasztikus átalakítása ellen. A mozgósítandó anyagi eszközök mennyisége, a megújulásra váró óriási terület és lakásmennyiség, valamint a projekt során megújult lakóépületek elenyésző száma a folytatást ebben a formában lehetetlenné tette.

A Klauzál tér a tömbrehabilitációval érintett 15-ös tömbbel

A rendszerváltás után az állami lakásállomány problémáját kevéssé átgondoltan a privatizációval vélték megoldani, hamar kiderült azonban, hogy a számtalan résztulajdonná szétaprózott lakóépületek felújítása ebben a formában még kevésbé vezérelhető, mint a rendszerváltás előtti ingatlankezelő vállalatok révén. A folyamatosan romló állapotú épített közegből a tehetősebbek már kimenekültek (jobbára az agglomeráció, az elővárosok, vagy a budai családiházas övezetek lakosságát növelve), az ott maradt alacsonyabb társadalmi státuszú lakossággal az önerős felújítás még reménytelenebbé vált.

A jelen városrehabilitációs törekvései a szétaprózott magántulajdonnal, mint adottsággal számolnak és erre alapozva kísérelnek meg elérni kismértékű, reális javulást. Az értékvédelmi támogatások meghatározott keretösszegére társasházak pályázhatnak, vissza nem térítendő támogatásként. A jelenleg a belső városrészekben zajló, legátfogóbb rehabilitációs projekt, a SEM IX. összetett pénzügyi tranzakciókkal a megújítást követő értéknövekedést forgatja be a további felújítás finanszírozására. Ezek az akciók azonban – bár fenntartható, piaci alapú folyamatokra alapoznak – csak az általános színvonalromlás lassítására alkalmasak, a folyamatot visszafordítani nem képesek.

1.13.5.6 LAKÓTELEPEK

207. ábra: Nagyterületű budapesti lakótelepek elhelyezkedése

Budapesten az első lakótelep az 1960-as évek első felében épült, elsődleges céljuk a mennyiségi lakásigények gyors, ipari mértekben történő kielégítése, a fajlagos költségek csökkentése, a lakásépítés és a központilag vezérelt tervgazdaság közötti kapocs megteremtése volt. A lakótelepek közös jellemzője az úszótelkes struktúra, amelyben az összefüggő, tömbszerű közterületben szigetekként úsznak az épület elhelyezésére szolgáló telkek, a központi energiaellátás és az ellátóintézmények koncentrálása. A hagyományos nőtt települési szövethez képest ez az elrendezés alapjaiban változtatja meg a magán- és közterületek viszonyát, fenntartásban, üzemeltetésben óriási terhet ró az önkormányzatokra. A térstruktúra, a lakósűrűség, a különböző funkciók különválasztása alapvetően idegen attól a környezettől, melyben a közép-európai városlakó szocializálódott, ez (túl az

épített környezet problémáin) lassan, de biztosan erodálja a lakótelep, mint lakókörnyezet elfogadottságát, azonban nem letagadható, hogy – főleg kezdetben – az egészséges, tervezett lakókörnyezet széles rétegek számára csak a lakótelepek révén vált elérhetővé. A lakótelepépítés azonban nem volt képes önmagán túllépni, megújulni, eszköz helyett céllá vált. A menyiségi lakáshiány kielégítése után a minőségi lakáshiány kielégítésére kellett volna gondot fordítani, ehelyett – rosszul értelmezett gazdaságosságból kifolyólag – a lakótelepépítés sok helyen felváltotta a valódi, mélységében értelmezett városrehabilitációt, és ebben a minőségében – rugalmatlan struktúrái, technológia általi meghatározottsága miatt – már több kárt okozott, mint hasznot. Jelenlegi alapproblémája hasonlít a központi városrészekhez: nagy tömegű, sok lakost egyszerre érintő, egy időben elavuló, alapvető korszerűsítésre szoruló épületállományt kell kezelni. A saját alapvető célján túlhaladt lakótelepépítés Budapesten is többféle városi minőséget hozott létre, ezek közül egyik végletet a józsefvárosi és újlipótvárosi, csaknem a Nagykörútig benyúló lakótelepi beépítések jelentik, a másik véglet Káposztásmegyer, a tájba viszonylagos figyelemmel beleillesztett, meglévő hálózatokhoz jól kapcsolható lakótelep. A legégetőbb kérdést, a lakótelepek energiahatékonyságának javítását több ütemben, pályázati úton, fokozatosan meg lehet oldani, várható, hogy a lassú modernizációval, a lakáspiaci integrációval a lakótelepek jelenleg „lefagyott” lakossága is mobilizálható, ez a lakótelepek szociális helyzetét javíthatja.

1.13.5.7. ZSUGORODÓ ZÖLDFELÜLETEK, A VÁROSSZÖVET TAGOLTSÁGÁNAK CSÖKKENÉSE

A mai Budapest alapvetően a gyűrűk és gerincvonalak mentén szerveződő összetett szerkezetű település sajátosságait mutatja. A település a központban tömör, onnan kifelé felszakadozik, lazábbá válik, elsősorban sugárirányú, köztes beépítetlen területekkel gazdagodik, melyek többségében a város vizuális és funkcionális tagolását biztosító zöldterületek. A kompakt város kialakításának célja nem ellentétes e zöld törésvonalak megtartásával, hiszen a városszerkezeti integráció az egyes elkülönülő városrészeken belül is végbemehet. Az infrastruktúra-hálózatok és az új fejlesztési területek tervezésénél és kijelölésénél azonban a tagoltságot biztosító területekre gyakran fejlesztési tartalékterületként tekintenek, a kompakt városszövet sajátosságait félreértve. Ezek eredményeképpen a városszövet betömörödik, tagoltsága eltűnik. Az ilyen módon „fejlesztésbe vont” területek azonban nem válnak a szerves városi fejlődés területeivé, hanem megmaradnak alulhasznált tartalékterületeknek, ahol a területhasználat kialakulatlansága többféle funkció additív módon helyet kaphat. A tagoltság eltűnése mellett e területek a városképi rendezetlenség forrásai.

1.14. KÖZLEKEDÉS VIZSGÁLATA

A város mindennapi életéhez, színvonalas működéséhez nélkülözhetetlen egy komplex, a város összetett szerepkörével összhangban lévő közlekedési rendszer, amely egyidejűleg a nemzetközi, az országos, a térségi és a nagyvárosi szerepből fakadó, egymástól eltérő mobilitási igényeknek is megfelel.

Budapest 525,13 km^2-es közigazgatási területén belül megközelítőleg 95 km^2 tartozik a közlekedési funkciójú területek közé, mely a teljes terület mintegy 18%-a. Ezeknek a területeknek a feladata az önálló hálózatok alkotta közlekedési rendszer infrastruktúrájának befogadása.

1.14.1 KÖZLEKEDÉS TERÜLETI ÖSSZEFÜGGÉSEI

1.14.1.1. NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK

Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér kizárólag nemzetközi légi forgalmat bonyolít, amely kis mértékben interkontinentális (5%), döntő részben Európán belüli (95%) utazásokat jelent. Az országon belül jelenleg menetrend szerinti légi forgalom nincsen.

A 3 505 km-es hajózható hosszal rendelkező Duna–Majna–Rajna vízi útvonal a VII. Helsinki közlekedési folyosóként közvetlen nemzetközi kapcsolatokat biztosít Budapest számára Ausztria – Németország – Hollandia, valamint Szerbia – Románia – Bulgária területei felé.

A fővárost érintő gyorsforgalmi úthálózati elemek (autópályák, autóutak) a főváros megközelíthetősége mellett fontos szerepet játszanak a nemzetközi kapcsolatokban is, a Helsinki közlekedési folyosók (és a TENT-T rendszerének is) részét képezik. Az M1-M5 autópálya a IV. folyosót, az M3-M7 autópálya az V. folyosót, míg az M6 autópálya az V/C alfolyosót jelenti. A Budapestnél összeérő közlekedési folyosó szakaszok közötti kapcsolatot az 1 sz. főút és a 11 sz. főút között kiépült M0 gyűrű biztosítja.

A fővárost érintő vasúti elemek egy része szintén a Helsinki közlekedési folyosók (és a TENT-T rendszerének is) részét képezi. Az 1-120 sz. (Hegyeshalom-Budapest-Szolnok-Lőkösháza) illetve a 70 sz. (Szob-Vác-Budapest) vasútvonalak a IV. folyosót jelentik. A 25-20-30-80-100c-100b sz. (Bajánsenye-Székesfehérvár-Budapest-Miskolc-Záhony) vasútvonal az V. folyosót, melyhez kapcsolódik a 40-41 sz. (Budapest- Dombóvár- Gyékényes) vasútvonal mint V/B alfolyosó, és a 40-66 sz. (Budapest-Dombóvár-Magyarbóly) vasútvonal mint V/C alfolyosó. A 150 sz. (Budapest-Kelebia) vonal a X/B alfolyosót jelenti.

1.14.1.2. ORSZÁGOS KAPCSOLATOK

Az ország alapvetően sugaras szerkezetű közúti és vasúti hálózattal rendelkezik. Az országos hálózat 6 sugárirányú gyorsforgalmi útja (autópálya, autóút) 5 nyomvonalon éri el a fővárost nagyobbrészt már körülfogó gyorsforgalmi gyűrűt, melynek elsődleges feladata szintén az országos kapcsolatok biztosítása.

A magyarországi vasúti közlekedés 11 vonala fut össze Budapesten, egyben összekapcsolva az ország keleti és nyugati területeit is két vasúti Duna híddal.

A Duna 417 km-es magyarországi szakasza országos közlekedési kapcsolati lehetőséget is jelent, mely az áruszállítás terén alig, a személyszállítás terén egyáltalán nincsen hasznosítva.

1.14.1.3. TÉRSÉGI KAPCSOLATOK

A főváros és az agglomeráció egyéb települései közötti forgalom a közúti hálózat (autópályák, autóutak, főútvonalak, országos mellékutak, települési közutak) és vasúti hálózat minden egyes meglévő elemét igénybe veszi.

Térségi közlekedési kapcsolatot jelentenek a vasúthálózatot kiegészítő (szentendrei, csömör-gödöllői, ráckevei) helyi érdekű vasútvonalak (HÉV vonalak) is, melyek integrálódtak a főváros közösségi közlekedési rendszerébe.

A Duna térségi hajózási kapcsolatot is lehetővé tesz a part menti települések számára, ami azonban érdemben nincsen hasznosítva.

1.14.2. KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS RENDSZERE

Az Óbuda, Buda, Pest, egykori önálló városok egyesülésével 1873-ban létrejött Budapest (194 km^2) 1950-ben további 7 város és 16 község beolvasztásával érte el jelenlegi közigazgatási határait (525,13 km^2).

A lakosság számában folyamatosan, a területét tekintve fokozatosan növekvő város közúthálózatát – a domborzati és vízrajzi adottságokon kívül – a város beépített területeinek bővülési folyamata, valamint a szomszédos települések felé biztosítandó közúti kapcsolatok és a XIX. századtól a vasúthálózat kötöttségei határozták meg alapvetően.

A domborzati adottságok – a Budai hegység révén – a Duna jobb parti városrésze esetében jelentkeznek jelentős korlátozó tényezőként. Ennek következtében itt a főhálózaton (gyorsforgalmi utak és főutak összessége) belül a körirányú elemek száma lényegesen kisebb, mint Pesten.

A vízrajzi adottságok – a nemzetközi hajóútnak számító Duna révén – Budát és Pestet két egymástól független területre választják szét. A folyam 32 km hosszon szeli át a fővárost. Az elválasztó hatást az M0 gyűrű városhatáron lévő északi és déli átvezetésének összességében 10 forgalmi sávos keresztmetszetű hídjai oldják, valamint a Hungária gyűrű vonalán és az azon belüli területek esetében további 7 híd 28 forgalmi sávos keresztmetszete (melyből 2 autóbusz sáv) biztosítja az átkelést Buda és Pest között. A főváros Duna partjának teljes hosszúsága esetében a nagy hidak átlagos gyakorisága 3,6 km/híd. A sűrűbb közlekedési infrastruktúrával rendelkező Hungária gyűrű vonalán belül a hidak sűrűsége 1,2 km/híd.

Buda esetében a településszerkezetet jelentős mértékben meghatározó közúthálózat részeként csak egyetlen teljes gyűrű (a Budai körútnak nevezett Margit körút – Alkotás út – Karolina út – Bocskai út – Irinyi József út által alkotott útvonal) alakult ki a város fejlődése során.

Pest esetében a város fejlődése során három teljes gyűrű (a kiskörút, a nagykörút és a Hungária gyűrű), valamint két töredezett vonalvezetésű gyűrű irányú közúti elem jött létre (Dráva utca – Dózsa György út – Fiumei út – Orczy út – Haller út által alkotott útvonal, valamint a Nagy Lajos király útja – Fehér út – Kőrösi Csoma Sándor út – Bihari út – Ecseri út által alkotott vonal).

Pest esetében minden teljes gyűrű irányú elem a Dunát keresztező északi és déli híddal budai kapcsolatot is nyújt. További fontos elem – az elmúlt évtizedek folyamán az országos és nemzetközi igényeknek megfelelően – a közigazgatási határ környezetében kialakított M0 gyűrű, és annak hídjai. Az országos gyorsforgalmú úthálózat legbelső gyűrű irányú elemét jelentő M0 megépítése és üzemelése a főváros szempontjából is rendkívül kedvező.

Budapest egészét tekintve, a közigazgatási terület 13,8 %-át teszi ki a közúthálózat területe. A közterületek pedig összességükben (az önálló zöldfelületi elemekkel együtt) a főváros 15,4 %-át foglalják el.

1.14.2.1. FORGALOMTERHELÉS

Budapest közúthálózatának kulcsát legnagyobb forgalmú elemei, a Duna hidak jelentik, a 2011 évi forgalomterhelés nagyságát az alábbi táblázat mutatja be.

34. táblázat: A Duna hidak 2011 évi személygépjármű forgalomterhelése

KERESZTMETSZET	2011 év (E/nap)
Megyeri híd (forgalomba helyezve 2009 évben)	32.000
Árpád híd (forgalomba helyezve 1950 évben)	115.000
Margit híd (forgalomba helyezve 1876 évben)	56.000
Széchenyi lánchíd (forgalomba helyezve 1849 évben)	28.000
Erzsébet híd (forgalomba helyezve 1903 évben)	79.000
Szabadság híd (forgalomba helyezve 1896 évben)	24.000
Petőfi híd (forgalomba helyezve 1937 évben)	69.000
Rákóczi híd (forgalomba helyezve 1995 évben)	80.000
Deák Ferenc híd (forgalomba helyezve 1991 évben)	59.000
Összesen 38 közúti forgalmi sáv, építés alatt további 2 forgalmi sáv a Deák Ferenc hídon	**542.000**

Az elmúlt közel fél évtizedben azonban néhány fontos közúti elem megvalósítása jelentősen átstrukturálta a forgalom hálózaton történő, alább látható eloszlását. Ezek az elemek az alábbiak:

- Megyeri híd,
- M0 keleti szektor,
- M6 autópálya,
- Andor utca bővítése,
- Csepeli gerincút.

208. ábra: Közúthálózat személygépjármű forgalomterhelése

1.14.2.2. TULAJDONVISZONYOK

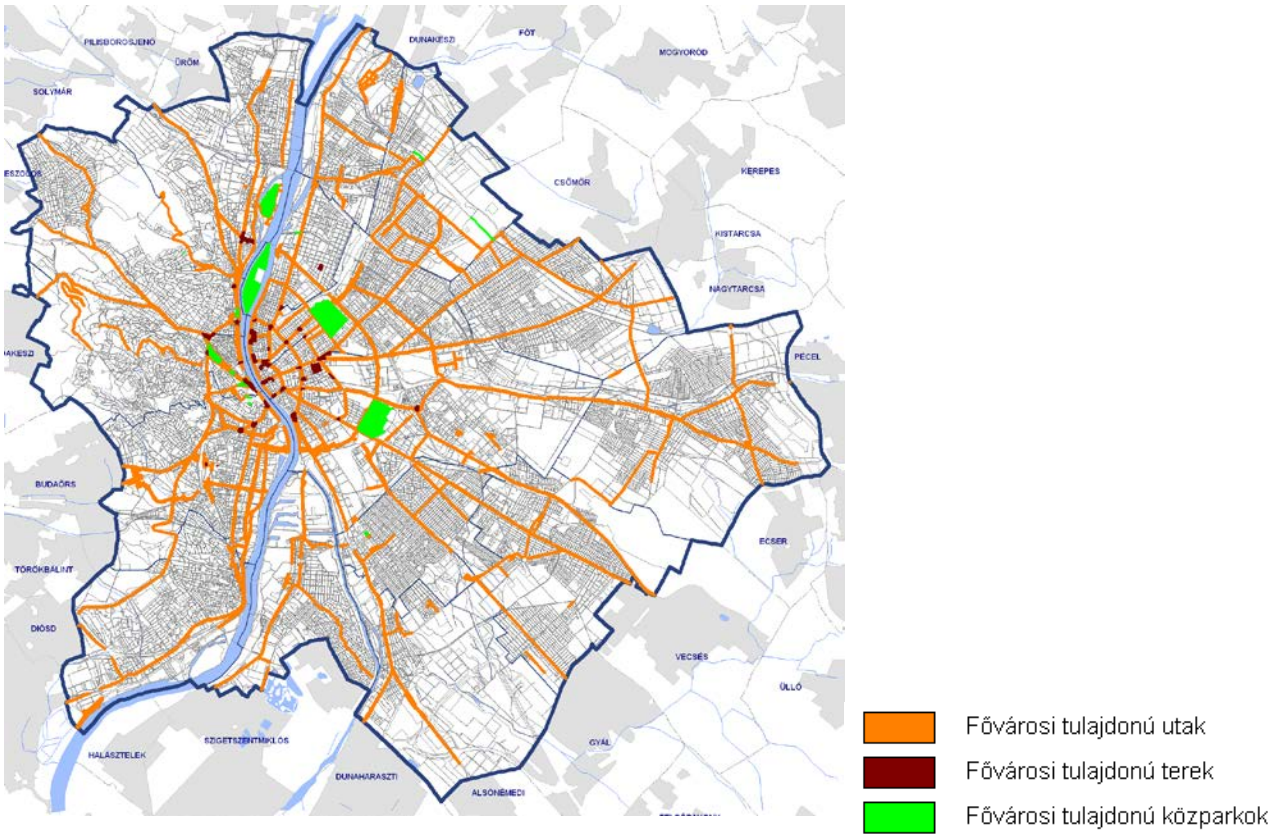
Fővárosi Önkormányzat fejlesztési kötelezettségébe, kezelési jogkörébe és üzemeltetési feladatkörébe tartozó közúthálózatot a 432/2012 (XII.29.) Korm. rendelet határozza meg tételesen. A kétszintű önkormányzati rendszerrel rendelkező Budapest esetében a Fővárosi Önkormányzat hatáskörébe tartozó hálózatnak célszerűen a tulajdonában is kellene lennie.

A jelenlegi tulajdoni helyzet ettől lényeges mértékben eltér, részben azért, mert korábban csak a főúthálózat tartozott a Fővárosi Önkormányzat fejlesztési kötelezettségébe és közútkezelési feladatkörébe (a forgalomtechnikai kezelői hatáskört balesetbiztonsági szempontok miatt a Fővárosi Önkormányzat gyakorolja a teljes közigazgatási területre vonatkozóan).

A 2000. évi és a 2010. évi fővárosi tulajdoni kataszter közutakra vonatkozó adatait összevetve, a rendezett állapot felé történő jelentős elmozdulás tapasztalható.

A Fővárosi Önkormányzat tulajdonában lévő közterületek a mellékelt ábrán kerülnek bemutatásra.

209. ábra: Fővárosi Önkormányzat tulajdonában lévő közterületek



1.14.2.3. GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZAT

A Magyar Állam fejlesztési kompetenciába tartozó, továbbá tulajdonában és kezelésében lévő országos gyorsforgalmi úthálózat (autópályák és autóutak) érinti a főváros közigazgatási területét. Az egyes meglévő, vagy építés alatt lévő útszakaszok (csomóponti ágaikat figyelmen kívül hagyva) hosszát az alábbi táblázat mutatja be.

35. táblázat: A főváros közigazgatási területét érintő autópályák és autóutak hossza

ÚTVONAL	HOSSZ (km)
M0 gyűrű	27,6
M2 autóút	0,3
M3 autópálya	3,1
M31 autópálya	0,4
M5 autópálya	7,9
M51 autóút	5,1
M6 autópálya	3,2
Összesen:	**47,6**

Az országos hálózat sugárirányú elemei közül az M0 gyűrű építése előtti időszakban megvalósultak a gyűrű nyomvonalát keresztezve, általában a város belsőbb területein kapcsolódnak (M3, M5) a fővárosi közút hálózathoz. Az M0 gyűrű építése alatti és utáni időszakban megvalósultak végpontját maga a gyűrű jelenti (M2, M6).

Az országban első ízben, egy korábban megépült gyorsforgalmi útszakasz főútvonallá került átminősítésre (az M1-M7 autópályának a Budaörsi városhatártól a belváros felé eső közel 3 km-es szakasza) a közlekedés-politikai elképzeléseknek megfelelően, a megváltozott forgalmi körülményekkel összhangban.

A gyorsforgalmi úthálózat a „Jelenlegi úthálózat" helyszínrajzon kerül bemutatásra.

1.14.2.4. FŐÚTVONAL HÁLÓZAT

Budapest és az országos közút hálózat közötti kapcsolatrendszert, valamint az egyes városrészek közötti jelentős forgalmat a főváros I. rendű főút hálózata hivatott biztosítani. Az I. rendű főút hálózat együttes hossza 2015 évben 183,8 km.

Az I. rendű főút hálózatot alkotó közterületeket a 432/2012 (XII.29.) Korm. rendelet döntő részben „Sugár és gyűrűirányú közutak" elnevezéssel határozza meg.

Az I. rendű főút hálózaton túlmenően a fővárosi kerületek egymás közötti, és az egyes kerületeken belül a kerületrészek közötti kapcsolatrendszert a II. rendű főúthálózat elemei jelentik meghatározóan. A II. rendű főúthálózat együttes hossza 2015 évben 419,4 km.

A II. rendű főút hálózat elemeit (és a gyűjtőút hálózatot, valamint a felszíni közösségi közlekedés által érintett, de egyébként kis jelentőségű közúti elemek döntő többségét) a 432/2012 (XII.29.) Korm. rendelet „Kiemelt forgalmú vagy országos közlekedésben fontos szerepet játszó főútvonalak" elnevezéssel tartalmazza.

Az I. és II. rendű főúthálózat a „Jelenlegi úthálózat" helyszínrajzon kerül bemutatásra.

1.14.2.5 GYŰJTŐÚT HÁLÓZAT

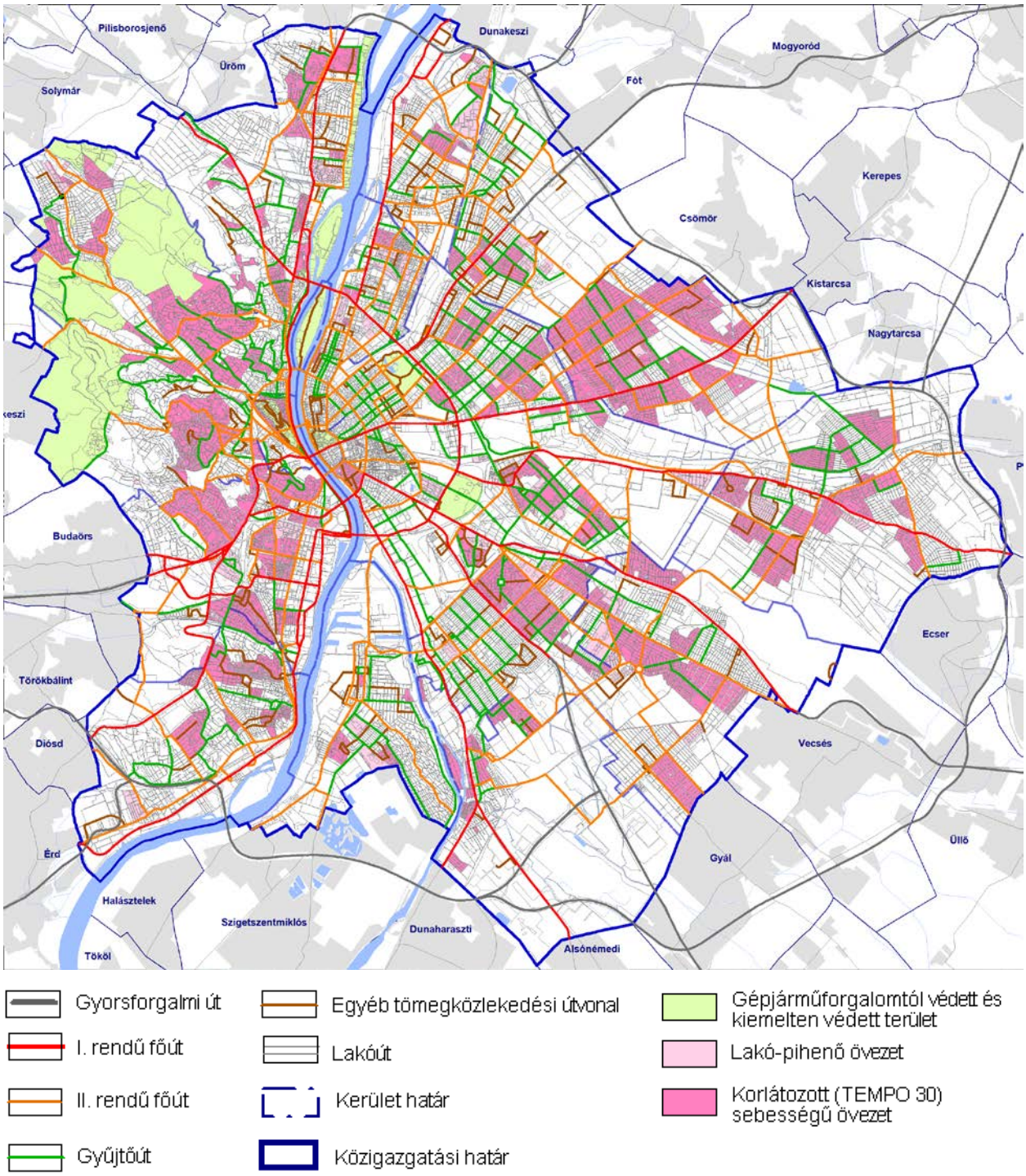
Az egyes kerület részeken belül a lakó-kiszolgáló úthálózatot forgalomáramlás tekintetében a gyűjtőút hálózat fogja össze, melynek elemei általában a felszíni közösségi közlekedés útvonalaiként is szolgálnak.

A gyűjtőút hálózat döntő többségét (valamint a II. rendű főút hálózatot, és a felszíni közösségi közlekedés által érintett, de egyébként kis jelentőségű közúti elemeket) a 432/2012 (XII.29.) Korm. rendelet „Kiemelt forgalmú vagy országos közlekedésben fontos szerepet játszó főútvonalak" elnevezéssel tartalmazza.

A gyűjtőút hálózat együttes hossza 346,2 km, míg a felszíni közösségi közlekedés által érintett, de egyébként kis jelentőségű közúti elemek együttes hossza 176,8 km.

A gyűjtőút hálózat és a felszíni közösségi közlekedés által érintett, de egyébként kis jelentőségű közúti elemek a „Jelenlegi úthálózat" helyszínrajzon kerülnek bemutatásra.

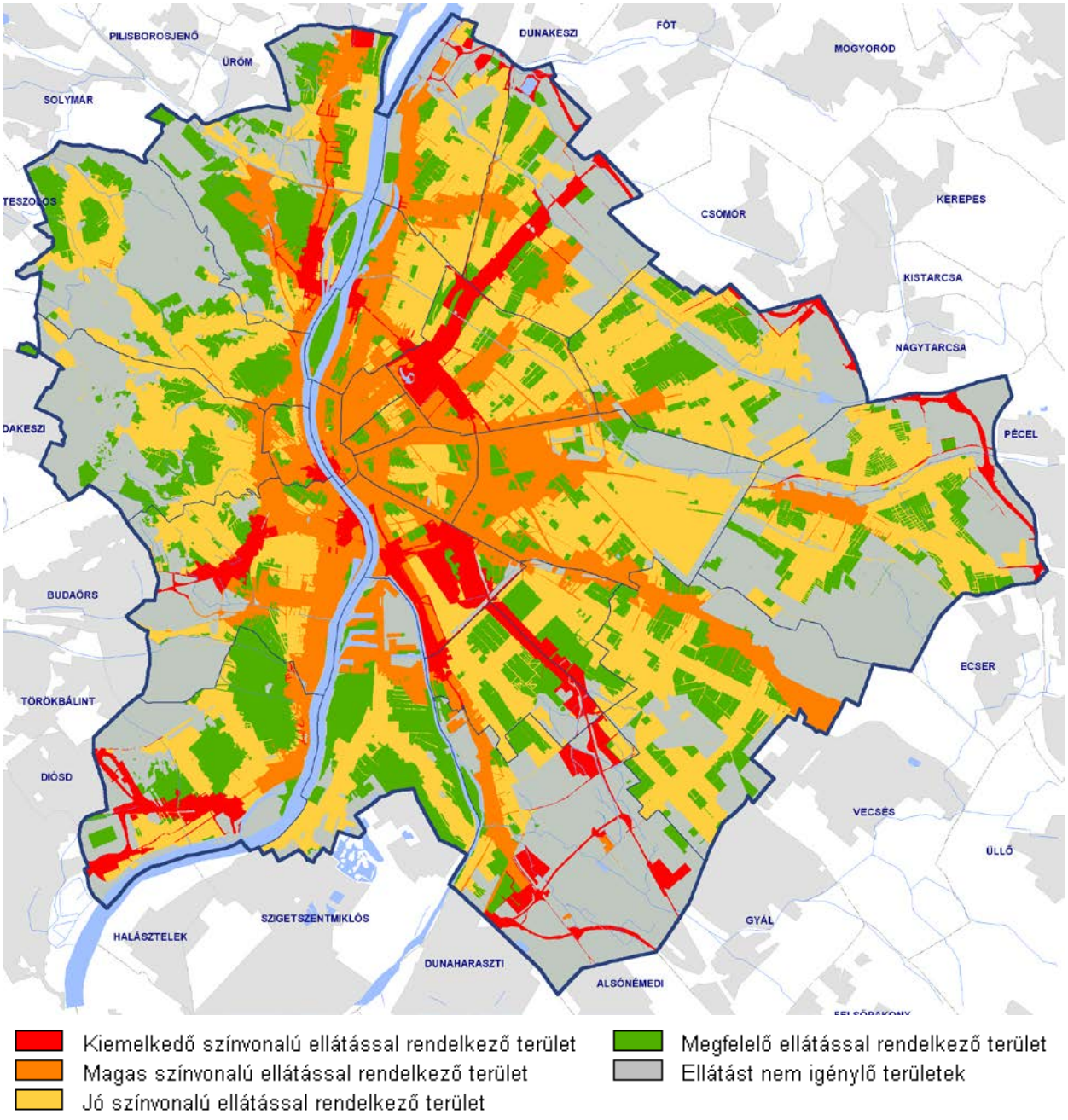
210. ábra: Jelenlegi úthálózat



1.14.2.6. A TERÜLETFELHASZNÁLÁS ÉS A KÖZÚTI RENDSZER KÖZÖTTI KAPCSOLAT

A város alább bemutatásra kerülő, meglévő közúti hálózata (közterületi rendszere) eltérő színvonalú közlekedési lehetőséget jelent, vagy másképpen fogalmazva közlekedési potenciált biztosít a város egyes területei (akár minden egyes területi egysége) számára.

211. ábra: Közúti közlekedési potenciál



A területi egységek közúti potenciálját az egyes útvonalak környezetében (150-150 m-es távolság figyelembe vételével) az alábbi jellemzők determinálják:

- keresztmetszet,
- csomópontok,

- hálózati szerep, kapcsolatok.

A közúti hálózat biztosította potenciál az egyes területfelhasználási egységek használatára, beépíthetőségére is visszahat.

A város közúti közlekedéssel legjobban ellátott, kiemelkedő színvonalú területei az autópályák bevezető szakaszait jelentő főútvonalak és a Hungária gyűrű melletti területek. A csak mellékút hálózati elemekkel (gyűjtő utak és kiszolgáló utak által) feltárt területek megfelelő ellátású területként, míg a mezőgazdasági és erdő területek ellátást nem igénylő területként kerültek figyelembe vételre.

A potenciál megállapításánál az aktuális forgalomterhelésből származó színvonal (forgalmi torlódás) nem került figyelembe vételre, súlyozás csak a műszaki adottságokat tükrözi.

1.14.2.7. KÖZÚTI ÁRUSZÁLLÍTÁS

Az európai környezetben a városi áruszállítás főleg közúton zajlik, mivel viszonylag kis távolságokról van szó, és az úthálózat révén bárhová el lehet jutni. A városból kifelé és az oda irányuló szállításnál más közlekedési módokat is szerepet játszanak természetesen, de itt is a közúté a domináns szerep.

Az áruszállítás szabályozása Budapesten az 1970-es évekre a Fővárosi Szállítási Tanács megalakulására vezethető vissza, a tevékenysége során kialakított intézkedéstípusok napjainkban is jellemzik a teherszállítás fővárosi szintű szabályozását.

- a teherforgalmi útvonalak jelzése,
- a védett és a különféle súlykorlátozású övezetek kialakítása,
- az össztömeg behajtási tilalmak bevezetése,
- a behajtási díjak kiszabása,
- továbbá a koncentrált rakodóterületek kijelölése

A forgalomszabályozás mellett jelentős eredménynek mondható a Budapesti Nagybani Piac megépítése és bővítése, amely főleg a zöldségáruk vonatkozásában a legfontosabb elosztóhely. Jó példaként említhető továbbá a Kamionparkoló kiépítése, amely a tehergépjárművek tárolását oldotta meg.

A jelenlegi Teherforgalmi Stratégia Budapest, és annak részeként a belvárosi területek jelenlegi áruellátására vonatkozóan nem optimális a városon belüli áruszállítási forgalom szabályozása szempontjából. Az össztömeg korlátozás eredményeképpen a korábbi árumennyiség városba történő beszállítása kisebb járművekkel, jellemzően több tranzakcióban történik. Ezáltal a korábbinál nagyobb emisszió tapasztalható a szállított tömegre vetített fajlagos fogyasztás miatt, továbbá a korábbinál nagyobb forgalom jelenik meg a változatlan árumennyiség kisebb teherbírású járművekkel történő beszállítása miatt, illetve bár járművenként kisebb, azonban a korábbinál nagyobb együttes zajterhelés jelentkezik a forgalom növekedése miatt.

Fejlesztési trendek a nemzetközi tapasztalatok alapján

- Emisszió és zajszint alapú forgalomkorlátozási szabályozás és zónarendszer kialakítása.
- Rakodófrontok használatának szabályozása és az ellenőrzés infrastruktúrájának kialakítása.
- A city-logisztikai koncepció megvalósulását támogató városi terület fejlesztési megalkotása (például a belvárosi kiskereskedelmet kiszolgáló Városi Konszolidációs Központ kialakítására a Józsefvárosi pályaudvarnál, vagy más területen).

1.14.3. VÁROSI KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS RENDSZERE

Budapest közigazgatási területén belül a közforgalmú közlekedés szempontjából az ellátandó területek nagysága együttesen 268,14 km^2, mely a teljes terület 51%-a. Az ellátandó területek közül 190,14 km^2 kiterjedésű terület esetében érhető el kedvező gyaloglási távolsággal a közösségi közlekedési rendszer (a mintegy 1100 km hosszúsággal rendelkező tömegközlekedési útvonalak megállóinak 300 m-es sugarú környezete), ami az ellátandó területek 71%-a.

A lakóterületek lakos számának 88,2 %-a esetében 300 m-es, míg 98,7%-a esetében 500 m-es távolságon belül található valamely közforgalmú közlekedési eszköznek egy megállója.

Jelenleg a fővárosban a lakóterületek 76%-a (mely az ellátást igénylő területek nagyobb részét jelenti) két szintet meg nem haladó (lényegében „családi házas") beépítéssel rendelkezik. Ezért a látszólag alacsony eredményességet jelentő hálózati-forgalmi kapcsolatrendszer ellenére az autóbusz-hálózat ezen alacsony intenzitású beépítéssel rendelkező területek ellátása esetében nélkülözhetetlen.

A budapesti közösségi közlekedést a Budapesti Közlekedési Központ Zrt. (BKK) szervezi, melynek keretében stratégiai, megrendelői, ellenőrzési és fejlesztési feladatokat lát el. A BKK az intézményrendszeri struktúrában a Fővárosi Önkormányzat és a közlekedési szolgáltatók, üzemeltetők között helyezkedik el.

A városi közforgalmú közlekedési hálózaton az utas szám korábbi évtizedekben tapasztalható csökkenése lényegében megállt.

1.14.3.1. KÖZÚTI KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS

Az első autóbuszvonal 1915-ben létesült. Jelenleg Budapest közigazgatási területét lényegében teljesen lefedi az autóbusz-hálózat, amely a főváros tömegközlekedési útvonalainak 75%-át jelenti, a szállított utas mennyiség tekintetében azonban csak alig több mint 40%-kal részesedik.

A mai autóbusz-hálózatnak nagy a jelentősége a kötöttpályás járművekkel csak korlátozottan kiszolgálható budai hegyvidéki területeken, valamint az alacsony laksűrűségű területek és kis forgalomvonzó képességű munkahelyi-gazdasági területek esetében.

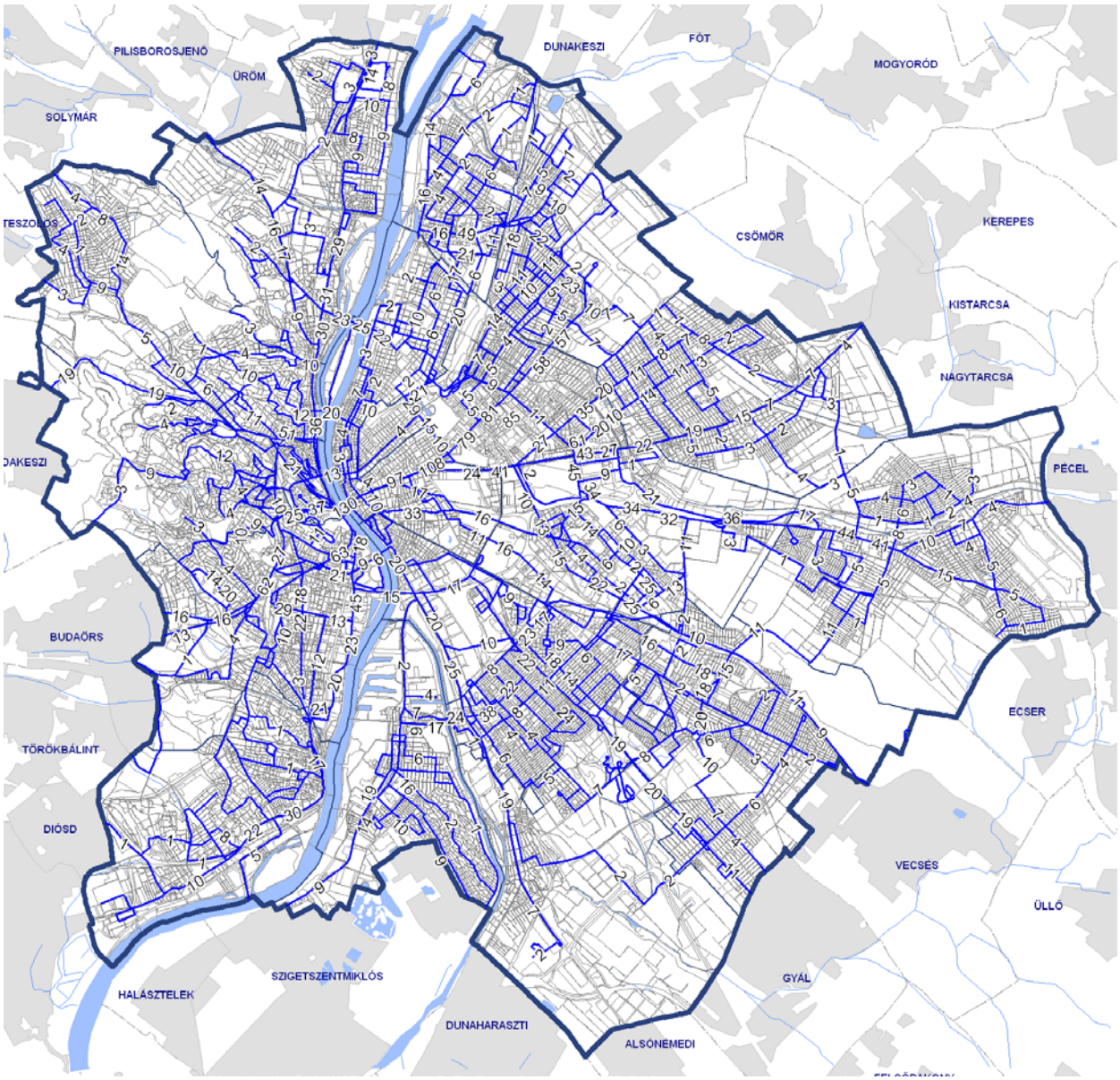
Az autóbusz-közlekedésen alapul nagyobb részben a főváros éjszakai közforgalmú közlekedési ellátása is.

Az autóbusz-közlekedés hálózata nagyobb részt ráhordó jellegű vonalakból áll, melyek a gyorsvasúti és városközponti végállomásokra szerveződnek. Az autóbusz-hálózat kisebb részét körirányú és átmérős vonalak alkotják. A budapesti közösségi közlekedés meghatározó szolgáltatója a BKV.

Az Európai Uniós jogharmonizáció következtében – a szakminisztérium álláspontja szerint – a BKV Zrt., mint fővárosi helyi szolgáltató a Budapest közigazgatási határát átlépő viszonylatokat nem üzemeltetheti, azokat más közlekedésszervező részére át kell adnia (NFM intézkedés, 2012. dec. 14.). A városkörnyéki települések (Budakeszi, Budaörs, Diósd, Gyál, Pécel, Solymár, Szigetszentmiklós,…) ellátását a Volánbusz Zrt. vette át, de az utasok szállítását – szerződéses viszony alapján – a BKV Zrt. végzi.

Az autóbusz-hálózat struktúráját és jellemző utas terhelését az alábbi ábra mutatja be.

212. ábra: Autóbusz hálózat utasterhelése



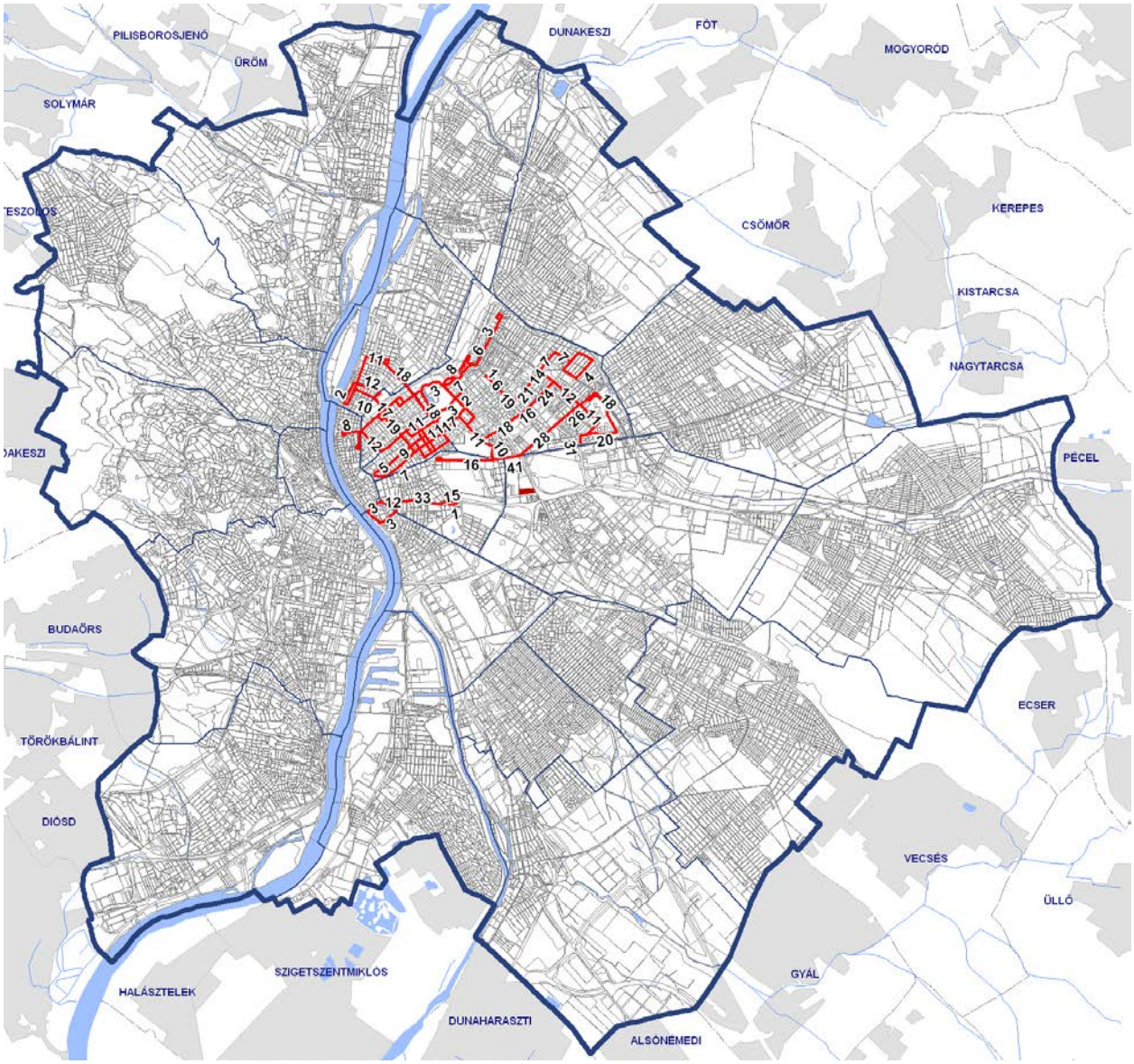
Budapest trolibusz-hálózata lényegében a VI. és VII. kerület szűk közterületein a korábban kiépült, de műszaki szempontokból problémás villamos-vonalak kiváltásával jött létre. A mai hálózat első eleme a Nagymező utca – Király (Majakovszkij) utca vonalon került kialakításra 1949-ben, mint 70-es viszonylat. A belvárosi hálózat később kiegészült a XIV. kerület lakótelepeit és egyéb lakóterületeit feltáró vonalakkal is.

A trolibusz-hálózat legforgalmasabb elemei a Dózsa György út Andrássy út-Lehel utca, és a Kerepesi út Hungária körút-Fogarasi út közötti szakaszai, mintegy 40.000 utas/nap terheléssel. A trolibusz-hálózat hossza és részesedése a főváros területén lebonyolódó utasforgalomból azonban nem éri el a 6%-ot.

A közforgalmú közlekedés rendszerén belül a legkisebb jelentőséggel bíró hálózat területi elhelyezkedésének és sűrűségének határt szab az is, hogy jelenleg egyetlen (Pongrácz úti) járműtelep áll rendelkezésre.

A trolibusz-hálózat struktúráját és jellemző utas terhelését az alábbi ábra mutatja be.

213. ábra: Trolibusz hálózat utasterhelése



1.14.3.2. KÖTÖTTPÁLYÁS KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS

A gyorsvasúti rendszert a Budapest területén lévő metró vonalak, valamint a főváros és a közeli agglomerációs települések területét összekötő HÉV vonalak együttese alkotja.

A metróvonalak (a meglévő 41 megállóval) jellemzően az átmeneti zóna területeit kapcsolják össze egymással, a belvároson keresztül.

A nyomvonalak jelentős részben egybe esnek a történeti fejlődés során létrejött – ezért településszerkezeti szempontból jelenleg is meghatározó – útvonalakkal (Kerepesi út, Üllői út, Váci út), továbbá stratégiai létesítményeket fűznek fel (minisztériumi negyed, vasúti pályaudvarok, autóbusz pályaudvarok).

A gyorsvasúti hálózat részét jelentő metróhálózat jelentőségét jól szemlélteti az a tény, hogy a meglévő három vonal a város közforgalmú közlekedési hálózati hossza nem éri el a 3 %-át, ugyanakkor a

forgalomnak több mint 25%-át viseli. A városközpontban az M2 vonal terhelése megközelíti a 160.000 utas/nap, míg az M3 vonalé meghaladja a 220.000 utas/nap értéket.

A HÉV-hálózat – melynek a főváros közigazgatási területére eső hossza a budapesti közforgalmú közlekedési hálózatnak alig több mint 4%-a – a vasútépítés hőskorában, a XIX. században alakult ki. Ez a hálózat a XX. században fokozatosan visszafejlődött. A Csepel-Pesterzsébet vonal megszűnt, a törökbálinti vonal nagyobb részt a villamoshálózat részévé vált. Az áruszállítás szintén teljesen megszűnt a HÉV vonalakon.

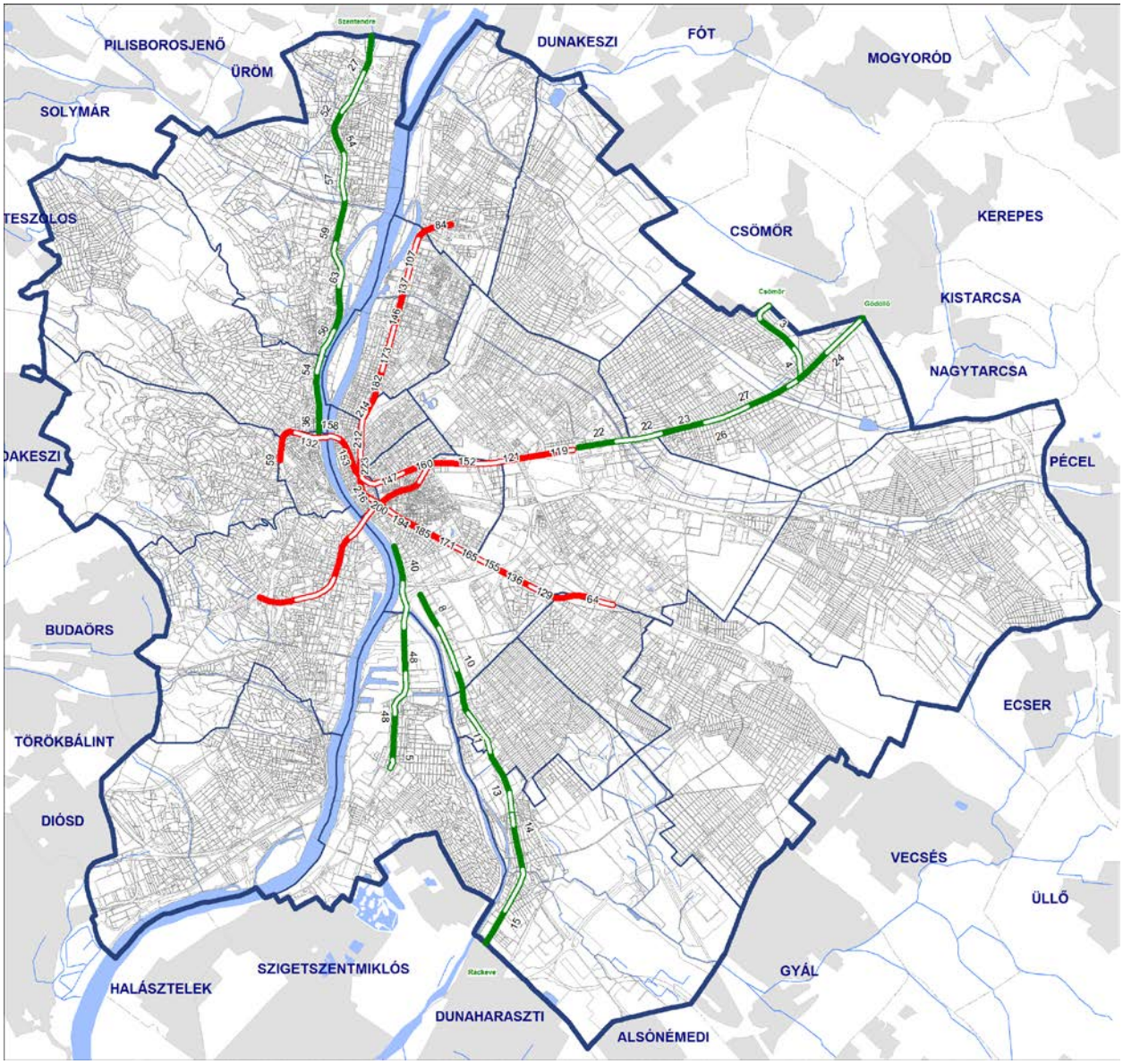
A fővárosi kötöttpályás közösségi közlekedés üzemeltetése a Budapesti Közlekedési Zrt. feladatkörébe tartozik a HÉV vonalak kivételével, amelyet a Budapesti Helyiérdekű Vasút Zrt. lát el.

A HÉV-hálózat forgalmi szempontból lényegesen kisebb jelentőséggel bír, mint a metróhálózat. A szentendrei és a csepeli vonalak forgalma ugyan jelentős, az előbbi esetében – a legterheltebb szakaszán – megközelíti a 60.000 utas/nap, míg az utóbbi esetében az 50.000 utas/nap értéket. A gödöllői vonalon mérhető, alig több mint 25.000 utas/nap, és a ráckevei vonal 15.000 utas/nap terhelése csak egy kisebb jelentőségű villamos vonal forgalmának felel meg.

A HÉV-vonalak infrastruktúrája leromlott, annak teljes műszaki megújítása szükséges (a Gödöllői vonalon még mindig bal menetes forgalom bonyolódik).

A gyorsvasúti hálózat struktúráját és jellemző utas terhelését az alábbi ábra mutatja be.

214. ábra: Gyorsvasúti hálózat utasterhelése



A budapesti közúti-vasúti (villamos) hálózat első eleme 1887-ben épült (a nagykörút Nyugati pályaudvar – Király utca közötti szakaszán). Utolsó, hálózati hosszt növelő fejlesztésre 2016. évben került sor (a Budai fonódó Margit híd és Batthyány tér közötti szakaszának újra építésével).

A múlt század közepének eső évtizedeiben módosult legmarkánsabban a fővárosi villamos közlekedés hálózata, ekkor szűntek meg jelentős hosszban a belváros szűk utcáiban korábban kiépített vonalak (Nagymező utca, Akácfa utca, stb.), és épültek tovább a városközponttól távolabb eső területek felé (Határ út, Kőrösi Csoma Sándor út, stb.).

A mai hálózat jellegzetessége, hogy Pesten minden körirányú útvonalon van villamos közlekedés (kiskörúti vonal, nagykörúti vonal, a Haller utca-Fiumei út vonala (korábban a gyűrű irányú útvonal folytatását jelentő Dózsa György úton is közlekedett villamos), Hungária gyűrű vonala, Nagy Lajos király útja – Ecseri út vonala). Az M2, M3, M4 metró ágaival a körirányú villamos közlekedés jelenti Pesten a meghatározó kötöttpályás kapcsolatokat.

A hálózat Budán elhelyezkedő részének jellegzetessége, hogy északon a Széll Kálmán térre, délen a Móricz Zsigmond körtérre futnak össze a vonalak, mindkét helyszín Dunát keresztező metró kapcsolattal

is rendelkezik. A döntően sugárirányú elemekből álló hálózat kialakítását nagymértékben a domborzati adottságok határozták meg.

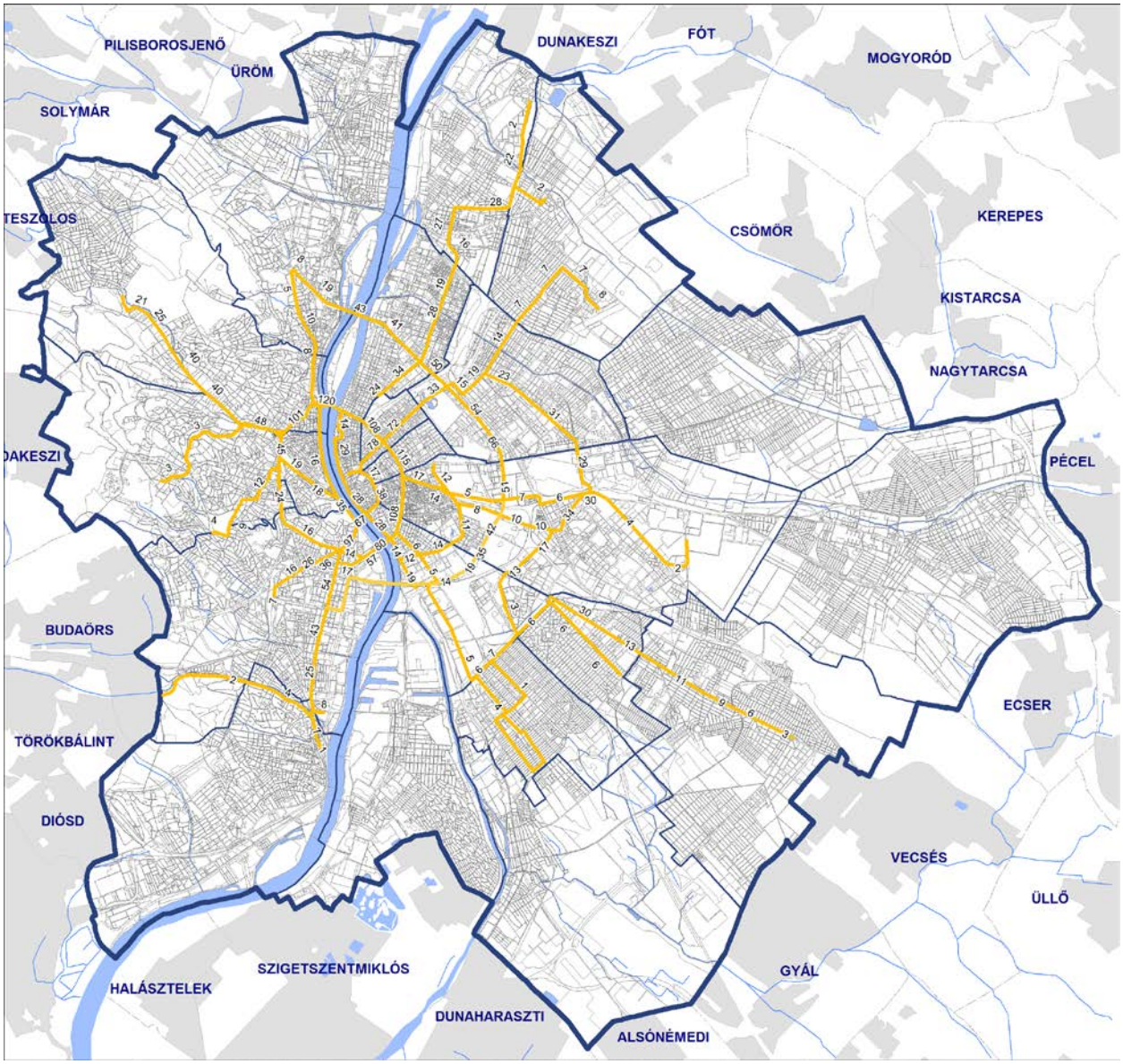
A pesti és budai hálózatrészek közötti kapcsolatot az egyes Duna-hidakon történő átvezetések biztosítják. A város 7 belső hídján (a Lánchíd és az Erzsébet híd kivételével) villamos közlekedés bonyolódik.

A villamoshálózat a főváros közforgalmú közlekedési hálózatának hosszából jelenleg mintegy 14%-kal, az utasforgalmából közel 25%-kal részesedik.

A közúti-vasúti (villamos) hálózat nagykörúti vonala máig Európa legterheltebb villamos vonalának számít, 120.000 utas/nap terhelése eléri egy metró vonal esetében is elfogadható értéket. A pesti villamos-vonalak esetében nem csak a körirányú vonalak fontosak, hanem néhány sugárirányú vonalszakasz is (Lehel út 34.000 utas/nap, Üllői út XIX. kerületi szakasza 30.000 utas/nap, és az Andrássy úti MFAV 78.000 utas/nap) nagy forgalmúnak számít.

A villamos hálózat struktúráját és jellemző utas terhelését az alábbi ábra mutatja be.

215. ábra: Villamos hálózat utasterhelése



1.14.3.3. KÖZLEKEDÉSÜZEMI TERÜLETEK

A városi közforgalmú közlekedés üzemeltetését, vagyis a nagy értékű járműállomány tárolását, műszaki ellenőrzését, javítását a járműtelepek hálózata biztosítja.

Az autóbusz-hálózat ellátására kis számú, de nagy területű telephelyek állnak rendelkezésre, a város egyes területei esetében jelentős hosszúságú üzemi forgalmat generálva. Észak-Pest nehezen ellátható területet jelent. A trolibusz-hálózat ellátását biztosító (részben buszgarázsként is funkcionáló) járműtelep a hálózat közelében, a Pongrácz úton helyezkedik el.

36. táblázat: Autóbusz járműtelepek

AUTÓBUSZ JÁRMŰTELEP	TERÜLET (ha)
Pomázi úti Óbuda garázs (III. kerület)	7,3
Pongrácz úti trolibusz-autóbusz garázs (X. kerület)	5,9
Cinkotai úti garázs (XVI. kerület)	10,5
Ajnácskő utcai Kelenföld garázs (XI. kerület)	5,6
Méta utcai Dél-pesti garázs (XIX. kerület)	12,3
Összesen:	**41,6**

A metróhálózat vonalanként önálló járműteleppel rendelkezik (összesen 3 db), melyek az igényeknek megfelelnek. A HÉV-vonalak járműtelepei részben a fővárosban, részben az agglomerációs szakaszokkal érintett településeken (Szentendre, Dunaharaszti, Ráckeve) helyezkednek el (Budapesten összesen 2 db).

37. táblázat: Gyorsvasúti járműtelepek

GYORSVASÚTI (METRÓ, HÉV) JÁRMŰTELEP	TERÜLET (ha)
Kelet-nyugati metró vonal, Fehér út	21,7
Észak-déli metró vonal, Kőér utca	17,9
Dél-Buda – Rákospalota metró vonal, Borszéki utca	8,6
Szentendrei HÉV, Szentendre	10,8
Gödöllő-csömöri HÉV, Cinkota	5,2
Ráckevei HÉV, Dunaharaszti	1,1
Ráckevei HÉV, Ráckeve	1,8
Csepeli HÉV, II. Rákóczi Ferenc út	3,7
Összesen:	**70,8**

A villamos hálózat jármű telepeinek nagy száma biztosítja a vonalak a könnyű elérését. A járműtelepek felújításra szorulnak. Több remíz (Bosnyák téri, Orczy téri) városon belüli elhelyezkedése mára a város fejlődése miatt kedvezőtlenné vált a környezete szempontjából.

38. táblázat: Közúti-vasút járműtelepek

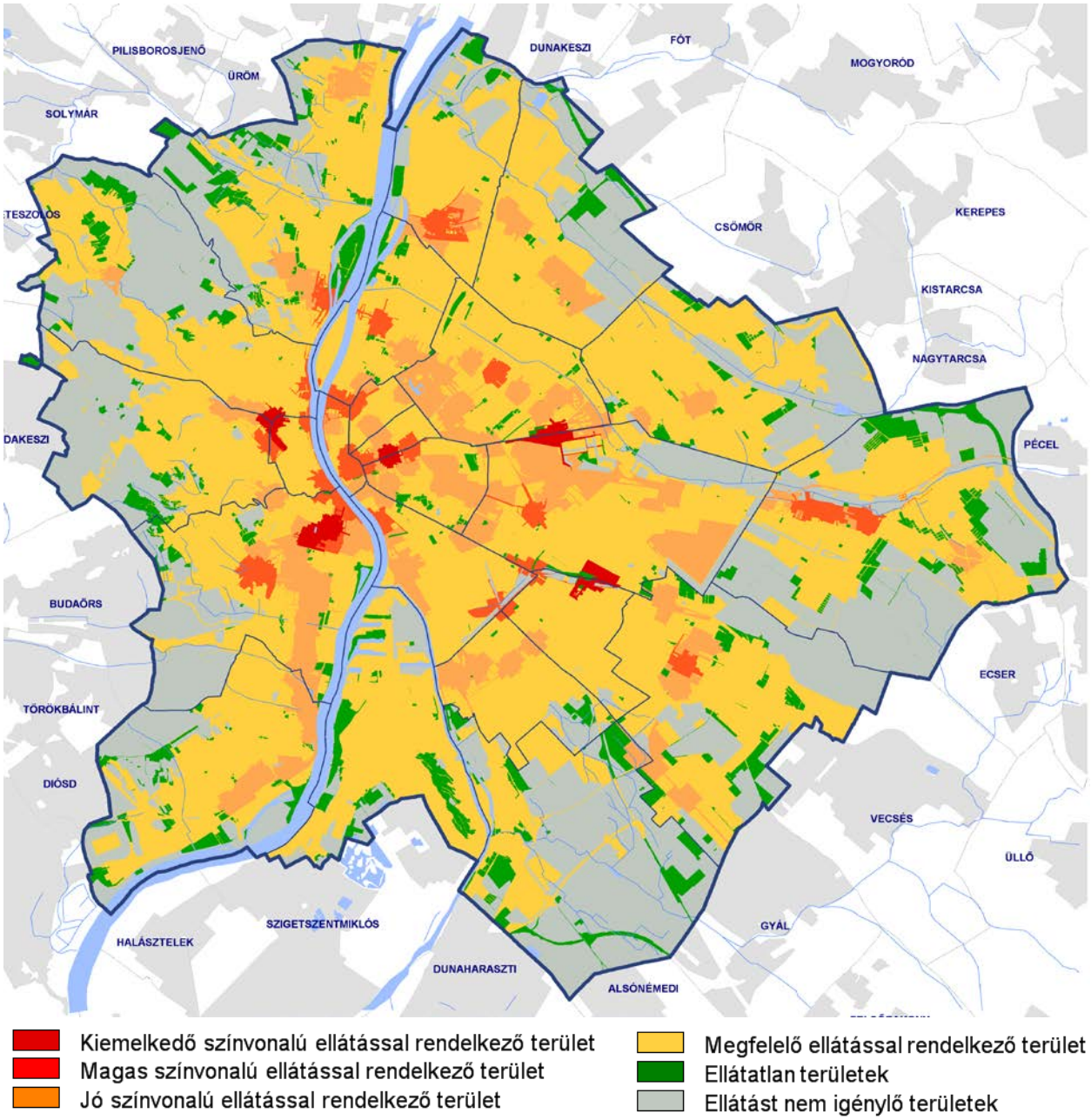
KÖZÚTI-VASÚT (VILLAMOS) JÁRMŰTELEP	TERÜLET (ha)
Mexikói úti MFAV járműtelep (XIV. kerület)	3,8
Budakeszi úti Szép-Ilona remíz (II. kerület)	0,8
Pozsonyi utcai Angyalföld remíz (IV. kerület)	3,5
Orczy téri Baross remíz (VIII. Kerület)	1,8
Salgótarjáni úti Hungária remíz (VIII. kerület)	2,7
Lenkey utcai Ferencváros remíz (IX. kerület)	3,5
Száva utcai remíz (XI. kerület)	3,0
Csóka utcai Kelenföld remíz (XI. kerület)	3,6
Fehérvári úti Budafok remíz (XI. kerület)	1,8
Bosnyák téri Zugló remíz (XIV. kerület)	1,1
Városmajorban lévő fogaskerekű járműtelep	2,1
Összesen:	**27,0**

1.14.3.4. A TERÜLETFELHASZNÁLÁS ÉS A KÖZFORGALMÚ KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI RENDSZER KÖZÖTTI KAPCSOLAT

A város meglévő közösségi közlekedési rendszere eltérő színvonalú közlekedési lehetőséget – közlekedési potenciált – biztosít a város egyes területei számára. A területi egységek potenciálját a környezetükben található megállókon keresztül (300 m-es távolság figyelembe vételével) az érintett vonalak alábbi jellemzői determinálták:

- üzemág, hálózati kapcsolatok,
- biztosított kapacitás,
- kapcsolati irányok.

216. ábra: Közösségi közlekedési potenciál



A közösségi közlekedési hálózat biztosította potenciál az egyes területfelhasználási egységek használatára, beépíthetőségére is visszahat.

A város közforgalmú közlekedéssel legjobban ellátott, kiemelkedő színvonalú tömegközlekedéssel rendelkező területei Budán a Széll Kálmán tér és a Móricz Zsigmond tér környezete, míg Pesten az Örs vezér tere, Kőbánya-Kispest metróvégállomás térsége, és a Blaha Lujza tér környezete.

A legalább egy járat megállójának vonzáskörzetével érintett területek már megfelelő ellátású területként kerültek figyelembe vételre. Az ellátatlan területhez az egyes megállók 300 m-es körzetével nem érintett területi egységek tartoznak, melyek közé azonban nem kerültek besorolásra a mezőgazdasági és erdő területek, azok ellátást nem igénylő területként lettek figyelembe véve.

1.14.4.KERÉKPÁROS ÉS GYALOGOS KÖZLEKEDÉS

1.14.4.1. KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS

A kerékpáros infrastruktúra forgalma – mely szezonális, és az időjárási viszonyok miatt csak április-október közötti időszakban jelentős – növekszik. A kerékpáros infrastruktúra legforgalmasabb útvonalain (Andrássy út, budai Duna part, Rákóczi híd) a nyári időszak munkanapjain a terhelés eléri vagy megközelíti a 4.000 kerékpár/nap értéket. Ugyanezen útvonalakon a tavaszi és az őszi időszakokban a forgalomterhelés már csupán 1.100-2.500 kerékpár/nap.

Budapest kerékpáros infrastruktúrájának részeként a kerékpárutak, kerékpár sávok hosszúsága 2015 évben több mint 245 km volt. A kerékpárforgalmi hálózat fejlesztése az elmúlt évtizedben felgyorsult, jelentős hosszban épültek önálló kerékpáros létesítmények (kerékpárutak, kerékpársávok), valamint számottevő mértékben nőtt a kerékpározásra kijelölt útvonalak (jellemzően lakó- és kiszolgáló utak) hossza. A kerékpáros infrastruktúra azonban még nem alkot megfelelő sűrűségű, összefüggő rendszert.

A fővárossal szomszédos 24 település közül mindössze 6 esetében (Budakalász, Solymár, Budaörs, Szigetszentmiklós, Vecsés, Dunakeszi) kapcsolódik össze a kerékpárforgalmi hálózat Budapestével.

A területrendezési tervekben meghatározott, országos (és azon túlmenően nemzetközi) kapcsolatot biztosító hálózatnak három átmérős irányban kellene kereszteznie a várost, melyből a Duna két partján lévő vonalak (EuroVelo hálózat) már nagyobbrészt kiépültek, de jelenleg még nem érik el mindenütt a városhatárt, és kialakításuk sem megfelelő. A Fót-Budaörs irányú útvonalnak csak rövidebb szakaszai léteznek.

A kerékpáros közlekedés fokozatosan növekvő jelentőségére való tekintettel jogszabályi kötelezettség (Országos Településrendezési és Építési Követelmények) alapján 2008 szeptembere óta azon építmények rendeltetésszerű használatához, ahol rendszeres forgalom várható, meghatározott számú kerékpártárolót kell létesíteni.

A közösségi közlekedéshez kapcsolódóan (elsősorban a városközponttal kötöttpályás kapcsolatot biztosító vonalakon) B+R rendszerű kerékpártárolók kerültek kialakításra, többek között

- Rákoskert, Rákoshegy, Rákoscsaba, Rákoscsaba-Újtelep, Budafok-Belváros, Budafok-Háros állomásokon és megállóhelyeken,
- KöKi, Pillangó utca, Határ út, Cinkota, Csepel, metró és HÉV állomásokon,
- Hűvösvölgy, Újpest-városkapu villamos végállomáson és P+R parkolóban.

A 2014 évben került átadásra a belváros területét lefedő MOL BuBi közösségi kerékpár rendszer, amely jelenleg 112 helyszínre (dokkoló állomásra) telepített járműparkkal szolgáltat.

1.14.4.2. GYALOGOS KÖZLEKEDÉS

Budapesten a napi helyváltoztatások közel 22 %-a gyalogosan történik (Londonban pl. ez az érték 26 %). A gyalogos közlekedés jelentősége – az önálló gyalogos közlekedés mellett – elsősorban a közforgalmú közlekedéssel megtett utazásokhoz kapcsolódik.

A gyalogos közlekedés a helyváltoztatás legáltalánosabb módja, ezért a város közlekedési rendszerének, és magának az ember léptékű városnak is meghatározó eleme kell, hogy legyen.

Ennek megfelelően a településszerkezetet jelentősen befolyásoló közterületi rendszer minden eleme – a gyorsforgalmi utak kivételével – kell, hogy rendelkezzék gyalogos infrastruktúrával.

A központok és a lakóterületek kialakítása tekintetében a gyalogos-szempontból speciálisan – akár kizárólagosan, akár több-kevesebb gyalogos preferenciával – kialakított közterületek kiemelt jelentőségűnek számítanak. A városi léptékben is meghatározó jelentőségű gyalogos közlekedés színterei, útvonalai több kategóriába sorolhatóak

- településszerkezeti szempontból meghatározó útvonalak (pl. a nagykörút vonala),
- kiemelt építészeti-kultúrális jelentőséggel bíró területek (pl. budai vár, Kossuth tér),
- kiemelt természeti jelentőséggel bíró területek (pl. Margit-sziget),
- kiemelt vendéglátáshoz-turizmushoz kapcsolódó területek (pl. Ráday utca)
- önálló gyalogos utcák, zónák (pl. Vörösmarty tér – Váci utca – Fővám tér),
- központ rendszer elemeihez kapcsolódó terek és utcák (pl. újpesti Szent István tér),
- lakótelepek gyalogos tengelyei pl.(békásmegyeri Csobánka tér).

A lakóterületek egy része a gyalogos közlekedést preferáló forgalomcsillapított területként került kijelölésre (mintegy 40 lakó-pihenő övezet, közel 100 tempo 30-as zóna).

Budapest egyes területeit a 30/2010. (VI. 04.) Főv. Kgy. rendelet 3. sz. melléklete 11 önálló övezetbe tartozó védett területként nevesíti. A közúti forgalom káros hatásaitól védett területek (a budai vár, az óbudai Fő tér környéke, a Római part, az Óbudai- sziget, az V. kerület belső harmada, a Szent István Bazilika környéke, a Magyar Állami Operaház környéke, a Népliget, a Normafa környéke, a Margitsziget, a Városliget) együttes kiterjedése 1.384,5 ha, ezek a területek értelemszerűen a gyalogos közlekedés színterei.

1.14.5. PARKOLÁS

Budapest külső és belső adottságaiból következően a parkolás kérdésköre igen összetett tényezője a közlekedésnek. A külső adottságokat Budapest többrétű szerepköre (nemzetközi célpont, Magyarország fővárosa, a Közép-magyarországi régió domináns települése, önálló nagyváros) határozza meg. A belső adottságokat pedig a város egymástól alapvetően eltérő jellegű területei determinálják.

A külső adottságokból származó igények döntő részben a P+R rendszerű parkoláshoz kapcsolódnak. A belső adottságokból származóak pedig a parkolás szabályozás és a parkolás gazdálkodás kérdéskörébe tartoznak.

1.14.5.1. PARKOLÁS SZABÁLYOZÁS

A főváros területe a természeti és épített környezet figyelembe vételével öt markánsan megkülönböztethető területére (hegyvidéki zóna, belső zóna, átmeneti zóna, elővárosi zóna, Duna menti zóna) tagolódik.

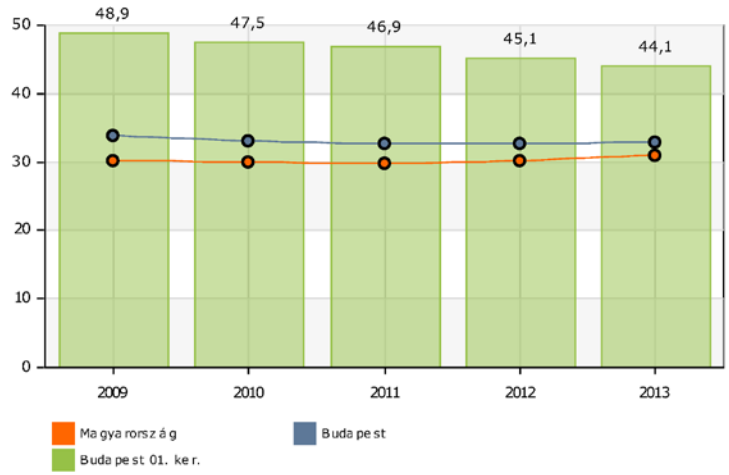
A hegyvidéki zóna területén az átlagosnál magasabb a lakófunkcióhoz kapcsolódó járműtárolási igény a lakóterületek magas presztízse miatt.

A belső zóna döntően történeti beépítéssel (XIX. század második fele - XX. század első fele) rendelkező területén a telken belüli parkolás nem, vagy csak korlátozottan megoldott. A közterületekre jelentős szerep jut ebben a tekintetben.

Az átmeneti zóna a heterogén területfelhasználása következtében a legkedvezőbb parkolási helyzetben lévő területe a városnak.

Az elővárosi zóna területén a telepszerű lakótelepek közterületen bonyolódó, mennyiségileg alulméretezett parkolása jelenti a legtöbb problémát.

217. ábra: Személygépjármű ellátottság (Lechner tudásközpont TEIR adatbázisa, 100 lakosra jutó szgk.)



Budapest személygépjármű ellátottsága az országon belül – a főváros gazdasági fejlettségének következtében – magas, 329 személygépjármű jut 1000 lakosra, míg az országos átlag 308 szgk.

Hosszú távon is növekedés várható az európai trendek figyelembe vételével (Berlinben 400 szgk/1000 lakos a jelenlegi ellátottsági mutató, mely a Németországi átlag alatt helyezkedik el a nagyvárosi környezet adottságainak következtében).

Budapest közigazgatási területén az egységes koncepció alapján kidolgozott, területileg differenciált és funkciónként meghatározott parkolási keretrendszer 2018 év végéig megszűnik. (A Budapest Városrendezési és Építési Keretszabályzat vonatkozó előírásai szerint a közösségi közlekedéssel legjobban ellátott területeken – elsősorban a gyorsvasúti hálózattal rendelkező területeken– csak a minimális parkoló szám létesítése volt szükséges. A város többi területén – a településszerkezeti tervben definiált zónarendszer alapján meghatározott intervallumon belül – kerületi hatáskörben, kerületi rendelettel el lehetett térni az országos szinten általánosan meghatározott parkoló számtól. Az országos szinten megengedett eltérés mértéke 50-50%). A parkolás minden esetben elsődlegesen telken belüli létesítményekben kerül biztosításra.

A 2013. január 1-én hatályba lépett Építési törvény megszüntette a Budapest Városrendezési és Építési Keretszabályzatot, és így a főváros területére a közlekedési rendszer figyelembevételével kidolgozott egységes szemléletű parkolás szabályozást is.

A törvény előírásai szerint továbbiakban a parkolás szabályozása teljes mértékben kerületi hatáskörben, az eddig döntően alkalmazott kerületi parkolási rendeletek helyett a Helyi Építési Szabályzatokban belül kerül meghatározásra. A rendeltetésszerű használathoz szükséges parkolás meghatározására vonatkozó minden számszerű korlátozás megszűnik (korábban az országosan alkalmazandó értékektől 50-50 %-kal lehetett csak eltérni).

A településszerkezeti terv szintjén meghatározott közösségi közlekedési és területfelhasználási rendszer, valamint ezután a létesítménytervezéshez kapcsolódóan meghatározásra kerülő rendeltetésszerű használathoz szükséges parkoló szám közötti direkt kapcsolatrendszer lényegében megszűnik. A sok esetben egymással ellentétes kerületi érdekek miatt így az összvárosi szempontból fenntartható és versenyképes épített környezet hosszú távú biztosítása nem garantált.

A főváros távlati közlekedési rendszerének egyensúlyban kell lennie a területfelhasználással (funkció) és a szintterületi sűrűséggel (mennyiség). Mivel az egyes létesítmények rendeltetésszerű működéséhez szükséges garázs férőhelyek különösen kereskedelmi, irodai és intézményi funkciók esetén igen jelentősek, helyigényük lényegében azonos az egyes funkciók hasznosítható szintterületével, a szintterületi sűrűséget a közlekedési rendszer, és ennek függvényében a parkolás közlekedésben betöltött jelentőségének figyelembe vételével, differenciáltan kell meghatározni tárgyi településszerkezeti tervben.

1.14.5.2. PARKOLÁS GAZDÁLKODÁS

Budapest belső adottságai – elsősorban a belső zóna területén – szükségessé és indokolttá teszik a beépítési kötöttségekből fakadóan a közterületi parkolást, és annak korlátozott igénybevételének biztosítását az érintett városrészek élhetőségének fenntartására.

A város belsőbb területein jelentős kiterjedésű korlátozott várakozási övezeti rendszer üzemel az alábbi táblázatban felsorolt területeken és befogadó képességgel, melynek további bővítése tervezett (III. kerület).

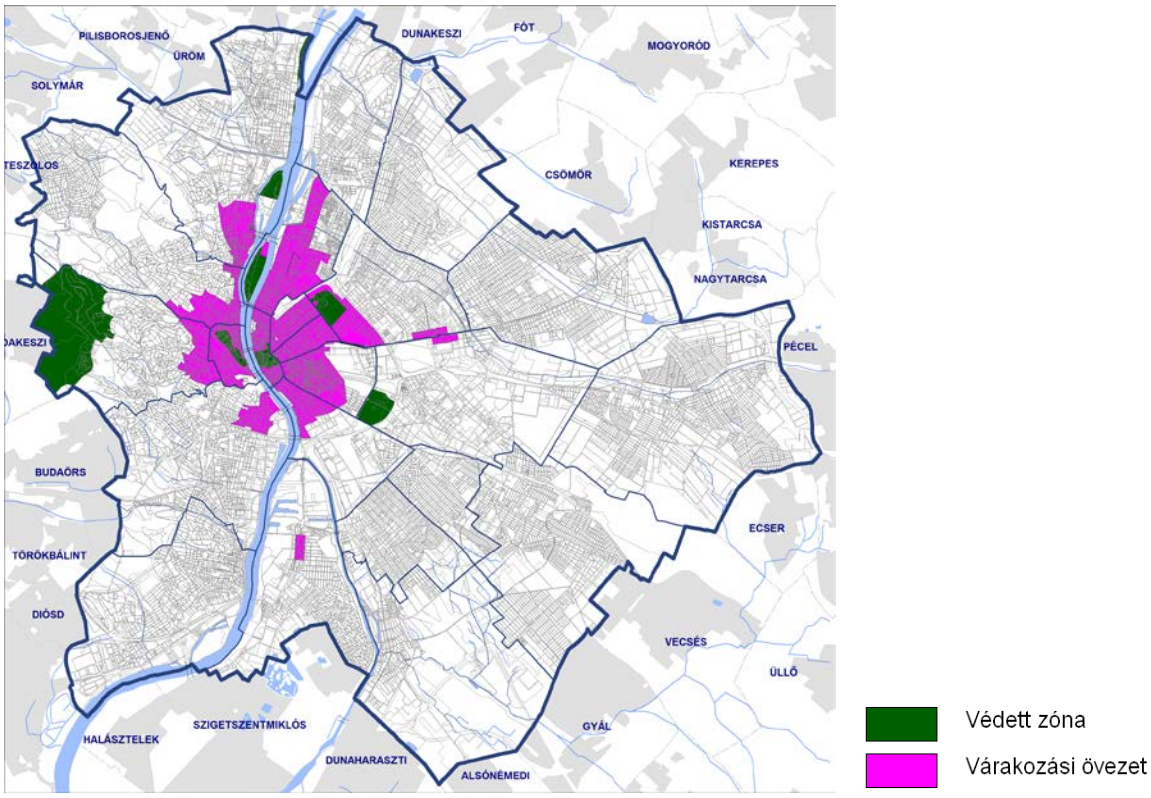
39. táblázat: Várakozási övezetek

HELYSZÍN	FÉRŐHELY
Buda:	**Összesen: 26904**
I. kerület, Budavár	5300
II. kerület,	3594
III. kerület (tervezett)	9000
XI. kerület, Újbuda	4145
XII. kerület, Hegyvidék	4865
Pest:	**Összesen: 44118**
V. kerület, Belváros-Lipótváros	4400
VI. kerület, Terézváros	6641
VII. kerület, Erzsébetváros	7268
VIII. kerület, Józsefváros	6559
IX. kerület, Ferencváros	5250
XIII. kerület, Angyalföld	14000
Budapest Főváros Önkormányzata tulajdonában lévő közterületeken	**Összesen: 4797**
Mind összesen:	**75819**

A város egyes, különösen nagy értékkel bíró területein (zöldfelületek, műemléki beépítés) pedig a behajtás korlátozása folytán a parkolás is korlátozás alá esik.

Az érintett területek az alábbi ábrán kerülnek bemutatásra.

218. ábra: Korlátozással érintett parkolási övezetek



1.14.5.3. P+R PARKOLÁS

A városhatárt budapesti tartózkodási céllal naponta átlépő forgalom becsült értéke mintegy 250.000 szgk/nap/irány, melynek csak 2%-a számára képes biztosítani az eszközváltását a jelenleg alig több mint 5.000 férőhelyes P+R rendszerű fővárosi parkoló kapacitás.

Ennek következtében a forgalom döntő része az úti célt jelentő létesítmények közvetlen elérésére kényszerül, jelentős forgalomterhelést okozva a város belsőbb úthálózatán, és helyenként számottevő közterületi parkolási problémát is generálva.

Budapest közigazgatási területén belül a közlekedési eszközváltás biztosítására nagyobb részt a gyorsvasúti (metró és HÉV-vonalak) és a nagyvasúti (MÁV vasútvonalak) hálózatok megállóihoz kapcsolódó P+R parkoló hálózat. A hálózat összesített parkoló kapacitása – az alábbi táblázatban felsorolt helyszíneken és befogadó képességgel – 5.188 férőhely, nagyobbrészt őrzés nélküli, de ingyenes használatú létesítményekkel.

A parkoló-hálózat korábban figyelembe vett elemei közül kiestek a város központjában elhelyezkedő, így P+R funkcióra alkalmatlan helyszínek (pl. I. Batthyány tér, II. Margit híd). Továbbá nem vehetők figyelembe a fizető várakozási övezetbe kerülő helyszínek sem (pl. III. Vörsvári út, IV. Újpest központ), továbbá azok a helyszínek, ahol a környező területek rendeltetésszerű használatához kapcsolódó parkolás kiszorítja a P+R funkciót (pl. VIII. Nagyvárad tér).

A P+R rendszerű parkolás eseti jelleggel nagyobb kereskedelmi létesítmények területén belül is megjelenik (XI. Savoya park, XII. Campona bevásárlóközpont).

40. táblázat: P+R parkolók férőhelyszáma

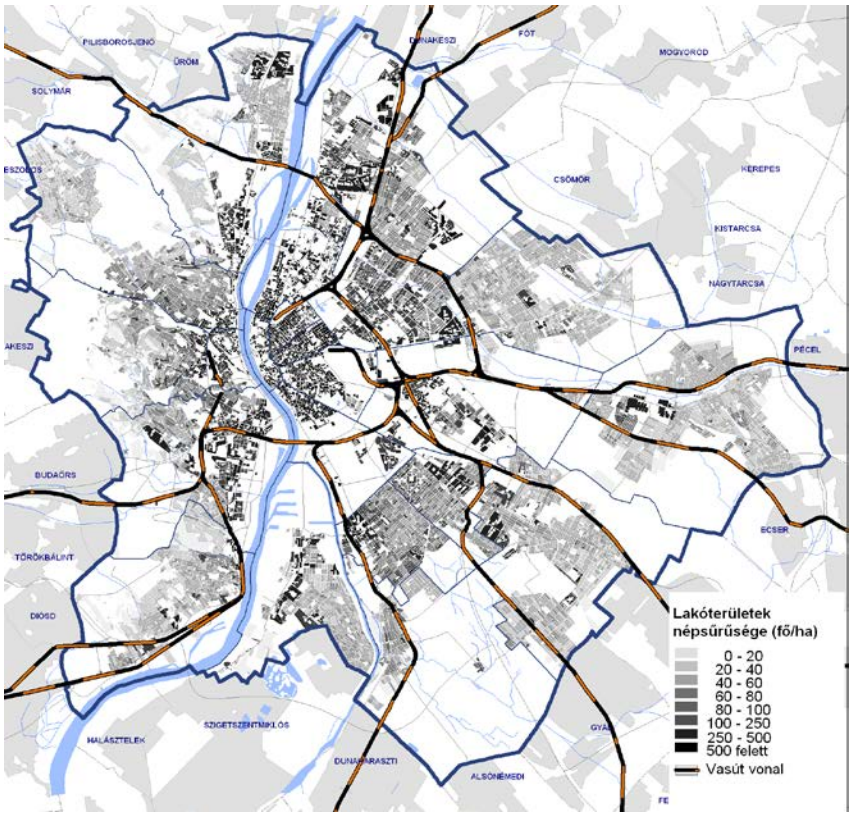
HELYSZÍN	FÉRŐHELY
II. kerület, Hidász utca, Akadémia park	76
II. kerület, Pesthidegkút, Báthory L. u.	125
II. kerület, Hűvösvölgy	80
III. kerület, Békásmegyer, Ország út	155
III. kerület, Kaszásdűlő	40
III. kerület, Óbuda vasútállomás	40
III. kerület, Üröm vasútállomás	54
IV. kerület, Újpest városkapu, Bocskai utca	100
IX. kerület, Ecseri út	100
IX. kerület, Pöttyös utca	160
X. kerület, Pillangó utca	133
X. –XIX.ker, Kőbánya-Kispest	536
X. kerület, Örs vezér tere	104
X. kerület, Népliget	109
XI. kerület, Etele tér	250
XI. kerület, Somogyi út	221
XI. kerület, Péterhegyi út	485
XI. Savoya park (kereskedelmi területlen, KSZT szerint)	100
XIV. kerület, Pillangó utca	58
XIII. kerület, Újpest városkapu, Árva utca	120
XIII. kerület, Váci úti felüljáró alatti terület	160
XIV. kerület, Papp László Sportaréna	300
XIV. kerület, Kacsóh Pongrác út	257
XVI. kerület, Cinkota, Ostoros utca	82
XVI. kerület, Mátyásföld repülőtér HÉV állomás	52
XVII. kerület, Rákoshegy vasútállomás	136
XVII. kerület, Rákoscsaba vasútállomás	135
XVII. kerület, Rákoscsaba-Újtelep vasúti megálló	28
XVII. kerület, Rákoskert vasúti megálló	69
XVII. kerület, Rákosliget vasúti megálló	37
XIX. kerület Határút	130
XXI. kerület Csepel HÉV végállomás	363
XXII. kerület, Tétényliget vasúti megálló	43
XXII. kerület, Budafok-Háros vasútállomás	60
XXII. kerület, Budafok-Belváros vasútállomás	140
XXII. Campona (kereskedelmi terület, szokásjog alapján)	250
Összesen:	**5.188 férőhely**

A fenti férőhely kínálatnál lényegesen jelentősebb volument eredményez a tényleges P+R funkciójú parkolás a város minden napjaiban, azonban ez nem az erre célszerűen kialakított helyszíneken (lakófunkciót nem zavaró, őrzött létesítményekben) bonyolódik, hanem a gyorsvasúti vonalak külsőbb megállóinak környezetében lévő közterületi pakolók igénybevételével, melyek jellemzően a lakótelepeket parkoló felületeit jelentik.

1.14.6. VASÚTI KÖZLEKEDÉS

A magyarországi vasúthálózatot 1842-től kezdődően magán-vasúttársaságok építették meg, a főváros területén önálló induló- és végállomásokkal. A XIX. század második felében létesültek a város akkori peremterületein a mai nagy fejpályaudvarok (Nyugati pályaudvar 1846, Déli pályaudvar 1861, Keleti pályaudvar 1884), amelyekhez a vasútvonalak az akkori főváros környéki településeket elkerülve csatlakoztak.

219. ábra: Budapest vasúthálózata



A korabeli főváros területét érintő vasútvonalak összekötésére az első átfogó kezdeményezést az 1872. évi XI. tv. hozott. Ennek eredményeként épült meg a főváros területén a két országrész közötti vasúti kapcsolatot megteremtő Déli Összekötő Vasúti Duna-híd. A bal parti Körvasút 1889-ben készült el. 1895-re kialakul a fővárosban az a fejpályaudvarokra, és az azokat összekötő vasútvonalakra épülő hálózat, mely a mai vasúti közlekedési rendszer alapját képezi.

Budapest népességének – legutóbbi évtizedekig tartó – folyamatos növekedése következtében a beépített területek körülnőtték a vasútvonalakat, melyeken számos állomás és megálló is létesült, ezek elsősorban az ország és a főváros kapcsolatát szolgálják, nem a nagy területű fővároson belüli közlekedést.

A történetileg kialakult budapesti vasúthálózat centrális alapszerkezete nem tekinthető kedvezőnek. Hiányzik a fővárost elérő vasútvonalakat összekötő haránt irányú kapcsolat teljes zárása, vagy egy, a legfontosabb irányokat a belváros alatt átvezető kapcsolat, melyek a mai igényeknek is megfelelő korszerű közlekedési rendszer alapját képezhetnék.

1.14.6.1. VASÚTHÁLÓZAT

Magyarország sugaras rendszerű vasúthálózata következtében a főváros az ország legfontosabb vasúti csomópontja, melynek jelentőségét tovább növeli, hogy Budapest geostratégiai helyzete következtében itt keresztezik egymást az ország területét átszelő páneurópai közlekedési folyosók is.

A Budapestre befutó 11 vasútvonal 156 km hosszú vonalhálózatán jelenleg 43 pályaudvar, állomás és vasúti megállóhely található, valamint két Duna híd és egy vasúti alagút. A 11 vasútvonalból – mely az alábbi ábrán kerül bemutatásra – 9 környezetbarát villamos vontatással rendelkezik. A 2 dízel üzemű vonal közül az esztergomi villamosítása folyamatban van és a lajosmizseié is tervezett.

A főváros területén lévő vasútvonalak és a városi közösségi közlekedés közötti kapcsolat szempontjából meghatározó jelentőséggel bírnak a nagy fejpályaudvarok, mivel mindegyik kitűnő átszálló kapcsolatokkal – közöttük metró kapcsolattal – rendelkezik.

Budapest-Nyugati pályaudvarnak a legkedvezőbb a városi közlekedési kapcsolatrendszere. A pályaudvar nagykörútra szervezett elhelyezkedése pozitív példaként a nemzetközi szakirodalomban is szerepel.

Budapest-Keleti pályaudvar a MÁV elsőszámú főpályaudvara. Eredetileg ezt is a körút vonalában kívánták felépíteni, de költségtakarékossági okokból az akkor még külterületnek számító helyen valósult meg. A vasúti létesítmény a főpályaudvar szerepet a két metrókapcsolattal ténylegesen be tudja tölteni.

A Budán elhelyezkedő Budapest-Déli pályaudvar városi közlekedési kapcsolatai hasonló színvonalúak, mint Nyugati pályaudvaré.

A Budapest közigazgatási területén lévő vonalhálózat igen jelentős elválasztó hatást fejt ki a város településszerkezetében. Az elővárosi és átmeneti zónák területének a vasútvonalak által elkülönített részei közötti közlekedést biztosító fő-, és gyűjtőút hálózaton 49 szintbeni közúti-vasúti keresztezés üzemel jelenleg is. A körvasutak esetében – melyek döntően töltésre épültek – a közutak keresztezése külön szintű.

A fővárosi vasúthálózat forgalmi szempontból két elkülönülő vonalcsoportra bomlik, ezek a Kelet-Nyugati vonalcsoport (Keleti pu., Déli pu.) és az Észak-déli vonalcsoport (Nyugati pu.), melyek a Pongrácz útnál keresztezik egymást, azonban átszállási lehetőség és vasúti pályakapcsolat nincs a két vonalcsoport között.

1.14.6.2. SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS

A Budapest határán belépő napi utas mennyiség 611.500 fő/nap/irány, melyből a vasút forgalma több mint 10%:

- a városhatár felé felszálló utasok száma: 78.938 utas/nap
- a városhatár felől leszálló utasok száma: 74.939 utas/nap.

A vasúti szolgáltatás térbeli és időbeli kínálata a MÁV elővárosi vasútvonalain differenciált. Időszakos 30 perces követés az alábbi vonalakon biztosított:

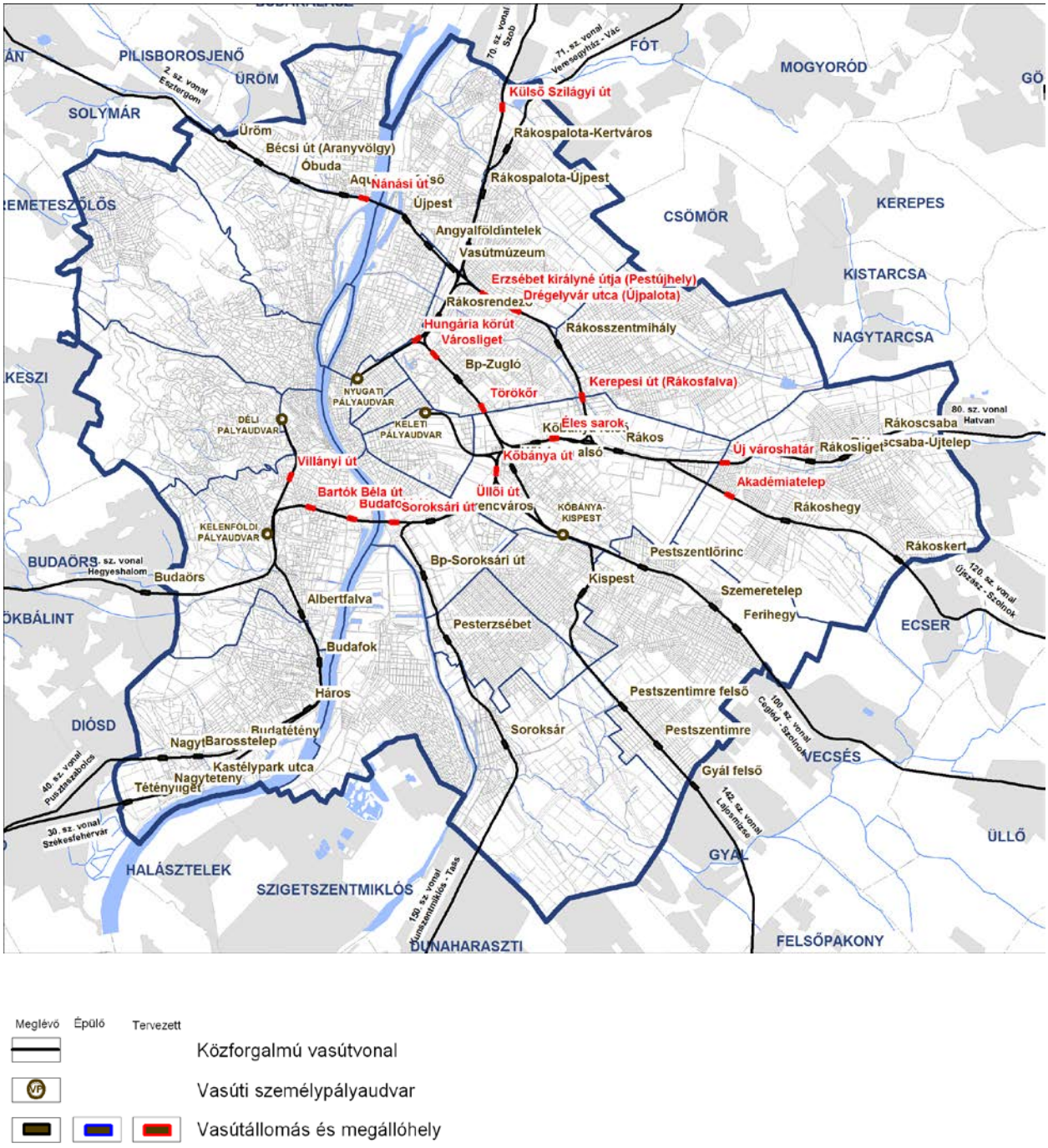
- a Tatabányai (1.sz.) vasútvonalon Tatabánya – Bp. Kelenföld pu. között,
- az Esztergomi (2.sz.) vasútvonalon Pilisvörösvár – Bp. Nyugati pu. között,
- a Székesfehérvári (30.sz.) vasútvonalon Martonvásár –Bp. Kelenföld pu. között,
- a Hatvani (80.sz.) vasútvonalon Gödöllő– Bp. Keleti pu. között,
- a Szolnok-Újszászi (120.sz.) vasútvonalon Sülysáp – Bp. Keleti pu. között,

Egész napos 30 perces követés az alábbi vonalakon biztosított:

- a Szobi (70.sz.) vasútvonalon Vác – Bp. Nyugati pu. között
- a Szolnok-Ceglédi (100.sz.) vasútvonalon Monor – Bp. Nyugati pu. között.

A fővárosi vasúthálózat pályaudvarait, vasútállomásait, és vasúti megállóhelyeit az alábbi térkép szemlélteti.

220. ábra: Vasúti hálózat megállóhelyei



A vasúti közlekedés a hálózat kiterjedtsége (majdnem négyszer hosszabb, mint a HÉV vonalak budapesti hálózata), és egykoron a Budapest Közlekedési Szövetség égisze alatt létrejött közös bérlet ellenére sem tölt be egyelőre lényeges szerepet a fővároson belüli közlekedésben.

1.14.6.3 ÁRUSZÁLLÍTÁS

A magyarországi vasúthálózat Budapest központúsága a személyszállításban tapasztalható előnyével ellentétben a teherszállítás szempontjából részben hátrány a főváros számára. Magyarország, Európa kelet és nyugati területei közötti vasúti szállítás tekintetében jelenleg jelentős versenyhátránnyal küzd, mivel napközben az elővárosi vasúti forgalom miatt a budapesti vasúthálózat telített. Ezért a teherforgalom jelentős részben az éjszakai órákban zajlik, a teherszállítmányok átlagos sebessége viszont 3 km/óra.

A szállított áruk tömege és a szállítás közlekedési módjaiban, a szállítási teljesítményeket tekintve (árutonna kilométer) az elmúlt évtizedekben jelentős átalakulás volt megfigyelhető. A csővezetéken és belvízi hajózással szállított áruk mennyisége kisebb kilengésektől eltekintve nem változott, azonban a vasúti szállítási teljesítmény 60%-al csökkent a közúti teljesítmény meg háromszorozódása mellett.

A vasúti áruszállítás volumene az elmúlt években országosan 42 millió tonna volt, melyből a Budapestet érintő teherfogalom mintegy 30-32 millió tonna.

A főváros saját vasúti szállítási igénye rohamosan csökken, valamint a saját célú vágányok száma és a fuvarozandó áruk mennyisége is szűkül.

A fővároson átlagosan áthaladó 175 tehervonat/nap forgalomból (a szállított áru mennyisége együttesen mintegy 190.000 tonna) a Ferencvárosi pályaudvarom mintegy 50 szerelvényt rendeznek (a szállított árú mennyisége együttesen mintegy 70.000 t). Rákosrendező pályaudvaron a tehervonati forgalom megszűnt (eseti rendezési feladatok fordulnak elő). A vasúti forgalomból a fővárosi rendeletetésű mindössze 8-10 vonat/nap mennyiségűre becsülhető jelenleg.

A főváros jelentős vasúti forgalmát elsődlegesen nem a belső igények eredményezik, hanem az alábbi tényezők okozzák:

- az egyetlen hálózati jelentőségű kapacitív folyami átkelő (Duna-híd) a fővárosban található,
- a vasúti fővonalak sugaras elrendezése Budapesten fut össze,
- villamosított vonalakon (vasúti fővonalak) a szállítás olcsóbb,
- a központi elegyrendezés a fővárosban történik (Budapest-Ferencváros),
- átlós vasútvonalak műszaki színvonala alacsony.

A tervezett, Budapest elkerülését biztosító úgynevezett V0 tehervasúti elem (113 kilométer hosszú, kétvágányú, villamosított, két Duna-hidat tartalmazó, nyílt vágányon óránként 160 kilométeres sebességet lehetővé tevő vasútvonal Tatabánya és Cegléd között) megépítését követően a fővároson átmenő vasúti teherszállítás volumene várhatóan jelentősen csökkenni fog. A kizárólag vasúti teherszállításra szánt útvonal következtében a vasúti tranzitforgalom sebessége jelentősen növekszik, és a jelenlegi 4-5 nap helyett 1 nap alatt szelheti majd át az országot.

1.14.7. LÉGI KÖZLEKEDÉS

A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér érdemben csak nemzetközi forgalmat bonyolít, az országon belül jelenleg nincs menetrend szerinti légi forgalom. Az 1950-ben megnyílt légikikötő forgalmának 95 %-a Európába irányul. Az utasforgalom 28%-a Németországgal és az Egyesült Királysággal kerül lebonyolításra.

A repülőtéren négy terminál – 1, 2A, 2B, GAT (kis- és magángépes terminál) – található. A légikikötő legutolsó fejlesztése – a 2A és 2B terminál között létesített csarnok – a SkyCourt, 2011-ben került átadásra. A fejlesztés révén a kapacitás majdnem a kétszeresére emelkedett. Az 1-es terminál viszont lezárásra került.

A repülőtér forgalma a 2002 évi 4.482.695 utasról (77.941 gépmozgás, továbbá 46.477 tonna áru továbbítása) 2011 évre 8.920.653 utasra emelkedett (109.949 gépmozgást, továbbá 106.595 tonna áru továbbítása). A Malév 2012-ben bekövetkezett megszűnése ellenére 2015 évben az utasforgalom várhatóan meghaladja a 9 millió utast.

A légi áruszállítás jelentős szerepet tölt be a repülőtér növekedési terveiben, a 2. terminál szomszédságában légi teheráru központ fejlesztését tervezik azzal a céllal, hogy Közép-Kelet-Európa egyik meghatározó cargo bázisát hozzák létre Liszt Ferenc repülőtér mellett. A projekt sorsa jelenleg bizonytalan, mivel a sikeres cargo bázis egyik legfontosabb feltétele a jó járathálózat, ami jelenleg nem áll rendelkezésre. Elengedhetetlenül szükséges ugyanis, hogy az üzemeltető Budapest Airport rendelkezzen hosszú hatótávú, tengerentúlról érkező járatokkal is.

A Budaörsi-medencében fekvő Budaörsi repülőtér fűvel borított terület, Budaörssel határos, de közigazgatásilag Budapest XI. kerületéhez tartozik.

A Budaörsi repülőtér az ország legrégebbi, egykori nemzetközi repülőtere. A két füves kifutópályával rendelkező repülőteret jelenleg nem nyilvános repülőtérként, főként sport- és munkarepülésekre használják. A repülőtér üzemben tartója, kezelője és a légi forgalom irányítója a Magyar Repülő Szövetség.

1.14.8. TÁVOLSÁGI ÉS HELYKÖZI AUTÓBUSZ-KÖZLEKEDÉS

A közúton bonyolódó autóbusz-közlekedés és a kötöttpályás közlekedés (nagyvasút, HÉV) közötti megoszlás közel 45-55 %-os arányt mutat. Jelenleg a városhatárt átlépő forgalom közelítően 30-30 %-os arányban oszlik meg a VOLÁN és a BKV (autóbusz és HÉV) között, a MÁV szerepe 40%.

A VOLÁN nemzetközi, távolsági és elővárosi (helyközi) hálózatot egyaránt működtet. A nemzetközi járatok végállomása a Népliget pályaudvar. A távolsági és elővárosi vonalak döntő többségének budapesti végállomásai a belváros határán vagy a közelében elhelyezkedő, tudatos várospolitikai döntések eredményeképpen létrejött, metró és villamos kapcsolatot egyaránt biztosító autóbusz pályaudvarok:

41. táblázat: Budapest autóbusz pályaudvarai

AUTÓBUSZ-PÁLYAUDVAR NEVE	FORGALOM
Árpád híd autóbusz-pályaudvar	5.500 utas/nap
Etele tér autóbusz-pályaudvar	11.000 utas/nap
Népliget autóbusz-pályaudvar	6.500 utas/nap
Stadionok autóbusz-pályaudvar	4.000 utas/nap
Újpest-városkapu végállomás	10.500 utas/nap
Összesen:	**37.500 utas/nap**

42. táblázat: A helyközi autóbusz-közlekedés rendszerét a fővárosban további négy létesítmény egészíti ki

AUTÓBUSZ-VÉGÁLLOMÁS NEVE	FORGALOM
Kőbánya-Kispest végállomás	3.500 utas/nap
Örs vezér tere végállomás	3.000 utas/nap
Szent Imre tér végállomás	3.500 utas/nap
Széna tér végállomás	3.000 utas/nap
Összesen:	**13.000 utas/nap**

A kisebb végállomások mindenkor a városi tömegközlekedés szempontjából fontos helyszínekhez, csomópontokhoz, átszálló-helyekhez kapcsolódnak. A VOLÁN autóbusz-pályaudvarok, végállomások területi elhelyezkedése – a MÁV pályaudvarokhoz hasonlóan – kölcsönös összefüggésben van a városszerkezettel. A létesítmények városon belüli helye – egyre külsőbb helyszíneket igénybe véve – folyamatosan változik, Budapest fejlődésével összhangban. A fejlődéstörténetben több periódus különíthető el:

- A végállomások eredetileg a városközpontban (Erzsébet tér), és a fontosabb fővárosi átszállópontok környezetében helyezkedtek el (Kosztolányi Dezső tér, Balzac utca,..).
- Az autóbusz pályaudvarokat a Hungária gyűrű mellé telepítik. Átszálló kapcsolat biztosított a metróvonalakkal és az 1-es villamossal. A pályaudvarok buszforgalma könnyen elérheti a Duna-hidakat, így részben pesti és budai területeket egyaránt ki tudnak szolgálni.
- A fővárosi bevezető utak telítődése az eljutási időket jelentősen megnöveli. Ugyanakkor az M0 gyűrű keleti és északi szektorának kiépítése révén új közlekedési lehetőségek is teremtődnek. Az autóbusz-pályaudvarok egy része külsőbb, intermodális szereppel bíró helyszínekre költözik (Újpest-városkapu autóbusz pályaudvar, tervezett Őrmező autóbusz-pályaudvar).
- A jövőben a MÁV elővárosi forgalmának fejlesztésével kialakuló regionális gyorsvasút rendszer, az S-Bahn rendszerű közlekedés hatására át fog alakulni a helyközi autóbusz-közlekedés végállomás rendszere is. Azoknál az elővárosi vasúti megállóhelyeknél jönnek létre majd a ráhordó autóbusz-végállomások, ahol megfelelő számú utas adható át az ütemes vasúti közlekedés számára, és a vasúttal való utazás jobb szolgáltatást, valamint elérhetőséget nyújt a város felé az utazóközönség számára.

1.14.9 HAJÓZÁS

A Duna – amelynek budapesti szakasza 32 km – természetes kapcsolatot jelent a főváros és környéke, illetve a Duna medencéjében elhelyezkedő régiók között. Ez az adottság azonban jelenleg még kihasználatlan. A Duna hazánk egyetlen nemzetközi vízi útja.

A főváros déli részén helyezkedik el az épített, medencés kikötőként az áruszállítást szolgáló csepeli Szabadkikötő, mely nemzetközi teherforgalom, többek között Ro-Ro hajók fogadására is alkalmas.

A főváros északi részén helyezkedik el népszigeti folyóágból létrehozott Téli kikötő, és a yacht kikötőként funkcionáló Óbudai-sziget öblözete. Döntően a belvárosi partszakaszra koncentrálódva jelentős számú közforgalmú (ponton) kikötő található a partokon.

1.14.9.1. SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS

A vízi közlekedésnek jelenleg minimális a szerepe a városon belüli és a városkörnyéki tömegközlekedési kapcsolatok biztosításában, a dunai személyhajózás elsősorban idegenforgalmi jelentőségű. Jelenleg három menetrend szerinti járattal vesz részt a hajózás a fővárosi közösségi közlekedésben.

A sétahajók, az élményt adó járatok, a szabadidő eltöltéssel és a kultúrával összefüggő hajózás és létesítmények ellátására a fővárosi Duna-szakasz számos új, vagy meglévő, de új funkciójú kikötő létesült. A belföldi személyhajó forgalom feljövő ágazata a konferencia és rendezvényhajózás, illetve a városnéző különhajózás.

43. táblázat: A turisztikai jellegű utasforgalom összetétele 2011-ben (MAHART-Passnave)

HAJÓZÁSI ALÁGAZAT	FORGALOM
Menetrendi kirándulóhajók:	80.000 utas/év
Programhajók:	20.000 utas/év
Belföldi szárnyashajó:	10.000 utas/év
Szárnyashajó charter:	5.000 utas/év
Sétahajók, Margitszigeti átkelő járat:	70.000 utas/év
Nemzetközi szárnyashajók	10.000 utas/év
Program szárnyashajó	5.000 utas/év
Charter és rendezvényhajó	100.000 utas/év
Összesen:	**300.000 utas/év**

A városnéző, konferencia- és rendezvényhajózásban további számos kisebb szolgáltató is érdekelt, a Magyar Hajózási Szövetség szerint ez a szektor összességében az alábbi teljesítményt mutatja fel:

44. táblázat: Budapest hajózási forgalma

HAJÓZÁSI ALÁGAZAT	FORGALOM
Programhajók:	500.000 utas/év
Rendezvényhajók:	1.000.000 utas/év
Összesen:	**1.500.000 utas/év**

Az utóbbi években Budapestre évente mintegy 250.000 látogató érkezett szállodahajóval, és mintegy 150-200 db szállodahajó kötött ki, számuk fokozatosan növekszik. Budapest a szállodahajók kikötését és értékarányos parthasználatát rendezni kívánja.

A Duna-menti zónában, mind a budai, mind a pesti oldalon az észak-déli irányú gépjármű-forgalom a gyalogosforgalmi felületeket és a vízparti környezetet markánsan elválasztja egymástól. Ezért a vízi úton bonyolódó közösségi közlekedés szempontjából a kikötők elérésének javítása a hajózás egyik kulcskérdése.

A budapesti agglomeráció növekedése, a mobilitási igények fokozódása és az egyéni közlekedés térnyerése megköveteli a közösségi közlekedés előnyben részesítését, részarányának növelését. A Duna, mint észak-déli irányú folyosó, e célra jelenleg szinte kihasználatlan, bár lehetőségei korlátozottak.

1.14.9.2 ÁRUSZÁLLÍTÁS

A Duna-Rajna-Majna vízi út magyarországi szakaszát a hazai járműveken kívül főként ukrán, német, román, bolgár és osztrák felségjelű hajók használják. A folyam Duna magyarországi szakaszán nem biztosítottak az Európában szabványosított eszközök közlekedésére alkalmas feltételek, vagyis az év 300 napján a 2,5 m merülési mélységű bárkák és kötelékek közlekedése.

A vízi úton történő áruszállítás volumene Magyarországon 10 millió tonna körül alakul, amiből a magyar áruszállítás mennyisége megközelítően 1,0 millió tonna, a többi külföldi tranzit szállítás.

A hazai áruszállításban sokkal kisebb részarányt képvisel a környezetbarát belvízi áruszállítás, mint amekkora potenciált a Duna, mint vízi út jelenthet. A kedvező természeti adottságokkal rendelkező EU-tagországokban jóval magasabb a vízi úton történő áruszállítás részaránya.

1.15. KÖZMŰVESÍTÉS

1.15.1.VÍZIKÖZMŰVEK

1.15.1.1. VÍZGAZDÁLKODÁS ÉS VÍZELLÁTÁS (IVÓ-, IPARI-, TŰZOLTÓ-, ÖNTÖZŐVÍZ, TERMÁLVÍZ HASZNOSÍTÁS)

VÍZGAZDÁLKODÁS

A főváros és az agglomeráció egy részének vízellátását a Fővárosi Vízművek Zrt. biztosítja a Duna-parti sáv melletti vízbázisai által. A part mentén elhelyezkedő kutak a Duna vízáteresztő medrének természetes szűrőközegét kihasználva nyernek közel ivóvíz tisztaságú vizet. A vízbázisok a vízfogyasztás folyamatos csökkenése miatt mára már jelentős tartalékokkal rendelkeznek, így hosszú távon is ez marad a főváros vízbeszerzésének alapja.

A víztermelő telepek legnagyobb része a Szentendrei- és Csepel-sziget déli részén, kisebb része a főváros területén helyezkedik el. A főváros vízigényének kielégítését több mint nyolcszáz, különböző típusú kút biztosítja. A kutak a Szentendrei-sziget északi csúcsától a Csepel-sziget ráckevei határáig húzódnak, összesen mintegy 90 km hosszban.

Az északi víznyerő rendszerhez tartoznak a Szentendrei-szigeten és a Váci Duna-ág bal partján lévő kutak, amelyek a szolgáltatott vízmennyiségnek 2/3 részét adják. A középső vízbázis a Margitszigeti csáposkutak, a budai oldalon a Budaújlaki Vízmű, a pesti oldalon a Margit hídtól északi és déli irányban húzódó felső rakpart alatti galériák, valamint a kelet-pesti mélyfúrású kutak. Ezek termelése az össztermelés 1/10 része. A déli vízbázis a Csepel-szigeten helyezkedik el, a főváros és az agglomeráció területén, az itt kitermelt víz a fennmaradt részt fedik le. A déli vízbázisok biztosítják, hogy a főváros hálózata délről is kapjon megfelelő betáplálást. Az itt termelt víz a kedvezőtlenebb szűrési folyamatok miatt vas- és mangántalanítást igényel.

A Duna folyamra alapozott víztermelő rendszer azt is jelenti, hogy a termelt víz mennyisége és minősége függ a Duna vizének minőségétől, mennyiségétől és hőmérsékletétől. A Duna vízminőségének megóvása, további romlásának megakadályozása, környezetvédelmi szempontok mellett a vízellátásnak is fontos érdeke.

Az ivóvízhálózat mellett a dél budapesti régióban ipari nyomászónákat is üzemeltet a Fővárosi Vízművek Zrt. A zónák megtáplálását a Duna parton elhelyezett felszíni vízkivételi művekkel biztosítják, melyek mechanikailag szűrt vizet biztosítanak. Az ily módon kiemelt víz nem ivóvíz minőségű, de technológiai hasznosításra alkalmas, és a csekély előkezelés miatt jóval olcsóbb, mint az ivóvíz.

A Fővárosi Vízművek Zrt. ivóvízbázisai mellett az alábbi vízbázisok üzemelnek még a főváros területén:

- Budapest IV. kerületében: Aquaworld B-121 kataszteri számú karsztkút (üzemeltető: Aquaworld Hotel és Élményfürdő Szolgáltató Zrt.),
- Budapest XIV. kerületében: Paskál kút vízbázis (üzemeltető: Budapest Gyógyfürdői és Hévizei Zrt.),
- Budapest XVII. kerületében: B-94, B-95 és B-96 kataszteri számú rétegvízkutak vízbázisa (üzemeltető: Rauch Hungária Kft.),
- Budapest XX. kerületében: Pesterzsébeti Strandfürdő vízbázisa (üzemeltető: Budapest Gyógyfürdői és Hévizei Zrt.).

A tűzoltó-, más néven oltóvíz rendelkezésre állását szintén az ivóvízhálózatról biztosítják. A vezetékek átmérői a beépítéseknek megfelelően, a tűzszakaszok oltóvíz-igényeihez igazodva épültek ki. Egyes fejlesztések, új beépítések esetén a meglévő hálózat átépítése, a vezeték átmérő felbővítése válhat szükségessé. A tűzcsapok közül igen nagy számban fordulnak még elő altalaj tűzcsapok, melyek részben nehezen észrevehetőek, részben pedig téli időszakban befagyhatnak. Az elővárosi zónában, ahol jellemzően a családi házas beépítésnek megfelelően épült ki az elosztóhálózat, logisztikai, illetve nagy

tűzszakaszú létesítmények esetén már belső víztárolók létesítése vált szükségessé, mivel a gerinchálózattól való vezetéképítés igen gazdaságtalan megoldás lett volna.

Öntözővíz gazdálkodás központilag nem, azaz a Fővárosi Vízművektől függetlenül valósul csak meg. A kertvárosias részen az öntözővíz biztosítása jellemzően a telken belül található fúrt kútról történik. Az ivóvíz árának emelkedésével egyre többen választják ezt a megoldást, valamint a csapadékvizek helyben tartását és hasznosítását. Mezőgazdasági területen öntözővíz hálózatról, árokrendszerről már nem lehet említést tenni, mert a tulajdonjogilag elaprózódott területek és az összefüggő árokrendszer karbantartása megoldatlan.

A főváros területén található termálvíz kutak kezelésének feladatkörét a Budapest Gyógyfürdői és Hévizei Zrt. látja el. A fővárosi hévizek csapadékeredetűek, azaz a lehulló és beszivárgó csapadékvizek évtizedek, esetleg évszázadok elteltével a kőzetrétegen áthaladva ásvány-, illetve gyógyvízként bukkan újra a felszínre.

Budapesten jelenleg 10 termál-, illetve gyógyvizes fürdő és 2 további karsztvizes és 1 ásványvizes fürdő, strand üzemel.

Jelenleg nem üzemel:

- a Pesterzsébeti fürdő, melynek egyébként két kútja van: a termál 644 méter mélyről 43 ˚C-os, valamint a sós-jódos, amely 112 méter mélyről 15 ˚C-os vizet ad.
- a Rác Gyógyfürdő, mely jelenleg zárva tart. A fürdő vize gazdag nátriumban, kalcium-karbonátban, magnézium-karbonátban, szulfátban, fluoridionban. A Budai alsó hévizek táplálják, forrásai közül a legjelentősebb a kénes Nagy- (43,9 ˚C) és a Mátyásforrás (43,1 ˚C).
- az Újpesti Gyógyfürdő és Uszoda, melynek összesen 6 medencéje van, ezek közül 3 medence volt termálvizes. (A fürdő elődje a századfordulón az Erzsébet gőz- és kádfürdő volt, a II. világháború után az új városrész kialakításával a kor szelleme a sportos életmód, az úszás fontosságát mindinkább előtérbe hozta. A leromlott állapotú tisztasági fürdő helyett 1974-ben épült fel az Újpesti Gyógyfürdő és Uszoda. Gyógyvízellátása a Széchenyi Gyógyfürdőből távvezetéken keresztül történik.)

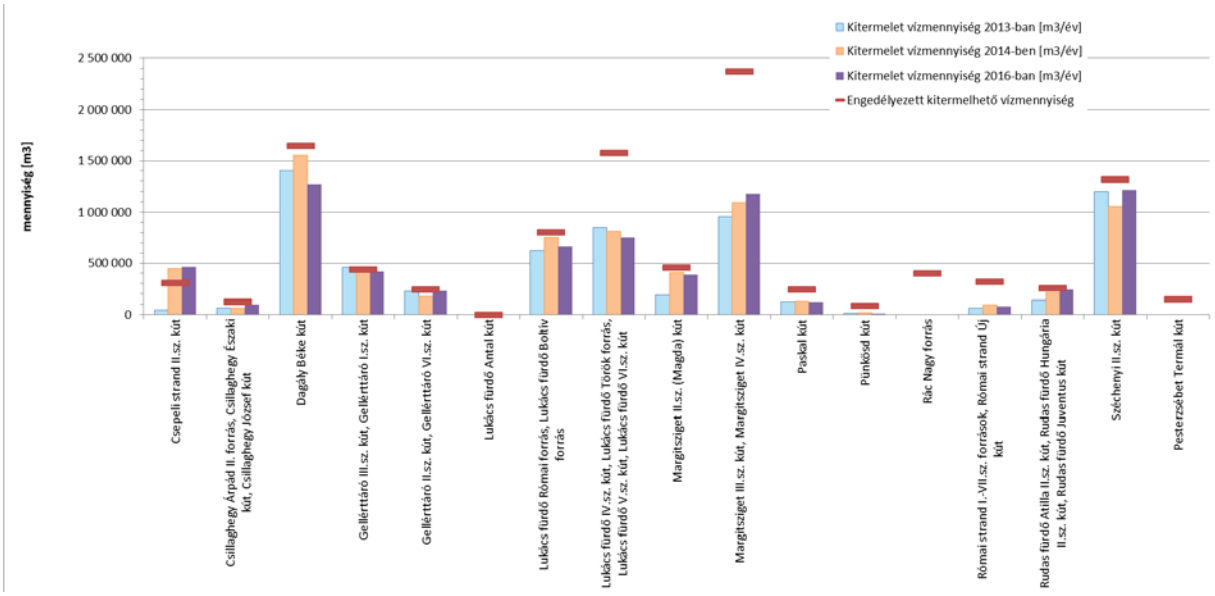
A fővárosi fürdők a budapesti gyógy- és ásványvíz forrásokra települtek, melyek az alábbiak:

- Rudas gyógyfürdő forrásai (I. Döbrentei tér 9.) és kútjai
- Rác gyógyfürdő forrásai (I. Hadnagy u. 8-10.)
- Lukács gyógyfürdő forrásai (II. Frankel Leó u. 25-29.) és kútjai
- Császár gyógyfürdő forrásai (II. Frankel Leó u. 29-31.)
- Római fürdő forrásai (III. Rozgonyi u. 3.) és kútja
- Csillaghegyi fúrt kutak (III. Pusztakúti út 3.) és forrás
- Pünkösdfürdő termál kútja (III. Királyok útja 272.)
- Új termál kút (IX. Nemzeti Színház mellett)
- Gellért gyógyfürdő forrásai (XI. Kelenhegyi u. 4.) és Gellért tározó hévízmű
- Margitszigeti termál kutak (XIII.)
- Dagály fürdő forrás (XIII. Népfürdő u. 36.)
- Pascal kút (XIV. Fischer István u. 119-121.)
- Széchenyi fürdő termálkútjai (XIV. Állatkerti krt. 11.)
- Erzsébet jódos-sós gyógy kút és termál kút (XX. Vízisport u. 2.)
- Csepeli strand termál kútjai (XXI. Hollandi u. 1.)

A városban jelenleg 32 km hosszú termáltávvezeték üzemel, melyről a főváros különböző területein elhelyezkedő fürdők ellátása történik. A Budapest Gyógyfürdő és Hévizei Zrt. hévízkútjai ellátnak sportuszodákat (Komjádi, Hajós Alfréd) és néhány szálloda (Hélia, Aquincum, Margitszigeti Thermal) medencéjét is.

A termálvíz fűtési célra is hasznosítható, amit az alábbi helyeken alkalmaznak is: Széchenyi Gyógyfürdő és Uszoda, Paskál Kertészet, Szent Lukács Gyógyfürdő és Uszoda, Margitszigeti Északi Gépház, Margitszigeti Déli Gépház, Palatinus Strand Tervtár, Rudas Gyógyfürdő és Uszoda.

221. ábra: Termálvízkutak kapacitása



A fürdők kútjai mellett még az alábbi gyógyvizes források találhatóak a főváros területén:

- II. kerület: - Irgalmas forrás,
- IX. kerület: - DS-1. kút,
- XI. kerület: - 27. sz. kút,
  - Ferenc József 2., 3. források,
  - Hunyadi János 29., 34. források.

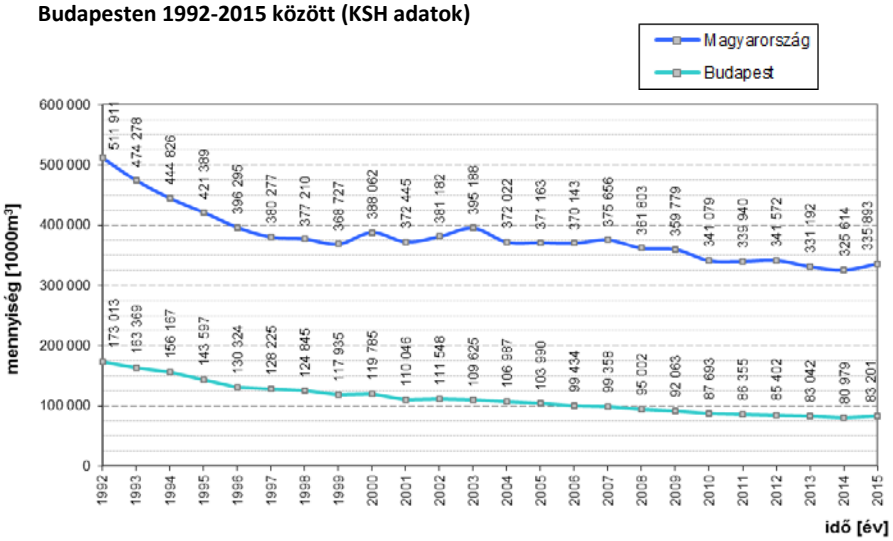
A főváros közigazgatási területén az ÁNTSZ nyilvántartásában még az alábbi ásványvíz kutak is szerepelnek:

- II. kerület: - Lukács Antal kút (ivási, fürdési célú felhasználás),
  - Római kút (ivási, fürdési célú felhasználás),
  - Lukács V. kút (fürdési célú felhasználás).
- III. kerület: - Óbudai Gyémánt kút (palackozási célú felhasználás),
  - Északi kút (ivási célú felhasználás),
  - Déli kút (ivási célú felhasználás),
  - József kút (ivási célú felhasználás).
- IX. kerület: - Dunagyöngye kút (ivási célú felhasználás).
- X. kerület: - Max Aqua (palackozási célú felhasználás).
- XI. kerület: - Gt.II. kút (fürdési célú felhasználás).
- XIII. kerület: - Béke kút (ivási, fürdési célú felhasználás),
  - Margitsziget IV. kút (fürdési célú felhasználás),
  - Margitsziget III. kút (ivási, fürdési célú felhasználás).
- XIV. kerület: - Széchenyi István kút (fürdési célú felhasználás).
- XX. kerület: - B-137 kút (ivási célú felhasználás).
- XXI. kerület: - Csepel II. kút (fürdési célú felhasználás).

VÍZELLÁTÁS

Budapest éves ivóvízfogyasztása (háztartások és egyéb fogyasztók) 2015-ben 115 000 ezer m^3-re tehető, továbbá a Dél-Budapesti régióban még működnek ipari vízhálózatok is. A kutak naponta összesen 1 millió 200 ezer m^3 ivóvíz kitermelését és továbbítását teszik lehetővé, vagyis mintegy 885 ezer m^3-rel többet, mint amennyit Budapest lakossága egy átlagos nap leforgása alatt elfogyaszt.

222. ábra: Háztartások számára szolgáltatott vízmennyiség Magyarországon és Budapesten 1992-2015 között (KSH adatok)



A Duna közvetlen Budapest fölötti szakaszán, a Szentendrei szigeten, valamint a folyó jobb és bal partján lévő védett területek alkotják az északi vízbázist, amely a fővárosi vízszükséglet nagyobbik részét, mintegy 70%-át elégíti ki.

A Duna Budapest alatti szakaszán a Csepel-sziget, Ráckeve és Szigetszentmiklós között elhelyezkedő területet nevezzük déli vízbázisnak, amely a fővárosi vízszükséglet mintegy 30%-át fedezi.

Az északi víztermelő telepek vizét DN 1600–2000 mm-es alacsony nyomású vezetékek továbbítják a két főtelep gépházaiba (Káposztásmegyeri és Békásmegyeri gépházak). A déli víztermelő telepekről szintén alacsony nyomású vezetékek továbbítják a vizet a Csepeli nagynyomású gépházba.

A központi gépházakból indulnak a DN 800–1600 mm méretű főnyomócsövek, melyek az egész ellátott területet sugár, illetve gyűrű irányban hálózzák be, és szállítják a vizet a fogyasztói területre, nyomásfokozó gépházakhoz és tároló medencékhez. A fogyasztók közvetlen ellátása a főnyomó és gerinc hálózatról leágazó elosztóhálózatról (DN 80–300 mm) történik.

A főváros vízellátó rendszere több mint 85 db vízellátási övezetre, más néven nyomászónára tagolódik. Az egyes zónák vízmegtáplálását és hálózati nyomását a különböző térfogatú, rendszerű és szerkezetű tároló medencék, átemelő és nyomásfokozó gépházak biztosítják.

A főváros vezetékes ivóvízellátás lefedettsége 100%-os. Összefüggő, kiterjedt problémás területek nincsenek, csupán elszigetelten vannak olyan fogyasztási területek, ahol a hálózat öregsége, valamint a megváltozott fogyasztási viszonyok miatt a hálózati nyomás nem megfelelő.

A vízfogyasztás a 2009-es évben a 1985–1995 időszakhoz képest a felére esett vissza. Az elmúlt néhány évben ez a csökkenő tendencia nem állt le, csupán lelassult.

A fogyasztás folyamatos csökkenésével az ivóvízhálózat egyre inkább túlméretezetté válik. Ez első sorban üzemeltetési, és fenntartási problémákat von maga után. A hálózatban lévő, a szükségesnél nagyobb átmérőjű vezetékekben a víz áramlása minimálissá válik, így a cső falán lerakódások alakulnak ki. A lerakódások a csőfalat érdessé teszik, ami következtében az tovább segíti a mikroorganizmusok megtelepedését is, mely idővel az ivóvíz minőségi romlásához vezethet.

A főváros területén a lakossági vezetékes vízellátás közel teljesen kiépítettnek tekinthető, a területi elosztást tekintve viszont vannak olyan fejlesztésre váró, vagy a jelenlegi rendszerhez képest túlépült területek, melyek biztonságos ellátása, illetve továbbfejlesztése beruházásokat, hálózatfejlesztést igényel.

Az egyes kerületek igényeinek megfelelően a 2005. évi 1899 db közkifolyóból mára csupán közel 700 db maradt üzemben, a többit egy 2-3 évvel ezelőtti felülvizsgálat során leszerelték, eltávolították.

Az oltóvíz biztosításához a mindenkori fejlesztéshez mérten meghatározott hálózat megléte szükséges. Amennyiben ez gazdaságtalan megvalósítást eredményez, úgy az oltóvíz mennyiségét telken belül tározó rendszerről kell biztosítani. Fontos, hogy a rekonstrukciókkal érintett szakaszok mindegyikén a meglévő föld alatti tűzcsapok kicserélése megtörténjen föld feletti kivitelűre.

1.15.1.2. SZENNYVÍZELVEZETÉS

Budapest csatornahálózatának építését, üzemletetését, valamint az összegyűjtött vizek kezelését a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. látja el az Észak-pesti valamint a Dél-pesti Szennyvíztisztító telepeken, továbbá a Fővárosi Vízművek Zrt. a Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telepen. A keletkező és elvezetésre kerülő szenny- és csapadékvizeinek befogadója a domborzati adottságok következtében a Duna, illetve a Ráckevei–Soroksári-Duna-ág (RSD). A Duna főváros fölötti szakasza szennyezett, amit kis mértékben még tovább növel a főváros által tisztítatlanul bevezetett szennyvizek mennyisége. Az elmúlt közel egy évtizedben történt fejlesztések jelentősen javítottak a korábbi környezetet nem kímélő rendszeren. A budai szennyvízfőgyűjtő, valamint a Csepel szigeti Központi Szennyvíztisztító Telep megvalósításával az összegyűjtött vizek egy jelentős része már tisztítottan kerül a Dunába.

Budapesten a belső kerületekben a kiépített csatornahálózat egyesített rendszerű (2/3) – mely a csapadékvizeket is elvezeti –, míg a külső kerületeknél, a kiépítésük már részben elválasztott rendszerben (1/3) történt meg. A hálózat kiépítése még az 1800-as években megkezdődött, mely csatornák az összegyűjtött vizeket a Dunába vezették. A hálózat bővülésével szivattyútelepek biztosították a Duna vízállásától független vízbevezetést. 1955-től az óriási iparosodás következtében a korábban háztartási jellegű szennyvíz, döntően ipari eredetűvé változott. Ez fokozott veszélyt jelentett a Duna vízminőségére. Budapest első biológiai tisztítást végző műve, a Dél-pesti telep 1955–1966 között épült. Az Észak-pesti Szennyvíztisztító Telep első üteme 1985-ben készült el.

223. ábra: Hálózati végátemelők és szennyvíztisztítók elhelyezkedése

A Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telep 2010-ben kezdte meg üzemszerű működését. A létesítmény kezeli egyfelől a Kelenföldi átemelőtelepről a folyó alatti átvezetésen érkező, másfelől a Ferencvárosi átemelőtelepről a Ráckevei–Soroksári-Duna-ág alatt érkező szennyvizeket. A telep átlagos biológiai tisztítási kapacitása 350 000 m^3/nap, de csúcsüzemben 525 000 m^3/nap biológiai tisztítási kapacitásra is képes. Üzemeltetője a 2013. évtől kezdődően már a Fővárosi Vízművek Zrt.

A korábban tisztítatlanul a folyóba kerülő szennyvizek mennyiségét a Központi Szennyvíztisztító Telep átlagos 350 ezer m^3/nap-os kapacitásával teljes mértékben lefedi, azonban ennek kihasználásához a még csatornázatlan területek, valamint dél budai vizeinek a hálózathoz történő kapcsolására volt szükség.

Fontos feladat maradt a szenny- és csapadékvíz elvezetése a lefolyástalan területekről (mély fekvésű, illetve magas talajvízállású területek).

A hegyvidéki területeken a szennyvízcsatorna-hálózat kiépítése mellett a felszíni vízelvezetést (esetenként a vízgyűjtők vízrendezését) is meg kell oldani.

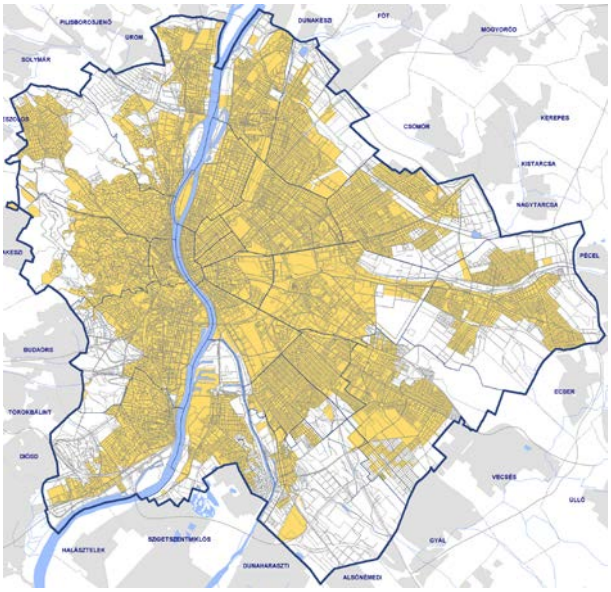
SZENNYVÍZCSATORNÁZÁS

A meglévő gyűjtő és főgyűjtői csatornahálózat kiépítettsége a vázhálózathoz képest kb. 85%-os lefedettséget mutat.

A gyűjtőhálózat mind a pesti, mind pedig a budai oldalon 4 önálló vízgyűjtőterületre osztható.

Pesti oldal	Budai oldal
- IV. és XV. kerület, - XIII. XIV. és a X. kerület egy része, valamint XVI. és XVII. kerületek, - a város belső (Hungária körúton belüli), valamint Kőbánya, - XVIII., XIX., XX. és XXIII. kerület	- III. kerület Aranyhegyi-pataktó északra eső területei, -- Budai Duna-parti főgyűjtő (XI., XII., I., II., III. kerület vizei), valamint az Albertfalvai szivattyútelep vizei, - XXII. és XXI. kerület

224. ábra: Budapest szennyvízcsatorna lefedettsége

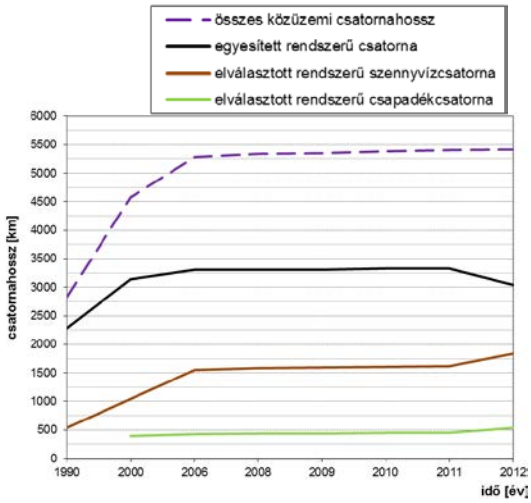


A főgyűjtő csatornák valamelyik hálózati végpontokon található szennyvízátemelő telepre, vagy közvetlenül a szennyvíztisztítóba csatlakoznak.

Az egyesített rendszerben kiépített belvárosi hálózat jellemzően tégla vagy beton anyagú, melyek illesztéseinek, vagy zárt szakaszainak vízzárósága már nem megfelelő, így a szennyvíz egy része a talajba szivárog el. A több mint 50 éve épült csatornák esetében a kamerás vizsgálat és az esetleges utólagos vízzárosság biztosítása fontos feladat.

Az elmúlt évtizedben részben az Uniós forrásoknak köszönhetően számos helyen létesültek új csatorna szakaszok, mely által a vízhálózat és a csatornahálózat kiépítettsége közötti különbség, azaz az úgynevezett közmű olló ágai közti különbség csökkeni kezdett. Bár jelentős rekonstrukciók történtek, és hálózati kapcsolatok is kiépítésre kerültek, még mindig akadnak olyan elővárosi területek, melyek egy része csatornázatlan.

225. ábra: Budapest csatornahálózata



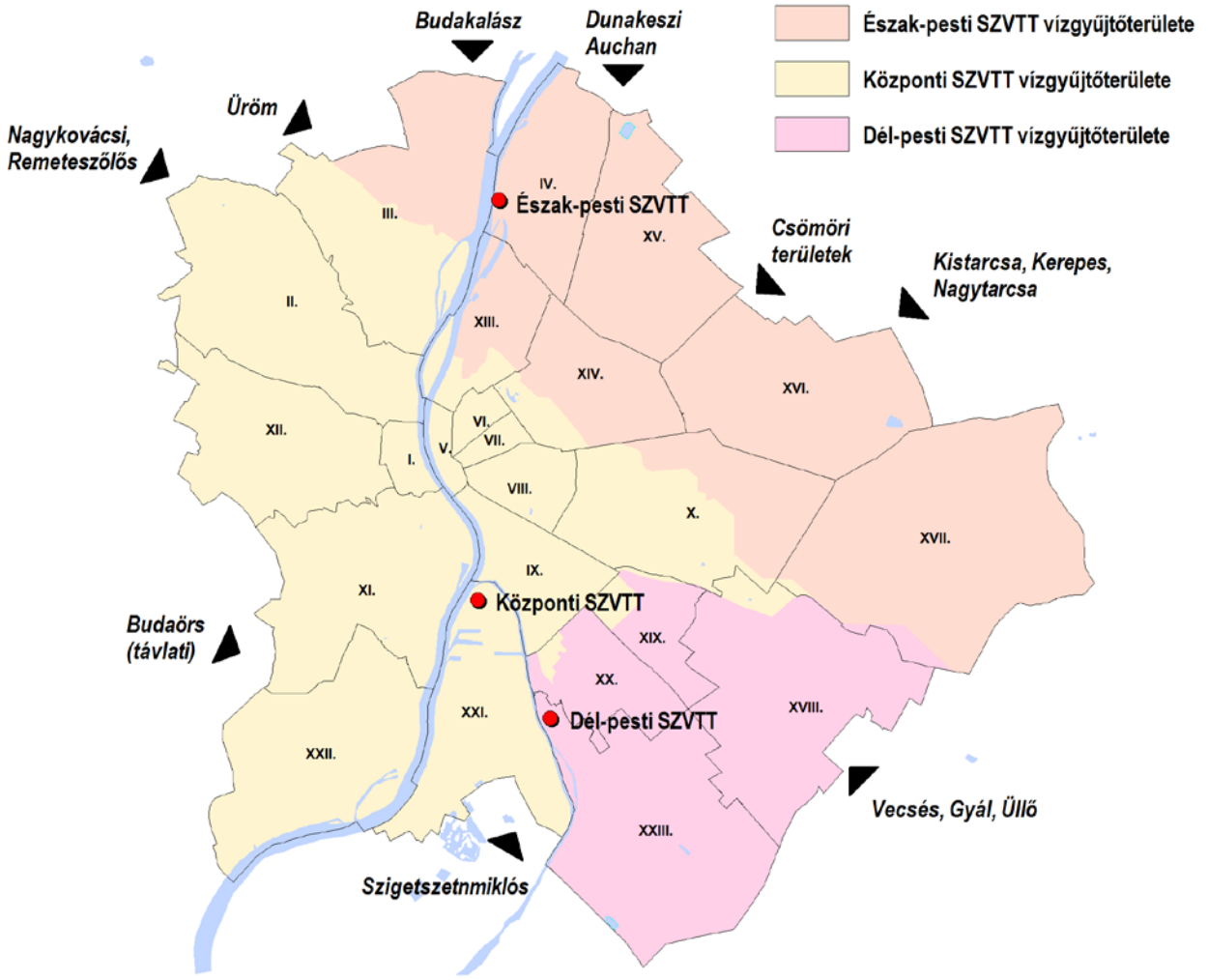
2006-ban a FŐMTERV Zrt. elkészítette a XXI. és XXII. kerületek kivételével Budapest általános csatornázási tervének felülvizsgálatát, melyben nem csak az ellátatlan területek szennyvízcsatornázása, hanem a túlterhelt csatornaszakaszok tehermentesítése is megtervezésre került. A terv 2008-ban bővítésre került a Dél-budai térség (XXII.) és Csepel (XXI.) szennyvizeinek a Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telepre való csatlakoztatásának és a hiányzó szennyvízcsatorna hálózatának tervezésével. A kibővített projekt neve „Budapesti Komplex Integrált Szennyvízelvezetési és Szennyvíztisztítási Program” (BKISZ).

A projekt keretében 2015 év végére közel 240 km-nyi csatornaszakasz épült meg, amivel közel 14 000 budapesti ingatlan szennyvízelvezetését oldották meg (forrás: http://bpcsatornazas.hu/), így Budapest csatornázottsága közel 100%-os lett.

SZENNYVÍZTISZTÍTÁS

A főváros egyik környezeti kockázatot jelentő problémája továbbra is a szennyvíztisztítás elmaradottsága, mivel még mindig vannak csatornázatlan területek, illetve olyan hálózati végpontok, melyek közvetlenül a Dunába jutatják az összegyűjtött szennyvizeket. Azonban a BKISZ projekt lezárása után megszűntek a dél-budai szennyvízkiömlők is, így nem jut tisztítatlan szennyvíz a Dunába, továbbá Budapest csatornázottsága eléri 99,9%-ot.

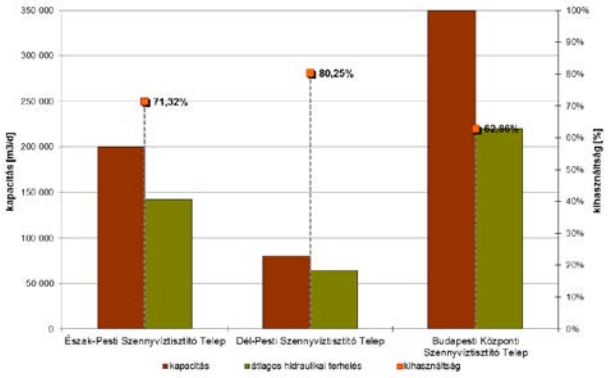
226. ábra: Szennyvíztisztítók vízgyűjtő területei



A dél-budai szennyvizek tisztítási koncepciójának megváltozásával a Dél-Budai Szennyvíztisztító Telep megvalósítása meghiúsult. A kiépített hálózat a terepviszonyoknak megfelelően déli irányba vezeti el a vizeket, miközben a befogadó a Központi Szennyvíztisztító jóval északabbra található. A gyűjtőcsatornák vizeit így nyomás alatti üzemű főgyűjtővel juttatják el a tisztítótelepre, melynek kiépítése Dél-Budai főgyűjtő néven már befejeződött. A csőhálózat és a kapcsolódó létesítmények (a folyó alatti átvezetés műtárgyai, átemelő-telepek) megvalósításával egy újabb, jelentős mennyiségű szennyvízkezelést igénylő terület vizeitől mentesült a Duna.

A Dél-budai térség szennyvízelvezetése egyúttal a Budaörsi szennyvizekkel is számol, így már az agglomerációt érintő beavatkozásként megvalósítása prioritást érdemel. Üzembe helyezését követően a Hosszúréti-patak, mint a budaörsi tisztított szennyvizek befogadója, részben mentesül a jelenlegi túlterheltsége alól.

227. ábra: Szennyvíztisztító telepek kapacitása, kihasználtsága



Hosszú távon is a szennyvíztisztító telepek területeinek kijelölése és fenntartása elsőrangú érdeke a városnak, mivel jelenleg más hasonló nagyságú szabad terület a csatornázási főművi rendszerek végponti átemelőinek közelében nem található.

A tisztítandó szennyvizek mennyisége jelentősen csökkent a vízfogyasztás és a régi, nagy vízigényű iparok megszűnése miatt.

A szennyvíztisztító kapacitások bővítésével összefüggésben elsőbbséget kell, hogy kapjon az iszapkezelés és az iszapelhelyezés (ártalmatlanítás), mivel ezek egymással szorosan összefüggő műszaki-gazdasági és környezetvédelmi kérdések megoldását igénylik.

A szennyvíztisztító telepeken az iszapkezelés célja a térfogat csökkentése, ami az iszapok víztelenítésével érhető el.

A mezőgazdasági hasznosítás a szennyvíziszap lehetséges legkisebb ártalommal járó elhelyezési módja, mivel az értékes és hasznosítható anyagok visszajutnak a természet körforgásába. A szennyvíziszap ilyen módon nem hasznosítható abban az esetben, ha a nehézfémtartalom határérték feletti, vagy ha nincs meg a megfelelő fogadókészség. Emiatt a deponálás a valószínűbb – nagyrészt jelenleg is alkalmazott – alternatíva, vagy a szennyvíz iszapot más módon kezelni és hasznosítani szükséges.

A deponáláshoz olyan végleges kialakítású tárolóhelyet kell létesíteni, amely a környezetet nem szennyezi, az élővilágot és tájat nem veszélyezteti, és a környezeti hatások megfigyelését, illetve ellenőrzését megfelelő monitoring rendszer segíti.

Az iszapok energetikai hasznosításához a víztartalom lehető legkisebbre történő csökkentését és a szállítást követően villamosenergia-termelő égetőműben van lehetőség. A rendszer beindításához, felfűtéséhez (a víztartalom megszűntetéséhez) szükséges primer energia (földgáz, fűtőolaj, villamos energia stb.) szükséges. Az ilyen célú létesítmény elhelyezésénél fontos szempont a szennyvíztisztító telepek távolsága a szállítási költségek minimalizálása érdekében, továbbá a környező beépítés az esetleges szaghatások minimális zavaró hatásának elérése céljából.

1.15.1.3. CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS, FELSZÍNI VÍZRENDEZÉS

A főváros csapadékvíz-elvezetése részben az egyesített rendszerű csatornahálózaton, részben pedig az elválasztott rendszerben megépített csapadékvíz-elvezető hálózaton keresztül történik. Utóbbi kialakítása lehet zárt csatorna, vagy nyílt felszínű árok mederburkolattal, vagy csak gyepesített mederrézsűvel. Ezen hálózatok befogadói a természetes vízfolyások, illetve általuk a Duna. Sok helyen – jellemzően a pesti oldalon – a befogadó távolsága miatt az árkok csak puffer tárolóként és szikkasztóként funkcionálnak. Az elővárosi zónában sok helyen csak a szennyvízcsatornázás valósult meg, az utak mentén jellemzően csak vápák, jobb esetben árkok létesültek.

A fővároson átfolyó vízfolyások az agglomerációs települések csapadékvizeit és tisztított szennyvizeit is elvezetik, ezért a tervezett fejlesztések összhangját meg kell teremteni, hogy a káros elöntések, hordaléklerakások, valamint eróziós károk elkerülhetők legyenek. Sok vízfolyás fővárosi szakaszán már további helybiztosítás, mederszelvény bővítés már nem valósítható meg, így az érkező vízhozamokat még az agglomerációs településeken kell úgy visszatartani, hogy azok egyenletes terhelésként érkezzenek meg a fővárosba. A Rákos-patak mentén ugyanakkor vizsgálandó, hogy mely szakaszokon van lehetőség tározó létesítésére.

A vízfolyások közül Budán jóval többet találunk, mint a pesti oldalon. Ennek oka elsősorban a domborzatban keresendő, hiszen a budai hegységről lefolyó, gyorsan összegyűlő, nagy mennyiségű

csapadékvizek hamar utat törnek maguknak. A pesti oldalon a vizek összegyülekezése a közel sík terep miatt jóval lassabban zajlik le, így egyenletesebb terhelés jelentkezik a befogadókra nézve.

A főváros időszakos vízfolyásai általában a tavaszi hóolvadás során és nagyobb esőzések alkalmával vezetnek csapadékvizet. A befogadók nemcsak élővízfolyások, hanem – főleg a budai oldalon – egyesített rendszerű gyűjtőcsatornák is lehetnek.

A vízfolyások vízminőségét mind az ipar, mind a környezetében élő lakosság illegális bevezetéseken át szennyezi, ezért a közvetlen szennyvíz rákötéseket meg kell szüntetni. A kisvízfolyások többsége szennyezetten érkezik a fővárosba. A vízminőség javításával kapcsolatban a szennyvíz-csatornázás és szennyvíztisztítás fejlesztése meghatározó tényező. Ez a közelmúltban már javuló tendenciát mutatott, mivel az agglomerációban a szennyvíztisztítás terén jelentős előrelépések történtek.

A belterületi vízrendezés sajátos feladata a természetes lefolyás nélküli, mély fekvésű területek rendezése. A mély fekvésű területek csatornázási problémáinak megszüntetése összehangolt vízgazdálkodási és városrendezési tevékenységet igényel.

JELENTŐSEBB VÍZFOLYÁSOK

A ***Rákos-patak***, a Gödöllői-dombságból eredő és a Dunába torkolló patak; a Duna magyarországi szakaszának egyik leghosszabb bal parti mellékvize és egyben a főváros leghosszabb vízfolyása is. A patak a Gödöllői-dombságban, Szada határában ered. Gödöllő városában az egyik mellékágával, a Fiók-Rákos-patakkal ömlik össze. Isaszegen és Pécelen áthaladva lép be Budapest területére a XVII. kerületben. Rákosmentét elhagyva a X., XIV., és a XIII. kerületen átcsobogva ömlik végül a Dagály Gyógyfürdő északi vége mellett a Dunába. Hossza 44 km. A felső vízgyűjtőn kialakuló esetleges nagyvíz ellen a kőbányai, mátyásföldi, rákoskeresztúri szakaszon a jelenleg beépítetlen, mély fekvésű, építésföldtani szempontból egyébként kedvezőtlen területeken tározók kialakítása javasolt. A területek beépítését megelőzően lenne szükség a tározást és a környezetbe is illeszkedő mederszakasz kialakítására, ellenkező esetben nem lesz lehetőség az árhullámok csökkentésére, kiegyenlítésére. A 2016-os év folyamán készült egy revitalizációs mesterterv, ami a patak és partjának revitalizációja mellett annak vízgazdálkodási szerepét is figyelembe vette, megvizsgálva, hogy hol van lehetőség a meder szélesítésére, tározó tavak kialakítására.

Az állandó jellegű vízfolyások közül a budai oldalon az ***Aranyhegyi-patak*** a legnagyobb, mely a Pilis hegységben ered több forráságból (Szántói-, Háziréti-, Rétvölgyi-, Solymári-patak). Vízfolyása a Budai-hegységet és a Pilist elválasztó Vörösvári-árokban halad, s Budapest területén torkollik a Dunába. Hossza 23 km, vízgyűjtő területe 120 km².

A ***Hosszúréti-patak*** (másik nevén Kő-ér) a Budapesttől nyugatra eső területek csapadékainak elvezetéséért felelős felszíni víz. A patak forrása a torbágyi erdőben található, és többek között Biatorbágy, Budakeszi, Budaörs, Törökbálint és Diósd területét érintve csatlakozik a Dunába a Csepel-sziget északi részénél. Hossza 17 km, vízgyűjtőterülete 114 km². A patak vízjárása az utóbbi időben kedvezőtlen képet mutatott, árvizei gyakoriak és lakott területeket veszélyeztetnek. A patak árvízvédelmi szempontból történő szabályozása során a vízgyűjtő terület egységes vizsgálata szükséges. A fővárosi szakaszon a Kőérberki Tóváros mellett kialakított látványtó rendszert kell a patak árvízvédelmi céljainak megfelelően átalakítani, a fővároson kívüli szakasz, és az arra már elkészített tanulmányokat (Törökbálint, Pistály-réti tározó) figyelembe vételével, azokkal összhangban. A Pistály-réti tározó megvalósításának hiányában a XI. és XXII. kerületeknek számolnia kell a Hosszúréti-patak megnövekedett vízhozamának fogadásával.

A ***Szilas-patak*** egy, a Gödöllői-dombságból eredő és Budapest Káposztásmegyer nevű részében torkollik a Dunába. A patak két forrásból ered, az egyik a Kerepestől nyugatra található Látó-hegy, míg a másik a Kerepestől délkeletre álló Hüdői-hegy lába. Kerepesen leginkább Malom-pataknak nevezik, míg Újpalotán Palotai-pataknak. Útja során Kerepes Szilasliget nevű részéből kiindulva keresztülhalad Kistarcsa, majd Nagytarcsa belterületén, ahonnét Cinkora felé veszi az irányt. Az M0 gyorsforgalmi út alatt áthaladva éri el Budapest XVI. kerületét, ahol az 1978-ban, mesterségesen kialakított Naplás-tóba

torkollik. Innét egy mesterséges lefolyó indítja további útjára Mátyásföldön, Rákospalotán és Káposztásmegyeren keresztül, ahol a Megyeri-erdő alatt beleömlik a Mogyoródi-patak. Onnét mintegy másfél kilométer megtétele után, nem messze a Megyeri hídtól végül a Dunába torkollik. Vízgyűjtőterülete 85 km^2. A patak felső szakaszán a Naplás-tó, mint korábban kialakított tározó alkalmassága megfelelő. A XV. kerületben találhatóak még olyan mély fekvésű, rét területek, ahol további tározók beépítése lenne lehetséges.

A ***Gyáli-patak*** (Gyáli 1. főcsatorna) befogadója a Ráckevei (Soroksári)- Duna. A patak 32 km hosszú, teljes vízgyűjtő területe 450 km^2. A felső 24,7 km-es szakasz kezelője és üzemeltetője a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság, a budapesti szakaszé pedig a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. A vízfolyás Soroksár területén lép be Budapestre, ahol a torkolatig több oldalág csatlakozik hozzá. Az utóbbi időszakban a vízrendszer a városias területek közvetlen csapadékvíz befogadójává vált, ami miatt heves zivatarok esetén a patak kiöntésével lehet számolni, ugyanis vízelvezető kapacitása nem alkalmas a hirtelen, nagy mennyiségű csapadékvizek elvezetésére.

Az ***Ördög-árok*** egy patak, a Duna öt budai torkolatú mellékvízfolyásának egyike. Legnagyobb oldalvize a Kis-Ördög-árok, amely a hűvösvölgyi Nagyrétnél folyik bele. Az Ördög-árok a budai oldal szennyvizének jelentős részét is befogadja: a Budapesten keletkező napi 600 ezer köbméter szennyvízből 50 ezer köbméter rajta keresztül ömlött a Dunába, aminek a csepeli Központi Szennyvíztisztító Telep megépülése vetett véget. Hossza 21 km, vízgyűjtőterülete 65 km^2.

Az ***Irhás-árok*** a Határ árok vízgyűjtőjének részét képezi. A keskeny, hosszú vízgyűjtő felnyúlik Csillebérc térségéig, nagysága 2,37 km^2, a vízfolyás hossza mintegy 3 km.

A ***Spanyolréti árok*** vízgyűjtő terület 4,2 km^2, mely a Főváros XI. kerülete és Budaörs külterületei között közel fele-fele arányban oszlik meg. Budapestre eső I. ágával együtt értendő szakasza ~11,5 km (11.436 méter). A térség várható beépítésének fokozódásával elengedhetetlenné válik a patak vízszállító képességének fokozása, valamint a vízvisszatartás lehetőségeinek vizsgálata és helybiztosítása.

A ***Határ árok*** a XI. kerület csapadékvizeinek jelentős részét vezeti a Dunába. Vízgyűjtőjének részét képezi a Sasadi árok, Őrmezei árok és az Irhás árok. Az árok rendezése és teljes átépítése a Gazdagréti lakótelep építésével egy időben épült ki. Az árok Nagyszeben utca és Budaörsi úti záportározó közötti szakaszát fenéklépcsős burkolattal látták el. A záportározóból kilépve az árok kis fenéklejtésű földmederrel halad át a keserűvíz források térségén. A XI. kerületi függőmedrű szakaszának kapacitása jelenleg nem elégséges, így annak átépítésre már most nagy szükség lenne.

A ***Diós-árok*** Budapest XII. kerületében található nagy esésű, mély eróziós völgy, ami a Sváb-hegyet az Isten-hegytől elválasztó szerkezeti vonalon alakult ki. A Város-kúttól előbb északra, majd keletre fut le, és a kiszélesedő, ma már fedett alsó szakasza a Szent János Kórháznál végződik. Jobb oldali lejtőjén halad a fogaskerekű vasút. A Diós-árok a városkúti forrásból fakadó vizet, valamint a csapadékot és a rétegvizet vezeti le az Ördög-árokba.

A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. a Fővárosi Önkormányzattal kötött, érvényben lévő megbízási szerződés alapján üzemelteti a fővárosi kezelésű kisvízfolyásokat, árkokat. Az FCSM Zrt. kezelésében lévő vízfolyások az alábbiak: Római-patak, Aranyhegyi-patak, Pilisborosjenői-patak, nagy Ördög árok, Kis Ördög árok, Budaörsi-árok, Hosszúréti-patak, Keserű-ér, Caprera-patak, Érd-Diósdi mellékág, Mogyoródi-patak, Csömöri-patak, Szilas-patak, Zúgó-patak, Gyáli I. csatorna, Gyáli-patak és Sósmocsári árok. Fő feladata az elöntésmentes vízelvezetés biztosítása az árkok mindenkori kiépítettségének mértékéig. Az egyes vízfolyásokat az alátámasztó munkarész „*Felszínivíz rendezés*” c. rajza szemlélteti.

A főváros területén az utóbbi években nagy intenzitású és tartósságú csapadék hullott le 1999-ben, 2006-ban, 2010-ben a májustól júliusig terjedő időszakban. A rendkívüli esőzések miatt levonuló víz minden eddiginél nagyobb eróziós károkat, suvadásokat, valamint burkolat-meghibásodásokat okozott a fővárosi kezelésű kisvízfolyásokon.

Különösen a budai árkok esetében volt igen kritikus a helyzet. A nagy esések miatt előálló vízsebesség a mértékadó vizek elvezetésére alkalmatlan földmedrű, rendezetlen, árkok esetében komoly károkat okozott. Súlyosbítja a helyzetet az is, hogy a kisvízfolyásokon lévő műtárgyak (átereszek, kocsibehajtók)

egy része engedély nélkül, hidraulikailag alulméretezetten épültek meg, továbbá egyes helyeken nem megoldott az árok melletti út csapadékvíz elvezetése.

Az FCSM Zrt. a rendkívüli esőzések okozta károk felszámolásával párhuzamosan részletes felmérést végzett, mely alapján meghatározta a legfontosabb tennivalókat. A beavatkozások beruházás jellegűek, amelyekre megfelelő pénzügyi forrást kell biztosítani.

A 1155/2016. (III. 31.) Korm. határozattal elfogadott *Magyarország felülvizsgált, 2015. évi vízgyűjtő-gazdálkodási terv*e (VGT2) a következő víztesteket érinti Budapest közigazgatási határán belül. A víztestek tervezett beavatkozásainak összhangban kell lennie a VGT2-ben szereplő, ezekre a víztestekre vonatkozó intézkedési tervekkel, melyek az Európai Unió Víz Keretirányelvében (2000/60/EK) megfogalmazott célkitűzések elérését teszik lehetővé:

- Duna-Budapest (AOC752)
- Barát-patak (AOH632)
- Aranyhegyi- és Határréti-patakok (AEP279)
- Nagy-Ördög-árok alsó (AEP825)
- Nagy-Ördög-árok felső (AEP826)
- Hosszúréti-patak (AEP602)
- Szilas-patak és vízgyűjtője (AEQ012)
- Rákos-patak (AOC845)
- Gyáli 1,2.-főcsatorna és Szilassy-csatorna (AEP530)
- Ráckevei-Soroksári-Dunaág (AIQ014).

KÖRNYEZETVÉDELEM, VÍZMINŐSÉGVÉDELEM

A kisvízfolyások többsége szennyezett. Az utóbbi évtizedekben azonban javuló tendencia mutatkozik, amely az agglomerációból érkező tisztítatlan szennyvizek leválasztásának vagy tisztításának köszönhető.

Jó példa erre Gödöllő, Isaszeg és Pécel szennyvíztisztító telepének fejlesztése, amivel a Rákos-patakba vezetett tisztított szennyvíz már az előírásoknak megfelelő minőségű, így a patak vízminőségének javulása várható. Tervek készülnek a Szilas-patak és Rákos-patak renaturalizációjára, valamint a Szilas-patak egy szakaszának revitalizációja megtörtént.

A kisvízfolyásokat terheli a budapesti szakaszukon több csatornabekötés, illetve üzembiztonsági szempontból a csatornahálózat vészkiömlői. A csatornázás fejlesztésével a bekötések megszüntethetők és a vészkiömlők üzemideje is csökkenthető.

1.15.2. ENERGIA

1.15.2.1. ENERGIAGAZDÁLKODÁS ÉS ENERGIAELLÁTÁS

GLOBÁLIS TRENDEK

A globális primerenergia-felhasználás több mint 86%-át a fosszilis energiaforrások adják, melyek mellett a nukleáris energia (2014-ben 4,4%), illetve megújuló energiaforrások (2014-ben 9,2%) részesedése alacsony. A BP Statistical Review of World Energy 2015 júniusában készült kimutatása alapján a világ összenergia-felhasználása 2014. évben 12 928,4 Mtoe (millió tonna olajegyenérték) értéket képviselt, mely évről évre folyamatosan növekszik. Az energiafelhasználás 2013. évhez képest kb. 1%-os növekményt mutat. A Földön kitermelhető fosszilis energiaforrások közül a kőolaj az első, melynél valószínűleg hamarosan elérjük, vagy már el is értük az évente felszínre hozható legnagyobb mennyiséget. Az olajkitermelés hozamcsúcsát követheti majd 100–120 éven belül a földgáz, 150 év elteltével pedig a szénkitermelés hozamcsúcsa.

Az Európai Unión belüli egységes, hosszú távú energiapolitika iránt először 2005-ben mutatkozott igény az olajár emelkedése és a klímaváltozás okozta kihívások miatt. Az Európai Bizottság ennek hatására 2006-ban jelentette meg a Zöld Könyvet, „Európai Stratégia az energiaellátás fenntarthatóságáért, versenyképességéért és biztonságáért” címmel. Ezt követően 2007-ben elfogadásra került a 2007–2009-es időszakra vonatkozó cselekvési terv, melynek eredményeképp elindulhatott az új integrált éghajlatváltozási és energiapolitika, amely egy valódi uniós energiapolitika kezdetét jelenti. A cselekvési terv folytatásának tekinthető a 2010-ben elfogadott Európa 2020 Stratégia, mely öt kiemelt célkitűzése közé bekerült az éghajlatváltozás és energiaellátás kérdésköre. Az Európai Unió energiapolitikai elveit tartalmazó stratégia az alacsony szén-intenzitású (CO_2-kibocsátású) gazdaság kialakítását tűzi ki céljául. A vállalás szerint 2020-ig 20%-kal kell csökkenteni az üvegházhatású gázok kibocsátását (bázisév: 1990), 20%-ra növelni az energiafelhasználásban a megújulók részarányát, és 20%-kal szükséges növelni az energiahatékonyságot. Ehhez meg kell teremteni a csökkenő energiafelhasználás melletti gazdasági növekedést, CO_2-kibocsátás csökkentést, és versenyképesség javítás integrált feltételrendszerét, amely egyúttal az ellátásbiztonság növekedését is jelenti. Az EU primerenergia-felhasználása – a gazdasági recesszió és energiahatékonysági intézkedések mellett – 2014-ben 1611 Mtoe körül alakult, amely a korábbi évhez képest 3,9%-os csökkenést mutat. A primerenergia-ellátás importfüggősége magas, és folyamatos növekedése figyelhető meg.

A koppenhágai klímacsúcs (2009. december) következtetése – melyet a 2010-es mexikói Cancúnban megrendezett csúcson született Cancúni Megállapodás is megerősített –, hogy a fenntartható gazdaságra való átálláshoz a globális átlaghőmérséklet növekedését 2 °C határon belül kell tartani az iparosodás előtti szinthez képest. Ez csak a globális kibocsátások radikális – 2050-ig legalább 50%-os – csökkentésével érhető el. A 2012-es dohai klímacsúcson nem született új klímaegyezmény, viszont a 2012-ben lejáró Kiotói Jegyzőkönyv érvényességét meghosszabbították további 8 évre. Az egyeztetések következő fordulója 2013 novemberében Varsóban került megrendezésre, majd két évvel később Párizsban került véglegesítésre az egyezmény szövege. A Párizsi Egyezmény az első egyetemes klímamegállapodás, amelyben az aláíró államok vállalták, hogy 2100-ig 2 °C alatt tartják az átlaghőmérséklet-emelkedést, illetve elkötelezettségüket rögzítették, hogy lehetőség szerint 1,5 °C alá csökkentik az értéket. 2023. évtől ötévenként felülvizsgálatra kerül a célok teljesítésének folyamata. Távlati célként (2050 után) megállapodás született az üvegházhatású gázsemlegességre történő átállásról.

Megújuló energiaforrások tekintetében az EU a 2001/77 EK5 irányelvében 2010-re 21%-os megújuló részarányt várt el a villamosenergia-termelésben, míg a közlekedésben 5,75%-ot. A célok nem teljesültek, a 2009/28 EK7 irányelv kötelező vállalásokat rögzített tagországonként, a cél 2020-ra a bruttó végső energiafelhasználáson belül 20%-os, ezen belül a közlekedésben 10%-os megújuló energia részarány elérése. Az Európai Parlament és Tanács RED irányelve hazánk számára 2020-ra minimum 13%-ban határozta meg a megújuló energiaforrásból előállított energia bruttó végső

energiafogyasztásában képviselt részarányt, melyet Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve (2010) – a pozitív nemzetgazdasági hatásokat mérlegelve – 14,65%-os célértékre emelt. 2010-ben az országos energiafelhasználás 7,3%-a származott megújuló energiaforrásból.

Európa a világméretű globális kihívásoknak versenyképességének fejlesztésével tud a legjobban megfelelni. A versenyképesség, a környezetvédelem és az ellátásbiztonság növelése során energetikában kulcskérdés:

- összekapcsolt és összehangolt rendszerek kiépítése,
- belső piac és versenyfeltételek megteremtése,
- hatékony energiahasználat,
- nukleáris energia mellett megjelenő megújuló energiaforrások használata.

2007 februárjában az EU energiapolitikai szakértői megfogalmazták az energetika hosszú-távú kihívásait:

- az éghajlatváltozás elleni harc, a környezetvédelmi előírások szigorodása,
- az ellátás biztonságának fenntartása a kőolaj és a földgáz folyamatos drágulása és a behozatali függőség növekedése mellett,
- energiahatékonyság és a szükségletek mérséklése,
- illeszkedés az EU előírásokhoz, az energiapiacok teljes liberalizációja.

Európa energiaigénye az ún. „referencia jövőkép" szerint 2030-ig 25%-kal növekszik, ebben az időszakban az import részaránya 60%-ra emelkedik, ezen belül a szénhidrogének részaránya 70–80%-ot képvisel. Ebben a helyzetben – évi 1–2%-os energiaszükséglet növekedés mellett – az olajszükséglet csökkentésére, a fosszilis energiahordozók kiváltására éves szinten 13 000 MW új atomerőműi kapacitást kellene létesíteni.

A megújuló energiahordozók iránti figyelem évek óta növekszik az EU-ban, a legnagyobb reményeket a szélhez fűzik, a biomassza szintén jelentős mértékben helyettesíthet erőműi energiahordozót. Egyensúlyt csak a fogyasztás csökkenése és a hatékonyság növelése teremthet.

Az Európai Unió energiapolitikája szerint az energetikai ágazat jövője a fosszilis tüzelőanyagok használatának visszaszorításán és a kis szén-dioxid-kibocsátású energiaforrások fokozott használatán alapul (forrás: Közérthetően az Európai Unió szakpolitikáiról – Energiapolitika, Luxemburg, 2013).

Európában az összekapcsolt rendszerek közül a villamosenergia-hálózatok vannak a legkedvezőbb helyzetben, fejlesztésük elsősorban a növekvő igények miatt szükséges. A magyar villamosenergia-rendszer nemzetközi összeköttetései, átviteli kapacitásai jelenleg kellő mértékűek és megfelelő biztonságot jelentenek. Közép-Európa gázellátás szempontjából jelentős mértékben függ az importforrásoktól, amelynek legjelentősebb résztvevője Oroszország. Az Oroszországból kiinduló rendszeren a 2009-es gázár vita során jelentkező ellátási problémák miatt Ukrajnát elkerülő rendszer(ek) (Északi Áramlat, Nabucco, Déli Áramlat) kiépítése került előtérbe. A Nabucco építésének elhatározása nemrégiben elvetésre került, miután a Shah Deniz II. földgázmező kitermelői nem ezt a vezetéket választották a földgáz Európába szállítására.

A hazai energia-ellátásbiztonság növelését, az egyoldalú függőség csökkentését célzó magyar–szlovák földgázszállító összekötő vezeték megépítése 2015-re készült el, amely az észak–déli gázfolyosó kiemelt fontosságú eleme, összeköttetést biztosít a gázvezeték rendszerek között Horvátországtól Lengyelországig. A gázfolyósó révén elérhetővé válnak további gázforrások is. A földgázszállító vezeték magyarországi szakasza Vecsés–Balassagyarmat között 92 km hosszon létesült. Az új kétirányú vezeték mérete DN 800, nyomásfokozata PN75, éves szállítási kapacitása 5 milliárd köbméter.

A magyar-szlovák nagynyomású földgázszállító vezeték kereskedelmi üzeméhez a Magyar Gáz Tranzit Zrt. részére szállítási rendszerüzemeltetői engedélyt adott ki a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal.

BUDAPEST ENERGIAELLÁTÁSA

A főváros energiaellátása alapvetően gáz bázisú, ami az országos nagynyomású hálózatról kapja a tápenergiát. Erő- és fűtőmű rekonstrukciók során kapcsolt energiatermelő berendezések (gázturbinák, gázmotorok) kerültek elhelyezésre ezekben a létesítményekben, melynek következtében a beépített villamosenergia-termelő teljesítmény jelentősen megnőtt. Az országos energia hálózatai megkülönböztetett figyelemmel létesültek a főváros ellátására (gázkörvezetékek, 220 és 120 kV-os távvezetékek), amelyekről nagy kapacitású átalakító állomások (elektromos alállomások, gázátadó- és nyomásszabályzó állomások, hőbázisok) épültek ki. 2012. évi adatok alapján az elektromos alállomások átlagos kiterhelése 60% körüli, míg a gázátadó állomások esetében a fizikai kapacitáshoz viszonyított csúcsnapi felhasználás átlaga 65% körül alakult. Kőbánya 2, Solymárvölgy és Rákospalota esetében viszont meghaladta a 85%-ot.

Budapest energiahálózatának átviteli elemei az 50-es években külterületen, mezőgazdasági és ipari területeken épültek ki. A külterületek egy része azóta belterületbe került, és a nagy telkek egy része is felosztásra került. A gázhálózaton jelentős változás történt, mert kiépült az ún. II.-es számú körvezeték és a Százhalombatta-Tétényi fennsík közötti nagynyomású vezeték. Ezek után Dél-Budán három, Észak-Budán és Észak-Pesten egy-egy gázátadó állomás szűnt meg, az ezeket megtápláló nagynyomású vezetékeket a Fővárosi Gázművek beépítette nagy-középnyomású hálózatába. A belterületbe vonás során Budán a vezetékek magántelkeken maradtak, Pesten azonban közterület alakult ki felettük (Káposztásmegyer).

A városfejlődés során – az energiahálózatok nyomvonala kapcsán – kedvezőtlen adottságként vannak jelen ma is többek között a meglévő lakóterületeken üzemelő távvezetékek és a volt nagynyomású gázvezetékek (III., XI., XII., és XXII. kerületek). Volt ipari területek rehabilitációját korlátozzák a földfeletti távfűtő vezetékek és a távvezetékek (III., X., XI. és XIII. kerületek). Emellett a város fejlesztését korlátozzák a földfeletti távfűtő vezetékek és elektromos távvezetékek (III. ker. Mocsáros dűlő, XI. ker. Albertfalva városközpont), illetve több helyen ezek az elemek a város szövetébe beépültek (X. ker. Új-hegy, XIII. ker. Rákos-patak, Göncöl utca).

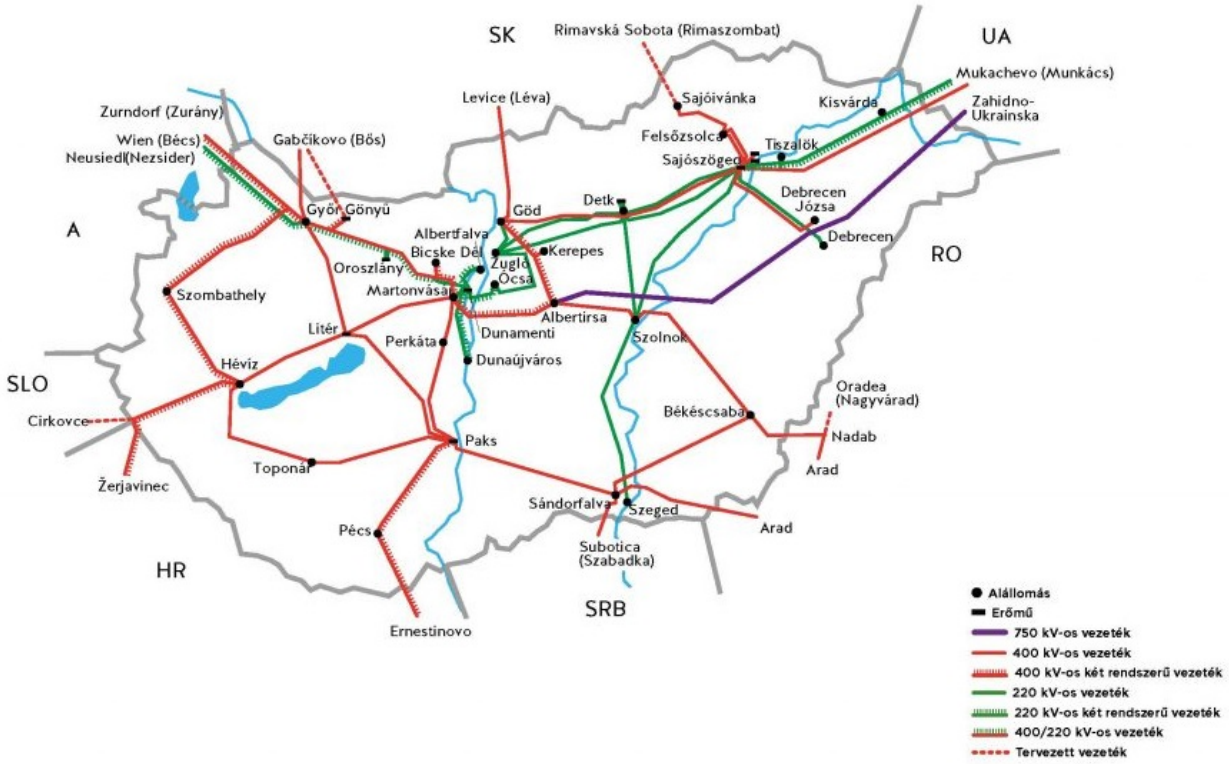
Budapest energiaellátását biztosító nagyfeszültségű (220, 120 kV) villamos energia és a nagynyomású (max. 40 bar) gázhálózatok és létesítményeik (elektromos alállomások, gázátadó-, illetve nyomásszabályzó állomások) a jelenlegi ellátást biztosítani tudják, illetve rendelkeznek szabad kapacitással.

A főváros területén az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) hatáskörébe tartozó létesítményként az MTA Energiatudományi Kutatóközpont kutatóreaktora, valamint a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem oktatóreaktora üzemel. A reaktorok 30 km-es körzete felügyelt terület, amelyen az egyes feladatokat a nukleáris létesítmény és a radioaktívhulladék-tároló biztonsági övezetéről szóló 246/2011. (XI. 24.) Korm. rendelet előírásai szabályozzák.

VILLAMOSENERGIA-ELLÁTÁS

Budapesthez legközelebb Százhalombattán (Pest megye), Gyöngyösön és Lőrinciben (Heves megye), majd Oroszlányban (Komárom-Esztergom megye) és Bánhidán telepítették az alaphálózatra dolgozó erőműveket. Az alaphálózat Budapest térségében 400, illetve 220 kV-os feszültségszinten üzemel. A Göd–Albertirsa között kiépített 400 kV-os távvezeték, a XVII. kerület mellett az agglomerációs övezetben épült ki. A rendszer táppontjai Göd, Gyöngyös, Albertirsa, Százhalombatta. A táppontokból kiinduló 220 kV-os hálózat már a főváros külső területein is megjelenik, amely Zugló, Soroksár (Ócsa) és Albertfalva táppontokat látja el villamos energiával. A 220 kV-os rendszer fő betáplálási irányai: Százhalombatta–Ócsa (Soroksár), Százhalombatta–Ócsa (Zugló), Százhalombatta–Albertfalva és Gyöngyös–Zugló.

228. ábra: Magyarország villamos energia rendszer átviteli hálózata (forrás: MAVIR Zrt., 2016)



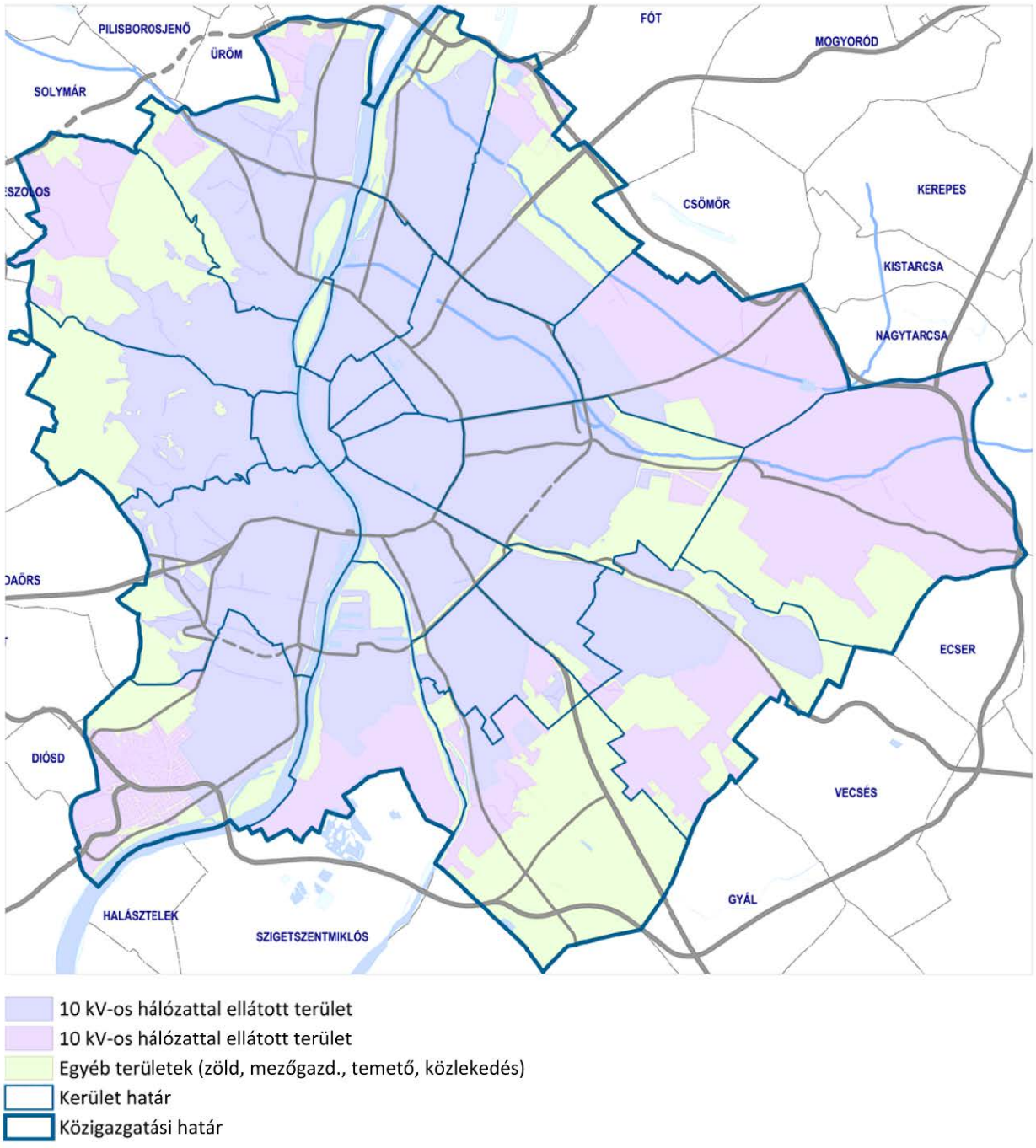
2016 novemberében került átadásra a Kerepes 400/120 kV-os alállomás – távlatilag a 220 kV-os bővítés lehetőségével –, amelynek elsődleges szerepe a gödöllői térség, valamint a Budapest környéki agglomeráció ellátásbiztonságának hosszú távú növelése. A 400 kV-os kapcsolóberendezésbe csatlakozik az Albertirsa–Göd 400 kV-os kétrendszerű távvezeték 2. rendszerének felhasításával kialakult Albertirsa–Kerepes és Kerepes–Göd összeköttetés, valamint a két 400/120/18 kV-os, 250 MVA-es transzformátor. Az alállomás 132 kV-os kapcsolatát az ELMŰ Hálózati Kft. beruházásában megvalósítva a Gödöllő–Rákoskeresztúr I.-II. vezetékek felhasítása és az alállomásba történő beforgatása biztosítja.

2015-ben a beruházás részeként megvalósult az Albertirsa–Göd 400 kV-os távvezeték OPGW cseréje is a teljes nyomvonalon, 68,36 km hosszon.

Budapesten a távvezetékek által szállított villamos energia elosztását a belső területeken 120 kV-os kábelhálózat szállítja a terhelési súlypontokba elhelyezett alállomásokba. Az alállomások kiterheltsége vegyes képet mutat, a Kelenföldi alállomás kiterheltsége lépte csak át 2012-ben a 85%-ot. Az alállomások adatait tartalmazó táblázat a mellékletben található.

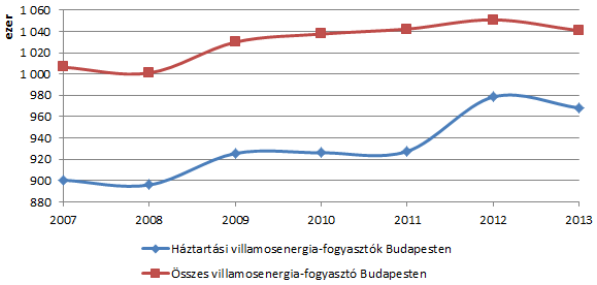
Az állomásokból kiinduló középfeszültségű hálózatok a belső területeken 10 kV-on, a külterületen jellemzően 20 kV-on üzemelnek. Ezek a hálózatok lefedik a főváros teljes területét, amelyről a fogyasztók ellátása 100%-os. Az ellátási területek területi eloszlását a következő ábra szemlélteti.

229. ábra: Középfeszültségű lefedettség



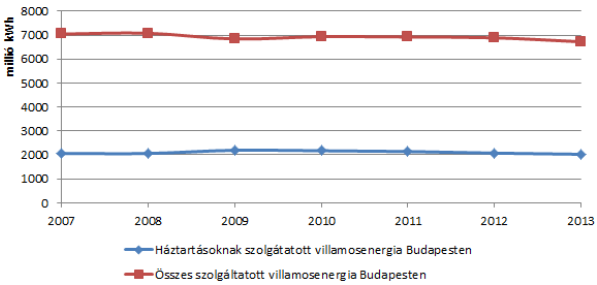
A KSH 2013. évi adatai alapján a budapesti villamosenergia-fogyasztók száma a korábbi évek növekedéséhez képest stagnál, a szolgáltatott villamos energia mennyisége 2013. évben 6,72 milliárd kWh körül alakult. 2010. év óta enyhe csökkenő tendencia mutatkozik a végső villamosenergia-felhasználásban.

230. ábra: villamosenergia-fogyasztók számának alakulása Budapesten



(Forrás: KSH)

231. ábra: szolgáltatott villamosenergia-mennyiség Budapesten



(Forrás: KSH)

Az ELMŰ Hálózati Kft. adatai alapján 2013-ban Budapest területén értékesített villamos energia mennyisége 1,39%-kal volt magasabb a 2005. évinél.

A főváros területén lévő erőművek rekonstrukciója során kombinált ciklusú gáz-gőz körfolyamatú erőműblokkok lettek beépítve. A 120 kV-os hálózatra tápláló erőművek beépített teljesítményét az alábbi táblázat foglalja össze.

45. táblázat: 120 kV-ra tápláló erőművek Budapesten

Sorsz.	Erőművek	Hrsz.	Feszültségszint (kV)	Beépített teljesítmény (MW)
1	Csepel II. Erőmű	210146/113	120/15	403
2	Kelenföldi Erőmű	783 629	120/10	186
3	Újpesti Erőmű	72571	120/10	110
4	Kispesti Erőmű	152 640	120/10	114,1
5	Észak-budai Erőmű	19706/1	120/10	110
Összesen:				**923,1**

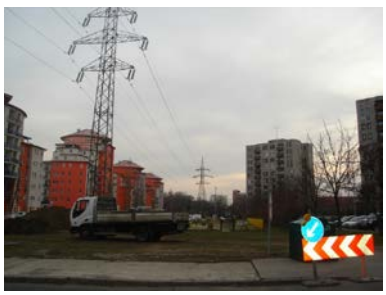
(Forrás: FŐTÁV Zrt.)

Budapesten az erőművekben beépített villamos energiát termelő teljesítmény meghaladja az 900 MW-t, amelyből a 120 kV-os rendszerre több mint 800 MW kerül betáplálásra. Ezt az energiát a 120 kV-os rendszer szállítja el, amelynek egy része légvezeték, amely számottevő biztonsági övezettel rendelkezik. A biztonsági övezetben korlátozás alá kerül a beépítés mértéke, illetve az abban végezhető tevékenység is. A biztonsági övezet terjedelmét és a biztonsági övezetben végezhető tevékenységeket a 2/2013. (I.22.) NGM rendelet szabályozza.

A jelentős biztonsági övezettel rendelkező nagyfeszültségű távvezetékek belterületen néhány esetben konfliktust okoznak.

Családi házak felett haladó távvezetékek (pl. Budafok, Aranyhegy)

A meglévő városi szövetben haladnak (pl. Kőbánya Újhegy; XIII. ker., Göncöl utca; Rákos-patak térsége)



232. ábra: Az egyes területek fejleszthetőségét korlátozzák (pl. Albertfalva városközpont, XIII. ker. Esztergomi út és Szekszárdi út, Kőbánya-Újhegy)

Budapest területén több engedélyköteles kiserőműnek minősülő energiatermelő létesítmény üzemel. Ezek beépített teljesítménye a hatályos jogszabályok szerint 500 kW – 5 MW közé esik, adataikat az alábbi táblázat tartalmazza. A 19 db kiserőmű együttes beépített teljesítménye 32 MW.

46. táblázat: Budapesti engedélyköteles kiserőművek adatai, 2013

Név	Cím	kW	Energiahordozó
Főtáv Komfort (Lakatos u.)	1184 Budapest, Lakatos út 44/b.	3 876	CHP
Főtáv Komfort (Merényi Gusztáv Kórház)	1097 Budapest, Gyáli út 17-19.	1 157	CHP
Főtáv Komfort (Mogyoródi u.)	1149 Budapest, Mogyoródi út 41.	1 364	CHP
Főtáv Komfort Tatai u	1142 Budapest, Tatai u. 95.	3 876	CHP
GasWest Kft.	1111 Budapest, Egry József u. 22.	736	CHP
GM Kőérberek 30 Kft.	1112 Budapest, Kőérberki út 2.	1 064	CHP
Kipszer Jahn Ferenc Kórház	1202 Budapest, Köves út 1.	1 064	CHP
Kiserőmű Kft. (Szent László kórház I. gázmotor)	1097 Budapest, Gyáli út 5-7.	1 818	CHP
Közép-Duna-völgyi Vízügyi Ig. (Kvassay Vízerőmű)	1095 Budapest, Kvassay Jenő út 1.	2 000	víz
Magyar Telekom Nyrt. (Krisztina Krt.)	1013 Budapest, Krisztina krt. 55.	1 396	CHP
Medenergo B Kft.	1121 Budapest, Szanatórium u. 19.	1 064	CHP
Medenergo XI. Projekt Kft.	1115 Budapest, Tétényi út 14.	1 871	CHP
Mederg Kft. (Országos Baleseti és Sürgősségi Int.)	1081 Budapest, Fiumei út 17.	1 063	CHP
NRG Gas Kft.	1097 Budapest IX., Ecseri út 14-16.	508	CHP
Poligen B Kft.	1044 Budapest Váci út 77. (a GE területén)	3 041	CHP
RB Energiatermelő Szolg. és Ker. Kft.	1026 Budapest, Gábor Áron u. 78/a.	1 416	CHP
Sinergy Kft. Rózsakert	1223 Budapest, Rákóczi út 17/a.	1 644	CHP
Villamosszigetelő és Műanyaggyár Kft.	1116 Budapest, Fehérvári út 120-128.	1 800	CHP
ZM Energo Kft.	1101 Budapest, Hungária krt. 9-11.	1 168	CHP
Összesen:		**31 926**	

(Forrás: ELMŰ Hálózati Kft., 2013)

Az 500 kW alatti teljesítményű kiserőművek a jelenlegi szabályozás szerint nem engedélykötelesek, Budapesten 9 db gázmotoros ilyen energiatermelő egység működik összesen 2,19 MW beépített teljesítménnyel.

2008-tól a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI törvény (VET), valamint az annak végrehajtásáról szóló 273/2007. (X.19.) Korm. rendelet bevezette a háztartási méretű kiserőmű (HMKE) fogalmát, mely a jelenlegi hatályos VET szerint olyan, a kisfeszültségű hálózatra csatlakozó kiserőművet jelent, melynek csatlakozási teljesítménye egy csatlakozási ponton nem haladja meg az 50 kVA-t. A főváros területén jelenleg 213 db HMKE üzemel, melyek együttes beépített teljesítménye 1,1 MW.

47. táblázat: Budapesti HMKE összevont adatok, 2013

Energiahordozó	A HMKE csatlakozási szerződés szerinti (beépített) teljesítménye (kW)	A HMKE üzemeltető felhasználó által 2013. évben az elosztó hálózatba betáplált mennyiség (kWh)
nap	2343,96	618 418
szél	27,13	8 559
földgáz	16,6	14 340
Összesen:	**2387,69**	**641 317**

(Forrás: ELMŰ Hálózati Kft.)

KÖZVILÁGÍTÁS

2001. szeptember 1-jétől a főváros köz- és díszvilágítását a BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft. üzemelteti a Fővárosi Önkormányzattal kötött szerződés alapján.

A nátrium lámpás világításra történő áttérés 2004-ben fejeződött be – a korábban alkalmazott higanylámpák cseréjével –, mellyel jelentős energia megtakarítás volt realizálható. A főváros közvilágítása lépést tart a korszerű technológiákkal, először 2005-ben a Művészetek Palotája mellett, majd ezt követően évről–évre újabb helyszíneken, a Deák téren, a Petőfi Sándor utcában, a Corvin projekt területén és a Margitszigeten is megjelentek a LED fényforrások a közvilágítási szolgáltatásban, melyek nem csak jelentős energia-megtakarítást tesznek lehetővé, hanem várható élettartamuk is többszöröse a hagyományos lámpákénak.

48. táblázat: 2013. évben üzemeltetett közvilágítási hálózat Budapesten

	db, km
Közvilágítási kapcsoló szekrény	3 306
Közvilágítási kábel	2 898
Közvilágítási szabadvezeték	2 712
Közvilágítási kandeláber	69 478
Közvilágítási lámpatest	177 457
Közvilágítás célját szolgáló gázlámpa	127
Közvilágítási fényforrás	198 731

(Forrás: BDK Kft., 2014)

Budapesten a közvilágítás üzemkészsége 99,2% feletti. A díszvilágítás nélküli beépített teljesítmény közel 20 MW-ot tett képvisel, emellett a díszvilágítás teljesítményigénye 1,5 MW körüli érték. 2013-ban a közvilágítási hálózaton a még üzemelő két fényforrásos lámpatestek cseréje is megtörtént, a megvilágítási szint megtartása mellett a beépített teljesítmény és a környezeti terhelés csökkent. Emellett a nagyforgalmú aluljárók lámpatestjeinek korszerűsítése révén több helyszínen energiatakarékos lámpatestek kerültek felszerelésre.

GÁZELLÁTÁS

Budapest gázellátása az országos nagynyomású gázvezetékrendszerről történik, amely a hazai termelésű földgáz mellett jelentős (elsősorban orosz, kisebb mértékben nyugati) mennyiségű import gázt szállít a felhasználók részére.

A hálózat az Ukrajnán keresztül Oroszországból szállított gázt Beregdarócnál fogadja, majd Mosonmagyaróvárnál Ausztriával, Drávaszerdahelynél Szlovéniával és Csanádpalotánál Romániával tart kapcsolatot. A hálózat kapacitását négy földalatti kereskedelmi (Zsana, Hajdúszoboszló, Pusztaederics, Kardoskút) és egy stratégiai gáztároló (Szőreg) növeli összesen 5,5 milliárd köbméterrel.

A vezetékes gázellátás hálózatainak hossza meghaladja az 5000 km-t, míg az elosztóvezetékek kb. 4000 km-t tesznek ki. A szállított földgáz mennyisége a budapesti gázátadó-állomások adatai alapján 2005. évhez képest 2012. évre mintegy 24%-os csökkenést mutat. A lakossági gázfelhasználás országszerte – a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal adatai alapján – folyamatosan csökken. Az egyetemes szolgáltatásban résztvevő lakosság 2012-ben 3,2 milliárd m^3 gázt használt fel, mely 7%-kal alacsonyabb a 2011-es adatokhoz képest. A csökkenéshez kisebb részben az időjárás alakulása is hozzájárult, de döntően a gázár emelkedése okozza az egyéb fűtési módok (biomassza, szén) visszatérését és egyúttal a levegőminőség romlását is. Emellett a gázfogyasztás csökkenését eredményezi az utóbbi években történt számos energetikai racionalizálási projektek is.

MOL szakaszolóállomások találhatóak:

- a XXII. kerület Hittérítő és Vincellér út sarkán,
- a XI. kerületben, Albertfalván a Dr. Papp Elemér u. és az Árasztó út sarkán.

A nagynyomású gázvezetékek biztonsági övezetében tilos minden építési tevékenység, ami a MOL vezetékeinél általában 23 méter, a FŐGÁZ vezetékeinél pedig 7,0 méter, amelyet a vezeték tengelyéről mindkét oldalon kell mérni, ami 46 méter, illetve 14 méter széles sávot jelent.

Nagy-középnyomású rendszeren a nagyfogyasztók, a közép- és kisnyomású nyomásszabályzók kerülnek megtáplálásra. Kisnyomású hálózat szolgáltatja a gázenergiát az összes további fogyasztó részére.

Budapest területén három szolgáltató üzemeltet különböző nyomású rendszereket:

- A MOL-csoporthoz tartozó FGSZ Földgázszállító Zrt. nagynyomású rendszeren szállítja a főváros részére a gázenergiát, azonban ezen kívül az ALPIQ Csepeli Erőmű Kft. és a TIGÁZ részére is értékesít összesen mintegy 52 kilométeres vezetékhosszon.

- A FŐGÁZ Földgázelosztási Kft. mintegy 50 kilométer nagynyomású gázvezetéken látja el gázenergiával a többi erőművet és nyomásszabályzó állomásait.

- A TIGÁZ Zrt. négy helyen üzemeltet nagy-középnyomású gázvezetéket, az egyiket a Budaörsi út mellett, a másikat a Balatoni út mellett, a harmadikat az Ócsai út mellett a BILK-en keresztül, a negyediket az Ócsai út mellett, Budaörsi, Törökbálinti, ill. Dunaharaszti és Alsónémedi fogyasztók részére.

A Pest Megyei Kormányhivatal Bányafelügyeleti Főosztályának PE/V/376-2/2017 ügyiratszámú határozata alapján az FGSZ Zrt. üzemeltetésében lévő Budatétény–Budaörs, DN 250 / DN 400, PN 40 bar nyomású földgázszállító vezeték biztonsági övezete a hálózati nyomvonalvezetés változása miatt 2017-ben módosult.

Budapest földgázellátása részben a 40 bar nyomású, ún. I-es számú nagynyomású körvezetékről, részben a 64 bar nyomású II-es számú nagynyomású körvezeték Zsámbok–Szentendre–Pilisvörösvár és a Vecsés–Százhalombatta közötti szakaszról történik. Erről a rendszerről ágazik le Pilisvörösvár–Solymárvölgy, illetve Szentendre és Óbudai Gázgyár között egy-egy küllő.

Budapest gázhálózata 11 db MOL üzemeltetésű gázátadó állomáson keresztül csatlakozik az országos földgázhálózathoz, amelyek adatai a mellékletben találhatóak.

A MOL közvetlenül szolgáltat gázenergiát az ALPIQ Csepeli Erőműnek és a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtérnek.

A gázátadó- és nyomásszabályzó állomásokból kiinduló nagy-közép, közép- és kisnyomású hálózatokról a főváros gázellátása 100%-os, amelynek területi eloszlását a következő ábra szemlélteti.

233. ábra: Gázellátás lefedettség

Budapest területén a gázhálózatok három nyomásszinten működnek:

- A gázátadó- és nyomásszabályzó állomásokból kiinduló nagy-középnyomású hálózat üzemi nyomása 6 bar. Ez a rendszer látja el közvetlenül a nagyfogyasztókat, a főváros belső területén működő 1 bar nyomású középnyomású hálózatot és a külső területeken a kommunális nyomásszabályzókat. Ez a rendszer három agglomerációs kapcsolattal rendelkezik: Nagykovácsi, Kerepestarcsa és Pécel.
- A nagy-közép- és középnyomásról megtáplált szabályzókból a kisnyomású rendszerek a közel vízszintes területeken 30 mbar nyomású, ún. normál kisnyomású hálózatok épültek ki.
- A meredekebb domborzati adottságú térségben ún. növelt kisnyomású rendszerek létesültek.

A gázipari létesítmények biztonsági övezeteire az 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról szóló 203/1998. (XII. 19.) számú Korm. rendelet Vhr. 19/A §-a tiltásokat és korlátozásokat ír elő, amelyeket a 79/2005 (X.11.) GKM rendeletben leírtakkal együtt kell figyelembe venni.

A gázszállító vezetékek az 50-es években külterületeken létesültek, amelyeknek a biztonsági övezete 46 méter széles sáv, ahol tilos minden építési tevékenység. Az elosztóvezetékek az erőművekben létesített gázturbinák tüzelőanyagát szállítják, amelyek közutak alatt is megvalósultak maximálisan 7,0–7,0 méteres biztonsági övezettel.

A gázhálózatoknak és a város fejlődésének kéttípusú konfliktusa alakult ki:

- Budán az I-es számú nagynyomású gázkörvezeték magánterületen létesült (III. XI., XII. és XXII. kerület), majd később a MOL kivette a hálózatából és azt a FŐGÁZ építette be nagy-középnyomású rendszerébe. A korábban zártkertes terület belterületbe került, különböző lakóövezetek létesültek helyette. Szabályozás során a vezeték és biztonsági övezete nem került közterületre, ezért jelenleg építési telkeken keresztül üzemel.

- Két volt gázgyár területén a FŐGÁZ nagy/nagy-középnyomású nyomásszabályzó állomást létesített. A gázgyárak funkciót váltó tervei ezeket a létesítményeket kitelepítésre javasolják.

Beépítésre szánt területen lévő gázvezeték nyomvonala

234. ábra: Kőbányai Gázgyár területén lévő nyomásszabályzó állomás

235. ábra: Óbudai Gázgyár területén lévő nyomásszabályzó állomás

Az elmúlt néhány évben több gázszolgáltatással kapcsolatos energiahatékonysági és környezetvédelmi intézkedés történt, mint például az alap- és felszálló vezetékek rekonstrukciója a FŐGÁZ Zrt. lakossági támogatási programjának keretében. Emellett a fővárosi kerületek intézményeinek fűtéskorszerűsítési, felújítási beruházásai is zajlottak.

A FŐGÁZ Zrt. részvételével gázmotoros, az EU hasznos hőfelhasználáson alapuló kapcsolt energiatermeléssel kapcsolatos irányelve (CHP-irányelv) szerinti nagyhatékonyságú kapcsolt energiatermelő kiserőművek létesítésére került sor a Fővárosi Gázművek Zrt. Köztársaság téri telephelyén, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem területén és a FŐTÁV Zrt. Füredi úti fűtőművében. A cég a saját telephelyén a beruházással trigenerációt valósított meg. 2011-ben a FŐGÁZ Zrt. beruházásában megvalósult az első CNG (Compressed Natural Gas) üzemanyag igénybe vételére alkalmas töltőállomás.

A MOL Nyrt. üzemletetésében lévő szén-hidrogén szállítóvezetékek biztonsági övezetét a következők szerint kell figyelembe venni.

49. táblázat: Szén-hidrogén szállítóvezeték	Védőtávolság (m)
Barátság I. DN400 kőolajvezeték	10 - 10
Százhalombatta–Csepel DN200 termékvezeték	5 - 5
Csepeli Erőmű DN150 termékvezeték	5 - 5
Kelenföldi Hőerőmű DN150 termékvezeték	5 - 5
Százhalombatta–Ferihegy DN150	7 - 7

(Forrás: MOL Nyrt., 2013)

2015. évben kezdte meg kereskedelmi üzemét a Magyar Gáz Tranzit Zrt. üzemeltetésében lévő magyar-szlovák összekötő nagynyomású gázvezeték, amelynek a főváros XVII. kerületét érintő nyomvonala a Barátság I. DN400 kőolajvezeték nyomvonalával közel párhuzamosan, annak biztonsági övezetén belül halad.

A FŐGÁZ gázhálózatának hosszát és annak biztonsági övezetét a következő táblázat foglalja össze.

50. táblázat: FŐGÁZ gázhálózatának összesített adatai

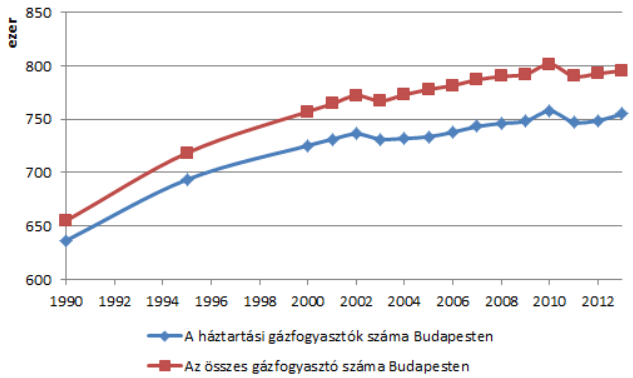
Nyomásfokozat	Hossz (km)	Védőtávolság (m)
Nagynyomás	48	min.: 5,2 - 5,2 max.: 9,0 - 9,0
Nagy-középnyomás	590	5 – 5, 7 – 7
Középnyomás	51	4 - 4
Kisnyomás	3221	2 - 2
Összesen:	**3914**	

(Forrás: FŐGÁZ, 2011)

A FŐGÁZ üzemeltetésében lévő budapesti körzeti nyomásszabályzó állomások külső védőtávolsága 5 – 5 méter. Az ipari és kommunális nyomásszabályzók nem a Fővárosi Gázművek üzemeltetésébe tartoznak.

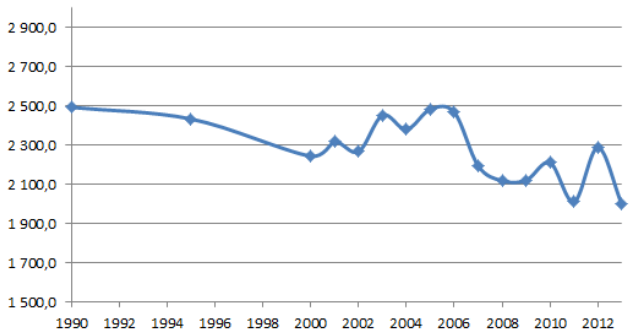
A KSH adatai alapján 2013-ban Budapesten a gázfogyasztók száma 795,6e, melyből a háztartási gázfogyasztók száma 755,1e-et képviselt, 2012-ről 2013-ra enyhe növekedés (0,8%) figyelhető meg.

236. ábra: Gázfogyasztók számának alakulása Budapesten



(Forrás: KSH)

237. ábra: Összes szolgáltatott gázmennyiség Budapesten (millió m³)



(Forrás: KSH)

Az összes szolgáltatott gázmennyiség 2013-ban 1998,67 millió m^3 volt, mely az azt megelőző évhez képest 12,7%-os csökkenést jelentett. Az egy háztartási fogyasztóra jutó havi átlagos vezetékesgáz-felhasználás a fővárosban 2012. évben 77,9 m^3/hó volt, mely a 2005. évhez képest 17%-os csökkenést mutat. A Budapesten kiépült gázcsőhálózatok összesített hossza meghaladja az 5100 km-t.

TÁVHŐ-ELLÁTÁS

Az Európai Parlament és Tanács 2012/27/EU energiahatékonysági irányelve meghatározó szerepet szán a távhőnek az energiapolitikai célkitűzések, a megújuló energiák részarányának növelése, energiahatékonyság és energia megtakarítás, valamint az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése terén. Ebből fakadóan a távfűtés hazánk energiapolitikájában is és az energiahatékonysági törekvések megvalósításában is egyre meghatározóbb szerepet tölt be. Ez köszönhető egyrészt annak, hogy a nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelés, illetve a távfűtés/távhűtés jelentős primerenergia-megtakarítási potenciált hordoz. Másrészt a megújuló energiaforrásokból és hulladékhasznosításból származó energia képezheti az energiatermelés inputjának egy számottevő részét. Ezeket a potenciálokat jelenleg az Európai Uniós országok nem használják ki kellő mértékben, vannak azonban városok, ahol már szignifikáns részarányt képvisel a megújuló energiaforrások hasznosítása. Így például Bécs, ahol már 2010-ben a hőszükséglet 35%-át megújuló energiából és hulladék energetikai hasznosításából nyerték, kb. 500 ezer MWh megújuló energiaforrásból termelt energia felhasználásával (vízierőművek, szélparkok, geotermikus energia, biogáz, nap- és biomassza erőművek). A bécsi távhőszolgáltató társaság ~200 ezer lakás fűtéséről gondoskodik, kinnlevősége jelentéktelen (minden lakás a szolgáltatásból közvetlenül kizárható). Bécs a távhőszolgáltatás versenyképességét a teljes várost átszelő körvezetékkel, valamint a fűtést gáz-távhő konzorcium létrehozásával, területi megosztás révén biztosítja. A távhőár versenyképességéhez hozzátartozik, hogy az osztrák főváros – a távhő vállalat mellett – az erőműveket sem privatizálta, illetve a gázszolgáltató is fővárosi tulajdonban van.

Dániában a távhőben a megújulók részaránya 45%-ot képvisel (hulladékégetés, faapríték, szalma, nap, földhő, biogáz), a helyi önkormányzat döntése alapján kerül kijelölésre a távhővel vagy gázzal ellátott településrész.

Svédországban 40%-ban biomassza, 20%-ban éghető szemét az energiaforrás. Finnországban a távhőpiac liberalizált, nagy hatékonyságú integrált rendszerek működnek. A megújulók aránya a hőtermelésben 38%, jellemzően tőzeg és faapríték. A sokáig jól működő rendszerben az energialiberalizáció megvalósulásával a távfűtés fogyasztói megítélése jelentősen romlott, a távhőszolgáltatók árai jelentős szórást mutatnak.

Magyarországon több városban és kisebb településen valósult meg megújuló energiaforrást alkalmazó távhőszolgáltatás. A megújulókat jellemzően kisebb távhőrendszerek hasznosítják, ezek energiaforrásként szilárd biomasszát, biogázt, geotermális energiát és napenergiát hasznosítanak. Mintaértékű projekt valósult meg például Pornóapátiban 2005-ben, mely egy az osztrák mintára épült 1,1 MW-os közösségi bioszolár fűtőmű építése révén, mely évi ~1000 t faapríték eltüzelésével elégíti ki a falu lakosságának fűtési és HMV igényét. Bioszolár fűtőmű Szombathelyen is üzemel 7 MW beépített teljesítménnyel. A Zalaegerszegen 2005-ben üzembe helyezett 7 MW-os beépített teljesítménnyel rendelkező geotermikus fűtőmű évi 4000 MWh energiát állít elő. A körmendi biomassza fűtőmű 5 MW beépített teljesítménnyel állt üzembe 2003-ban.

Távfűtés

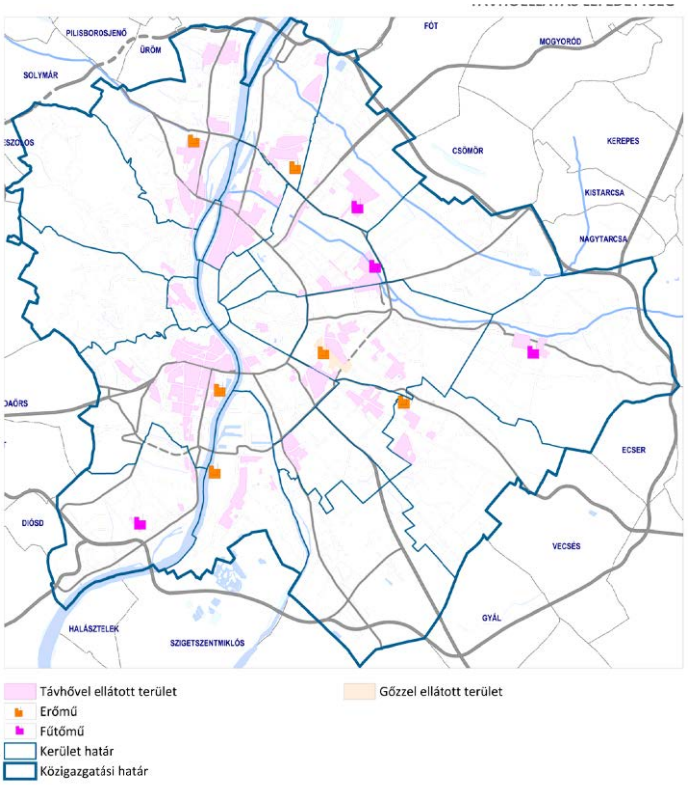
A főváros forróvíz hőhordozó közegű távhőellátása az 1950-es évek végén a nagy lakótelep építésekhez kapcsolható. A kiépült távhőrendszer és hőbázisai (erő- és fűtőművek) nagy kapacitással rendelkeznek, amelyekből kiinduló forróvíz hálózatok több mint 237 000 lakás hőellátását biztosítják.

Budapest távhőellátása jelenleg több, egymástól hidraulikailag független távhőkörzetben valósul meg, melyek mindegyike jellemzően egy-egy meghatározó hőforrásra épül. A hőforrások többsége a

távhőszolgáltatótól független társaságok tulajdonában lévő kis- és nagyerőművek, kisebb hányaduk a FŐTÁV saját tulajdonú fűtőművei és leányvállalatának kiserőművei.

Az Európai Bizottság 2011 végén hozta nyilvánosságra azt a kifejezetten energiarendszer átalakításával foglalkozó átfogó tervet, mely a versenyképes, kis szén-dioxid-kibocsátású Európa 2050-ig való létrehozására készült (A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, a Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának – 2050-ig szóló energiaügyi ütemterv, COM (2011) 885, Brüsszel, 2011.12.15.). A fenti uniós dokumentumhoz illeszkedően a tagállamoknak is el kell készíteniük a saját ütemezett útiterveiket. A Magyar Földtani és Geofizikai Intézet – Nemzeti Alkalmazkodási Központ keretein belül folyamatban van a Hazai Dekarbonizációs Útiterv 2050 címet viselő stratégiai dokumentum készítése, mely a hazai gazdaság szén-dioxid kibocsátás csökkentéssel egybekötött versenyképesség javítását célozza. A készülő Útiterv szintén meghatározó szerepet tulajdonít a távhőnek, az ellátás érdemi bővítésének, a megújuló energiaforrások arányának növelése mellett. Az európai városokhoz hasonlóan a budapesti hőellátásban is megjelent a megújuló energiaforrásokra épülő és hulladékhasznosításból származó energiák beépülése, mint például a Széchenyi Gyógyfürdő termálvíz-hulladékhő hasznosítása, vagy mint a Hulladékhasznosító Mű hőtermelése.

238. ábra: Távhővel ellátott területek eloszlása Budapesten



(forrás: www.euvonal.hu)

A fővárosi forróvizes távhőellátás beépített hőteljesítménye 2012-ben meghaladta a 2200 MW-ot, melyhez 942 MW villamos beépített teljesítmény is társult. Az értékesített hőenergia közel 12 ezer TJ volt 2012-ben, mely a 2005. évhez képest 22%-os csökkenést mutat, ami nagyrészt a fogyasztó oldali energetikai korszerűsítéseknek tudható be, a távfűtésbe kapcsolt lakások száma a KSH adatai alapján mindössze 1,3%-kal csökkent. A megszűnő korszerűtlen hőközpontok szerepét gázmotoros és gázturbinás fejlesztéssel ellátott fűtőművek vették át, valamint a Hulladékhasznosító Mű 2012-re közel kétszeresére növelte az értékesített hőenergiát a 2005. évhez képest.

Az értékesített hő meghatározó hányadát a vásárolt hő teszi ki, melynek jelentős része hőt és villamos energiát kapcsoltan termelő erőművekből származik, döntően a Budapesti Erőmű Zrt. (BERT)-től. Ezen kívül az ALPIQ Csepeli Erőműve, az FKF Zrt. Rákospalotai Hulladékhasznosító Műve (HuHa), az MVM Észak-Budai Fűtőerőműve, valamint gázmotoros kiserőművek tartoznak a hőtermelők közé.

Az MVM Észak-Budai Kogenerációs Fűtőerőmű gázturbinái az észak-budai telephelyén 2007. év végén kezdték meg teljes kapacitásukkal a kereskedelmi üzemet, a távhőszolgáltatónak átadott hővel 38 ezer lakás éves hőigényének több mint 80%-át biztosítja villamos energiával kapcsoltan termelt hőenergiával. A blokkokba beépített 74 MW_{th} kapcsolt hőteljesítmény mellett – mely póttüzeléssel 100 MW_{th}-ra növelhető – 49,98 MW_e villamos teljesítménnyel rendelkezik.

A hőbázisokba beépített berendezések hőtermelésének csak mintegy fele kerül felhasználásra, ami jelentős tartalékkapacitást jelent. 2012-ben a kapcsolt villamosenergia-termelésből származó értékesített villamos energia mintegy 3000 GWh nagyságrendre tehető.

Távfűtésbe kapcsolt lakások száma 2005. évhez képest mintegy 3000 lakásszámmal csökkent, 2010. év óta közel állandósult a 238 ezer távfűtési szolgáltatásba bekapcsolt lakásszám. 2014-ben a lakosság részére távhőellátásra felhasznált hőmennyiség 7 201 339 GJ volt.

A FŐTÁV távhőhálózatát alkotó 516 kilométernyi vezeték harmada korszerűsített, a hőveszteség pedig összességében jóval az európai átlag alatt van. 2014-ben Budapesten az értékesített hő 5,12%-a származott hulladékhasznosításból, a maradék 94,88% értékesített hőenergia gázalapú.

A privatizációt követően a hőbázisok rekonstrukciója során az erőművek gázturbinás, a fűtőművek gázmotoros fejlesztést kaptak. A 90-es évektől az ipari hőigények fokozatosan lecsökkentek, így a különböző nyomású gőzvezetékek jelentős része feleslegessé vált. A volt ipari, illetve a MÁV területeken a távfűtővezetékek nagy része föld felett épült ki, amelyek a barnamezős beruházások (III., X., XI. és XXII. kerület) megvalósulását korlátozzák.

A 2004-ben leállított Kőbányai Erőmű telephelyén a Kőbányahő Kft. üzemeltet kiserőművet, mely ipari és egyéb fogyasztókat lát el gőzzel, valamint a 2005-ös kogenerációs fejlesztés révén hővel kapcsoltan termelt villamos energiát is előállít. A beépített hőteljesítmény 57,6 MW, a villamos beépített teljesítmény pedig 15,6 MW, az erőmű évente kb. 328 GWh hő- és villamos energiát állít elő.

51. táblázat: Beépített berendezések	**Teljesítmény**
3 db gázturbina	3 x 5,2 MWe
3 db hőhasznosító kazán	3 x 8,9 MWth
3 db gőzkazán	3 x 10,3 MWth

(Forrás: http://www.prometheus.hu)

Távhűtés

A távhőellátáshoz hasonlóan a hűtési igények is kielégíthetők központosítottan a fogyasztók sokaságánál, ún. távhűtő hálózatok létesítésével. A távhűtő rendszereknek alapvetően két fő típusa különíthető el attól függően, hogy a hűtés a fogyasztói csatlakozó állomásokon telepített hűtőberendezésekben vagy pedig központilag történik. Így beszélhetünk decentralizált és centralizált távhűtő hálózatokról. Gazdaságossági vizsgálatok azt mutatják, hogy távhűtés alkalmazása ott előnyös, ahol

- a hőt villamos energiával együtt (kapcsoltan) fejlesztik,
- az éves hűtési csúcskihasználási óraszám 1000 h/a alatt van és
- az épület már eleve a távfűtő hálózatra van csatlakoztatva.

A távhőszolgáltatás kiemelt fejlesztése nagyban hozzájárul a klímavédelemi célok eléréséhez és a fenntartható fejlődés biztosításához, az energiafelhasználás racionalizálásához, valamint a települések levegőminőségének javításához, a hazai energiaimport (különösen a földgáz- és kőolajfüggőség) csökkentéséhez.

A megújuló energiatermelés részarány-növelése akkor van káros hatással a CO_2-kiváltás hatékonyságára, ha az a kapcsolt termelés rovására nő. A földgáz elégetésével termelt hő nem kapcsolt energiatermeléssel keletkezett hányadát kell elsősorban megújulókkal helyettesíteni.

1.15.2.2. MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK ALKALMAZÁSA, A KÖRNYEZETTUDATOS ENERGIAGAZDÁLKODÁS LEHETŐSÉGEI

Magyarország energiaimport-függősége jelenleg 60% körül alakul, mely az EU átlagot (50% körüli) számottevően nem haladja meg, viszont a fosszilis energiahordozók importjából fakadó ellátásbiztonsági kockázat csökkentése okán jelentős feladatként fogalmazódik meg országos szinten a megújuló energiahordozók részarányának – adottságoknak megfelelő – növelése, valamint az importforrások diverzifikálása.

Napjainkban az egyre növekvő energiaigények és az azok megtermeléséhez kapcsolódó üvegházhatású gázok kibocsátásának növekedése, hazánk gázimport-függősége mind az energiahatékonyság és környezettudatosság felé kell, hogy terelje a felelősen gondolkodó társadalom figyelmét, a fosszilis energiahordozók (szén, olaj, földgáz stb.) mellett a megújuló energiák egyre fontosabb szerepet kell betölteniük az energiaigények kielégítésében. A hazai energiarendszer teljes egészében nyilvánvalóan nem épülhet megújuló energiaforrásokra, viszont szorgalmazni kell az alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiák széleskörű használatát, így az atomenergia mellett a megújuló energiaforrások használatát, valamint a CO_2-leválasztás és -tárolás technológiájának növekvő ütemű elterjedését. Az alternatív rendszerek beruházási költsége magas, továbbá megtérülési ideje a jelenlegi technológiák mellett viszonylag hosszú, az egységnyi energia előállítására fordított költség jelentősen magasabb. Ugyanakkor a lehetőségek és korlátozó tényezők ismeretében az energiamix megfelelően felállítható, a megújuló energiák alkalmazása hozzájárul a nemzetgazdasági célok teljesítéséhez.

A megújuló energiák – a természeti folyamatok által keletkező energiaáramok – alapvető forrása a Napban lejátszódó fúziós reakció, melynek köszönhetően a Föld felszíne, a talaj, vizeink, a levegő felmelegszenek, hőenergia formájában az energia eltárolódik. A napenergia hasznosítása közvetlen és közvetett módon valósítható meg. Közvetlen hasznosítás esetében a szakirodalom különbséget tesz aktív és passzív hasznosítás között. Előbbi esetben a Nap energiáját fotovillamos és hőenergia formájában lehet kinyerni.

A passzív hasznosítás az energiatudatos építészetre utal, mely néhány éve igen elterjedt, szakmai körökben népszerű és számos lehetőséget magában rejtő téma. Az energiatudatos építészet az épületek energiaveszteségének minimalizálására koncentrál, a városi hősziget-hatás enyhítése – többek között zöldtetőket, zöldhomlokzatokat javasol – mellett, valamint a megújuló energiák hatékony kihasználhatóságát célozza.

A Fővárosi Önkormányzat 2089/2008. (XII.18.) közgyűlési határozata alapján csatlakozott a Polgármesterek Szövetségéhez (Covenant of Mayors, a továbbiakban: CoM). A CoM az Energy Cities városszövetség által kezdeményezett szövetség, a csatlakozó városok – így Budapest is – a teljes CO_2-kibocsátás csökkentésével kapcsolatos vállalásokat tett, mely Budapest esetében a 21%-os mértékű csökkentést jelent – a 2005-ös bázisévet alapul véve –, valamint Fenntartható Energia Akció Program készült az elérendő célérték megvalósítása érdekében.

Budapesten az épületállomány energiafogyasztása az összes kibocsátott CO_2 egyharmad részét teszi ki, tehát nem csak a termelői és elosztói oldalon szükségesek beavatkozások, hanem a felhasználói oldalon is energiahatékonysági intézkedések megtétele szükséges az energia-hatékony és alacsony károsanyag-kibocsátású épített környezet kialakítása révén.

A környezettudatos energiagazdálkodás nagymértékben hozzájárul a klímaváltozás káros hatásainak enyhítéséhez. Az energiafelhasználás visszafogásával, egy részének megújulókból történő fedezésével – az ehhez illeszkedő alacsony hőmérsékletű fűtési technológiákkal kiegészítve – az üvegházhatású gázok kibocsátása csökkenthető. Helyi hasznosítás esetében a megújuló energiaforrásokban rejlő lehetőségek csak abban az esetben használhatóak ki hatékonyan, ha az ellátni kívánt épület új építés esetében erre energetikailag megfelelően tervezett, utólagos alternatív energiával történő energiaellátás esetében pedig az épület energetikai korszerűsítése, hőszigetelése, energiafelhasználás csökkentése megtörténik.

A Nap energiájának közvetett hasznosítása a talaj hőtároló képességét alapul véve a talajhő hasznosítását foglalja magában. A talajhő mellett a Föld mélyebb rétegeiben egy másik jelentős

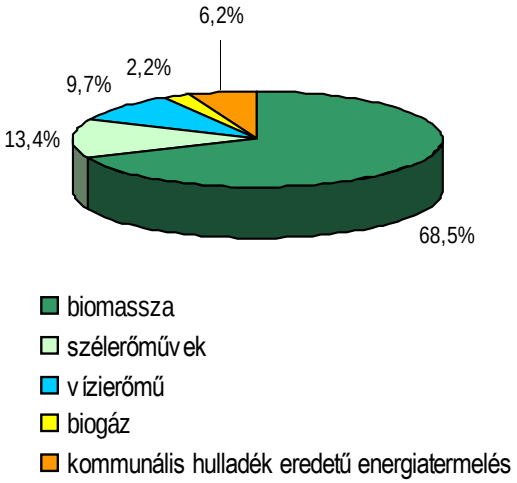
energiaforrás rejlik, amely földhő formájában van jelen. Hazánk előkelő helyet foglal el a 100 °C alatti termálvizek hasznosításában, amelyet az ország kedvező geotermikus és hidrogeológiai adottságai tesznek lehetővé.

A napenergia közvetlen aktív hasznosítása szakaszos üzemidővel valósul meg, így ezen energiahasznosítása mellett is szükséges vezetékes közműhálózat kiépítése. Használatukkal megoldható fűtésrásegítés, használati melegvíz előállítás, vagy akár villamosenergia-termelés is, viszont a gazdaságos tárolhatóság nem valósítható meg, megoldásként a szolgáltató hálózatába történő mérhető betáplálás műszakilag lehetséges. Ezzel szemben csak részleges közműhálózat kiépítést igényelnek a folyamatos üzemre képes talaj- és földhő-hasznosító berendezéssel ellátott épületek.

A közvetett hasznosítás közé sorolható még egy fontos és mára igen elterjedten hasznosított megújuló energiaforrás, a szél. A szélenergia fontos szereplőjévé vált a világ energiapiacának, csak 2008-ban a világon 36,5 milliárd eurót fektettek be szélerőművek telepítésébe.

A biomasszák, köztük az emberi tevékenység hulladékai szintén napenergián alapulnak, a Nap energiáját másodlagosan, szerves organizmusokban való megkötéssel tárolják. A biogáz (légnemű biomassza) termelés technológiája révén a szerves hulladékok ártalmatlanítása során keletkező hasznos energiát célszerű kihasználni, ezt a fajta megújuló energiát kiemelten kezelni.

239. ábra: Megújuló villamosenergia-termelés összetétele (2009)



(Forrás: Nemzeti Energiastratégia 2030)

2009-ben a villamosenergia-termelés 8%-a származott megújuló forrásból, aminek 68,5%-a biomassza eredetű volt. Viszont ebben jelentős részt képviselt a tűzifa szénnel való együttégetése rossz hatékonyságú, elavult erőművekben, amelyek kiváltása fenntarthatósági és energiahatékonysági szempontok alapján is indokolt.

Az energiatudatos építészet térnyerése lehetőséget ad az épületek energiahatékonyságra történő tervezésére, és megjelentek az ún. közel nulla energiafogyasztású, megújuló energiák felhasználásával megvalósuló épületek. A „nulla" értelmezése vagy a primer energiafelhasználás kizárására vonatkozik, vagy értelmezhető úgy is, hogy ugyan az energiaigény egy részét fosszilis forrásból elégítjük ki, viszont ezzel azonos mennyiségű „zöld" energia kerül betáplálásra a hálózatba.

BIOENERGIA HASZNOSÍTÁSÁNAK HELYZETE ÉS LEHETŐSÉGEI BUDAPESTEN

Budapesten a bioenergia hasznosítása kis-, vagy közepes méretű berendezésekkel képzelhető el, elsősorban a szennyvíztisztítás során keletkező biogáz felhasználásával.

A három budapesti szennyvíztisztítóban rendelkezésre áll olyan technológia, mellyel ebből az energiából állítanak elő villamos- és hőenergiát.

- A 2009-ben átadott Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telepen a 350 000 m^3/nap szennyvíz tisztítása során 563 m^3/ó-a biogáz kerül felhasználásra, amely 50–70% metántartalommal rendelkezik.
- Az 1960-as években épült Dél-pesti Szennyvíztisztító telep jelenleg 120 000 m^3/nap szennyvizet tisztít meg, amely során mintegy 30 000 m^3/nap biogáz keletkezik. Ebből a gázmennyiségből 1330

kW/ó villamos energia és 1890 kW/ó hőenergia kerül előállításra, ami fedezi a telep villamosenergia-igényének 90%-át, valamint fűtési és használati melegvíz ellátását.

- Az Észak-pesti Szennyvíztisztító Telep 200 000 m^3/nap szennyvíz tisztítása során 6 876 408 m^3/év biogáz keletkezik, amelyből 13 654 372 kW/év villamos energia és 58 737 GJ/év hőenergia állítható elő. A biogázból megtermelt villamos energia a telep teljes igényének 82%-át fedezi.

Budapest területén lévő mezőgazdasági területeken megtermelhető energia előállítására alkalmas termények csak kis mennyiségeket jelentenek, amelyeket főként helyi energia előállításában célszerű hasznosítani.

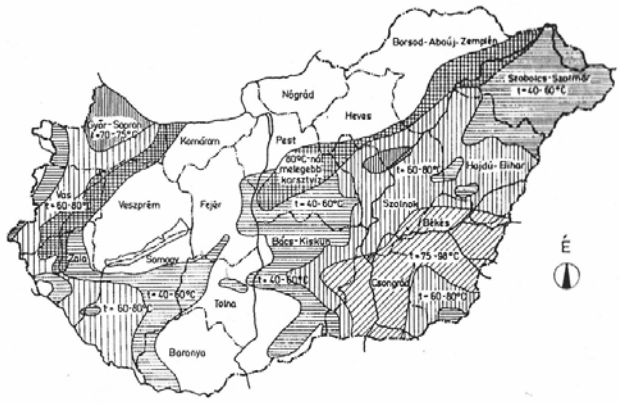
Az erdőgazdasági melléktermékek szerepe az energiatermelésben nem jelentős, mert a felszedhető hulladék anyagot értékesítik. A közparkokban, fasorokban, azaz a kertészetben keletkező fahulladék döntő többsége komposztálásra kerül. Ugyanakkor lehetőség van energiaültetvényeket létrehozni akár pl. rekultivált hulladéklerakók területein, egyéb más célra nem hasznosított területeken növényi eredetű tüzelőanyagokat előállítva. A biomasszák hasznosítása során tekintettel kell lenni az energiatermelés és élelmiszertermelés olykor közös alapanyagára, mely problémákat okozhat az erőforrások megosztását illetően, így szabályozást igényel. Alkalmazásának előnye ökológiai szempontból az, hogy a kémiai- és energiakörforgások (CO_2) jelentős mértékben bezárulnak.

GEOTERMIKUS ENERGIAHASZNOSÍTÁS LEHETŐSÉGEI

A geotermikus energia hasznosítását akkor tekinthetjük megújulónak, ha a földkéregből kivett közeg, fluidum (pl. termálvíz) hasonló mélységbe visszasajtolásra kerül annak érdekében, hogy a kivétel hosszú távon működőképes lehessen.

A Nemzeti Megújuló Energia Cselekvési Terv 2020-ig 57 MW_e beépített teljesítményű geotermikus erőmű kapacitást céloz meg.

240. ábra: Várható felszíni hévízhőmérsékletek területi eloszlása



(Forrás: Mérnök Újság, 2007. szeptember)

A geotermikus energia hasznosításának módja alapvetően a fluidum hőmérsékletétől függ. A geotermális kutak potenciáljára jellemző adatok a vízhozam és a hőmérséklet. A kutak mélysége gazdaságossági szempontból fontos. Magas hőmérsékletű fluidum esetében a gőzerőművek technológiája használatos. A mellékletben szereplő, ún. Lindal-féle diagram összefoglalja a műszakilag megvalósítható technológiákat a geotermális fluidum hőmérsékletének alapján, viszont beruházás-gazdaságossági szempontokat nem vesz figyelembe.

A geotermikus energia időjárástól függetlenül egyenletes termelést biztosít, magas, átlagosan 72%-os kapacitásfaktorral. A Kárpát-medencében a magas hőfokú forróvizek a fővárostól távolabbi területeken fordulnak elő, így villamos energia előállítására Budapesten kevésbé kedvezőek a feltételek, bár a mai technológiai szint mellett már nemcsak a lemezszegélyek mentén elhelyezkedő területeken, hanem átlagos, alacsonyabb hőmérsékleti tartományú erőforrások (jelenlegi minimum: 74 °C, egy alaszkai kiserőműben) esetében is van lehetőség villamos energia termelésére. A közeljövőben az alföldi régióban lehet számítani geotermikus erőmű telepítésére, mely a NER300 program pályázati támogatásával valósulhat meg.

A fővárosban a felszín közeli rétegekben kedvező esetben (Döbrentei tér, Tabán) 50–100 méter mélységben már 40–50 ˚C-os hőmérséklettel találkozunk, ami 2000 méter mélységben elérheti a 100 °C-ot is.

A villamos energia termelésére alkalmas 150 °C körüli hőmérséklet jóval a 2,0 km mélységet meghaladó rétegekben található. Magyarország területén a felszín alatt 1000, illetve 2000 méter mélységben mérhető hőmérsékletek alakulását a mellékletben mutatjuk be. Egy geotermikus erőmű egyszerűsített folyamatábrája szintén a mellékletben található. Az erőműnek több fajtája is létezik, alkalmazásuk a kitermelt víz paramétereitől függ. Magas nyomású gőz esetén az közvetlenül turbinára vezethető, mely generátort hajt meg (dry steam plants). Forró víz esetén nyomáscsökkentést követően vezetik a turbinára az így hirtelen gőzzé alakult közeget (flash steam plants). Alacsony hőmérsékletű gőz vagy víz esetében hőcserélőn keresztül egy kisebb forráspontú közegnek adja át a hőt (binary cicle power plants). A geotermikus erőművek előnye a kis károsanyag-kibocsátás, a kitermelt közegben oldott kén-hidrogén és szén-dioxid jelenti ebben az esetben a károsanyag-kibocsátást. Kettős rendszereknél a zárt primer kör miatt gyakorlatilag nincs káros emissziója.

Földhő igénybevétele megvalósulhat:

- termálvíz-kitermelés nélkül
- termálvíz kitermeléssel
- termálvíz kitermeléssel és visszasajtolással

Budapesten az ásványvizek három kategóriája kerül kitermelésre:

- 25 ˚C alatti hidegvíz,
- 25–50 °C közötti langyosvíz,
- 50–75 °C közötti melegvíz.

Ezek a vizek jelenleg a fürdő ellátásban, a gyógyászatban és palackozásban kerülnek hasznosításra. A kitermelt vízmennyiség felesleges hőenergiája a helyi használati melegvíz-, vagy hőellátásban játszhat szerepet. A fővárosban működő vízkivételek közül egyedül a Margitszigeti kút pozitív (forrás), míg a többinél mesterséges vízkiemelést kell alkalmazni.

A nagyobb hőtermelésre létesített kút, vagy kútcsoport esetében a vízszintsüllyedés csökkentésére a lehűlt vizet vissza kell sajtolni a termelőrétegekbe. Ez a megoldás többlet beruházást és üzemeltetési költséget jelent, amely némileg rontja a geotermikus energiafelhasználás gazdaságosságát.

Hőszivattyús energiatermelés

A hőszivattyú a környezet energiahasznosítására szolgáló berendezés, mellyel lehetséges fűteni, hűteni melegvizet előállítani. Egész évben képes közvetett módon kiaknázni a nap energiáját, nem függ a pillanatnyi nap sugárzás erősségétől, mivel a környezetében eltárolt energiát hasznosítja. A hőszivattyúk a környezetünkben található természetes anyagoknak (levegő, víz, föld) hőenergiáját alakítják át általában fűtési, hűtési célra.

Ezeknek a berendezéseknek szerteágazó típusa üzemel, azonban egyben megegyeznek, hogy a bázisnak minimum +6 ˚C-osnak kell lennie. Az energiaforrások közül a levegő és a folyóvizek hőmérséklete függ az időjárási viszonyoktól, ezért ezekből időszakosan állítható elő hőenergia.

A föld, az elfolyó hűtővizek és az elhasznált medencevizek az évszaktól függetlenül közel állandó hőmérséklettel rendelkeznek és így termelésük folyamatos.

A folyóvizek hasznosítása további problémákat vet fel:

- felhasználási helynek a vízfolyás közelében kell lenni, vagy oda és vissza kell vezetni;

- a hőszivattyúk védelmére a felszíni vizeket meg kell tisztítani (ülepítés, szűrés, lágyítás, gáztalanítás). Önmagában alkalmazva zérus CO_2-kibocsátásról ugyan nem beszélhetünk, működéséhez villamos energia szükséges.

NAPENERGIA HASZNOSÍTÁSA

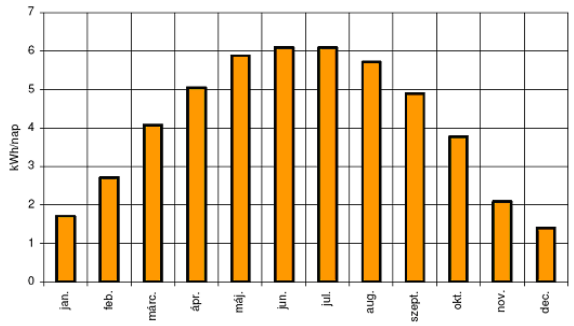
Magyarország fekvése napenergia hasznosítás szempontjából kedvező, mert a napsütéses órák száma 1900–2200 óra/év között alakul. Ma korszerűnek mondható termikus napenergia-hasznosító berendezések jelenleg leggazdaságosabban melegvíz előállítására alkalmasak, amelyekkel a lakossági és intézményi melegvíz ellátásában az éves fogyasztás 60–70%-a fedezhető. Magyarországon a nyáron hasznosítható napenergia öt-hatszorosa a télinek, ezért kézenfekvő a nyári igények kielégítése ezzel az energiahordozóval.

A napelemek telepítésénél a legfontosabb szempont a kedvező benapozás biztosítása. E szempontból több lehetőség áll rendelkezésre, amelyek közül az épületekre és egyéb létesítményekre történő különböző dőlésszögű és a szabad földterületre történő telepítést vesszük számításba. A hazai fotovillamos potenciál az ország villamosenergia-fogyasztásának több mint 12-szerese.

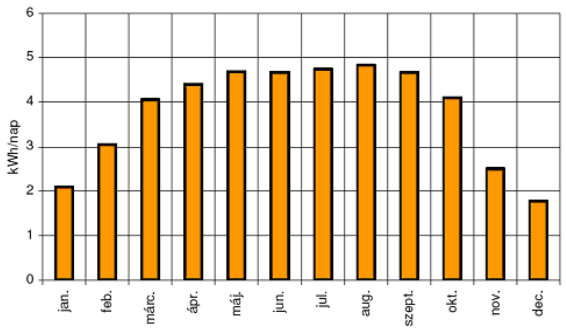
Budapest térségében a vízszintes felületre eső globális napsugárzás 1 200 kWh/m^2.év. A napsugárzás mértékét befolyásolja a napelemek kedvező tájolásán kívül (dél-kelet és dél-nyugat között) ezek dőlési szöge is, mert 30° és 60° között az éves energiatermelése 1 kWp teljesítményű napelemnek 1 500 kWh és 1 390 kWh között változik.

Magyarországi átlagértékekkel számolva 1 kWp teljesítményű napelem napi elvi átlagos energia hozamát déli irányú különböző dőlésszögű rögzített telepítés esetében, havi bontásban a következők szerint alakul.

241. ábra: 1 kWp teljesítményű napelem napi elvi átlagos hozama havi bontásban (30˚)



242. ábra: 1 kWp teljesítményű napelem napi elvi átlagos hozama havi bontásban (60˚)



(Forrás: Kalmár Ferenc – Villamosenergia-termelés napenergiával, Debreceni Egyetem)

A napenergia jó kihasználására épített ún. passzív szolár épületekben a napsugárzásból származó részarány az 50%-ot is elérheti, amelyek fajlagos fűtésenergia-igénye a 15 kWh/m^2 éves értéket nem haladja meg. Egy épület fűtési energiafelhasználása passzív direkt szoláris rendszerekkel 15–20%-kal, indirekt rendszerekkel 25–35%-kal is csökkenthető. Az országban jelenleg kb. 300 000 m^2 becsült napkollektor felület működik, amely 450 TJ/év hőenergia-hozamot jelent. Ez a megoldás mintegy 36 000 liter olajegyenértéknek felel meg a hozzá tartozó légszennyezés nélkül.

Napkollektorok segítségével gőz is előállítható, mellyel turbina segítségével villamos energia termelhető.

SZÉLENERGIA HASZNOSÍTÁSA

A Globális Szélenergia Tanács (GWEC) legfrissebb, 2015. évi adatokat is tartalmazó statisztikája szerint a világszerte beépített szélerőmű kapacitás mára meghaladja a 430 GW-ot, ebből az európai országok együttesen 34%-ot képviselnek. A GWEC adatai szerint 2014. évhez képest 2015. évben az európai beépített kapacitás bővülése 10%-ot meghaladó. A legnagyobb szélerőmű kapacitással Németország rendelkezik, amely mintegy 45 ezer MW-ot jelent. 2015. évben a legnagyobb bővülés Lengyelországban figyelhető meg, a beépített kapacitás 1266 MW-tal nőtt egy év alatt. A lengyel szélerőművek 2015-ben 10 TWh energiát termeltek – CO_2-kibocsátásban mintegy 80 kt megtakarítást és az iparágban 8400 fő foglalkoztatását eredményezve.

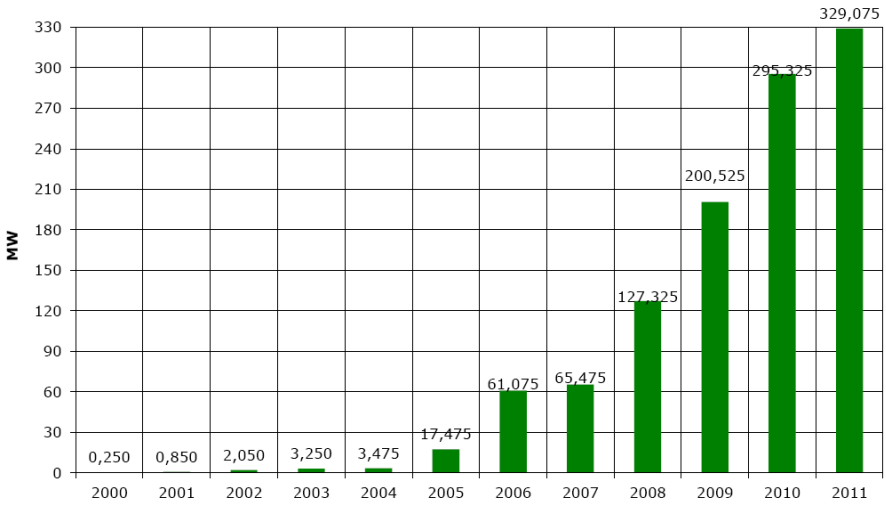
Az Európa szerte üzemelő 74 ezer db szélturbina mára Európa villamosenergia-igényének 11,4%-át (315 TWh) képes fedezni, jelentős globális CO_2-kibocsátás megtakarítást eredményezve.

A technológia fejlődésével a jellemző tengelymagasság tekintetében növekedés figyelhető meg, ez mára meghaladja a 100 métert.

Hazánkban 172 db szélerőmű üzemel, ezek 90%-az ország ÉNY-i területén helyezkedik el, Mosonmagyaróvár környékén. A fejlesztések korábbi évek eredményei.

A kapacitásbővítés egyik korlátját jelenti, hogy milyen mértékben képes a hálózat befogadni az időjárásfüggő, nem szabályozható villamos energiát. A villamosenergia-rendszer egyensúlyának biztosítása érdekében Magyar Energia Hivatal 2006-ban 330 MW-ban maximalizálta a szélerőművek létesítésre kiadható engedélyek mennyiségét. A MAVIR adatai alapján hazánkban 2011–2015 között mintegy 329 MW beépített szélerőmű-kapacitás állt rendelkezésre, ehhez 2015. évben 670,6 GWh megtermelt villamos energia tartozott, amely az országos összes villamos energia felhasználásnak 1,53%-át jelenti. A szélerőmű beruházások megvalósulásának időbeli eloszlását az alábbi diagram foglalja össze.

243. ábra: Szélerőmű beruházások megvalósulásának időbeli eloszlása



(Forrás: Magyar Szélenergia Társaság, 2011)

Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010–2020 c. dokumentum szerint a villamosenergia-hálózathoz jelenleg 740 MW_e szélenergia-teljesítmény csatlakoztatható, a szabályozhatóság fejlesztésével (pl. szélerőmű-hidrogén hibrid rendszerrel, ha az üzemanyagcellák és elektrolizálók fejlődésével a tárolás megoldottá válik) ez az érték hosszú távon növelhető. A beépíthető teljesítmény szélerőmű-parkok formájában valósítható meg, míg további 10 MW_e nagyságrendű villamos beépített teljesítményt kisméretű, háztartási, autonóm szélkerekek képviselhetnek.

Magyarország szélviszonyainak kialakításában két lényeges tényező játszik szerepet, az általános cirkuláció által meghatározott alapáramlás, valamint a domborzatmódosító hatása.

Az Országos Meteorológiai Intézet sokéves mérésinek átlagából látható, hogy Budapest területén az uralkodó szélirány É–ÉNY, jellemző átlagos szélsebesség 2,5–3,0 m/s között alakul, a szélcsendes idő aránya 20,8%.

Szélerőmű-parkok elhelyezésére nagy egybefüggő mezőgazdasági területek (szántó), ipari területek, külszíni bányászattal, vagy egyéb módon roncsolt, degradált területeken nyílhat lehetőség, ugyanakkor a jelenlegi jogszabályi környezet jelentős korlátozásokat ír elő az elhelyezhetőség tekintetében.

Budapesten nagyméretű szélerőművek telepítésére a lakóterületek, a repülőtér védelmi zónája valamint az egyéb környezetvédelmi területek miatt nem lehetséges, viszont családi házak villamosenergia-ellátására telepíthető kisméretű háztartási, autonóm szélkerék.

VÍZENERGIA HASZNOSÍTÁS

Hazánkban a vízenergia-felhasználás a XIX. század végéig az egyik alapvető energiatermelési mód volt, különösen a malomiparban. Egy 1885. évi statisztika szerint Magyarország akkori területén 22 657 db vízkerék és 99 db turbina üzemelt, 56 MW beépített teljesítménnyel. A századfordulón néhány vízimalmot törpe erőművé alakítottak, amelyek csak elektromos energiát termeltek. A ma üzemelő 100 kW-nál kisebb teljesítményű vízierőművek mintegy 58%-a a második világháború előtt épült. Az 1958-as nagy áramszünetek következményeképpen minden lehetséges energiaforrást fel kellett kutatni. Ekkor kerültek ismét előtérbe hazánk kis vízfolyásainak vízhasznosítási kérdései. Párhuzamosan folyt az országos hálózatra dolgozó, illetve egy-egy település önálló villamosenergia-ellátását biztosító törpe vízierőművek létesítése. Ezeket általában a még jókarban lévő vízimalmok átépítésével alakították ki. A munkák 1960-ig tartottak, utána újabb vízerőmű alig létesült, a gazdaságtalannak ítélteket pedig leállították.

Magyarország műszakilag hasznosítható vízierő-potenciálja kb. 1 000 MW, amely természetesen jóval több a valóban villamosenergia-termelésre hasznosítható mennyiségnél. A teljes hasznosítás esetén kinyerhető energia évente 25–27 PJ, azaz 7 000–7 500 millió kWh lenne.

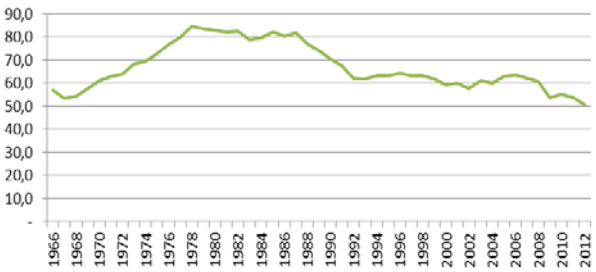
Budapest területén a folyóvizek mozgási energiáját hasznosító törpevízmű, átáramlásos turbina, alul hajtott kerék (vízimalom) létesítése képzelhető el, amelyek a Duna, a kis vízfolyások, a tisztított szennyvíz, az erő- és fűtőművek elfolyó hűtővizének, a fürdők elhasznált medence vizének mozgási energiáját hasznosíthatják.

A Duna vize a környezetében lévő létesítmények hűtési igényeit biztosíthatja, azonban ez az energia távolabb is hasznosítható a felhagyott iparivíz-rendszeren (vízkivételi mű, nagyméretű vezetékek) keresztül.

CO_2-KIBOCSÁTÁS ALAKULÁSA

A CO_2-emisszió csökkentésére számos nemzetközi egyezmény jött létre, melyek elsődlegesen energiahatékonysági intézkedésekkel és megújuló energiahasznosítással válnak teljesíthetővé. Az Energia 2020 Stratégia, mely az EU energiapolitikai elveit tartalmazza, definiálja az ún. 20-20-20 célrendszer, melynek egyik eleme a CO_2-kibocsátás 20%-os mérséklése 2020-ra. A BP Statistical Review of World Energy 2015 júniusában közétett adatai alapján 2014. évben a globális CO_2-kibocsátás mértéke 35 498,7 millió tonna volt,

244. ábra: CO_2-kibocsátás alakulása Magyarországon (millió tonna)



mely míg globálisan az előző évhez képest 0,5%-os növekedést jelent, addig az EU tagállamokban 5,4%-os csökkenés volt megfigyelhető. A közzétett adatok alapján, országos szinten 2006. év óta folyamatos kibocsátás csökkenés mutatkozik hazánkban.

A Covenant of Mayors (Polgármesterek Szövetsége) 2008. elején indította el a klímaváltozás elleni harc keretében azt a kezdeményezést, ahol az úttörő városok arra vállaltak elkötelezettséget, hogy 2020-ig a 2005-ös állapothoz képest 20%-os célt meghaladó mértékben csökkentik a CO_2-kibocsátást energiahatékonysági intézkedésekre és megújuló energiaforrások részarányának növelésére irányuló akciókkal. A Covenanthoz Budapest is csatlakozott.

Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve alapján hazánknak 2020-ig 14,65%-ra kell növelnie a megújulók részarányát. Magyarországon az elmúlt 10 év során a megújulókból termelt primer energia több mint 2-szeresére nőtt, ez valamivel több, mint 7%-os részesedést jelentett 2010-ben az energiamixben (EU-átlag 2010-ben: 12,5%). A 2003-ban megindult dinamikus növekedés kiváltója a támogatott áron történt kötelező átvételi rendszer (KÁT) bevezetése volt. A megújuló alapú termelés ~70%-a biomasszából származik, az döntően hő-, és villamos energia termelése során hasznosul. A szélenergia és bioüzemanyagok részesedése gyorsan növekszik ugyan, de részesedésük alacsony. Geotermikus energiahasznosítás területen sem történt egyelőre áttörés, napenergia hasznosítása is alacsony részarányt képvisel. A biogáz előállítása ezzel szemben dinamikus növekedést mutat.

A hazai energiafelhasználás 37%-a földgázalapú, mely az EU-ban a második legnagyobb arányt jelenti. A földgáz 80%-a importból származik. A szén felhasználása a hagyományos erőművek kiváltásával csökkenő tendenciát mutat, de annak is egyre növekvő hányada importból származik. A fosszilis energiahordozók kitermelésének csökkenése mellett megfigyelhető a növekvő atomerőművi és megújuló energiaforrások villamos energia előállításban betöltött szerepének növekedése.

Nagyhatásfokú kapcsolt villamosenergia-termelés (CHP) vonatkozásában hazánk EU átlag fölötti arányt képvisel (közel kétszeres). A CHP jelentős primer energia megtakarítást eredményez, csökkenti a hálózati veszteségeket, a CO_2-kibocsátást, és növeli az ellátásbiztonságot is.

1.15.3. ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉS (VEZETÉKES ELEKTRONIKUS HÁLÓZAT, VEZETÉK NÉLKÜLI HÍRKÖZLÉSI ÉPÍTMÉNYEK)

Az Ericsson Mobility Report 2015. júniusi adatai szerint a globális mobilpenetráció 2015. év első negyedévében elérte a 99%-os szintet, mely 7,1 milliárd mobil előfizetést jelent világszerte, az előfizetők száma 4,9 milliárd főre tehető. A mobil adatforgalom 2015. Q1-ben 55%-kal növekedett a korábbi év Q1-hez képest, a globálisan összesített mobil adatforgalom (uplink/downlink) 2015. első negyedévében elérte a 3,5 ExaByte-ot ($3,5x10^{18}$ byte), melynek nem része a DVB-H, a Wi-Fi és a WiMax adatforgalma.

A Nemzetközi Távközlési Egyesület (ITU) jóslata bevált, miszerint a mobiltelefon-előfizetések száma 2014-ben átlépi a hét milliárdot, azaz a világnépesség számával összemérhető nagyságrendet képvisel. A piaci bővülés motorját elsősorban Ázsia képviseli, a mobil előfizetések több mint 50%-a itt koncentrálódik.

Az internetet a világ népességének több mint 40%-a használja, az internetpenetráció Európában a legmagasabb (75%), míg az ázsiai-csendes-óceáni térségben 32%-os a világhálót elérők aránya, Afrikában pedig csupán 16%. Hazánkban 2012-ben 2,31 millió háztartás rendelkezett internetkapcsolattal.

Általánosságban elmondható, hogy a városok és a környező települések közötti telekommunikációs kapcsolatok fejlődése növeli a közöttük lévő társadalmi-gazdasági kapcsolatok erősségét, és gyorsabb reagálást biztosít a bekövetkező gazdasági eseményekre.

VEZETÉKES ELLÁTÁS

A Budapesti agglomeráció kialakulásának második szakaszban (1850–1870) jelentek meg először a főváros területén összefutó vasúti vonalak mentén az első távíróvonal szakaszok, a vasúti közlekedés működtetésének kommunikációs hátterének biztosításaként. Az így kiépült infrastruktúra hamarosan megalapozta az üzleti- és magáncélú elektronikus kommunikáció elterjedését, az elektronikus úton történő nagytávolságú üzenettovábbítás megvalósulását.

Az 1870–1895 között jelentős hálózatbővülés figyelhető meg, köszönhetően az ez időszakban megvalósult további vasúti fejlesztéseknek, köztük a 3 db HÉV vonal megépülésének. 1881-től a távbeszélővonalak folyamatos bővülése tapasztalható, a nyomvonalak fokozatosan kezdtek elválni a vasúti területektől és egyre inkább a postákhoz kötődni.

Az 1895–1950 közötti agglomerációs fejlődési időszak kezdetén már 21 agglomerációs település postahivatala kapcsolódott Budapesthez. Az 1930-as évek elején a környező települések közül csupán az akkor még nem önálló települések voltak csak ellátatlanok telefon vonatkozásában. Az agglomerációs övezet és a főváros közötti távbeszélő kapcsolatok működtetését ekkor 5 telefonközpont biztosította: Újpest, Rákosfalva, Kispest, Pesterzsébet, Budafok. A telefonközpontokba 5–12 település távbeszélő vonalai futottak be, a hívásokat ezek a központok továbbították a főváros belső hálózatának nagykapacitású központjai felé. A létrejövő fastruktúrájú térszerkezeti modell a távközlő hálózatot főváros centrikussá tette, egyes ágaira fűződtek fel az agglomerációs települések. Fő- és mellékvonalak számát tekintve 1931-ben Budapesten közel 56 ezer vonal működött, a 78 agglomerációs településen településenként átlagosan 10-10 távbeszélő készülék volt található. Az eloszlás nem volt egyenletes, a népesebb városok és a Duna-parti településeken magasabb készülékállomány volt jellemző.

A II. világháború okozta pusztítások a távközlési hálózatot sem kímélték, az újjáépítés és hálózatbővítés, szolgáltatásfejlesztés lassú folyamata volt megfigyelhető. 1972-ben az akkori európai színvonalat képviselő 24 órás automata szolgáltatást nyújtó távbeszélő központ mindössze 6 mai agglomerációs településen volt fellelhető: Érd, Nagykovácsi, Pusztazámor, Sóskút, Tárnok, Vác.

A 70-es évek elejére bekövetkezett az agglomerációs övezet ÉNy–DK irányú kettészakadása a szolgáltatások minőségének vonatkozásában, mely a 90-es évek elejéig maradandóan fennállt, illetve a távbeszélő-hálózat automatizálása során a területi különbségek tovább fokozódtak. Az európai fejlett országok szintjétől való jelentős elmaradást a helyközi automata távhívás rendszerének késői bevezetése igazolja.

A következő, fejlesztést gátló nehézséget a rendszerváltást követő válságidőszak képezte, mely az automatizálási folyamat lassulását okozta. Szintén megfigyelhető az ÉNY-i agglomerációs települések előnye a fejlesztések ütemezésében.

A távközlési szolgáltatások nyújtása a Magyar Posta feladata és monopóliuma volt, az egységes hálózatot alkotó agglomerációs övezet 1970-ben három távbeszélő-körzetre bomlott, majd a 80-as években ez 6-ra bővült. Jelentős változás történt 1990-ben, amikor a Magyar Távközlési Rt. (MATÁV) önálló vállalatként függetlenedett a Magyar Postától. A társaság 1993 végéig 100%-os állami tulajdonban maradt. 1994-ig a MATÁV-hoz tartozott a teljes távbeszélő-hálózat üzletág, 6 primer körzettel. Ezt követően jelent meg a távközlési privátszektor, 1996-ra kialakult a vezetékes távközlési körzetek mai struktúrája. A 90-es évektől a külföldi tőke bevonásával megindulhatott a minőségi fejlődés és a távbeszélő ellátottság növekedésének gyorsulása. A magyar távközlési piac teljes liberalizációja 2001. december 23-án megtörtént. A legnagyobb piaci szereplő a Magyar Telekom Nyrt., melynek a távolsági és a nemzetközi távbeszélő szolgálatra kiterjedő monopóliuma 2001 decemberében megszűnt.

A postai szolgáltatások tekintetében a piacnyitás 10 uniós tagországban – köztük nálunk is – 2013. január 1-jén történt csak meg, mindössze a bélyegkibocsátás és a hivatalos iratok kézbesítése területén maradt meg a monopólium. A postai tevékenység korábban kizárólagos állami vagy állami felelősségű feladat volt.

A távközlő rendszer lényegét hálózatok képezik, amelyek a vezetékes távbeszélő szolgáltatók esetében vezetékekkel összekötött pontok és központok rendszeréből állnak. A hálózatok nem csak

közforgalmúak, hanem saját célúak is lehetnek, amelyek a közforgalmú társaságok szolgáltatásait is igénybe veszik.

Közcélú távbeszélő központok Magyarországon:

- 2 db nemzetközi központ (Kelenföld, Józsefváros);
- 2 db tandem központ (Városmajor, Angyalföld);
- 10 db szekunder központ (Kelenföld, Józsefváros, Győr, Zalaegerszeg, Pécs, Székesfehérvár, Szeged, Szolnok, Debrecen, Miskolc);
- 54 db primer központ;
- kb. 60 db helyi központ (maximum néhány 10 ezer előfizető központonként), Ericsson AXE és Siemens EWSD központok;
- kb. 1300 db kihelyezett fokozat.

A távközlési szektort Budapesten folyamatos fejlődés, bővülés, átalakulás jellemzi. A KSH adatai alapján megfigyelhető a fővárosban a hagyományos (analóg) fővonalak és ISDN vonalak számának folyamatos csökkenése, mely 2010. évben a 800 000 előfizetői szám alá esett. A kábeltelevízió előfizetőinek száma enyhén emelkedő tendenciát mutat, közelítve a 600 000 előfizetői számot, közben az internet előfizetők száma egy meredekebb növekedéssel megközelítette utóbbit. A hagyományos távközlési iparág átalakulásában többek között a következő folyamatok játszanak szerepet:

- a VoIP alapú szolgáltatások előtérbe kerülnek a távolsági hívások piacán;
- az üzleti előfizetők távolsági hívásai a WAN-ok felé helyeződnek;
- az egyéni előfizetők körében, távolsági hívás vonatkozásában rohamosan terjed a vezetéknélküli kommunikáció;
- IP telefonok terjedése;
- internet-kereskedelem és on-line ügyintézés térhódítása.

Az országban jelenleg három nagy szolgáltató, a Magyar Telekom Nyrt. , az INVITEL Távközlési Kft. és a UPC Magyarország Kft. birtokolja a vezetékes infrastruktúra kb. 70%-át.

A főváros területén a vezetékes adatátviteli és hírközlési ellátást több szolgáltató biztosítja:

- Magyar Telekom Nyrt.,
- INVITEL Távközlési Zrt.,
- UPC Magyarország Kft.,
- GTS Datanet Távközlési Kft.,
- egyéb szolgáltatók.

Ezeken a rendszeren a hagyományos távbeszélő ellátáson kívül lehetőség nyílik az integrált (ISDN), a menedzselt bérelt vonali (MLLN), és a közvetlen összeköttetésű (LANFLEX), internet stb. szolgáltatásokra is.

A főváros területén az elmúlt évtizedekben a táv- és hírközlési rendszerek jelentős fejlődésen mentek keresztül. Nagyarányú hálózatépítés valósult meg a vezetékes rendszeren. A korábbi papír szigetelésű, és páncélos kábeleket felváltotta a vazelin szigetelésű (Qv), valamint a rézerű hálózat. Az átviteltechnika fejlődése lehetővé tette az optikai rendszer megjelenését. Ezt a módszert először a telefonközpontok között létesített átkérő hálózaton (BÁH) alkalmazták, később a fontosabb intézményeket, minisztériumokat kapcsolták be ebbe a rendszerbe. Nagyobb arányú optikai fejlesztés először a pesti belvárosban valósult meg (BOH), amelyet fokozatosan követett a budai oldal is.

A rendszer kiépítése során egyre több előfizető került HYTAS típusú optikai elérésű kiszolgálásba. A nagy forgalmú területeken (minisztériumok, bankok, bevásárlóközpontok, egyetemek környezete) alakult ki a nagy üzembiztonságot jelentő CityNet rendszer.

A hálózat fejlesztések során a földkábelek nagy része beton, eternit vagy műanyagcsöves alépítménybe kerültek, amelyek a belvárosban és a telefonközpontok környezetében nagy csőnyílásszámmal épültek ki. Az alépítmény hálózatban megszakító létesítmények törzsirányban nagy befogadó képességű aknák, míg a helyi elosztóhálózaton kisebbek, amelyek szekrények. Ezek a műtárgyak a kábelek behúzásához, illetve szereléséhez nyújtanak lehetőséget, amelyekben a hálózatok elágazópontjai, a kábelek kötéspontjai találhatók. A földkábeles területen a házi bekötés az épület alsó szintjén elhelyezett tápszekrényekben végződik.

A főváros külső területein még sok helyen található föld feletti elosztó hálózat, amelyek az alépítményi megszakító létesítményekből indulnak ki. Ezek a kábelek ún. oszlopelosztókban, nagy átmeneti szekrényekben végződnek.

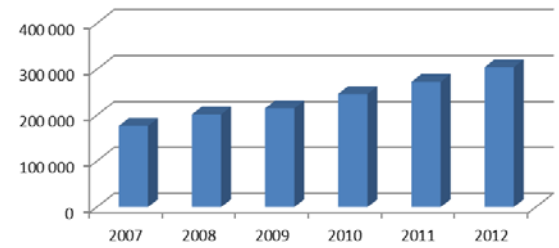
A kábelhálózat kiépítése során a megnőtt előfizetési igényeket figyelembe véve a telefonközpontok száma is rohamosan nőtt. Jelenleg a főváros területén 19 darab nagykapacitású AXE, illetve EWSD típusú és két tandem központ található. Ezekből a központokból ún. kihelyezett fokozatok kerültek telepítésre egy-egy térség ellátására. A nagykapacitású főközpontok kapacitása 20 000–105 000 között változik, míg a kihelyezett fokozatok 500 és 20 000 közöttiek. Budapesti telefonközpontok összesen 1 329 900 fővonal fogadására alkalmasak. A főközpontok, kihelyezett fokozatok adatai a mellékletben találhatóak.

KÁBELTELEVÍZIÓ HÁLÓZATI ÉS SZOLGÁLTATÁSI RENDSZER (KTV)

A távközlés liberalizációját megelőzően a kizárólag műsorterjesztésre alkalmas analóg KTV rendszer a távközlés fejlődéséből eredő piaci és technológiai hatások alapján vált sokrétű (analóg és digitális) interaktív képességgel, illetve szélessávú, minőségi értéknövelt szolgáltatásokkal rendelkező korszerű és a távközlés fejlődésének fontos részét képező hálózati rendszerré. 2009-től vált elérhetővé Budapesten a már meglévő optikai-koaxiális KTV hálózaton működő, EuroDOCSIS 3.0 technológiára épülő kábeles internet szolgáltatás. A KTV fokozatosan a távközlési piac szerkezetében is jelentős hatás-kiváltásra alkalmas szélessávú multimédia hálózati platformmá vált.

A fejlesztések eredményeként a digitális KTV hálózat ma már az összes távközlési szolgáltatás nyújtására képes, beleértve a hang- és az adatátvitel csomagkapcsolt átvitelt is, köszönhetően a hálózat kétirányúságának és a hibrid optikai-koaxiális hálózatok elterjedésének. A nagyobb KTV szolgáltatók saját optikai gerinchálózattal rendelkeznek, így a forgalom egy részét saját hálózatukon belül igyekeznek tartani és csak egy felsőbb koncentrált ponton létesítenek kapcsolást mást szolgáltatók hálózatával.

245. ábra: KTV internet előfizetők száma Budapesten



Forrás: KSH, 2013

Számos országban jelentős verseny alakult ki a KTV szolgáltatók és a telefonszolgáltatók között. A kábeltelevíziózás, a KTV infrastruktúra és szolgáltatási rendszer tekintetében igen határozott különbségek figyelhetők meg az Egyesült Államok, Japán és az Európai Közösség között.

A KTV hálózati platform Európához képest az USA és Kanada területén sokkal elterjedtebb, Japánban korlátozottan elterjedt, míg hazánkban az Európai átlaghoz képest jelentősen magasabb a KTV hálózatok elterjedtsége. Az Európai Közösség legtöbb tagállamában a KTV szélessávú és hangszolgáltatási rendszere sokkal kisebb szerepet képvisel a távközlési piac egészében.

A kábel TV hálózatot üzemeltetők közül a Magyar Telekom Nyrt., a UPC Magyarország Kft., és a DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. rendelkezik jelentősebb lefedettséggel Budapesten.

A szolgáltatók ma több technológia között is választhatnak a szélessávú hírközlési hálózatuk fejlesztéséhez, ma a szakma az IP alapú, végpontok között optikai hálózati technológiát preferálja (FTTH), ez biztosíthatja a jövőben az egyre növekvő sávszélesség-igények hosszú távú kielégítését.

VEZETÉKNÉLKÜLI ELLÁTÁS

A nagyobb kapacitású telefonközpontokat a kábeles átkérő hálózaton kívül mikrohullámú összeköttetéssel is ellátták, amelyek magassági korlátozást is jelentenek.

A vezetékes telefonhálózat mellett az utóbbi évtizedben jelentős mennyiségi és minőségi változáson ment át a mobiltelefon készülékek használata. A főváros területén három jelentős mobilszolgáltató (Magyar Telekom Nyrt., Vodafone Magyarország Zrt., Telenor Magyarország Zrt.) működik. A megfelelő minőségű mobil szolgáltatás biztosítására a belső, magasabb beépítésű területeken épületek homlokzatára, tetőszerkezetére helyezik el az antennákat. A családiházas, illetve a külterületeken kéményekre, templomtornyokra, illetve önálló antennatartó szerkezetre (tornyokra) helyezik el az antennákat. A három szolgáltatónak jelenleg közel 100 db önálló antennatartó szerkezete található a fővárosban. A mobil hálózat cellákból épül fel, egy cella egy bázisállomás által besugárzott területet jelenti. A cellák mérete változatos, sűrűn lakott területeken néhányszáz méteres átmérőtől egészen az elvi határig, 35 km-es sugárig is terjedhet, a sugárzási terület átlapolódhat. Az önálló antennatartó szerkezeten (tornyon) létesített antennák adatait a következő táblázatok tartalmazzák.

A közcélú rádió és televízió állomások mellett a 90-es években megjelentek a kereskedelmi adások. A műsorszóráshoz kapcsolódó mikrohullámú összeköttetések üzemeltetője az Antenna Távközlési Szolgáltató Zrt. A stúdiók és a műsorszóró adók között a kábeles összeköttetéseken kívül mikrohullámú összeköttetések is létesültek. Ezeknek az összeköttetéseknek a leglényegesebb pontja az Országos Mikrohullámú Központ (OMK), mely a XII. kerületben, a Csíz utcában található. Az OMK 500 méter sugarú védőövezettel rendelkezik, melyben építési tilalom van érvényben. Az adótorony 192 méter magas, a toronyból több mint 60 mikrohullámú adás indul ki, amelyek közül a legfontosabb irányok: Gerecse, Tatabánya, Seregélyes, Lakihegy, Örkény, Gödöllő. A főváros területén további 40 mikrohullámú összeköttetés található, amelyekből 15-nek az egyik adója a Hármashatár-hegyen helyezkedik el.

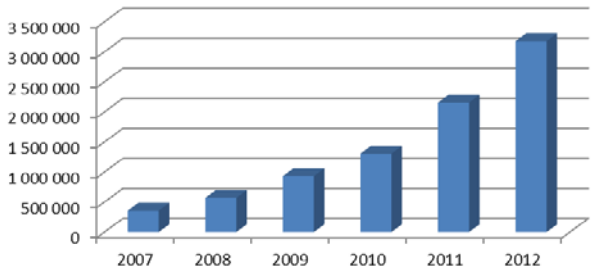
Az Antenna Távközlési Szolgáltató Zrt. által üzemeltetett sávok több helyen a Magyar Telekom Nyrt. nyomvonalai felett létesültek, így az építménymagasságot a Magyar Telekom Nyrt. rendszere határozza meg. Magyar Villamos Művek Zrt. (MVM) Budapesten és környezetében lévő alállomások között mikrohullámú rendszert is kiépített azok vezérlésére, ellenőrzésére és védelme érdekében, amelyek további magassági korlátozást jelentenek.

A mobil távközléshez tartozó önálló antennatartó szerkezetek helyét a mellékletben szereplő 1.15.17. táblázat tartalmazza, a pont-pont összeköttetések magassági korlátozásait az 1.15.18. táblázat foglalja össze, valamint a Védelmek és korlátozások tervlap szemlélteti. A Magyar Telekom Nyrt. hálózatán az elmúlt években 9 mikrohullámú összeköttetést váltott ki, a Telenor Magyarország Zrt. nagyfontosságú összeköttetéseit szintén kiváltotta, ezeken a szakaszokon a magassági korlátozások okafogyottá váltak. A Vodafone Magyarország Zrt. hálózata magassági korlátozással nem rendelkezik. A főváros beépített területein mind a vezetékes, mind a mobil telefonellátás kiépült. A telefonközpontokról ellátott előfizetői ellátási terület rendelkezik a hagyományos távbeszélő igényen túlmenően CityNet optikai elérési hálózattal, melyről az ISDN (integrált), az MLLN (bérelt menedzselt vonali), a LAN-Flex (közvetlen összekötés), internet stb. szolgáltatásokkal is.

A mobil ellátás piaci alapokon és saját szolgáltatói előírásokon létesül, amelynek a törvényi háttere biztosított.

Magyarországon a hang- és televíziós szolgáltatások a lakosság 100%-a számára, szélessávú vezetékes szolgáltatás a települések 97%-án, mobil szélessáv (3G/UMTS) több mint 600 településen elérhető, a lakosság mobiltelefon ellátottsága 88%, PC ellátottsága 60%, az okostelefoné 22%. A vállalati PC ellátottság gyakorlatilag 100%, a 10 fő feletti szervezetek 93%-a rendelkezik közvetlen internet hozzáféréssel. Budapest lakosságának 99%-a számára elérhető a 4G/LTE alapú mobilinternet szolgáltatás. A KSH adatai alapján a mobilinternet előfizetők száma 2012-ben átlépte a 3 milliót Magyarországon.

246. ábra: Mobilinternet előfizetések száma



Forrás: KSH, 2013

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság által készíttetett 2012-es piackutatás szerint a lakosság a korábbi megkérdezésekhez hasonlóan a mobiltelefont tartja a legnélkülözhetetlenebb távközlési szolgáltatásnak. A kombinált szolgáltatások arányának (mobilt, internetet és tévészolgáltatást együtt tartalmaznak) dinamikus növekedése figyelhető meg, míg a helyhez kötött telefonszolgáltatás népszerűsége folyamatosan csökken. A helyhez kötött telefonszolgáltatáson belül a PSTN (kapcsolt közcélú hálózat) technológia Mobilinternet előfizetések száma dinamikusan csökken (2010-ben 71%, míg 2012-ben 53%), a kábeltelefon részaránya viszont növekvő tendenciát mutat, a VoIP (internet telefon) technológia használata szintén növekszik. Országos szinten 2012-ben a háztartások 50%-a rendelkezett vezetékes telefonszolgáltatással, ez Budapesten 59% volt.

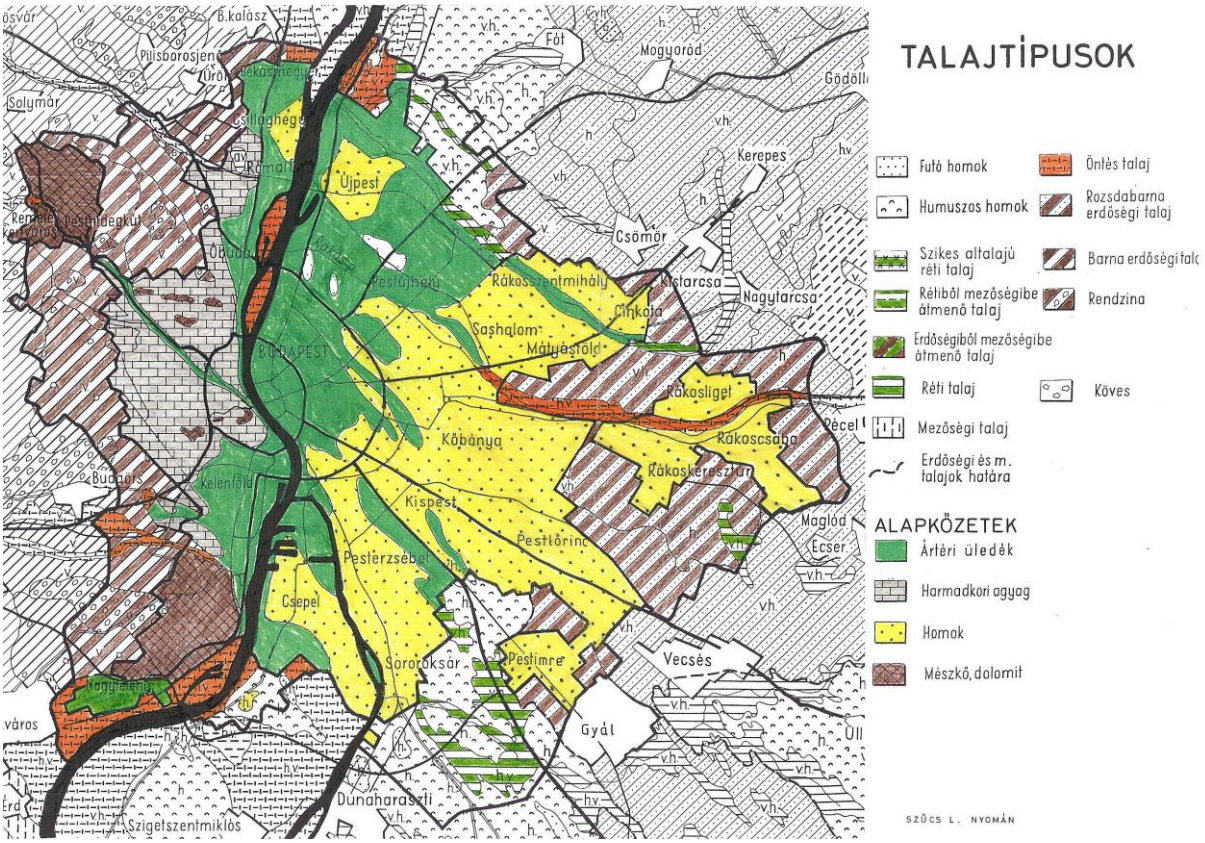
A digitális földfelszíni sugárzás mérhető nézettsége mintegy 150 ezer háztartást jelentett. A MindigTV előfizetőinek száma 2012-ben 87 ezer fő volt, MindigTV extra szolgáltatásra pedig 63 ezren fizettek elő.

1.16. KÖRNYEZETVÉDELEM (ÉS TELEPÜLÉSÜZEMELTETÉS)

1.16.1. FÖLDTANI, TALAJTANI VISZONYOK

A talajképződés földtani tényezői közül elsősorban a felszínen levő kőzeteket kell megemlíteni, mert azon és részben abból keletkezik a talaj. A kőzetek kora csak közvetve érinti a talajképződést, amennyiben bizonyos korban keletkezett kőzeteknek jellegzetes az ásványi, vegyi és mechanikai összetétele. A Duna két teljesen különböző anyakőzetű terület a Budai hegység és a Pesti-síkság határán folyik. A Budai-hegység talajai főleg idősebb geológiai korú kőzetek (mészkő, dolomit, hárshegyi homokkő, budai márga, kiscelli agyag) törmelékén és málladékán képződtek, a Pesti-síkságéi viszont fiatal, laza folyóvízi és szélhordta üledékeken. A terület anyakőzeteit legnagyobb tömegben alkotó ásványok a kalcit, a dolomit, a kvarc, a színes és színtelen szilikátok, a kovasav sói, valamint az agyagásványok, fontos részeivé válnak a termőtalajnak. A talajok képződésében sok egyéb hatás érvényesül: szerepe van az éghajlati, domborzati, vízrajzi tényezőknek, de nem elhanyagolható a növény- és állatvilág talajalakító szerepe sem. A főváros esetében különösen meghatározó az emberi társadalom talajalakító hatása: a földművelés hosszabb távon változtatja meg a talajok típusát, a felszín mesterséges átalakítása, a beépítések azonban gyors változást (talajpusztulást) eredményeznek.

247. ábra: Budapest és környékének talajtípus térképe, 1956 (Szűcs László nyomán)



(Forrás: Dr. Pécsi Márton: Budapest természeti földrajza, 1959.)

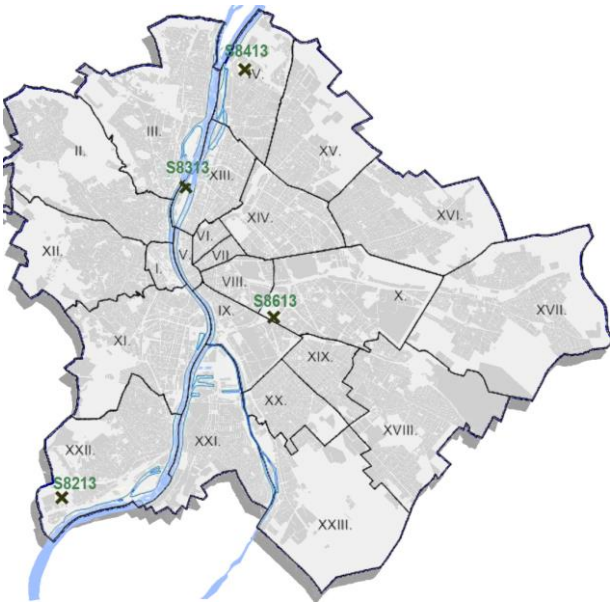
A talajtérkép alapján látható, hogy zömében más talajtípusok borítják a budai és mások a pesti oldalt. A város beépített területének eredeti talajait már nem láthatjuk. Beépítették, nagyrészt úgy, hogy a mélyebb szinteket még fel is töltötték. A talajtérkép készítése óta eltelt közel 60 év óta további jelentős nagyságú területek kerültek beépítésre.

A Budai-hegység völgyei mentén képződött öntéstalajoktól eltekintve, csak a különböző mészállapotú barna erdei talajok és a rendzinák foglalnak el nagyobb területeket. A beépítetlen dunai ártéren mindkét parton öntéstalajok borítják a folyóvizi üledékeket. Az egykori feltöltődött Duna-medrekben vizenyős, tömött szerkezetű réti talajok voltak az uralkodóak, melyek azonban a Mocsáros-dűlő kivételével mára gyakorlatilag beépültek. A kis dunai szigeteket öntéstalaj fedi, a Csepel-sziget talajai változatosak, a nagykiterjedésű öntések mellett a futóhomok-váztalaj és a humuszos homoktalaj is megjelenik. A Pesti-síkságon uralkodó két legfontosabb talajtípus: a rozsdabarna erdei- és a humuszos homoktalaj a folytonos művelés hatására fokozatosan mezőségivé válik. A törésvonalakat követő patakok völgyében öntés- és réti talajok alakultak ki.

Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszer

A Földművelésügyi és a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium 1992-ben hozta létre a Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszert (TIM), amelynek célja a talajkészletek jellemzése és a talajállapot időbeni változásainak nyomon követése. A TIM az ország egész területére kiterjed, 1236 pontot foglal magába. Tekintettel arra, hogy Budapest jelentős része burkolt és beépített, ezek közül csak 4 pont található a főváros területén, melyek elhelyezkedését a mellékelt ábra mutatja be.

248. ábra: A Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszer mérőpontjainak elhelyezkedése Budapesten ***(Forrás: Budapest Környezeti Állapotértékelése 2013. – továbbiakban: BKÁÉ 2013.)***



A pontokat kisebb természetföldrajzi egységek reprezentatív területein jelölték ki. A vizsgálatok egy része helyszínen elvégzendő (pl. talaj-szelvény leírás), más része akkreditált laboratóriumokban történik. Az eredmények több hazai és nemzetközi kutatás forrásai, a talaj környezetállapot értékelésének alapja, de fontos adatbázist jelent a talajok környezetminőségi határértékeinek kidolgozásához is.

A vizsgálatok alapján a talaj minősége általában megfelelő, bár az eredmények több ponton a „B" szennyezettségi határértéket kismértékben meghaladó koncentrációt mutattak. Mivel az adatok tájékoztató jellegűek, és nem kapcsolódnak semmilyen ipari tevékenységhez, így további beavatkozást nem igényelnek.

Kármentesítés

A felszín alatti víz és a földtani közeg veszélyeztetésével, terhelésével, szennyezésével és kármentesítésével összefüggő információk és adatok gyűjtésére és nyilvántartására fejlesztették ki a *Felszín alatti vizek és a földtani közegek környezetvédelmi nyilvántartási rendszerét* (FAVI). A szennyezett területek nyilvántartása a FAVI Kármentesítési Információs alrendszere (FAVI-KÁRINFO) alkalmazásával történik.

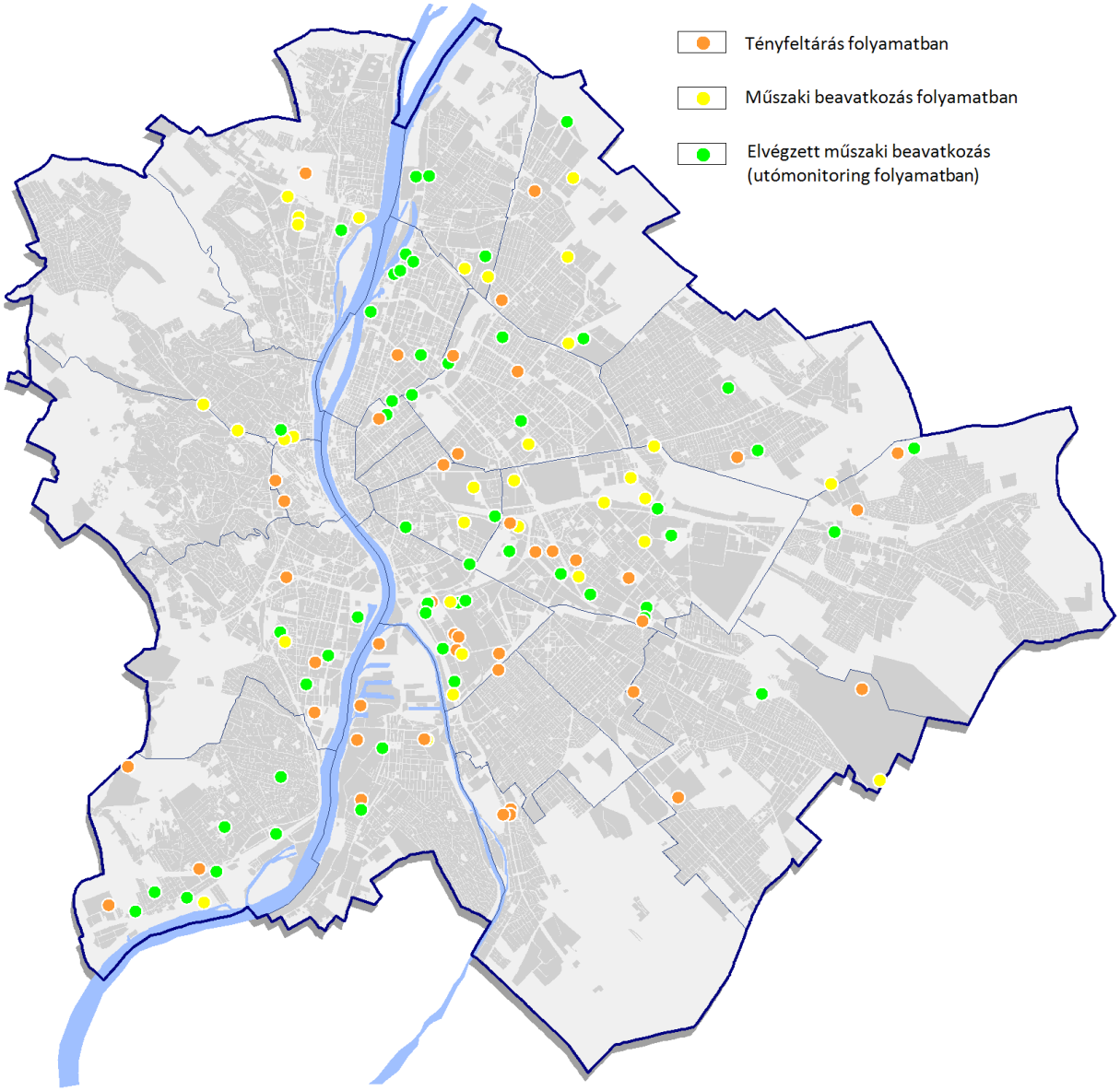
A talajszennyezettségekkel kapcsolatos adatok néhány év késéssel kerülnek átvezetésre a FAVI adatbázisba, amelynek alapját a tényfeltárások és műszaki beavatkozások beérkezett adatlapjai (B1, B2, B3) képezik.

Budapest területén 1996 óta mintegy 200 területen vált szükségessé részletes tényfeltárás, a kármentesítésre kötelezett területeken több mint 100 esetben eredményesen elvégezték a szükséges műszaki beavatkozást is. Az illetékes Kormányhivatal 2017. márciusi adatszolgáltatása alapján

Budapest közigazgatási területén a lezárt kármentesítések száma 85 db és jelenleg 127 kármentesítési eljárás van folyamatban, ebből:

- 52 helyszínen az elvégzett műszaki beavatkozást követő utómonitoring zajlik;
- műszaki beavatkozás folyamatban van 32 szennyezett területen;
- tényfeltárási fázisban tart 43 terület.

249. ábra: Kormányhivatal adatbázisában szereplő kármentesítési eljárások területei, 2017. március



(Adatforrás: Pest Megyei Kormányhivatal, Érdi Járási Hivatal)

A legtöbb feltárt szennyezettségű terület a város egykori ipari zónájában található, a VIII., IX., X., XI., XIII. és XXII. kerületben. A tényfeltárások adatai alapján a talaj- és talajvízszennyezések legnagyobb hányadában az alifás szénhidrogének (TPH) a szennyezőanyagok, de kisebb mértékben fémek, benzol és alkilbenzolok (BTEX), valamint poliaromás szénhidrogének (PAH) is előfordulnak.

Az elmúlt két évtizedben sok fővárosi helyszínen megtörtént a szennyezettségek feltárása és sok esetben a szükséges műszaki beavatkozásokat is elvégezték. Megtisztításra került többek között az

Óbudai Gázgyár telepének két gáztartálya, a Budatétényi gázmassza-lerakatok területe, a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér szénhidrogénnel szennyezett környezete, a csepeli Petróleum-kikötőben a savgyanta-gödrök térsége. Megtörtént a potenciális felületi veszélyforrások megszűntetése a budatétényi Metallochemia gyártelep nehézfémtartalmú meddőhányója környezetében. Ugyanakkor ezekben a térségekben továbbra is számolni kell talaj- és talajvíz-szennyeződések felbukkanásával.

A Kormányhivatal aktuális adatbázisában 8 olyan kármentesítési eljárással érintett helyszín szerepel, amely a Fővárosi Önkormányzat, vagy érdekeltségei tulajdonában áll. Ebből 2 helyszínen a műszaki beavatkozása befejeződött, 4 területen pedig még folyamatban van a részletes tényfeltárás, 2 helyszínen a műszaki beavatkozás. Legjelentősebb ilyen kármentesítési kötelezettséggel terhelt terület a Cséry-telep (FTSZV).

A szennyezett talajok kármentesítési technológiája túlnyomórészt talajcserével (kitermelés, elszállítás és deponálás – ex situ eljárással) történt, de helyszínen végrehajtott biológiai és fizikai-kémiai eljárásokat is alkalmaztak (pl. átlevegőztetés, talajmosás).

A helyzetértékelési tervlapon *(Korlátozó tényezők – Környezetvédelem)* feltűntetett “potenciális talajszennyezettség területe” a felhagyott, nagyobb iparterületeket, az ismert talajszennyezettségű térségeket, valamint a feltételezett szennyezettségű, feltárásra javasolható területeket foglalja magában, melynek lehatárolásához felhasználásra került a Kormányhivatal adatbázisa.

Jelentősebb beavatkozás nélküli, potenciálisan szennyezett területek: XXII. kerületben a volt Chinoin (ma Agrochemie) gyártelep és a Duna-telepi hulladéklerakó a lakóterület mellett; a Csepel Művek területe; a XVIII. kerületben a Cséry-telep és depóniája; az Ócsai úti volt iparterület; a Kőbányai ipari zóna; valamint a I., IX., X., XI. és XIV. kerületek vasúti, főként rendező pályaudvarok térsége. Összességében elmondható, hogy a legtöbb potenciálisan szennyezett terület, részletes tényfeltárás és elvégzett kármentesítés is a X. kerületben található.

1.16.2. FELSZÍNI ÉS A FELSZÍN ALATTI VIZEK

1.16.2.1. FELSZÍNI VIZEK

A felszíni vizek tekintetében – néhány kisebb állóvíztől eltekintve – a folyóvizek a meghatározó elemek Budapesten. A Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya (a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség jogutódja; a továbbiakban: Felügyelőség) több országos törzshálózati mintavételi helyen méri a felszíni vizek minőségét Budapesten. Ezek a vizsgálatok a Duna és a főváros területén található jelentősebb kisvízfolyások (Szilas-patak, Aranyhegyi-patak, Rákos-patak, Hosszúréti-patak) vízminőségére terjednek ki.

A 2007 és 2013 közötti időszakot vizsgálva megállapítható, hogy a Duna vízminősége néhány paramétertől eltekintve megfelel a jogszabályban előírt határértékeknek. Az oxigénháztartás jellemzői tekintetében kedvezőtlen értékek mérhetők. Különösen 2010-ben haladta meg a vízminőségi paraméterek koncentrációja a határértékeket több komponens (ortofoszfát, összes foszfor, biokémiai oxigénigény, nitrát-nitrogén) esetében. A IV. és a XXII. kerületi adatokat összehasonlítva látható, hogy a főváros területén a ***Duna vízminősége*** kis mértékben romlik. A folyó a főváros közigazgatási határához már a fent említett szennyezéssel érkezik.

A szerves- és tápanyag-szennyezettség szempontjából Budapestig jónak mondható a vízminőség. Korábban a szennyezés a főváros térségében történő növekedésének fő oka a szennyvíz elégtelen tisztítása volt, hiszen a szennyvíz jelentős részét még nem megfelelő tisztítás után, vagy tisztítatlanul vezették a Dunába. Azóta már a Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telep megkezdte működését, amely a szennyvizek nagyobb arányú tisztítását teszi lehetővé.

Összességében elmondható, hogy a Duna hazai szakaszára, a különböző minőségi elemek (fizikai-kémiai, biológiai, hidromorfológiai jellemzők) tekintetében a jó vagy a mérsékelt állapot/potenciál jellemző.

A ***Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág*** gyakorlatilag állóvíz jellegű, mivel a korábbi Duna-ág két végét zsilippel lezárták, és vízpótlását ezekkel szabályozzák. Vízminősége éves átlagban jónak mondható, oxigén- és foszforháztartás tekintetében az utóbbi években határérték túllépések mutatkoztak.

Budapest jelentős szerepet betöltő ***kisvízfolyásai*** – az Aranyhegyi-patak, az Ördögárok, a Hosszúréti-patak, a Szilas-patak, a Rákos-patak és a Gyáli-patak – a fővároson kívül erednek. Az elválasztott rendszerrel csatornázott területeken jellemzően a csapadékvizek befogadói, ugyanakkor több agglomerációs településnek tisztított szennyvizeit is befogadják. A budapesti kisvízfolyások vízminőségi paraméterei kevés kivételtől eltekintve nem felelnek meg a vonatkozó határértékeknek. Az oxigénháztartás, valamint a nitrogén- és foszforháztartás jellemzői tekintetében a korábbi évekre jellemző szennyezett és erősen szennyezett vízminőség nem javult. A Hosszúréti patak esetében ugyanakkor 2013-ban kisebb javulás volt megfigyelhető a foszfor-, illetve a nitrogénháztartás tekintetében. A patakok szinte mindegyike már szennyezetten érkezik a városba, vízminőségük a fővárosi szakaszon – feltehetőleg az illegális szennyvízbevezetések következtében – lényegesen romlik, és több paraméter alapján is az „erősen szennyezett” osztálynak megfelelő minőségben érik el a Dunát. Sokszor a patakokba ömlik a kommunális szennyvíz, a járművek olaja, nagyobb esők után ipari tározók vize, só, szemét.

A fővárosban jelentős mértékű a termálvízre települő gyógyfürdők és melegvizes strandok száma. A kitermelt termálvizet a használat után a közeli felszíni vízfolyásokba (a Dunába) helyezik el, amely sótartalma és hőterhelése okozhat elváltozást a víztestekben.

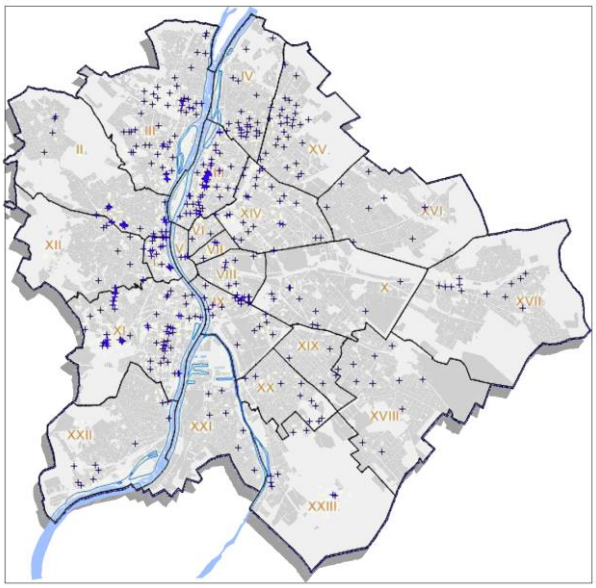
1.16.2.2. FELSZÍN ALATTI VIZEK

A felszín alatti víztestek viszonylag nagy kiterjedésű vízadók, illetve a víztartó összletek jól lehatárolható részében található felszín alatti víztömeget jelentenek. A felszín alatti víztípusok közé soroljuk a rétegvizet, a talajvizet, a parti szűrésű vizet és a hasadékvizet.

A felszín alatti vizek mennyiségi és minőségi állapotáról, az abban bekövetkező rövid, illetve hosszú távú változásokról leginkább szisztematikusan kialakított, a kutak és források mennyiségi és minőségi megfigyelésére épülő monitoring rendszerek szolgáltatnak információt, de a vízkivételekről szóló statisztikai adatszolgáltatások és az időszakos felmérések is tájékoztatást adnak.

A talajvízszint nyugalmi helyzetének alakulása

250. ábra: A főváros vizsgált talajvízszint észlelő kútjai *(Forrás: BKÁÉ 2013.)*

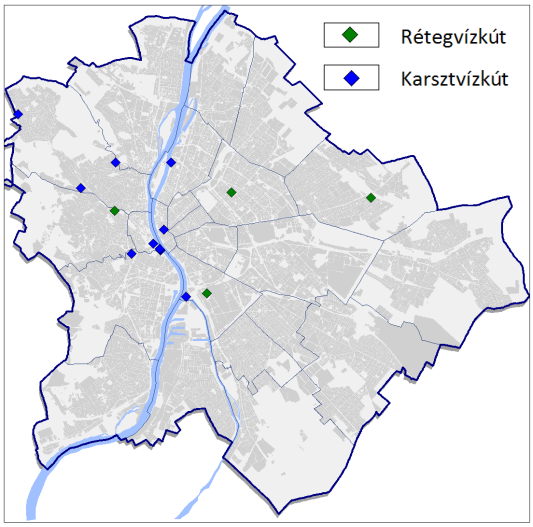


A főváros talajvízszint észlelő kútjainak vízszint adatai 2000. január és 2006. december közötti időszakra vonatkozóan állnak rendelkezésre.

A térképen jól látható, hogy a főváros területén nagyszámú (417 db) észlelő kút található. Egyes kutak vízszint adatai az elmúlt 50 évre visszamenőleg is regisztráltak, mások azonban nagyon hiányosak, emiatt nem könnyű egységes következtetést levonni az adatokból. Vízszintingadozás esetén megállapítható, hogy annak értéke általában 0,5 és 1,5 méter közé esik, de megfigyelhetőek kiugró esetek, amikor akár 6 méteres ingadozás is előfordult.

A réteg- és karsztvízszintek alakulása

251. ábra: Felszín alatti vízrajzi mérőállomások (Forrás: Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság, 2015)

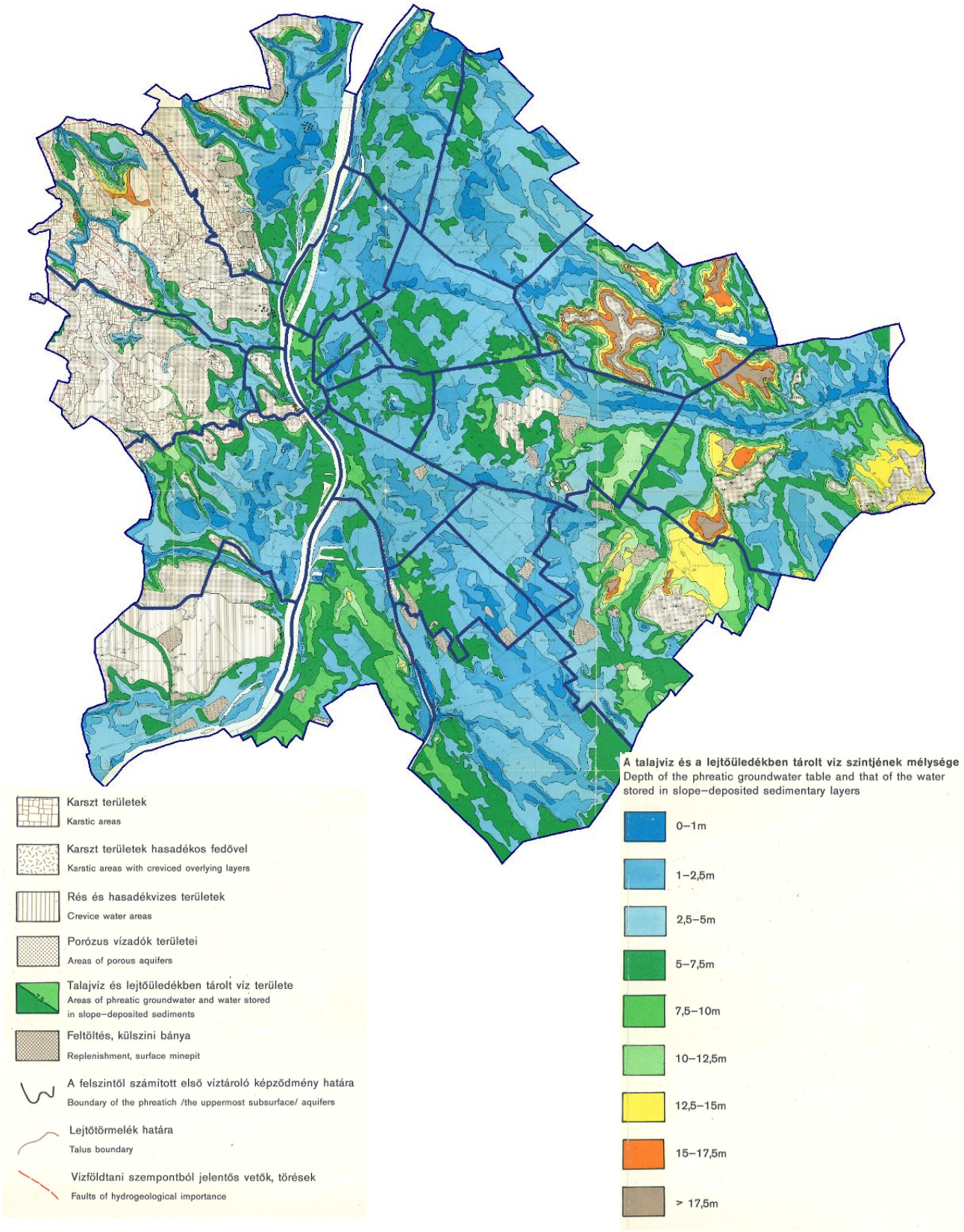


Budapest területén állami tulajdonban és a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság kezelésében 15 db felszín alatti vízrajzi mérőállomás (réteg-, és karsztvízkút) található. A kutak talpmélysége 20 m és 766 m között változik. A Mátyásföld-1 rétegvízkút (törzsszáma: 4519) kivételével a kutak vízszintészlelései 1950 és 1988 között kezdődtek meg.

A rétegvízkutak Budapest területén (4 db) átlagosan 15 cm-rel magasabb vízszinteket regisztráltak 2006-ban, mint az azt megelőző évek során. A Budai hegység területén szintén a karsztvízszintek emelkedése figyelhető meg. (forrás: Vízügyi Évkönyv 2006)

A létesítmények az Országos Vízrajzi Törzshálózatba tartoznak, védelmük és megőrzésük kiemelt fontosságú.

252. ábra: Budapest felszín alatti első vízadó képződményei



(Forrás: MÁFI adattár, 1984.)

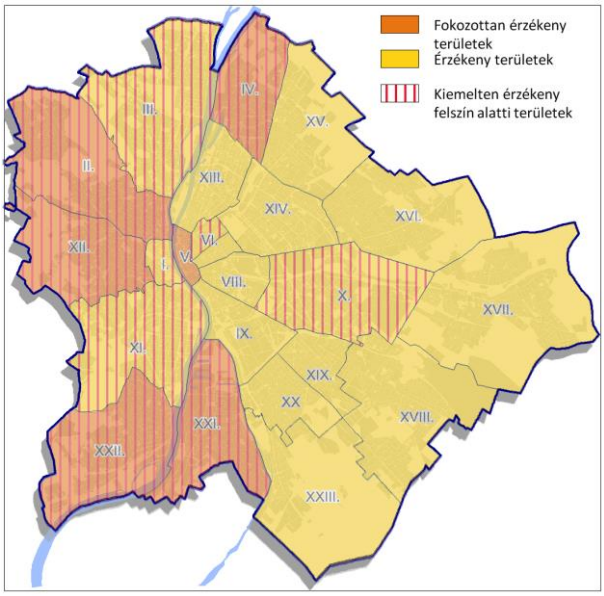
A felszín alatti vizek minősége és szennyezéssel szembeni érzékenysége

Bizonyos emberi tevékenységek (pl. a felszín megbontása, izolálása, borítása, vízkivétel, a felszín alatti vízszintek megváltoztatása, vegyi anyagok, veszélyes hulladékok tárolása) és területhasználatok (úthálózat, közlekedés, állattartás, műtrágyák- és növényvédő szerek alkalmazása) károsan befolyásolhatják a felszín alatti vizek minőségét.

A felszín alatti vizeink többsége jó ivóvíz, kitermelésükkor csak fertőtlenítésre van szükség, de (főleg a rétegvizek esetében) szükség lehet pl. arzénmentesítésre, vas- és mangántalanításra is. A felszín alatti víz minőségét elsődlegesen az a kőzet határozza meg, amelyben a víz elhelyezkedik, vagy mozog, de hatással vannak rá az áramlások, a víz felszín alatti tartózkodási ideje, illetve a hőmérséklet is.

A medenceterületek kavicsos, homokos vízadóiban az ivóvízellátásra igénybe vett, körülbelül 500 méter vastagságú felső zónában általában 1 g/l-nél kisebb oldott anyag-tartalmú vizet találunk. A karsztvizek a meszes, karbonátos kőzetek oldódása miatt alapvetően kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos jellegűek. A hideg karsztvizek kis oldott anyag tartalmúak, ivóvízellátás céljára kiválóan alkalmasak, de könnyebben szennyeződnek a felszínről.

253. ábra: Felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny és érzékeny, valamint kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség védelmi területek a főváros kerületeire lebontva, a 27/2004. KvVM rendelet szerint *(Forrás: BKÁÉ 2014.)*



A sekély rétegek legelterjedtebb szennyezőanyaga a ***nitrát***. Számos diffúz forrásból (mezőgazdasági művelés, állattartótelepek, települések, kommunális hulladéklerakók) származik, de megfelelő mennyiségű oxigén jelenlétében nem bomlik le. A felszín alatti vizek nitrát szennyezettsége erősen függ a földhasználattól.

Az ***ammónium*** a felszín alatti vizeinkben elsősorban természetes (földtani) eredetű. Emberi tevékenységből (mezőgazdaság, szennyvízszikkasztás) származó ammónium csak kisszámú sekély kútban fordul elő küszöbértéket meghaladó koncentrációban, és a túllépések sehol nem terjednek ki a víztest területének 20%-ára.

A ***klorid tartalom*** növekedése a felszín alatti vizekben elsősorban antropogén eredetű, ami az útburkolat sózásából adódik. Remélhetőleg ez a tendencia az utak sózásának betiltása következtében hamarosan csökkenni fog.

A felszín alatti vizek ***szennyeződéssel szembeni érzékenység*** szempontjából a vonatkozó kormányrendelet szerint három csoportra oszthatók. Az utánpótlódási viszonyok, a földtani közeg vízvezető képessége és a kapcsolódó, védelem alatt álló területek alapján megkülönböztetünk fokozottan érzékeny, érzékeny és kevésbé érzékeny területeket. Fokozottan érzékeny területnek számítanak a nyílt karsztok, valamint az üzemelő és távlati ivóvízbázisok, ásvány- és gyógyvíz-hasznosítást szolgáló vízkivételek kijelölt vagy kijelölés alatt álló különböző védőterületei. Az érzékeny területek között a 100 m-nél kisebb vastagságban fedett karszt, és az 50-100 m-nél kisebb vastagságban fedett fő vízadó, törmelékes medenceüledékek elterjedési területei is megjelennek, a többi területet a rendelet kevésbé érzékeny kategóriába sorolja. Az érzékenységi kategóriába való sorolást lokális vizsgálattal pontosítani lehet.

Az ivóvízgazdálkodásról szóló 1.15.1.1. fejezetben feltűntetésre kerültek a fővárosi (parti szűrésű és rétegvizes) ***ivóvízbázisok*** védőterületei (hidrogeológiai A-B védőidomok), melyek korlátozzák a beépíthetőséget és a területükön folytatható tevékenységeket. Konfliktus helyzet adódik a Csepeli

vízbázis környezetében: az eredendően zártkertes térségben jelentős a csatornázatlan lakóépületek száma. Konfliktussal érintett (csatornázatlan) térség a XI. kerületi Keserűvíz-forrás telep és az újpesti parti szűrésű vízbázis környezete.

A város belső zónájában, a fokozott környezeti terhelésből adódóan nagyobb veszélynek vannak kitéve az itt található vízbázisok. Megemlítendő továbbá, hogy a védőterületeket érintő utak- és vasutak potenciális szennyezést jelentenek megfelelő (zárt, tisztító műtárggyal ellátott) vízelvezetés hiányában.

1.16.3. LEVEGŐTISZTASÁG ÉS VÉDELME

A fejezet a Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal - Városüzemeltetési Főosztály szakmai irányításával készült.

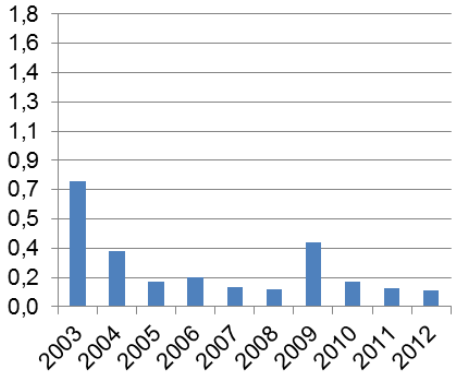
Budapesten egyes légszennyező anyagok koncentrációja a levegőben sokszor eléri az egészségügyi határértéket, a túllépések esetszáma azonban csökkenő tendenciát mutat. Más európai nagyvárosokkal összehasonlítva Budapest levegő szennyezettsége átlagos.

Légszennyezőanyagok kibocsátása

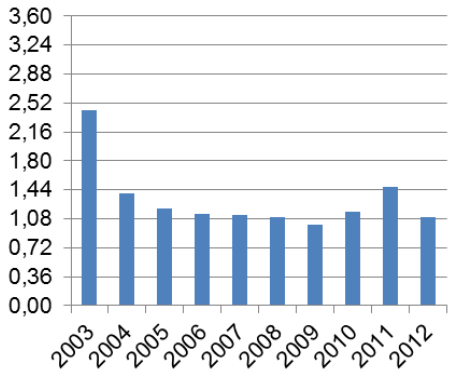
Az elmúlt húsz évben jelentősen változott a légszennyező anyagok kibocsátásának jellege és mennyisége. Az országos trenddel összhangban jelentősen csökkent a kén-dioxid, a szén-monoxid az ipari eredetű nitrogén-oxidok, továbbá az ipari eredetű szilárdanyag részecskék kibocsátása is.

254. ábra: Néhány szennyező anyag budapesti kibocsátása (t) 2003 és 2012 között *(Forrás: BKÁÉ 2014.)*

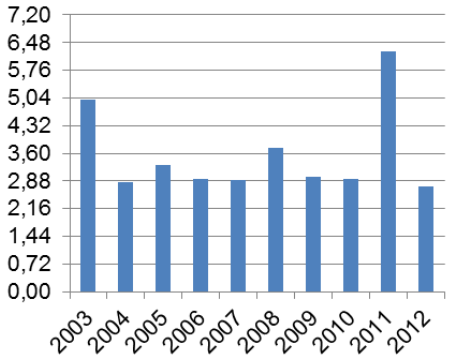
Kén-oxidok (SO_2 és SO_3) helyhez kötött budapesti kibocsátása, mint SO_2 (ktonna) (Adatforrás: LAIR)



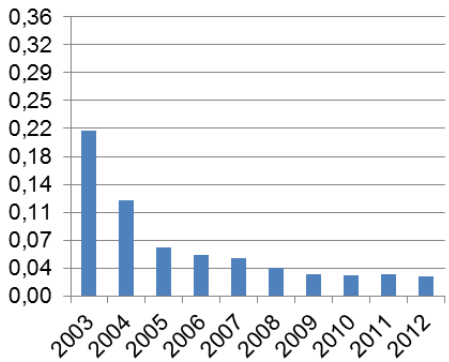
Szén-monoxid helyhez kötött budapesti kibocsátása (ktonna) (Adatforrás: LAIR)



Nitrogén oxidok (NO és NO_2) helyhez kötött budapesti kibocsátása, mint NO_2 (ktonna) (Adatforrás: LAIR)



Szilárdanyag helyhez kötött budapesti kibocsátása (ktonna) (Adatforrás: LAIR)



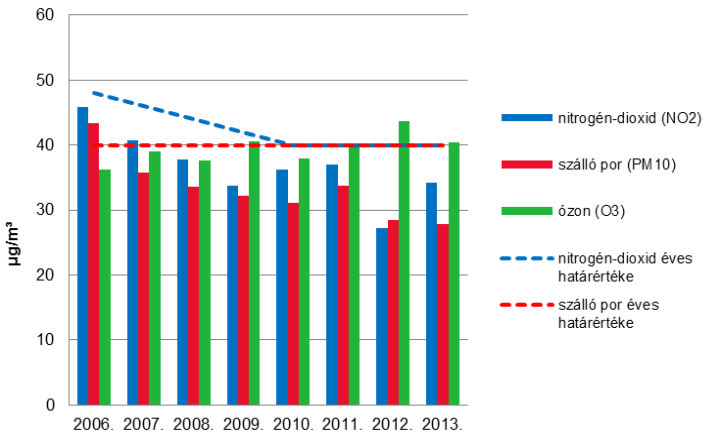
Levegőminőségi helyzet

Az erőművek környezetkímélőbbé tétele, a gazdasági válságok okozta termelés- és fogyasztás-visszaesés, ebből fakadóan az üzemanyag fogyasztás utóbbi években tapasztalható csökkenése mind elősegítik a szennyezettségi szint csökkenését. A fővárost elkerülő gyorsforgalmi körgyűrű, valamint a folyamatosan bővülő gyorsforgalmi utak kiépítése is csökkenti a fővárosi belső városrészekre nehezedő forgalmi nyomást és az ezzel járó levegőterheltségi szintet. Összességében elmondható, hogy a jelentős környezeti terhelést okozó ipari létesítmények száma folyamatosan csökken a főváros és környékének területén. A meglévő létesítmények egyre korszerűbb technológiát alkalmaznak, részben a fejlesztéseik, részben a Felügyelőség intézkedései következtében.

A budapesti környezeti levegő vizsgálatai 1929-től kezdődtek meg, majd 1974 óta folynak automatizált, a gáz halmazállapotú főbb légszennyezőanyag eredmények tekintetében ma is jól összehasonlítható mérések. Jelenleg Budapesten a Felügyelőség 12 automata állomásból álló mérőhálózatot üzemeltet, több további helyszínen pedig manuális mérésekkel is történik a légszennyezettség vizsgálata.

Budapest levegőterheltségi szintjének alakulását a 2006 és 2013 közötti időszakban, az automata mérőállomások adatai – az éves átlagos értékek – alapján az alábbi ábra szemlélteti a nitrogén-dioxid, a szálló por (PM_{10}) és az ózon légszennyezőkre (az ózonnak nincs éves határértéke).

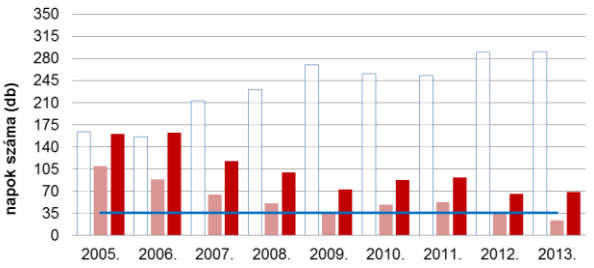
255. ábra: A levegő éves átlagos nitrogén-dioxid, talajközeli ózon és szálló por szennyezettsége és egészségügyi határértékei, 2006-2013. *(Adatforrás: BKÁÉ 2014., OLM)*



Budapest és környéke esetében a levegőterheltségi szint a legutóbbi miniszteri értékelés szerint a nitrogén-dioxid (NO_2), a szálló por (PM_{10}) valamint annak benz(a)-pirén (BaP) tartalma tekintetében meghaladja a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket, a túllépések esetszáma azonban csökkenő tendenciát mutat.

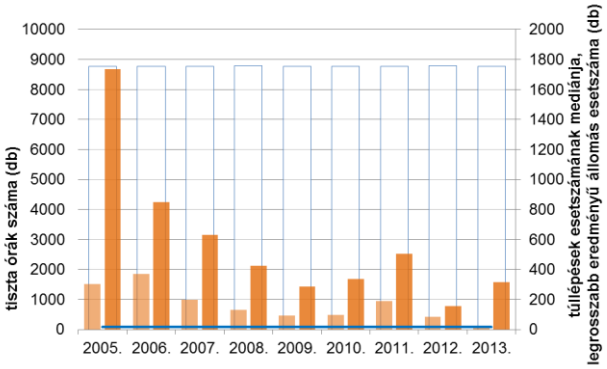
A budapesti szálló porra (PM_{10}) és nitrogén-dioxidra vonatkozó adatok alakulását a 2005-2013 közötti időszakban az alábbi ábrák szemléltetik.

256. ábra: A budapesti légszennyezettségi mérőhálózat adatai alapján a szálló porra és nitrogén-dioxidra vonatkozó adatok értékelése, 2005-2013. ***(Forrás: BKÁÉ 2014.)***



Jelmagyarázat:

- Adott év PM10-re tiszta napjainak száma, amikor minden mérőállomás aznapi átlaga kisebb, mint 50 µg/m3
- Minden állomás éves esetszámának mediánja, amikor az adott mérőállomás napi átlaga nagyobb mint 50 µg/m3
- Adott év legrosszabb eredményű mérőállomásának 50 µg/m3
- Napi határérték (50 µg/m3) túllépések évente megengedhető esetszáma (35 nap)



Jelmagyarázat:

- Adott év NO2-re tiszta órák száma, amikor minden mérőállomás órás átlaga kisebb mint 100 µg/m3
- Minden állomás éves esetszámának mediánja, amikor az adott mérőállomás órás átlaga nagyobb mint 100 µg/m3
- Adott év legrosszabb eredményű mérőállomásának 100 µg/m3 feletti esetszáma
- Órás határérték (100 µg/m3) túllépések évente megengedhető esetszáma (18 nap)

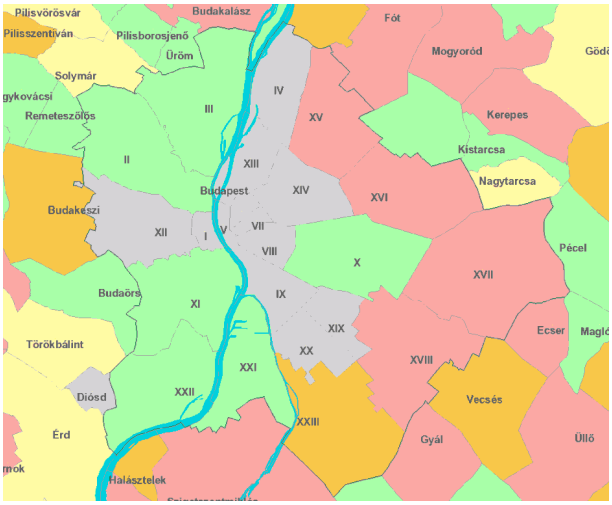
Általában a budapesti **szálló por (PM_{10})** szintről kijelenthető, hogy a 2005-ös, de különösen a 2006-os állapothoz képest a javulás mértéke éves szinten gyakorlatilag kétszer annyi tiszta nap mellett egyharmados volt, ugyanakkor 2009 óta inkább állandó szintű. A korábbi javulás mértékét és a 2009-től kialakuló helyzetet az úgynevezett tiszta napok aránya (%) szemlélteti: a problémamentes időszak mintegy 9 hónap (2009. óta átlagosan 272 nap körül stagnál, ami 74,5%-nak felel meg). A mérési adatok alapján megállapítható, hogy a belváros és peremkerületek szálló por szennyezettségi állapota – a nitrogén-dioxiddal ellentétben – jellemzően nem különül el.

A szálló porral (PM10) kapcsolatos problémákon túl fontos felhívni a figyelmet arra is (többek között a környezeti levegő minőségéről szóló 2008/50/EK irányelv alapján), hogy „…a **finom szálló por ($PM_{2,5}$)** jelentős káros hatást gyakorol az emberi egészségre. Ezen túlmenően jelenleg nem ismert olyan azonosítható küszöbérték, amely alatt a $PM_{2,5}$ ne jelentene veszélyt. Így ez a szennyező anyag nem szabályozható ugyanolyan módon, mint más légszennyező anyagok". Ezért a 2008-ban kihirdetett irányelv 2015. január 1-jei megfelelési időponttal írta elő a $PM_{2,5}$ éves határértéket (25 µg/m^3), amit 2020. január 1-jei megfelelési időponttal 20 µg/m^3-ben határozott meg.

Általában a budapesti **nitrogén-dioxid** szintről kijelenthető, hogy – a 2005-től tapasztalt javulást követően – 2008 óta változatlan, gyakorlatilag állandó szintű. A korábbi javulás mértékét és a 2008-tól kialakuló helyzetet az úgynevezett tiszta órák aránya szemlélteti: a problémamentes időszak 11 hónap (mintegy 8030 óra körül stagnál, ami a 91,7%-nak felel meg). A mérési eredmények alapján értékelhetően elkülönül a belváros és peremkerületek nitrogén-dioxid szennyezettségi állapota, 2013-ban a belváros már gyakorlatilag másfélszer szennyezettebbé vált, mint a peremkerületek.

Budapesten az **ózon** szintje többnyire határérték alatti, ugyanakkor 2007-ben már egyszer előfordult határértéket jelentősen meghaladó, ezért intézkedést is igénylő ózon szint. Budapest levegőjét az OLM az ózon 2013. évi eredmények alapján jónak minősítette. Az OLM legfrissebb értékelése alapján a 2005-2013. közötti időszakban az összes fővárosi mérési ponton az ózon koncentráció éves átlaga számottevő változás nélküli, jellemzően 30-50 µg/m^3 között alakult.

257. ábra: Pollenszennyezettség Budapesten, 2009 *(Forrás: BKÁÉ – 2012.)*



Jelmagyarázat:

- Alig(0-1 ezrelék)
- Enyhén(1-3 ezrelék)
- Közepesen(3-9 ezrelék)
- Erősen(9 ezrelék felett)
- Feldolgozáson kívüli

A város használaton kívüli, vagy nem megfelelően kezelt zöldfelületein jellemző a gyomnövények tömeges megjelenése. Az allergén növények elterjedésével a **levegő pollentartalma** növekszik, amely kihatással van a lakosság egészségügyi helyzetére. Különösen meghatározó az allergén parlagfű nyár végi-őszi virágzási időszakában. Az alábbi térkép alapján jól látható, hogy a mezőgazdasági és parlagterületekben gazdag külső-pesti kerületekben a legsúlyosabb a parlagfű-szennyezettség.

(Adatforrás: FÖMI)

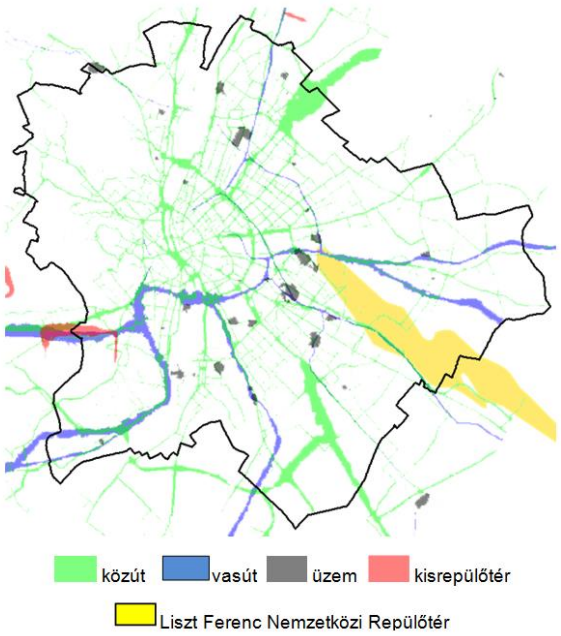
Átszellőzési viszonyok

A légszennyezettséget és a város negatív klimatikus hatásait (hőszigethatás) mérséklik a kedvező légáramlási viszonyok. Az ún. átszellőzési sávok jellegzetes morfológiai elemekben, völgyeletekben, illetve azok fölött húzódnak. Ide tartoznak a Duna és a patakok menti sávok, a térségi légmozgások „bevezető útjai”, melyek biztosítják a belső városrészek levegőjének frissítését. Konfliktusforrás, hogy ezekben többnyire közutak-vasutak helyezkednek el, melyek környezetében kialakuló lokális klímaviszonyok a hőreflexió és hőemisszió folytán alapvetően változtatják meg (felszálló, száraz áramlatokkal és párologtató felületek hiányával) a térségi levegőkörnyezetet. Az itt kibocsátásra kerülő szennyezőanyagok pedig bekerülnek a belső városi, amúgy is terhelt légtérbe.

1.16.4. ZAJ- ÉS REZGÉSTERHELÉS

A főváros egyik legnagyobb környezeti problémája a jelentős zaj- és rezgésterheltség. A zajterhelés nem csak pszichés, egészségügyi értelemben is káros az emberi szervezetre, nagyban rontja a város élhetőségét. A rezgésterhelés ezen túlmenően az épített elemek rongálásában, továbbá a talajok állapotváltozásában, tömörödésében is szerepet játszik. A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KVVM-EÜM együttes rendelet állapítja meg.

258. ábra: A különböző zajforrás-csoportok okozta konfliktus *(Forrás: BKÁÉ 2014.)*



(Adatforrás: Budapest Főváros Stratégiai Zajtérképe 2007., Budapest Ferihegy Nemzetközi Repülőtér Stratégiai zajtérkép 2007.)

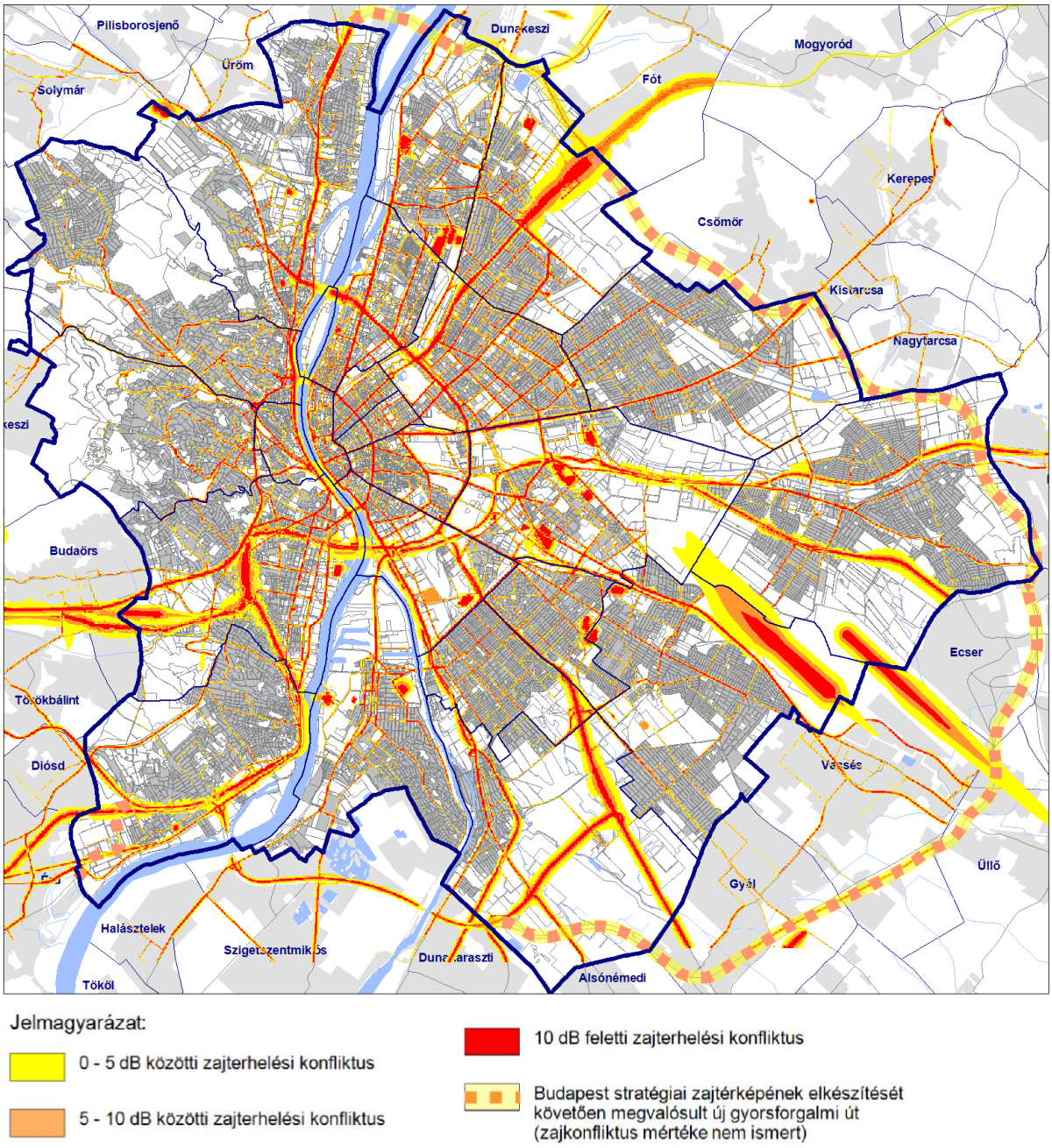
Budapest stratégiai zajtérképe és a korábbi évek tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a lakosság zajterhelését domináns módon a közúti közlekedés okozta kibocsátás határozza meg. Ezt követi a vasúti és lokálisan a repülőterek közelében érvényesülő légi forgalom zajterhelése. A főváros területén a jelentős zajproblémát okozó üzemek száma, illetve az érintett lakosok száma is viszonylag csekély, így kevesebb problémát okoz az üzemi kibocsátás. A szabadidős zajforrásokra, közterületi rendezvényekre a jogszabályi hatály nem terjed ki (zajvédelem, zajpanaszok tekintetében nincs eljáró hatóság), így ezek az esetek csak polgári jogi alapon kezelhetők.

A konfliktustérképen feltűntetésre kerültek a stratégiai zajtérkép alapján küszöbérték feletti zajterheléssel sújtott területek az egész napra vonatkozó, különböző napszakokra súlyozott zajszint vonatkozásában, 5 decibeles (dB) intervallumonként elkülönítve.

A város főútvonalai mellett jelentős a zajterhelés, ami több órás időtartamot feltételezve már nehezen tolerálható. Néhány fontos útvonal környezetében az L_{den} zajterhelési szint 75 és 80 dB között van, azaz a terhelés a még elfogadható értékénél 12-17 dB-lel nagyobb. Tovább rontja a főváros zajterhelési jellemzőit, hogy az éjszakai és nappali zajszintek közötti különbség csak 4-7 dB, azaz a jelentősen magas terhelési szint kiegyenlítetten terheli a lakosságot mind a nappali, mind pedig az éjszakai időszakban.

Meg kell jegyezni, hogy az L_{den} >68, $L_{éjjel}$ >63 dB-es zajszint értékek Budapest minden főútjának környezetére jellemzőnek mondhatók. A küszöbérték-túllépés mértéke jelentős a belváros főútjai, az autópályák bevezető szakaszai mellett. Jelentős a zajterhelés (nappal 75-80 dB, éjjel 65-70 dB) a főutak (Budaörsi út, Fehérvári út, Bocskai út, Október huszonharmadika út, Bartók Béla út, Rákóczi út, Kossuth Lajos utca, Nagykőrösi út, Üllői út, Vámház körút, Múzeum körút stb.) környezetében. Ugyancsak kedvezőtlen a helyzet a budai hegyvidék (Istenhegyi út, Hűvösvölgyi út), utak környezetében, és a kertvárosokban (Pestlőrinc, Kispest). Igen rossz a helyzet a felüljárók környezetében, így pl. BAH csomópont, Ferihegyi gyorsforgalmi út felüljárói, Árpád híd budai és pesti hídfő, Nyugati tér, Róbert Károly krt., Bethesda utca és a Rottenbiller utca térségében. A felsorolt területeken a magas zajterhelés főként a nagy forgalom illetve a szűk utcák, sűrű beépítés következménye.

259. ábra: Zajkonfliktusok Budapesten



(Adatforrás: Budapest Főváros Stratégiai zajtérképe 2007.; Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér zajtérképe 2012. alapján)

Bár a vasúti közlekedés a közúti zajnál lényegesen kisebb területet érint, jelentős helyi zajkonfliktust eredményez. A tehervonat-forgalom a legfőbb konfliktusteényező, főként az éjszakai időszakban, különösen a nagysebességű, városon belüli vonalszakaszokon. Magas a zajkibocsátás az elővárosi vasútvonalak, és a fővároson átmenő vasútvonalak mellett, így a szentendrei HÉV vonalán, vagy a Hamzsabégi úton a vasúttól származó zajterhelés különösen éjjel jelentős. Jelentős, a küszöbértékhez viszonyított 10 dB-es túllépést tapasztalhatunk a IX., a X., a XI., a XV., a XVII., a XX., a XXII. és a XXIII. kerületekben.

A légi közlekedés okozta zajterhelés elsősorban a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér környékén (XVII. kerületben) okoz lakossági panaszokat. A repülési forgalom környezeti zajterhelése kisebb területet érint magasabb, 70 dB körüli zajszinttel, azonban jelentős a városban az alacsonyabb szintű zavaró hatás.

A zajterhelési helyzet a város több területén annak ellenére kedvezőtlen, hogy az utóbbi időben a zajcsökkentésre irányuló intézkedéseknek igyekeznek érvényt szerezni. Útkorszerűsítés és/vagy a terület-felhasználás megváltoztatása során ma már minden esetben készül zajterhelési vizsgálat, zajvédelmi munkarész. A különböző zajgátló berendezések új utak építésénél széles körben elterjedtek. Az elmúlt években épült újabb útszakaszok (M0, 6-os bevezető, stb.) mellett az útvezetés, korszerű útburkolat (csendes aszfalt), zajárnyékoló falak építése következtében a zajterhelés általában nem lépi túl a rendeletben előírt értéket.

A zajvédelmi előírások következtében több olyan helyen került sor zajvédelemre, ahol már korábban is magas volt a zajterhelés. Így pl. az M3, M5-ös bevezető út, a Rákóczi hídnál nemcsak a közút, hanem a vasút mellé is épült zajárnyékoló fal, megoldva (vagy legalábbis enyhítve) a már régen fennálló súlyos zajhelyzetet.

260. ábra: 10 dB-lel az éjszakai küszöbérték alatti zajterhelésű területek *(Forrás: Fővárosi Környezeti Állapotértékelés 2011.)*

(Adatforrás: Budapest Főváros Stratégiai zajtérképe 2007.)

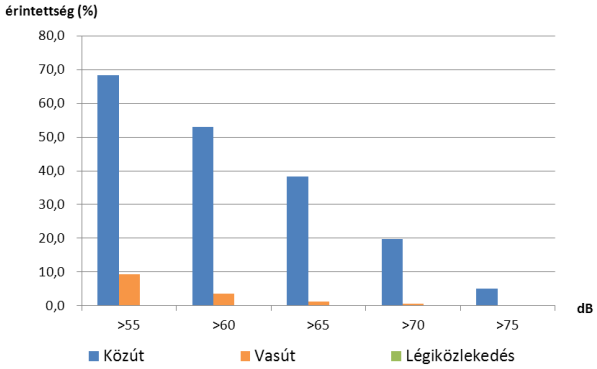
Az elmúlt évek legnagyobb beruházásánál, a Rákóczi hídnál a környezetvédelmi létesítmények építésének hatására a Hamzsabégi úton pl. a vasúti zaj 3-10 dB-el csökkent, még a legfelső emeletek környezetében is éjjel 5-6 dB-es a javulás. Azonban még további szakaszokon lenne szükség a védelem kiépítésére. Az útkorszerűsítések nagy részénél már az azt megelőző állapotban is jelentős zajszint-túllépések voltak, itt legtöbb esetben a városszerkezeti kötöttségek nem tették lehetővé a környezeti zajvédelmi határértékek betartását, ezért passzív akusztikai módszerekkel igyekeztek a belsőtéri határértékeket biztosítani, és így egy-egy korábbi, súlyos zajhelyzetet sikerült részben megoldani.

A fenti áttekintő térkép a fővárosi vonzáskörzet „háborítatlan területeit” mutatja meg, azaz ahol közúti közlekedésből eredő zajterhelés 10 dB-lel az éjszakai küszöbérték alatti zajszinttel jellemezhető.

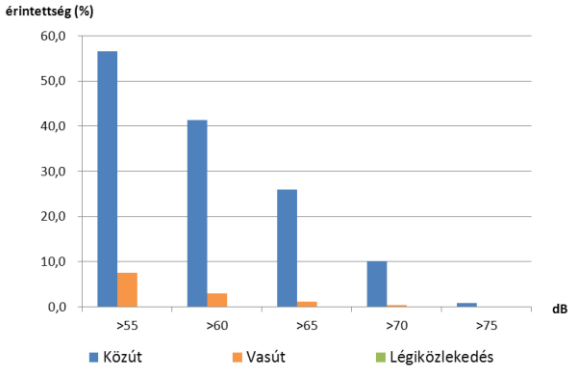
A zajterhelés problémája leginkább az adott területen érintett lakosság nagyságával fejezhető ki. A zajszintekkel való jellemzésen túl a stratégiai zajtérkép adatbázisa arra is lehetőséget nyújt, hogy a különböző zajszintekkel terhelt, érintett lakosság számára vonatkozóan is adjon információkat. A mellékelt diagramokon a lakossági érintettség látható százalékos megoszlásban (megjegyzendő, hogy a diagram a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér forgalma által terhelt lakossági érintettséget is tartalmazza, 2006 óta azonban a légi forgalom rendje jelentősen megváltozott).

Az ábrák alapján látható, hogy Budapesten határérték feletti zajterheléssel érintett a lakosság több mint kétharmada.

261. ábra: A különböző zajszintekkel terhelt lakosság aránya - Teljes napi terhelés – L_{den}
(Forrás: BKÁÉ 2014.)



262. ábra: A különböző zajszintekkel terhelt lakosság aránya - Éjszakai terhelés – $L_{éjjel}$
(Forrás: BKÁÉ 2014.)



(Adatforrás: Budapest Főváros stratégiai zajtérképére épülő Intézkedési Terv 2008.- Érintettség adatok)

Az érintettség számszerű adatán túl javaslat született olyan probléma-indikátormutató alkalmazására is, amely az érintettség és a túllépés mértékének szorzatával jellemezhető.

Ez az ún. „érintettségi mutató”, amely a következő összefüggéssel határozható meg:

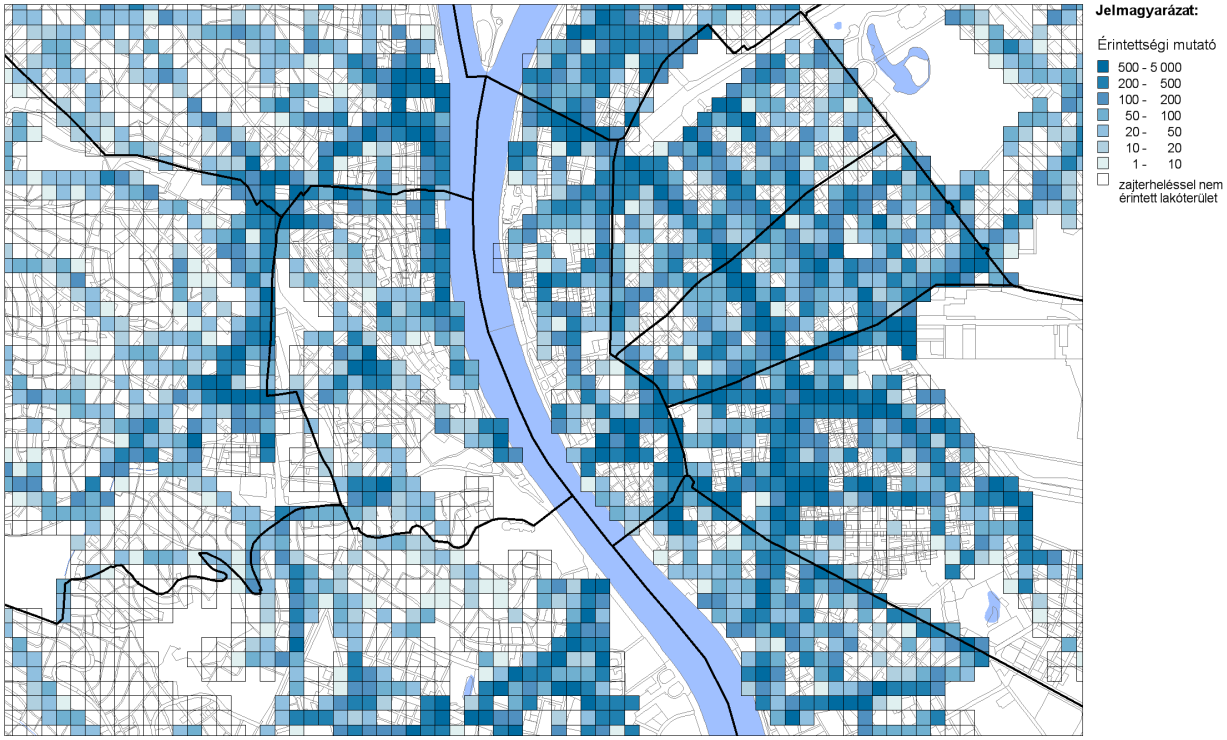
ÉM = L x T, ahol

L – a küszöbérték feletti terheléssel érintett lakosok száma (fő),

T – a küszöbérték feletti terhelés mértéke (dB).

Ezzel a mutatóval megbízhatóbban fejezhető ki a konfliktus nagysága, súlyossága. Az érintettségi mutatót értékét 100x100 m-es raszterhálóban egész Budapest területére előállítottuk. Ez alapján egyértelműen kirajzolódnak a konfliktusterületek, mint például a belváros (különösen a Nagykörút és környezete), továbbá a bevezető utak, vasutak melletti lakóterületek (pl. M3-as bevezető szakasza, Váci út, Szentendrei út, Kelenföldről kiinduló 1-es, 30-as, 40-es sz. vasútvonal), a reptéri zaj miatt Bélatelep és Erzsébettelep.

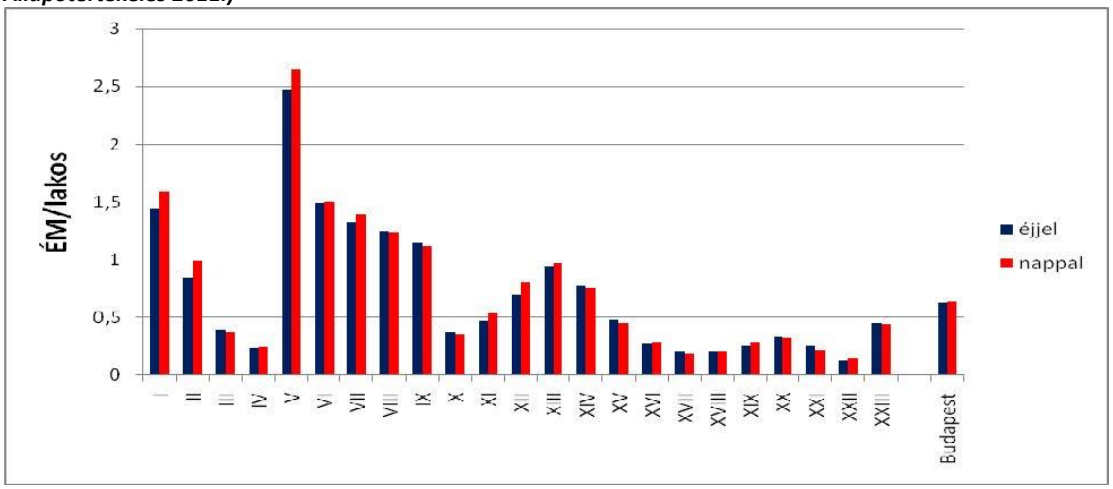
263. ábra: Érintettségi mutató (ÉM) a belvárosi területeken (Forrás: Budapest 2030. Hosszútávú Városfejlesztési Koncepció)



(Adatforrás: Budapest Főváros Stratégiai zajtérképe 2007.)

További értékes információt jelentenek a kerületekre összesített adatok. Az alábbi diagram a mutatónak, a területen belül lakók számára vetítésével nyújt összehasonlítható információkat a kerületek zajproblémáiról. Az adatok a közúti közlekedés – villamossal együtt – okozta terhelésre vonatkoznak. Jól láthatóan sűrűn lakott, forgalmas belvárosi kerületek (I., V., VI., VII., VIII., IX. kerületek) lakossága sújtott legnagyobb mértékben zajterheléssel.

264. ábra: Az egy lakosra vetített fajlagos érintettségi mutatók kerületenként *(Forrás: Fővárosi Környezeti Állapotértékelés 2011.)*



(Adatforrás: Budapest Főváros Stratégiai zajtérképe 2007.)

1.16.5. SUGÁRZÁSVÉDELEM

Természetes háttérsugárzás

A világunkat alkotó atomok folyamatosan mozgásban vannak, változnak és alakulnak. Vannak, melyek nagyon lassan változnak és vannak, melyek a pillanat tört része alatt. A vegyészek azokat a típusú atomokat tekintik stabilnak, melyeknek ezermilliárd év alatt kevesebb, mint a fele bomlik el, azaz alakul át más fajta atommá. Az atomok bomlása, átalakulása során energia szabadul fel. Ez a radioaktív sugárzás.

A testünket érő sugárzás növényekből, élelmiszerekből, környezetünk tárgyaiból származik, de maga a földkéreg is sugárzik (pl. természetes radon sugárzás) és érkezik sugárzás az űrből (pl. a Napból) is. Ezt nevezik természetes háttérsugárzásnak, melynek mértékegysége a **Sievert**.

Mesterséges háttérsugárzás

A természetes eredetű háttérsugárzáshoz hozzáadódik az emberi tevékenység nyomán bennünket érő sugárzás is. Ennek elenyésző részét képezi csak a fegyverkísérletekből, nukleáris balesetekből, nukleáris energiatermelésből származó sugárzás. A mesterséges sugárterhelés nagyobb része – elektromágneses sugárzás – a hír-és távközlés bázisállomásaiból, a nagyfeszültségű elektromos távvezetékekből, illetve az épületeken belüli transzformátorokból, valamint az orvosi diagnosztikából illetve sugárkezelésekből származik. Mindehhez társul az építőanyagokból származó radon sugárzás.

52. táblázat: Mesterséges háttérsugárzás mértéke

Dózisterhelés - jellemző értékek (milliSievert)	
1 évig élni 80 km-re egy normálisan működő atomreaktortól	0,00009 mSv
Egy kéz-röntgen felvétele	0,001 mSv
Egy napi természetes eredetű sugárterhelés Magyarországon	0,008 mSv
Egy évi természetes eredetű sugárterhelés Magyarországon	3 mSv
Egy mellkas-átvilágítás	0,02 mSv
Egy tengerentúli repülőút	0,05 mSv
Egy mammográfiás felvétel	3 mSv
Egy mellkasi tomográf (CT) felvétel	5,8 mSv
Az évi dóziskorlát a sugárveszélyes helyen dolgozókra	20 mSv
A legkisebb dózis, amely már egyértelmű rák-kockázat növekedéssel jár	100 mSv
A baleseti mentésben résztvevők számára megengedett legnagyobb dózis	250 mSv
A legkisebb dózis, amely már közvetlen egészségügyi hatások megjelenéséhez vezethet	400 mSv
A legkisebb dózis, amely már halálos lehet	2000 mSv

(Forrás: Országos Atomenergia Hivatal)

A légkörben található sugárzó anyagok terjedésének követésére országos sugárzásfigyelő rendszer épült ki hazánkban.

A rendszer legfontosabb része a több mint 130 mérőállomásból álló országos hálózat. Ezek a szabadtéren álló állomások olyan műszerekkel vannak felszerelve, amelyek folyamatosan mérik a szabadtéri sugárzás, az óránkénti dózis, azaz a dózisteljesítmény értékét. A dózisteljesítmény mértékegysége a nanoSievert / óra (nSv/h).

53. táblázat: Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság honlapján közzéteszi az aktuális háttérsugárzási adatokat nSv/h mértékegységben: *Budapest 2013. 08. 06.*

Mérőhely	Mérést végző szervezet	Dózis teljesítmény nSv/h
Budapest – BME	EMMI	88,9
Budapest – ELTE	EMMI	58
Budapest – Ferihegy	BM OKF	90.4
Budapest – HM IV	HM	131.2
Budapest – SOTE	EMMI	-
Budapest – II. ker, THHE	HM	93.3
Budapest – V. ker, HM I	HM	84
Budapest – X. ker, VVR	HM	98.6
Budapest – XI. ker, ÖRE	HM	102.6
Budapest – XIII.ker, HM II	HM	74.3
Budapest – XIV. ker. OKF	BM OKF	82.9
Budapest – XV. ker, HTEK	HM	88
Budapest – XVIII.ker	OMSZ	82.8

(Forrás: Országos „Frédéric Joliot-Curie" Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet)

Mérést végző szervezetek:

EMMI : Emberi Erőforrások Minisztériuma

BM OKF : Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

HM : Honvédelmi Minisztérium

OMSZ : Országos Meteorológiai Szolgálat

A természetes háttérsugárzás mértéke Magyarországon **50-180 nSv/h** körül ingadozik. Ez az érték függ a magasságtól, és a talaj típusától. Az ingadozást természeti hatások, időjárási körülmények (légnyomás, csapadék mennyiség) változásai befolyásolják.

A mért értékek egy központi adatgyűjtőbe kerülnek, ahol folyamatosan figyelik az állomásokról beérkező jeleket. Ha valamely esemény hatására a dózisteljesítmény jelentősen megnő, akkor azonnal megkezdik a kivizsgálást, vagy - ha szükséges - a megfelelő óvintézkedések elrendelését.

A figyelmeztető szint **250 nSv/h**. (Ez a szint – a valós veszélyt jelentő szint töredéke – nem jelenti azt, hogy az állomás közelében lévők veszélyben lennének, csupán a szakembereket figyelmezteti a kivizsgálás megkezdésére.)

Meterséges eredetű sugárzások

Alapvetően kétféle sugárzás-csoporttal szükséges számolni. Egyik csoport az elektromágneses sugárzások és elektromágneses terek hatása, a másikak a földtani (tehát tulajdonképpen természetes eredetű), illetve építőanyaganyag-használati eredetű radon sugárzások.

Elektromágneses sugárzás

Az elektromágneses sugárzások keretében három fő elemet kell megemlíteni:

- távközlési bázisállomások és hatásaik
- nagyfeszültségű elektromos távvezetékek (légvezetékek)
- transzformátorok (épületen belül elhelyezve)

Távközlési bázisállomások és hatásaik:

Hazánkban a bázisállomások telepítése az elektronikus hírközlési építmények elhelyezéséről és az elektronikus hírközlési építményekkel kapcsolatos hatósági eljárásokról szóló 14/2013. (IX. 25.) NMHH rendelet keretei között szabályozott. Az elektronikus hírközlési építményekkel kapcsolatos építési tevékenységek engedélyezését, nyilvántartásba vételét, valamint építésügyi hatósági ellenőrzését a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság Hivatala végzi. A helyi építésügyi szabályozások az elektronikus hírközlési építmények elhelyezésének szabályai tekintetében fenti rendelettel ellentétes vagy a rendelethez képest többletkövetelményeket támasztó rendelkezéseket nem tartalmazhatnak.

A bázisállomások száma és teljesítménye folyamatosan növekszik, s így a térségi elektromágneses terhelés is, amelynek rendeletben előírt szervezett mérése, térképezése és ellenőrzése sem folyik hazánkban. A hatályos szabályozás a 63/2004. ESZCSM rendelet „a 0 Hz–300 GHz közötti frekvenciatartományú elektromos, mágneses és elektromágneses terek lakosságra vonatkozó egészségügyi határértékeiről” csak határértékeket ír elő. Engedélyezési és kapcsolódó szakhatósági eljárás csak a nagyteljesítményű rádió műsorszóró antennák esetében történik.

Javaslatunk, hogy a fővárosi kerületek bejelentési kötelezettséget írhassanak elő a HÉSZ/KVSZ keretében a bázisállomás létesítése esetére, így legalább követő jelleggel regisztrálható lenne az állomások telepítése.

Közeljövőben szükséges lesz egy települési expozíció-térkép, ami a terheléseket és a még megengedhető fejlesztések lehetséges területeit ábrázolja. A térképezés módja pl.: sugárzásmérő eszközzel és GPS-szel felszerelt mérőkocsi járja be a mérendő térség útjait, mér és regisztrál.

Így egy adott térségben az expozíciós térkép és terhelhetőségi számítások alapján megállapítható, hogy milyen tovább berendezés elhelyezése lehetséges.

Nagyfeszültségű elektromos távvezetékek:

A nagyfeszültségű elektromos távvezetékek (légvezetékek) induktív terének hatása függhet az egyéni érzékenységtől, de hosszabb távon az akkumulálódó hatások érzékelhetők lesznek. (E zavaró hatás az emberen és az emlősfaunán egyaránt észlelhető. A nagyvadak pl. „kerítésként” élik meg és mozgásterük így korlátozottá válik.) A légvezetékek egyébként településképi, tájképi terhelést is jelentenek. Földalatti kábelre való kiváltásuk jelentős pénzösszeget igényel, így ritkán végzik el. (A föld alá helyezett kábelek helyének nyilvántartása nem mindig elég pontos, s ez is probléma lehet további mélyépítési tevékenységnél.)

Transzformátorok:

A transzformátorok, illetve a hozzájuk csatlakozó nagykeresztmetszetű kábeleik, ha településesztétikai meggondolásból épületen belül kerülnek elhelyezésre, akkor a fölöttük levő tér (lakótér) felé magasabb mágneses expozíciót közölnek. E miatt árnyékolás szükséges, de ez megfelelő ötvözetből készült árnyékolóval (s többletköltséggel) megoldható. Problémát elsősorban a már meglevő épületben elhelyezett transzformátorok jelentenek, mivel fölöttük az expozíció a normál érték többszöröse lehet.

Meg kell jegyezni, hogy az Egészségügyi Világszervezet (WHO) mind az alacsonyfrekvenciás (távvezeték, transzformátor), mind a rádiófrekvenciás (bázisállomások, rádióadók) elektromágneses tereket lehetséges rákkeltőnek minősítette (un. 2B besorolás).

Az előbbiekben sorolt sugárzások együttes hatását elektroszmog néven is nevezhetjük. Az elektroszmog a különböző kommunkiációs berendezéseket kiszolgáló, a körülöttünk lévő teret kitöltő elektromágneses sugárzás, valamint a szórakoztatóelektronikai berendezések, illetve egyéb háztartási eszközök által kibocsátott és összegződő elektromos erőtér hatása.

Létezik hazai fejlesztésű, elektromágneses sugárzásokat árnyékoló rendszer (pl. a Quadrat System), amely az elektromágneses sugárzást a lakótérben csökkenti, így 30-60 %-kal kisebb terhelés regisztrálható alkalmazása során. Új építésű épületeknél a szerkezettel együtt tervezhető, de elemei meglévő épületekben is elhelyezhetők. A rendszer a nagyfrekvenciás eszközök (pl. telefon), kisfrekvenciások (pl. lámpa) és a hálózati (230 V-os) vezetékek mentén kialakuló testfeszültségek hatásait egyaránt képes csökkenteni. (Jelenlegi ismereteink szerint Budapesten eddig egy (1!) épületben telepítettek teljes védelmi rendszert. A működőképességet az elvégzett ellenőrzőmérések több éven át igazolták.)

Radon sugárzás

Radon sugárzás tekintetében lapvetően kétféle sugárzással szükséges számolni. Egyik természetes, az urán bomlása során keletkező radon és később bomlástermékeinek sugárzó hatása (természetes háttérsugárzás összetevője), a másik a különböző építőanyagokból származó radon sugárzás.

A természetben szinte mindenhol megtalálható urán238 bomlása során rádium226, majd radon222 keletkezik. A radon nemesgáz, belégzése önmagában nem okoz egészségügyi problémát, mivel reakcióba nem lép, s kilégzéskor távozik a szervezetből. A radon (alfa-sugárzó) tovább bomlik és fémes bomlástermékei (pl. polónium218 és ólom214) az aeroszolokhoz tapadva a légutakban, nyálkahártyán, a hörgőkben lerakódva fejtik ki káros hatásukat, jelentősen növelve a tüdőrák kialakulásának esélyét.

A kőzetekben lévő uránból kialakult radon a felszín – alacsonyabb nyomású és koncentrációjú – terület felé diffundál. A diffúzió sebességét, a felszínre jutás idejét alapvetően határozza meg a környező talaj szerkezete, tömörsége, illetve víztartalma. Minél tömörebb, illetve nedvesebb a talaj, annál lassúbb a diffundálás. A kiinduló anyag (urán) helyének mélysége is befolyásoló tényező. A radon felszínre kerülésének másik lehetséges módja a feltörő, valamint a fúrt kutakból szivattyúzott vizek (gyógyvizek) mentén (illetve abban oldódva) való feljutás. Lokális feldúsulást okozhat pl. mélységi földrengés, melyet a felszínen nem is lehet érzékelni, de a kőzet töredékesedése folytán a gáz jelentős mennyisége érheti el a felszínt.

Az EU-ban – s így a környező országokban is – van már ún. radon-térkép. Ez nagyszámú (talajszondával végzett) talajgáz mérésen alapuló, a radon természetes előfordulásának variabilitását bemutató térkép. A variabilitás az emberi tevékenység által bolygatott területek lényegesen nagyobb, mint a természetes állapotú területeken. (A nagyszámú mérés egyébként pl. Angliában km^2-enként több tucat mérőhelyet jelent.) Magyarországon ilyen felmérés még nem készült, épületeken belüli méréseket végeztek, de azok száma nem haladja meg összesen a hatszázat.

Az EU 2003-ban kiadott direktívája az új építésű lakásokban 200 Bq/m^3 (Becquerel/lakás légköbméter) értékben jelölte meg a határértéket. A régi lakásokra 400 Bq/m^3 volt a megengedett szint. Ez alapvetően az építőanyag-használatot befolyásolja. A jelenleg hatályos EU radon határérték 300 Bq/m^3 minden korú lakásra. (A magyarországi lakásméréseknek kevesebb, mint 1%-a érte el a 400 Bq/m^3-t.)

Magyarországon jelenleg csak munkavállalókra vonatkozó szabályozás létezik, melynek mértéke 1000 Bq/m^3, ezt a 16/2000. EüM rendelet tartalmazza.

Az EU-ban ajánlás, hogy ha egy leendő építési területen a sugárzás szintje 10-50 Bq/m^3 közé esik, radon-diffúziót akadályozó szigetelést (festés, fólia) kell létesíteni az épületszerkezeten. Az 50 Bq/m^3-t meghaladó szint esetén csak kiszellőztethető pincével (és szigeteléssel) létesíthető lakóépület.

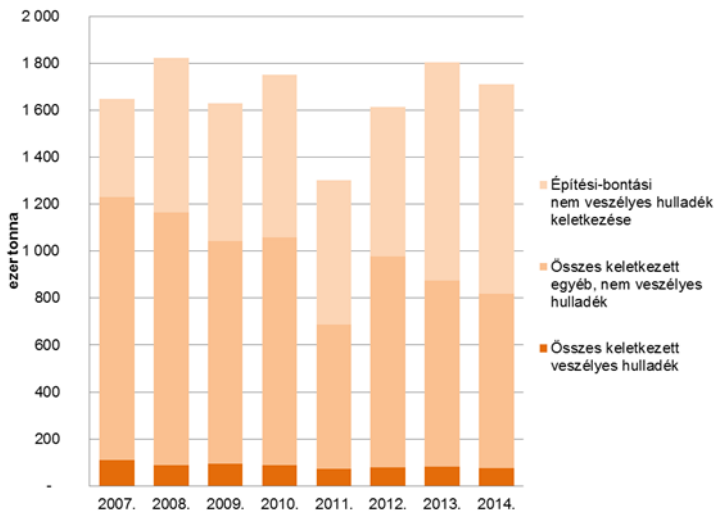
Az EU új szabályozása (EU-BSS) idén kerül a magyar parlament elé és várhatóan szeptemberben tárgyalásra, illetve elfogadásra kerül. Ez három éven belül bevezetésre kerül hazánkban, illetve a szükséges jogszabályokat ki kell dolgozni. (Az EU szakterületi partnere Magyarországon az Országos Atomenergia Hivatal.)

1.16.6. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS ÉS KÖZTISZTASÁG

Budapesten keletkező hulladékmennyiség

Budapesten évente átlagosan 1,6 millió tonna hulladék keletkezik, ebből kb. 800-900 ezer tonna a lakosságtól begyűjtött hulladék. A keletkezett összes hulladékmennyiség enyhén emelkedő tendenciát mutat, ugyanakkor a begyűjtött települési hulladék mennyisége inkább csökkent az elmúlt időszakban.

265. ábra: Keletkezett összes hulladék – Budapest, 2005-2014. *(Forrás: BKÁÉ 2015.)*



(Adatforrás: HIR - Földművelésügyi Minisztérium)

A keletkező települési hulladékok összetétele és mennyisége jelentős mértékben függ az életszínvonaltól, az életmódtól és ezen belül a fogyasztási szokásoktól. A települési hulladék képződésének alakulását az elmúlt években a lakossági fogyasztás mértéke erősen befolyásolta. Az egy főre jutó GDP, illetve a reáljövedelem növekedésével a hulladék mennyiségében is növekedés tapasztalható, míg csökkenésével a hulladékképződés is mérséklődhet.

A keletkező hulladék eredet szerint megoszlik kommunális hulladékra, termelési hulladékra, irodai hulladékra, csomagolási hulladékra, szerves (kerti) hulladékra, valamint inert (bontási-építési) hulladékra. További fontos szempont a veszélyes és nem veszélyes hulladékok megkülönböztetése.

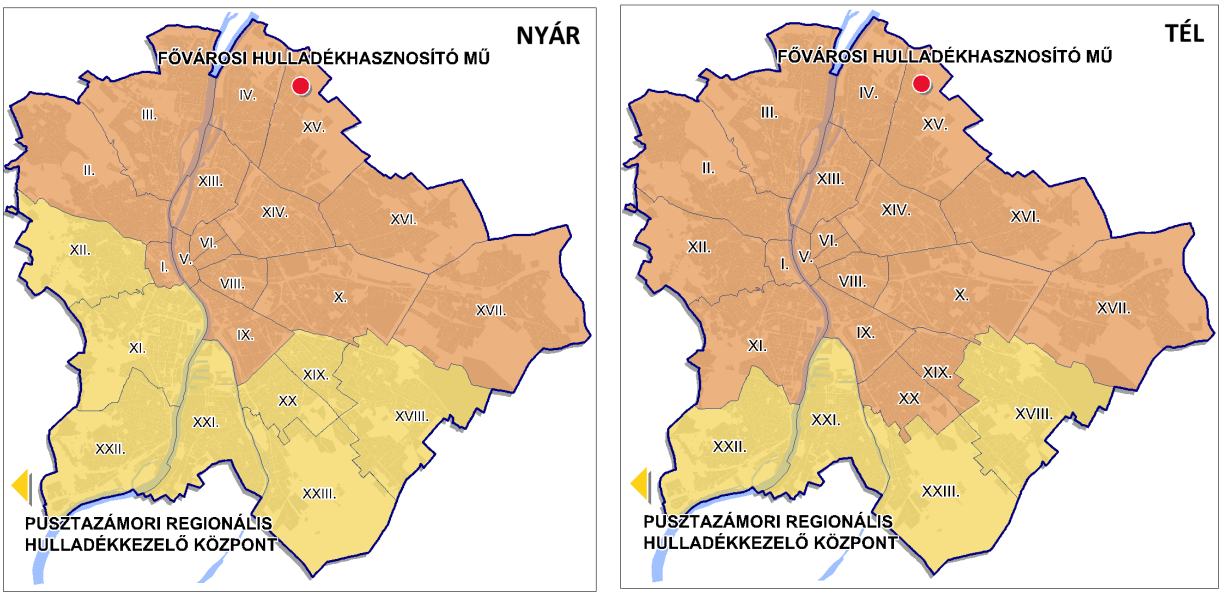
Hulladékgazdálkodási közszolgáltatás

Budapesten a rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont ingatlanok aránya folyamatosan növekszik, 2013-ben 99,8% volt, amely országos szinten a legjobb, jelentősen meghaladja az országos 88,9%-os átlagot. A fővárosban a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás megszervezése, működtetése alapvetően fővárosi önkormányzati és nem kerületi feladat, így Budapesten a Fővárosi Önkormányzat a Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. (a továbbiakban: FKF) útján biztosítja a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás ellátását, vagyis a települési hulladék rendszeres gyűjtését, elszállítását valamint kezelését.

Az FKF mintegy 650 ezer tonna hulladék gyűjtését végzi évente. Ebből a szelektíven gyűjtött hulladék a kerti biohulladékkal együtt 2013-ban meghaladta a 40 ezer tonna mennyiséget. Az FKF végzi továbbá a főváros közterületeinek tisztítását, a nagy gyalogos aluljárók, közlekedési műtárgyak, közjárdák és közlépcsők és burkolt utak rendszeres, kézi-gépi takarítását és a téli hóeltakarítást is.

Az FKF a budapesti kerületekből a szállítási és elhelyezési költségek optimalizálásával dönti el, hová szállítsa a települési hulladékot. Általában az alábbi ábra szerint valósul meg az elosztás, de ez az aktuális körülményektől függően módosulhat.

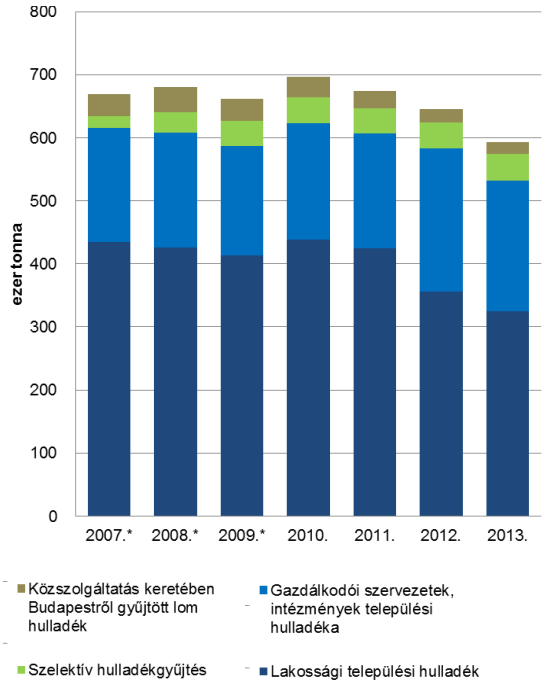
266. ábra: A budapesti hulladékszállítás célállomásai nyáron és télen *(Forrás: BKÁÉ 2013.)*



(Adatforrás: FKF)

A közszolgáltatás keretében begyűjtött **települési hulladékok** begyűjtött mennyisége az elmúlt években összességében stagnálónak mondható, ennek jelentős részét a lakosságtól begyűjtött vegyes hulladék adja. Az elmúlt években jelentős fejlődés következett be a **lakossági szelektív hulladékgyűjtés** (elkülönített hulladékgyűjtés) tekintetében. A szelektív gyűjtőszigeteken és hulladékudvarokon több éve megvalósuló gyűjtést fokozatosan kiegészítette a házhoz menő gyűjtési rendszer. A közszolgáltatás keretében gyűjtött összes hulladékhoz viszonyítva a szelektíven gyűjtött hulladékok aránya 7,7%-ra növekedett 2013-ra (2007-ben csak 3% körüli volt).

267. ábra: Közszolgáltatás keretében begyűjtött hulladékok mennyisége, 2007-2013.
(Forrás: BKÁÉ 2014.)



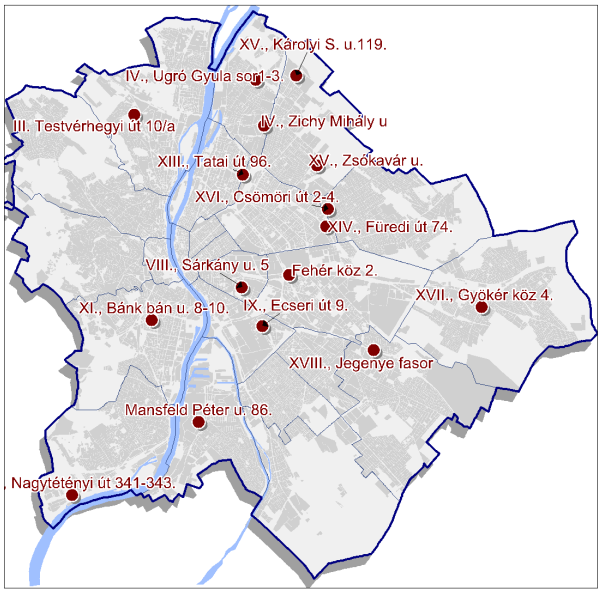
A fővárosban 2006. óta végzik a **kerti biohulladékok** elszállítását a kertvárosias lakóterületeken. A lakosságtól begyűjtött kerti biohulladék a Pusztazámori Regionális Hulladékkezelő Központban kerül komposztálásra, a lerakó előírás szerint szükséges, rendszeres takarásánál hasznosítva. A közterületeken begyűjtött biohulladékokat a Főkert Zrt. saját komposztttelepén hasznosítja

A kertes családi házaknál házi komposztálással is csökkenthető a települési hulladék szervesanyag-tartalma. A házi komposztálás bevezetésének támogatását 2007-ben kezdte meg az FKF kb. 3500 komposztáló edény kiosztásával. Mára 12 kerületi önkormányzat csatlakozott a programhoz, több esetben saját forrásból is támogatva a komposztálási programot.

Jelenleg Budapest területén kb. 300 gyűjtősziget áll a lakosság rendelkezésére, a szigetek számának és területi elhelyezésének optimalizálása folyamatosan zajlik.

A gyűjtőszigeteken öt különböző hulladék frakciót (fém, műanyag, papír fehér és színes üveg) gyűjt be az FKF emellett Budapest több mint ezer pontján, javarészt oktatási és közintézményekben üzemelnek speciális szárazelem gyűjtésére alkalmas tartályok is. A szelektív gyűjtőszigetes rendszer mellett alternatívák felkutatása vált szükségessé a lakossági hulladék minél nagyobb arányú újrahasznosíthatóságának érdekében. A pozitív tapasztalatok alapján a házhoz menő szelektív gyűjtés rendszere jelentős fejlesztése zajlik. A számok jól mutatják a fejlődést: a házhoz menő szelektív gyűjtés keretében, 2012-ben 83%-kal több tonna hulladékot szállítottak el a 2011. évi mennyiségnél. A gyűjtési rendszer 2014 végére teljes Budapesten kiépült, döntően átalakítva a hulladékgyűjtés rendszerét.

268. ábra: Hulladékgyűjtő udvarok elhelyezkedése
(Forrás: BKÁÉ 2014.)



(Adatforrás: FKF)

Budapesten az FKF fenntartásában jelenleg 16 **hulladékgyűjtő udvar** működik, ahol a lakosság nagyrészt díjmentesen leadhatja a szelektíven gyűjtött hulladékot (papír, műanyag, üveg, fém, stb.), beleértve a háztartási veszélyes hulladékokat is (pl: elektronikai hulladékok, fénycsövek és világítótestek, szárazelem, fáradt olaj, használt akkumulátor, stb.).

A szelektíven gyűjtött műanyag, papír, fém, üveg, elektronikai hulladékokat és használt akkumulátorokat alvállalkozónak adja át az FKF hasznosítás céljára. Budapesten és környékén jelenleg mintegy 150 telephely rendelkezik hulladék-újrahasznosítási engedéllyel. Összes kapacitásuk meghaladja a 10 millió t/év mennyiséget. A Fővárosi Önkormányzat a jövőben tervezi saját szelektív hulladékválogató és kezelő kapacitásainak növelését pályázati források útján.

Az **építési-bontási hulladékok** gyűjtésével, kezelésével és újrahasznosításával az FKF és több magáncég foglalkozik. A Budapesten újrahasznosított inert hulladék mennyisége meghaladja a fél millió tonnát évente.

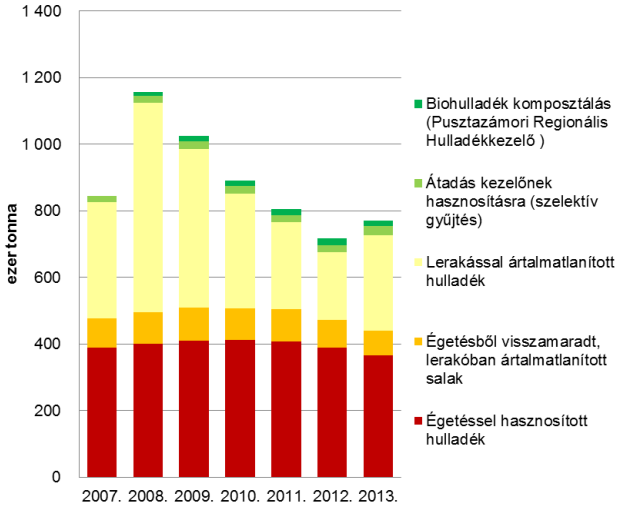
A lakosságnál termelődő **veszélyes hulladékok** közül a legnagyobb mennyiséget a használt elemek és akkumulátorok jelentik, továbbá a használt sütőzsiradék, a festék és oldószer, illetve a gyógyszermaradványok. A háztartásokban keletkező kis mennyiségű veszélyes hulladékot térítésmentesen le lehet adni az FKF által működtetett lakossági hulladékudvarokban. Az elektromos/elektronikus hulladékokat, fénycsöveket, szárazelemeket, akkumulátorokat, gyógyszereket pedig általában átveszik az árusítás helyén is.

A hulladékgazdálkodást végző közszolgáltató (FKF Zrt.) nem rendelkezik veszélyeshulladék-kezelő létesítménnyel. A néhány kisebb hulladékártalmatlanító létesítmény csupán a kórházi és egyéb kis mennyiségű technológiai hulladék kezelését végzi el. A nagy mennyiségű veszélyes anyag elszállításra kerül (pl. Dorogra).

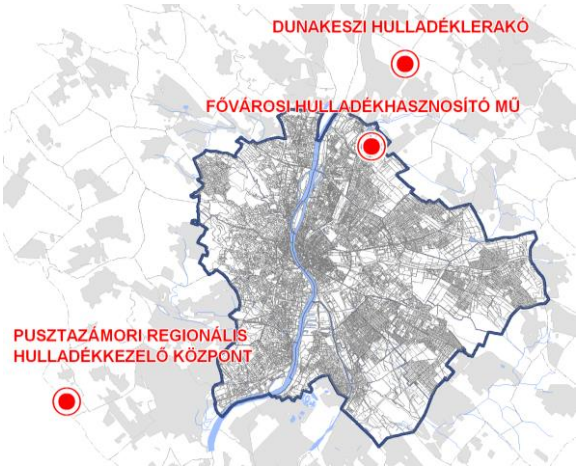
Az FKF által gyűjtésre kerülő települési hulladék jelentős része (kb. 60%- a) a rákospalotai Hulladékhasznosító Műben kerül előkezelés nélküli **energetikai hasznosításra**. A fennmaradó rész döntő hányada a Pusztazámori Regionális Hulladékkezelő Központban, illetve kis részben a Dunakeszi 2. sz. hulladéklerakóban lerakással kerül ártalmatlanításra. Ugyanide kerül az energetikai hasznosításból visszamaradt salak és pernye. Az alábbi ábrán jól látható, hogy az elmúlt években a közszolgáltató által begyűjtött összes hulladék mennyisége csökkent, ez által a lerakással

ártalmatlanított mennyiség is. A szelektíven gyűjtött műanyag, papír, fém, üveg, elektronikai hulladékokat és használt akkumulátorokat alvállalkozónak adja át az FKF válogatás, hasznosítás céljára. A válogatás során keletkező maradék (anyagában nem hasznosítható) a válogatott hulladék átlagosan 8-9%-a körül alakul, ez a Hulladékhasznosító Műben kerül energetikai hasznosításra.

269. ábra: FKF által Budapesten begyűjtött települési hulladék a kezelés arányában, 2007-2013. *(Forrás: BKÁÉ 2014.)*



270. ábra: Az FKF fő hulladékkezelési létesítményei



A Pusztazámori hulladéklerakó I. üteme 2013-ban megtelt, de a további 4 ütemben tervezett feltöltése évtizedekre elegendő ártalmatlanítási kapacitásokat biztosít, ráadásul – az újrahasznosított hulladék arányának növelésével párhuzamosan – a lerakott hulladékmennyiség évről évre csökken. A Hulladékhasznosító Mű salakanyagának ártalmatlanítására is szolgáló Dunakeszi lerakó gyakorlatilag betelt.

Lokális problémát okoz a városban fellelhető **illegális hulladéklerakások** nagy száma. Ezek felszámolása a hulladékgazdálkodásnak a köztisztasággal szorosan összefüggő területe. A szennyezésekről mindeddig nem készült kataszter és felszámolási terv. Pénz hiányában eddig csak eseti projektek szintjén történt kármentés.

Budapest területén jelenleg nem üzemel kommunális lerakó, de több bezárt telep található. Ezek egy része már rekultivált (pl. Óbudai, Nagytétényi lerakók), tehát a betöltött hulladék már megroskadt és a korhadási folyamat is véget ért, s így a terület rendezése nyomán új – többnyire rekreációs funkciót – kaphat. Beépítésre általában csak az inerthulladékot tartalmazó területek lehetnek alkalmasak, mivel talajmechanikai problémáik kevésbé jelentősek. A rekultiváció több helyen elkezdődött és van néhány terület, ahol el kell kezdeni a rendezést. A rekultivációs feladatok elvégzése döntő részt állami feladatkör, egyedül a Cséry telep van a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában.

1.16.7. ÁRVÍZVÉDELEM

A klímaváltozás, a vízkészlet-gazdálkodás, az erdős és zöld területek csökkenése, valamint a burkolt felületek egyre nagyobb ütemű bővülése mind-mind hozzájárul az elmúlt 10 évben tapasztalt kiugróan magas árvízszintek gyakoriságának megnövekedéséhez.

A klímaváltozásnak tudható be a rövid idő alatt nagy mennyiségben lehulló csapadékvíz, de ez csak egy ok a nagy árvizek okozói közül. A lehulló csapadékvizek a zöld felületek hiányában és a burkolt felületek jó vízzárósága miatt rövid idő alatt eljutnak a befogadóig (vízfolyás), ahol a vízmennyiséget ez által többszörösére növelik. A kialakult vízkészlet-gazdálkodásunk szerint pedig a telekre hulló csapadékvizeket a lehető leggyorsabban kell a közcsatornába kivezetni, hogy ne okozzon károkat a létesítményekben. Az egyes elemek együttesen már olyan mértékű vízterhelést jelentenek a vízfolyásokra, melyek következtében a közeljövőben már akár az eddigieknél nagyobb árvizek is lehetnek.

A Duna fővárosi szakaszán az 1965-ös 845 cm-rel tetőző árvíz óta az elmúlt, kicsit több mint tíz évben 2002-ben (848cm), 2006-ban (860cm) 2010-ben (827cm) és 2013-ban (891cm) is újabb jelentős jégmentes árhullám vonult le. A hidrometeorológiai állapotban bekövetkezett kedvezőtlen változások miatt az elkövetkező években egyre nagyobb gyakorisággal fognak jelentkezni a 8 méteres vízszintet elérő és az azt jelentősen meghaladó árhullámok.

Mindezek alapján az árvízvédelem a vízkár-elhárítási célján túlmenően, komplex vízgazdálkodási szemléletet is igényel. Az árvízmentesítés ugyanakkor fontos környezetalakító tevékenység is. Az árvízvédelmi töltések, a rakpartok, a vízfolyások torkolati és parti sávjai a tájnak és az emberi környezetnek meghatározó elemei, amelyek a településszerkezettel szoros kölcsönhatásban vannak. A középvízi meder és az I. rendű árvízvédelmi vonal közötti ártér a folyó időszakos elöntésével értékes tápanyagokhoz jut, mely így az egész év során biztosított magas talajvízszintnek köszönhetően kedvező életteret teremt a növények és különleges állatfajok számára is. Az ártéri erdők ugyanakkor nem csak különleges, természet közeli életterek, hanem árvíz idején egyúttal megakadályozzák a jégképződést, felfogják az uszadékot, védve ez által az I. rendű védvonalszakaszokat.

A fővárosban három típusú I. rendű védvonalat lehet megkülönböztetni: a partfalakat, a töltéseket, és a magaspartokat. A folyón kialakuló árvíz idején az elöntés elkerülése, a rendezett mederben történő gyors levonulás biztosítása a cél. Környezetvédelmi szempontból ugyanakkor a szűk partfalak közé beszorított folyó a megemelkedő vízszinttel sokkal kedvezőtlenebb, mint az ártéri területek elöntésével járó, kiszélesedő folyammeder. A zöld ártéri területek megtartásával és csak a szükséges mértékű épített partszakaszokkal a jövőben lehetőség adódna természet közeli partszakaszok kialakítására is.

1. 16. 8. FÉNYSZENNYEZÉS

A fény emberi (és állati) szemmel érzékelhető elektromágneses sugárzás. Tágabb értelemben beleérthető az ennél nagyobb (infravörös) és kisebb hullámhosszú (ultraibolya) sugárzás is, ekkor azonban hozzátesszük a megfelelő jelzőt: infravörös fény, ultraibolya fény.

A fény tulajdonságait meghatározó három fő szempont:

- intenzitás vagy amplitúdó, amelyet az ember fényerőként, fényességként érzékel,
- frekvencia (és ezzel összefüggésben a hullámhossz), amelyet az ember színként érzékel, és
- polarizáció, azaz az elektromágneses rezgés iránya, ezt az átlagember normál körülmények között nem érzékeli, de például bizonyos rovarok igen.

A fény az emberi szem retinájának érzékelőit, az úgynevezett csapokat és pálcikákat ingerli, mely ingerek elektromos impulzusokként terjednek az idegekben, a látóidegen végighaladva az agyban keltenek világosságérzetet. Az optikai sugárzásoknak csak egy kis része esik az ember által észlelhető tartományba, az infravörös és az ultraibolya frekvenciái között (380-780 nm hullámhossz tartományban). (Ez a meghatározás nem foglalkozik más élőlények látás-érzékelésével; azzal például, hogy a rovarok által vizuálisan észlelhető fény hullámhossz-tartománya már 370 nm-nél kezdődik.)

A Föld tengely körüli forgása okán nappal-éjszaka váltakozáson alapuló életmódot folytat minden a fénnyel érintkező élőlény. A természetes napfény és visszaverődése (holdfény), valamint a csillagfény – évszakok és időjárás által ugyan befolyásolva – az élő szervezetek által megszokott napszaki erősséggel éri a földet, nappal lényegesen nagyobb mértékben.

A mesterséges (civilizációs) fények – közvilágítás, közlekedési fények, fényreklámok, díszkivilágítás, eseti rendezvény-világítás – alapvetően az éjszakai fényviszonyok jelentős megváltoztatását produkálják. A természetes éjszakai fények látványának (láthatóságának, érzékelhetőségének) csökkenése az első, amit regisztrálunk. Ezt és a mesterséges fény további kisebb-nagyobb kártétellel járó hatásait összegezve fényszennyezésnek nevezzük.

Az OTÉK a fényszennyezést a következőképpen definiálja: olyan mesterséges zavaró fény, ami a horizont fölé vagy nem kizárólag a megvilágítandó felületre és annak irányába, illetve nem a megfelelő időszakban világít, ezzel káprázást, az égbolt mesterséges fénylését vagy káros élettani és környezeti hatást okoz, beleértve az élővilágra gyakorolt negatív hatásokat is.

A fényszennyezés tartalma a károkozás módjai alapján a következő (forrás: Világítástechnikai Évkönyv):

- Az eltékozolt energia (áramfelhasználás, hőemisszió)
- A káprázást kiváltó hatások (a tájékozódás biztonságát korlátozzák)
- Birtokháborítás fénnyel (pl. az ablakon, függönyön át bejutó nemkívánt fény)
- Az állatvilág élettani zavarása (nappal-éjjel életciklusok arányváltozása, élőhely fajösszetételének kényszerű módosulása, populációk földrajzi áthelyeződése, életképesség csökkenése)
- Emberre gyakorolt élettani hatások (pszichikai és hormonháztartási zavarok, s ezek következményei)
- Növényvilágra gyakorolt hatások (asszimiláció-disszimiláció zavarása, fejlődési rendellenességek, élettartam csökkenés), de ezek még kevéssé kutatottak
- Az éjszakai égbolt fényeinek észlelhetetlensége (kulturális és rekreációs deficit)

Az élettani kutatások zajlanak, az eddigi eredmények szerint az éjszakai pluszfény az embernél a „biológiai óra” eseti átállítása révén hormonháztartási anomáliákat okoz (melatonin képződést leállítva) és hosszú távon korreláció regisztrálható a rák incidencia terén az embernél. A nappali időszakon kívüli pluszfény (light at night – LAN) hatása az alvó (zárt) szemen, szemhéjjal fedett retinán át is hatást fejt ki az emberi szervezetre, így ily módon is veszélyes lehet.

Magyarországon a fényszennyezés humán egészségre gyakorolt hatásának kutatása még kezdeti stádiumban van.

A biológusok előtt ismert, hogy a közvilágítás jelentős hatást gyakorol a különböző életformákra (növényekre, rovarokra, éjszakai életmódú emlősökre, stb.), a szervezetükre és egyéni magatartásformáikra. Egyetlen tanulmány sem érdeklődött azonban korábban azok iránt a változások iránt, amelyeket a fajok szerveződésében és a közösségeik összetételében előidéz. Ez a rovarok közötti egyensúlyhiányt indukálhat, és a tápláléklánc lokális átalakulása révén egy egész ökoszisztéma módosulásával járhat – figyelmeztetnek a kutatók, akik további vizsgálatokat szorgalmaznak a témában. Az urbanizáció árnyoldalaként jelentkező környezetterhelő hatások, a természetvédelmi területek határán létesülő városi funkciók révén mindgyakrabban sújtják a helyi ökoszisztémát.

271. ábra: Magyarország éjszakai űrfelvétele

Az űrfelvételen tisztán láthatók a fényes nagyvárosok: Budapest, Pozsony, Bécs, Zágráb és Belgrád, köszönhetően a dekoratív, de részben fölöslegesen emittált fénynek.

A fényszennyezés – a mesterséges optikai sugárzás expozíciója – mint munkavédelmi kérdés a magyar jogban is megjelent, a 22/2010. EüM rendelet formájában. Ennek oka, hogy az éjszakai műszakban is dolgozóknál a negatív élettani hatások sokszoros gyakorisággal jelentkeznek.

272. ábra: Budapest éjszakai űrfelvétele

(Forrás: NASA, SNPP)

A (fölösleges és kis odafigyeléssel elkerülhető) fényszennyezés ellen időkapcsolós és mozgásérzékelős világítótestekkel, tükrökkel a fényt levetítő lámpákkal védekezhetünk, és főleg úgy, hogy odafigyelünk arra, hogy mikor és mennyit világítunk, nem utolsó szempont a fény iránya.

1.16.9. FENNÁLLÓ KÖRNYEZETVÉDELMI KONFLIKTUSOK, PROBLÉMÁK

A környezeti elemek és környezetre gyakorolt hatások vizsgálata és értékelése során a zajhelyzet, a levegőminőség és klimatikus viszonyok, a földtani- és vízviszonyok, valamint a termelődő hulladék, illetve annak kezelése képezte a vizsgálatok tárgyát. A város területegységei eltérő mértékben terheltek, de általánosan megállapítható, hogy Budapesten regisztrálható az összes környezeti közeg (levegő, víz, talaj) szennyezettsége.

A korábban jelentős szennyező pontforrások területei, térségei átalakulóban vannak, az ipari-üzemi szennyezés a rendszerváltást követően fokozatosan leállt. A volt nagyipari térségek funkcionális és városszerkezeti átértelmezése a város általános környezeti állapotában jelentős, pozitív változást eredményezett. Ugyanakkor az ipari termelés visszaesésével egy időben fokozódott a motorizáció mértéke, így napjainkra a közlekedés jelenik meg a legjelentősebb zajkibocsátó forrásként.

A jelentős **zajterheltség** nem csak pszichés, egészségügyi értelemben is káros az emberi szervezetre nagyban rontja a város élhetőségét. A magas, küszöbértéket meghaladó zajszint gyakorlatilag valamennyi főbb közútvonal mentén jelentkezik, nappal és éjjel egyaránt. Ez különösen a lakott területeken okoz környezeti konfliktust, a jelentős lakossági érintettségnél fogva. Kisebb, de lokálisan jelentős zajkonfliktus ered a vasúti közlekedésből, legfőképp az éjszakai időszakban, a teherforgalomból adódóan. A légi közlekedés a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér térségében, elsősorban a XVII., XIV. és XXI. kerület lakott térségében jelenik meg konfliktusténye zőként, de alacsonyabb, zavaró hatású repülési zajkibocsátás az egész városban jellemző.

A légszennyező anyagok stagnáló, illetve enyhén növekvő mennyiséggel terhelik a levegőt. A **levegőminőség** a kibocsátói forrásokat tekintve szoros összefüggést mutat az energiatermelés és energiafogyasztás szerkezetével. Fontos megemlíteni, hogy a mindenkori levegőminőségi állapot sok, a helyi kibocsátástól független tényezőn alapul. Jelentős szerepe van a meteorológiai tényezőknek, helyi klimatikus viszonyoknak és a légcserét befolyásoló domborzati és beépítettségi viszonyoknak, továbbá az országhatárokon átterjedő szennyezéseknek is.

Az ipari termelés visszaesésével, és a földgáz alapú fűtés elterjedésével az ipari és lakossági szennyezőanyag-kibocsátás jelentősége csökkent, ugyanakkor a **klímaváltozás**ban szerepet játszó szén-dioxid kibocsátás a fővárosban gyakorlatilag teljes mértékben az energiaszektor számlájára írható. A globálisan megfigyelhető klímaváltozás eredményeképp egészséget veszélyeztető hatások jelentkeznek (átlaghőmérséklet emelkedése, szélsőségesen meleg időszakok, időszakosan megnövekvő UV-B sugárzás intenzív frontátvonulások), melyek a városi környezetben sokszor fokozottabban érvényesülnek.

A városi környezet a **földtani közeg** jelentős megváltoztatását hordozta magával. Az eredeti talajok a beépítések, mesterséges feltöltések és az intenzív művelés hatására már alig fedezhetők fel Budapest területén. A múltban folytatott ipari tevékenységek és a korszerűtlen közlekedési eszközök számos helyen vezettek a földtani közeg szennyezettségéhez. Az elmúlt időszakban sok helyszínen megtörtént a szennyezettségek feltárása és sok esetben a szükséges műszaki beavatkozásokat is elvégezték. Ennek ellenére még számos potenciálisan szennyezőanyagokkal terhelt terület van, melyek kármentesítéséről gondoskodni kell. A talajra és rétegvizekre még hosszasan károsak lehetnek az egykori hulladéklerakók és nagyipari telepek csak részben ismert talajszennyezései.

A főváros a **felszín alatti vizek** ellenálló képessége, tűrőképessége besorolás alapján érzékenyek, illetve fokozottan érzékeny karsztos és felszín alatti vízbázis (ívó-, gyógy- és termálvizek) területek találhatók elsősorban a budai oldalon. A földtani közeg szennyezettsége egyben az értékes felszín alatti vízkészletek minőségét is veszélyeztetik. A csatornázatlan területek szintén potenciális szennyezőforrásként értékelhetők, ezért a víziközmű-olló mielőbbi megszűntetése szükséges.

Budapesten a **felszíni vizek** tekintetében – néhány kisebb állóvíztől eltekintve – a folyóvizek a meghatározó elemek. A Duna vízminőségi paramétereiben már megfigyelhető javuló tendencia, köszönhetően a közelmúltban elvégzett szennyvíztisztító-fejlesztéseknek. Ugyanakkor a folyó szennyezettségét regionális, illetve országhatáron túli hatások nagyban befolyásolják. A Soroksári

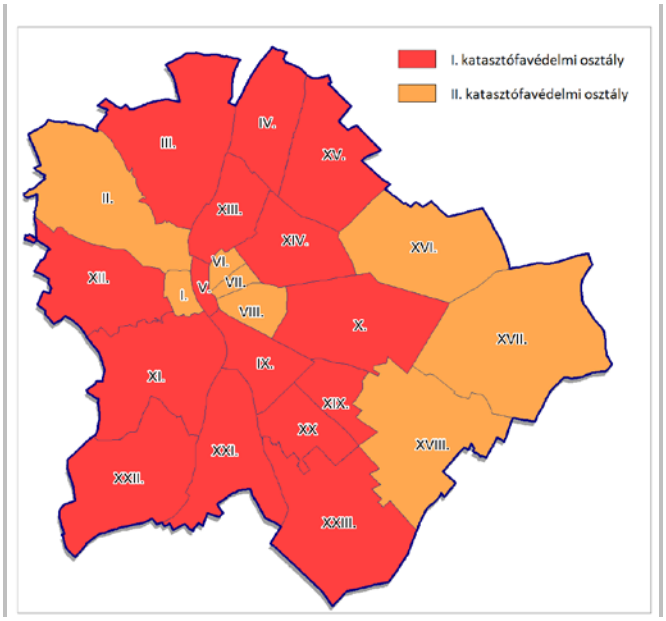
Duna a szabályozások nyomán gyakorlatilag állóvízzé alakult, vízminősége általában egy kategóriával rosszabb osztályba sorolható, mint a Dunáé. A jelentősebb kisvízfolyások szinte mindegyike már szennyezetten érkezik a város területére, lévén több agglomerációs település tisztított szennyvízét is befogadják. Vízminőségük a budapesti szakaszon – feltehetőleg az illegális szennyvízbevezetések következtében – lényegesen romlik, és több paraméter alapján is az „erősen szennyezett" osztálynak megfelelő minőségben érik el a Dunát.

A fővárosban évente összesen kb. 1,6 millió tonna **hulladék** keletkezik, ennek mintegy fele a lakosságtól. A hulladékokkal való gazdálkodás jelentős terhet ró a város üzemeltetésére. A rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont ingatlanok arány közel 100%-os, a Hulladékégető Mű energetikai hasznosítása révén a hulladékok lerakásra kerülő aránya országos arányban kedvező. Ugyanakkor a szelektív gyűjtés jelentős kibontakozása ellenére az anyagában újrahasznosításra/újrafelhasználásra kerülő hulladékok aránya elmarad a kívánt értéktől. Speciális hulladékgazdálkodási-köztisztasági probléma az illegális hulladéklerakások nagy száma a periférikus területeken, melyek felszámolására eddig csak eseti projektek szintjén történtek előrelépések, a szennyezésekről mindeddig nem készült kataszter és felszámolási terv.

1.17. KATASZTRÓFAVÉDELEM (TERÜLETFELHASZNÁLÁST, BEÉPÍTÉST, BEFOLYÁSOLÓ VAGY KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK)

„A települések katasztrófavédelmi besorolásáról, valamint a katasztrófák elleni védekezés egyes szabályairól szóló 62/2011. (XII. 29.) BM rendelet módosításáról" szóló 61/2012. (XII. 11.) BM rendelet I-III. katasztrófavédelmi osztályba sorolja a településeket, Budapesten külön-külön a kerületeket is (az I. a legveszélyeztetettebb osztály).

273. ábra: A budapesti kerületek katasztrófavédelmi besorolása a 61/2012. (XII. 11.) BM rendelet alapján



Az egyes települések (kerületek) katasztrófavédelmi osztályba sorolása valamennyi veszélyeztető hatás alapján, azok bekövetkezési gyakoriságának (nagyon gyakori –> ritka) és szintjének (nagyon súlyos -> alacsony mértékű) figyelembevételével került meghatározásra, úgy, mint:

- elemi csapások, természeti eredetű veszélyek pl. árvíz, földtani veszélyforrások;
- ipari szerencsétlenség, civilizációs eredetű veszélyek (pl. üzemi létesítmények hatása, közlekedési útvonalak, csomópontok);
- egyéb eredetű veszélyek (pl. járványveszély, légszennyezettség);
- kritikus infrastruktúrával kapcsolatos kockázatok (pl. infrastruktúrák, közlekedés sérülékenysége).

Mindenképpen I. osztályba soroltak a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek által veszélyeztetett és külső védelmi terv készítésére kötelezett kerületek (l. 1.17.3.3. fejezet).

A főváros kerületek döntő hányada a legveszélyeztetettebb I. osztályba került besorolásra. Az egyes kockázati és egyéb építést korlátozó tényezők az alábbi fejezetrészekben kerülnek bemutatásra.

1.17.1. ÉPÍTÉSFÖLDTANI KORLÁTOK

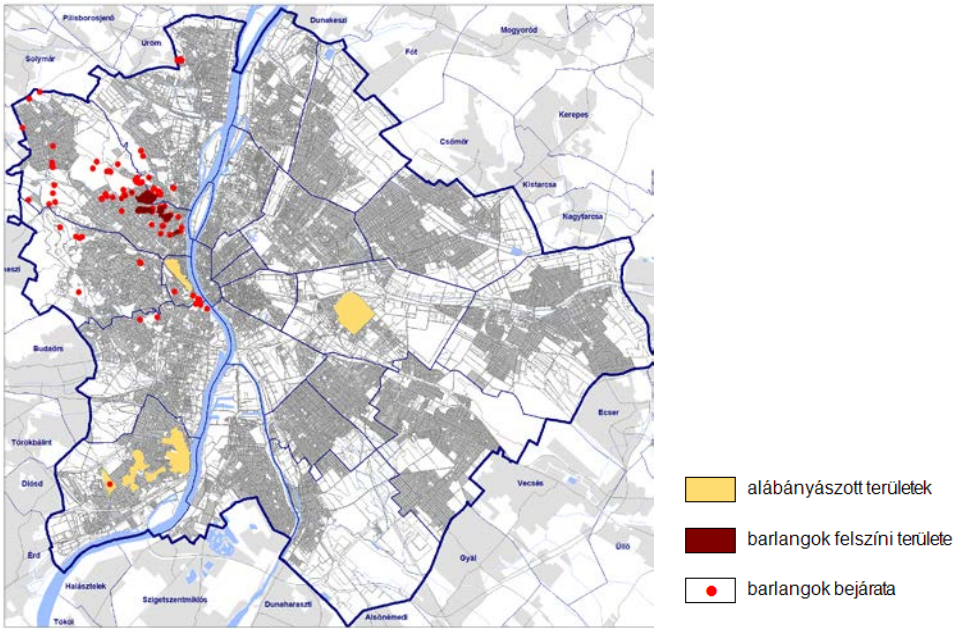
1.17.1.1. ALÁBÁNYÁSZOTT TERÜLETEK, BARLANGOK ÉS PINCÉK TERÜLETEI

A főváros térségének alapkőzetét mészkő alkotja, amely a 19. században egyik fő építőanyagnak számított, így a kő bányászatával összefüggő pincerendszerek alakultak ki a főváros egyes részein. A főváros három kerületében (I., X., XXII.) is megtalálhatók ezek az alápincézett, alábányászott területek. Mindegyik kerület esetében a pincék kialakításában szerepet játszottak földtani viszonyok, hasznosításukban a korábbi területhasználat (szőlőtermesztés). Az ország egyik legnagyobb összefüggő pincerendszere húzódik – egy 32 km ismert hosszúságú, 180 000 m2 alapterületű járatrendszer – az egykori X. kerületi bányák helyén. A XXII. kerület pincerendszere nagyobb kiterjedésű, de nem összefüggő. Budafok-Tétényben ezen kívül bentonitot is bányásztak. A Budai Vár alatti pincerendszer az itt található barlangok kibővítéseként jött létre.

A bányászat során létrejött bányajáratokat későbbiekben jellemzően bortárolásra hasznosították, a X. kerület pincerendszere részben az idetelepült sörgyár raktáraként szolgált. A XXII. kerületi járatokban barlanglakásokat alakítottak ki, illetve a gombatermesztés terjedt el a kedvező feltételeknek

köszönhetően. A budatétényi, nagytétényi pincejáratok egy részének feltöltése a múlt század utolsó harmadában megkezdődött. A feltöltést gázgyári masszával és egyéb inert hulladékkal végezték, ezért a feltöltésnek környezetvédelmi következményei lettek, a kármentesítések csak részben történtek meg. A Vár alatti pincék nagy része szintén tömedékelt.

274. ábra: Alábányászott, barlangveszélyes területek Budapesten



1.17.1.2. CSÚSZÁS-, SÜLLYEDÉSVESZÉLYES TERÜLETEK

A felszínmozgások kiváltói a természeti erők, amire esetenként "rásegít" az emberi tevékenység is: beépítésre helytelenül kijelölt területekkel, elégtelen statikai megoldásokkal, megbolygatott, majd nem stabilizált felszínnel, csatornázatlansággal, felszíni vízelvezetés rendezetlenségével. Az így jelentkező problémák akkor érzékelhetők a leginkább, mikor az épített környezetben tesz kárt, pl. megrongálódnak utak, vasutak, közművek, épületek. Földcsuszamlást több tényező is okozhat: földrengés, a talaj eróziója (túlzott fakitermelés, intenzív legeltetés, szántás, felégetés következtében), vagy heves esőzés. A növényzetnek fontos szerepe van az erózióvédelemben gyökérzetének talajrögzítő hatása által. A növénytakaró elpusztulása esetén a talaj rendkívül sérülékennyé válik, a víz és a szél szabadon alakíthatja. Ha egy lejtő tetején vízfelesleg gyűlik össze, az megnöveli az alatta lévő laza föld- és kőrétegre nehezedő nyomást. A talaj szerkezete meglazul, így földcsuszamlás következhet be.

Egy terület csúszásveszélyessége alapvetően függ annak föld- és talajtani adottságaitól (mechanikai, vízháztartási tulajdonságaitól) valamint a domborzati viszonyoktól, a lejtés meredekségétől. Budapest területén jellemzően a budai oldalon találhatók ilyen felszínmozgás-veszélyes területek: a mesterségesen feltöltött, bolygatott felületek (pl. III. volt óbudai bányák) mellett elsősorban a löszös, agyagos, valamint kőzettörmelékes földtani típusú területeknél kell számolni csúszásveszéllyel (pl. I. Várhegy, II. Rézmál, XI. Gellérthegy, XII. Normafa-lejtő, XXII. Hosszúréti-patak völgye). A mellékelt térképen – a Budapesti Bányakapitánysággal történt egyeztetésnek megfelelően – a Magyar Állami Földtani Intézet 2003-as adatszolgáltatása alapján kerültek ábrázolásra a csúszásveszélyes területek, a XXII. kerületi, 2010-ben jóváhagyott KVSZ, valamint a XXIII. kerületi KVSZ 2005-ös lehatárolásával kiegészítve. Ezeken a területeken fokozott figyelmet kell fordítani a területi-vízháztartás megváltoztatásának kockázatára. Bármely építési tevékenység előtt - mintavétel alapján - talajmechanikai szakvélemény készítése szükséges.

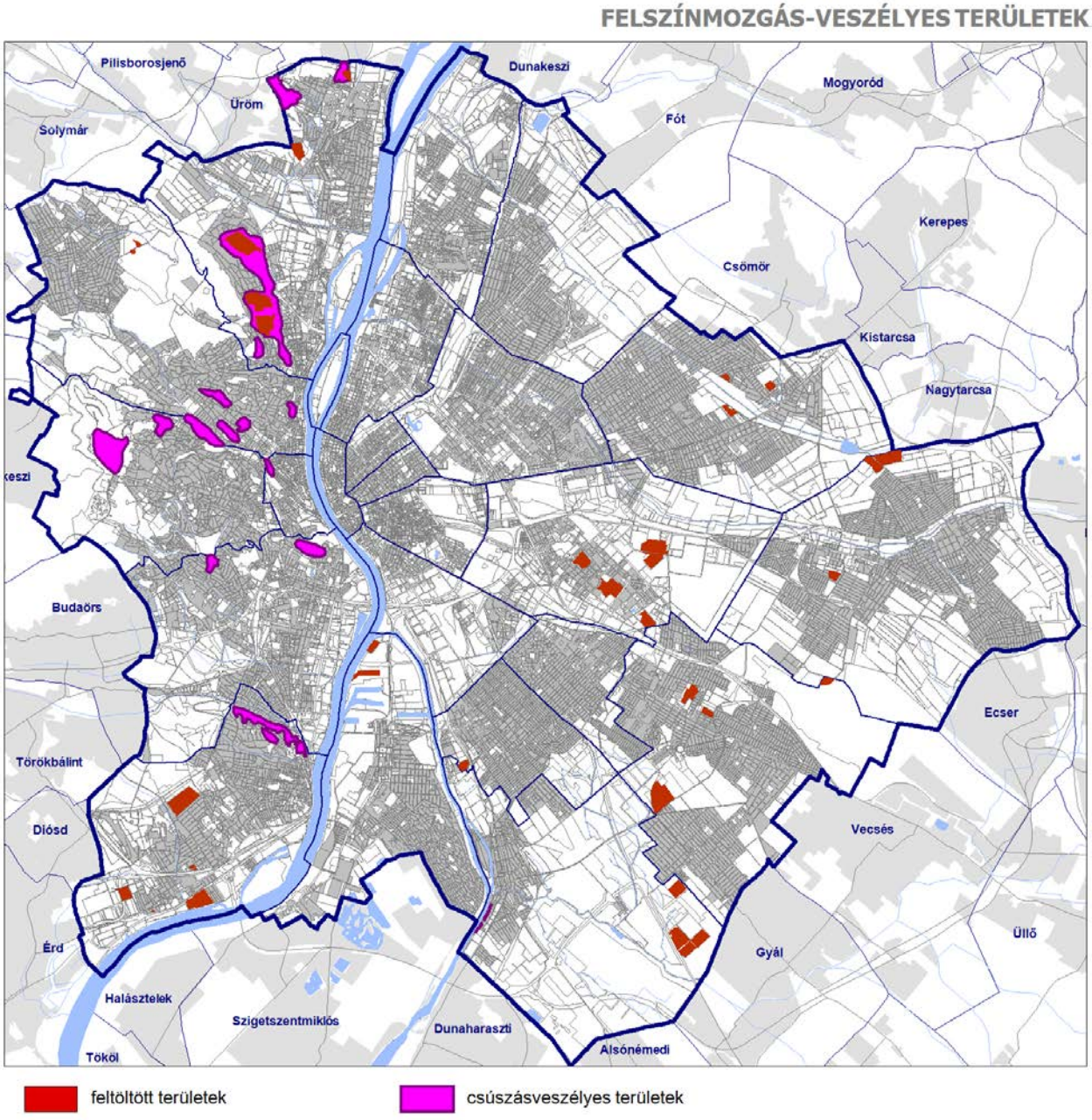
Felszínmozgás-veszély szempontjából általában véve megemlítendők a mesterségesen feltöltött területek: Budapest területén számos volt hulladéklerakó, illetve hulladékkal, vagy egyéb anyaggal feltöltött volt bányaterület található. Ezek esetében a feltöltés mértéke és anyagösszetétele nem, vagy

nem pontosan ismert, így talajmechanikai adottságuk kedvezőtlen lehet a beépíthetőség szempontjából. Különösen a szerves hulladékot is tartalmazó feltöltések okoznak problémát, az itt deponált szerves anyag még hosszú ideig „dolgozik”, azaz a mélyebb rétegekben anaerob folyamatok zajlanak, melynek következtében a süllyedés, rogyás veszélye különösen fennáll. Ilyen pl. a XXII. volt Duna-part 2. számú hulladéklerakó.

Mesterségesen feltöltött területek:

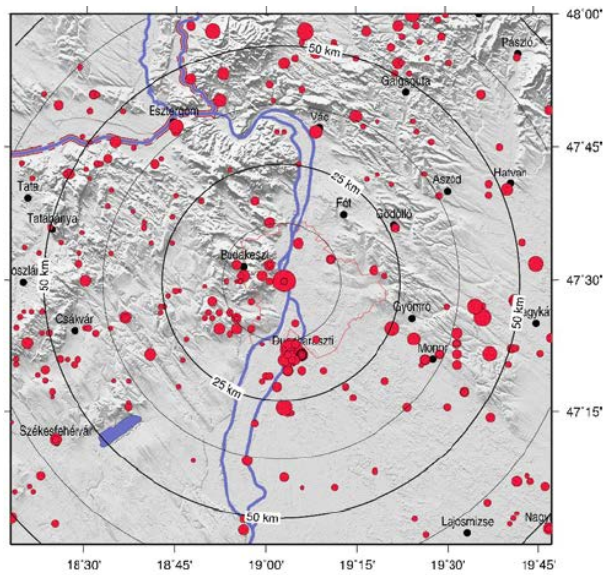
- volt agyagbányák (óbudai bányák, X. Akna utca, XXII. budatétényi golfpálya)
- volt homok, homokos kavicsbányák (Dél-Pest térségben pl. XVIII. Cséry-telep)
- volt felszíni kőbányák (X. Óhegy-park, X. Gergely bánya)
- bányászattal nem érintett területek (pl. XXII. Dunapart 2. sz. hulladéklerakó, XXI. egykori MAHART 3. sz. öböl)

275. ábra: Felszínmozgás-veszélyes területek



1.17.1.3. FÖLDRENGÉS VESZÉLYEZTETETT TERÜLETEK

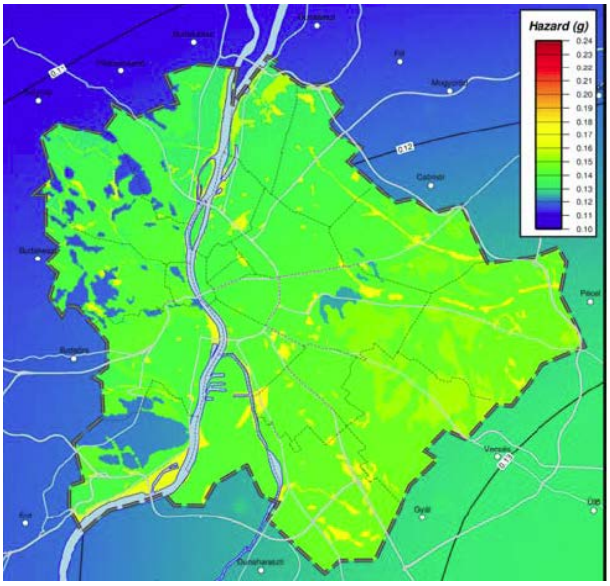
276. ábra: Szeizmicitás Budapest térségében *(Forrás: GGI)*



Magyarország szeizmicitása közepes, kisebb károkat okozó földrengések közelítőleg 20 évente, jelentősebb károkat okozó – 5–6 magnitúdójú rengések – kb. 50 évente előfordulnak.

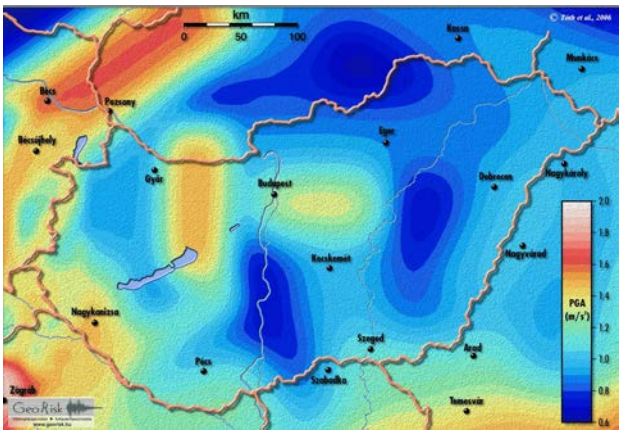
Budapest 50 km-es vonzáskörzetére közepes szeimicitás jellemző. MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont Geodéziai és Geofizikai Intézetének (GGI) adatai szerint a vizsgált területen 466 földrengésről van tudomás, amelyből 25 földrengés okozott károkat. A legnagyobb földrengés 1956. január 12-én volt Dunaharasztiban.

277. ábra: Talajkategóriákon alapuló, módosított PGA térkép



A földrengés veszélyeztetettség mérlegelését a vonatkozó EU szabványok alapján a talajkategóriák, a geofizikai mérések eredményei és a topográfiai gradiensből számított gyorsulási értékek alapján végzik. A talajkategóriákon alapuló, módosított, maximális horizontális gyorsulás értékek (PGA) térképi megjelenítése egy általános képet ad Budapest földrengés-veszélyeztetettségéről. A mellékelt ábrán látható, hogy a legnagyobb gyorsulási értékek főként Budapest DK-i részének kedvezőtlen altalajú területein várhatók. Budapest földrengés-veszélyeztetettségéről összességben megállapítható, hogy 1/475 év valószínűségi szinten a felszíni maximális horizontális gyorsulás a területen 0,11g és 0,18g között várható.

278. ábra: Magyarország – és benne Budapest – földrengésveszélyeztetettsége



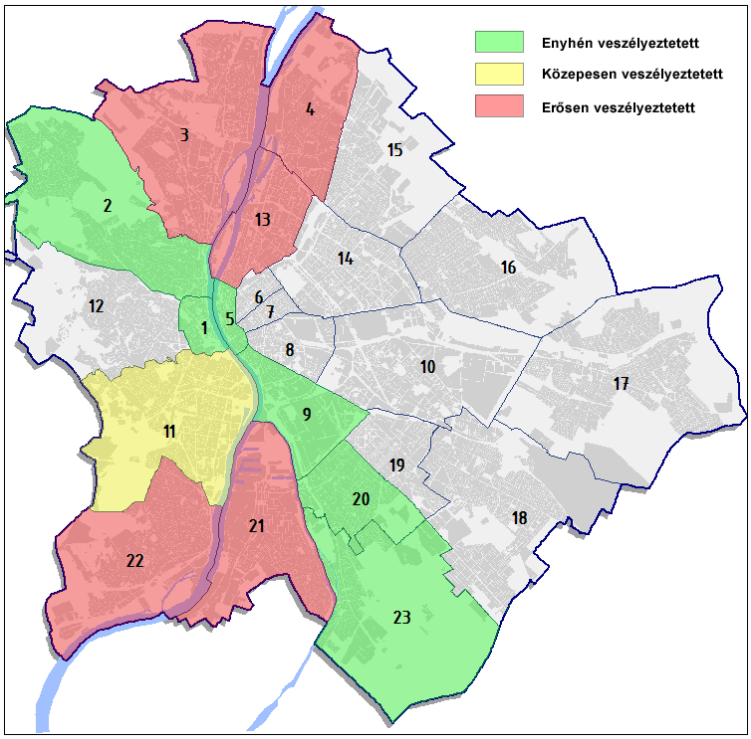
1.17.2. VÍZRAJZI VESZÉLYEZTETETTSÉG

1.17.2.1. ÁRVÍZVESZÉLYES TERÜLETEK

A főváros Duna menti sávja mellett az I. rendű árvízvédelmi vonalak megépültek, a védvonal mögötti területek így mentesítettnek tekinthetőek. A védvonal előtti területek hullámtérnek minősülnek, ezek közül vannak részben beépítettek (mint például a Róma-part), így azok az árhullámoknak fokozottan ki vannak szolgáltatva. Védekezés szempontjából Budapest önálló egységként kezelendő. Az egyes kerületek veszélyeztetettségi fokát 18/2003. (XII.9.) KvVM-BM együttes rendelet „a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról” 6/2005. (II.22.) mellékleti módosítása határozza meg.

Az elsőrendű védvonalak Budapesten három kategóriába sorolhatóak: partfal, földmű, magaspart. Az utóbbi években négy (2002, 2006, 2010, 2013) rendkívüli, 800 cm-t meghaladó árvíz vonult le a Duna budapesti szakaszán. A védekezések során szerzett új tapasztalatok felhasználásával a 74/2014 (XII. 23.) BM rendelettel módosításra kerültek a mértékadó árvízszintek (MÁSZ). Budapest északi részén a MÁSZ 1 m körüli, a belvárosi területeken pedig 30-40 cm-es növelése, míg a déli szakaszon 30-40 cm-es csökkentése történt. A változtatások, valamint a többszöri nagy árvizek okozta terhelések miatt az árvízvédelmi töltések jelentős szakaszon fejlesztésre, magasításra, megerősítésre szorulnak.

279. ábra: Árvízveszéllyel érintett területek



A védművek fejlesztésének, magasításának műszaki kialakítási lehetőségeit – különösképpen a Duna menti zóna Belső és Hegyvidéki zónák előtt húzódó szakaszainak partjain – kiemelt igényességgel kell vizsgálni és meghatározni, tekintettel a Világörökségi területek és a műemléki védettségű rakpartok, valamint a városkép védelme érdekében. A műszakilag megfelelő megoldások kialakítása során a főváros területén kívüli lehetőségeket is számításba kell venni.

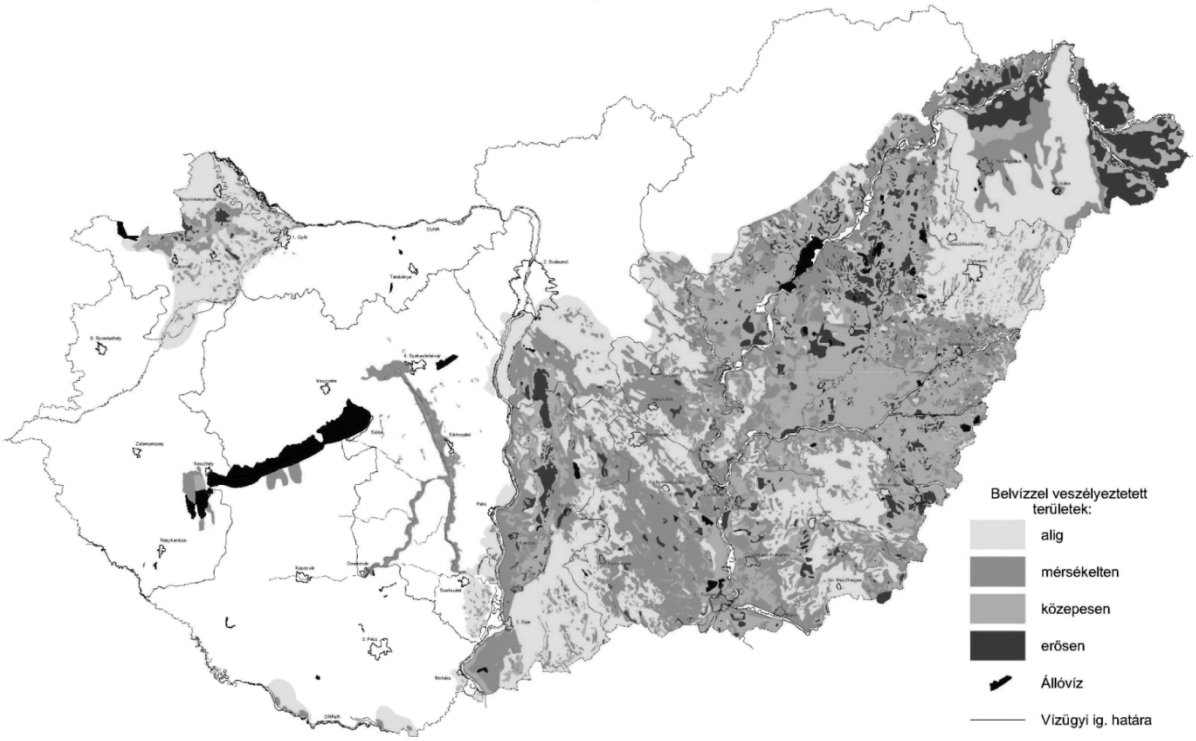
A Margit-sziget önálló védekezési egység, tekintettel arra, hogy a főmederben helyezkedik el. A sziget védvonala magaspart, ami jellemzően magassághiányos. A sziget a Duna hordalékából épült fel, így a talaj nagy mértékben vízáteresztő. Magasabb vízállásnál a sziget parti sávja mentén a talajvízszint megemelkedése, buzgárok megjelenése a jellemző.

A külső Duna szakaszokon ma is működő létesítmények vannak, melyek a 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet értelmében hullámtérnek minősülnek. A folyók nagyvízi medrének használatát, hasznosítását, és a mederben történő létesítmények elhelyezésének feltételeit a 83/2014 (III. 14.) Korm. rendelet szabályozza.

1.17.2.2. BELVÍZVESZÉLYES TERÜLETEK

A belvíz a sík vidékek időszakos, de meglehetősen tartós és viszonylag nagy területre kiterjedő jelensége, sajátos vízfajtája. Budapesten már a fogalomból is adódóan csak a pesti oldalon lehet belvizek megjelenésével számolni. A beépített területeken a felszíni vízelvezetés túlnyomó részt valamilyen formában megoldott, így csak a város déli peremterületein jelölt ki az Országos Vízügyi Főigazgatóság alig veszélyeztetett területeket.

280. ábra: Magyarország belvíz-veszélyeztetettségi térképe



(1. belvízzel nem, vagy alig veszélyeztetett terület, 2. belvízzel mérsékelten veszélyeztetett terület, 3. belvízzel közepesen veszélyeztetett terület, 4. belvízzel erősen veszélyeztetett terület)

1.17.2.3. MÉLYFEKVÉSŰ TERÜLETEK

A mélyfekvésű területek olyan síkvidéki területek, ahonnan természetes úton nem folynak el a felszíni vizek. A felszíni vizek így vagy elszivárognak, vagy valamilyen műszaki beavatkozás által (átemelő telep, szivattyú) elvezetésre kerülnek. Beavatkozás nélkül tehát a területek kivétel nélkül magas talajvízállásúak, ami problémát jelent beépítési és környezetvédelmi szempontból is. A területen belül kiemelten fontos a szennyvizek kezelése és elvezetése, a szennyvizek ideiglenes tározását fővárosi szinten tiltani kell.

A mélyfekvésű és lefolyástalan területek Budapesten túlnyomó részt a pesti oldalon, valamint kisebb számban Budán az átmeneti, illetve az elővárosi zónában helyezkednek el.

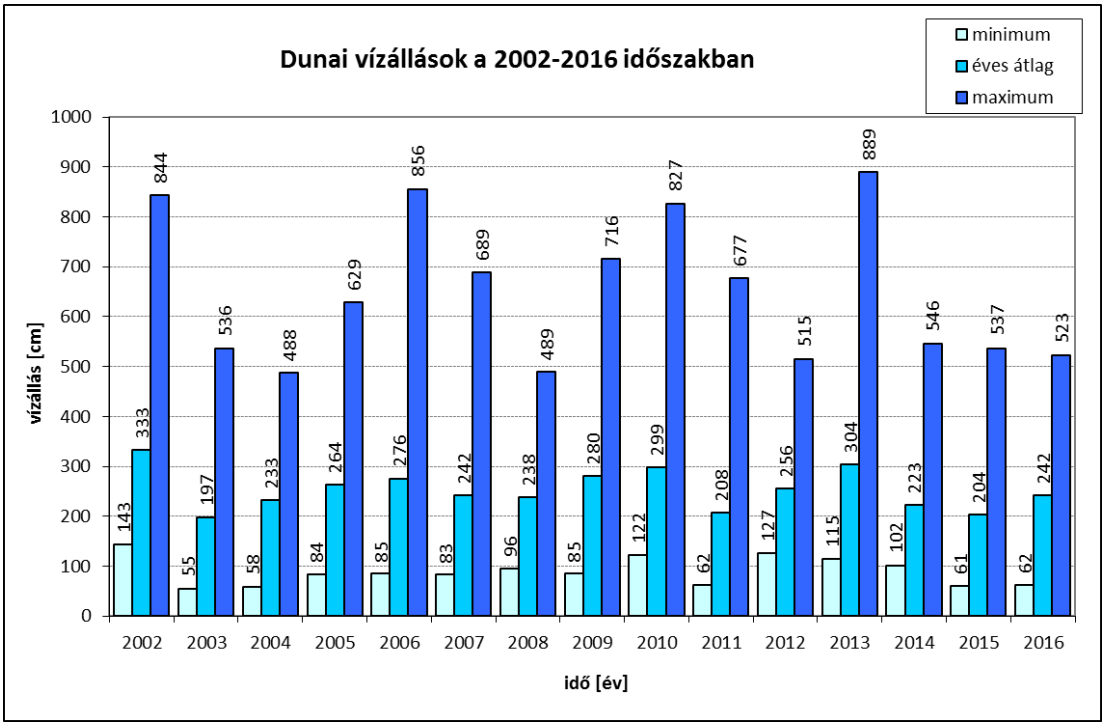
1.17.2.4. ÁRVÍZ ÉS BELVÍZVÉDELEM

A védekezési feladatokat a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. látja el a Fővárosi Önkormányzat felügyelete alatt. A védekezés ellátásával, hatósági felügyeletével összefüggő, a védekezési készültség beállta előtti, a tényleges védekezéssel kapcsolatos és a védekezés megszűnése utáni feladatokat

jelenleg a 47/1994. számú, Fővárosi Önkormányzati rendelet "Az árvíz- és belvíz-védekezésről" szabályozza.

Az ár- és belvízvédekezésnek három fokozata van. Az első fokozat esetén figyelőszolgálat lép életbe, amikor a védvonalakat rendszeres időközönként végigjárják. A második fokozat elrendelését követően lezárják a közcsatornák zsilipjeit, és a beérkező vizeket szivattyúkkal továbbítják a befogadóba. A harmadik fokozat életbe lépése esetén elvégzik a védvonali áttörések (közúti, gyalogos átjárók) lezárását, valamint beindítják az ideiglenes átemelő állomásokat. Ekkor már folyamatos, megerősített figyelőszolgálat ellenőrzi a védvonal minden pontját. Rendkívüli készültség elrendelésére akkor kerül sor, amikor a harmadik fokozatot meghaladó magasságú vízállás várható. Ilyenre legutóbb 2013-ban került sor.

281. ábra: A Duna vízállása 2002-2016 közötti időszakban (forrás: hydroinfo.hu)



A grafikonról jól leolvasható, hogy az igen jelentős árvizek 4 éves gyakorisággal jelentkeztek az elmúl 10 évben. Továbbá 2013-ban új rekorddal, 889 cm-en tetőzött a Duna Budapestnél. Hosszú távú következtetést egyelőre nem lehet levonni, de tény, hogy a klímaváltozás egyik hatása a nagyobb mennyiségű téli havazás és a tavaszi csapadékhullás, ami természetesen a Duna vízgyűjtőjén egyre nagyobb terhelést fog eredményezni, így nagy és hosszan elhúzódó vízállásokra kell felkészülni.

A Duna part jelenlegi terület-felhasználásának ellentmondása, hogy bár a város fejlődésének alapvető földrajzi tényezője a Duna volt, és ennek megfelelően a belső városrészek a Duna szabályozott partvonalára támaszkodnak, a külső városrészek folyami partszakaszainak és a mögöttes területeknek a kapcsolata ma is hiányzik:

- a parti sávok jóléti célból (evezés, séta, kerékpározás, kocogás) használhatatlanok, pl. mert ipari területek alárendelt rakodó-, tárolóterületei;
- a parti sávokon kevés helyen maradt meg a természetes vagy természetközeli állapot;
- értékes lakó- és üdülőterületek árvízmentesítése nincs megoldva, (Római-part, Horgásztelep) ez egyrészt a lakosság nyugalmát és vagyonbiztonságát veszélyeztető tényező, másrészt a terület fejlődését akadályozza.

Az árvédelmi művek - a Duna folyam árvédelmi rendszerébe illeszkedően - elsőrendű, valamint másodrendű árvízvédelmi művekként épültek ki. Az ártéri öblözetek lehatárolását az 1%-os valószínűséggel várható árvízszintek mellett bekövetkező töltésszakadás esetén elöntés alá kerülő területek határvonala adja.

Számos olyan árvízvédelmi létesítmény és partvédő mű található a városban, amely tervezett élettartamát rég elérte, s így egyszerű fenntartása már csak átfogó felújítást követően képzelhető el.

Az átépítendő, felújítandó árvízvédelmi létesítmények négy különböző kategóriába sorolhatók:

- magassághiányos töltésszakaszok

  A magassághiányos töltésszakaszokat a mértékadónak tekintett árvízszint 1,3 m-rel növelt szintjéhez képest értelmezzük. A városi védművek kiépítettsége a magassági biztonság tekintetében jelenleg korántsem teljes körű. A kiépítési biztonság elmaradása elvileg azt jelentené, hogy a 870 cm-es Vigadó téri vízállás esetén a folyó vízállása a védmű koronaszintjével azonos magasságban lenne. (nagyobb vízállás és helyi védekezés nélkül pedig elöntést eredményezne)

- keresztmetszet hiányos védvonal szakaszok

  Keresztmetszet hiányosnak azt a védvonalszakaszt tekintjük, amelynek keresztmetszeti geometriai jellemzői a vonatkozó jogszabályokban előírt méreteknek nem tesznek eleget, így például koronaszélességük nem megfelelő, rézsűjük meredeksége nagy. Az ilyen jellegű védművek nem tesznek eleget a statikai, közvetve a geotechnikai és szivárgáshidraulikai állékonysági biztonságnak, magas vízállás esetén haváriahelyzetet idézhetnek elő. Külön meg kell említeni azt, hogy a védművek legtöbbjéről nem áll rendelkezésre megfelelő geotechnikai adat, így a 800 cm feletti vízállásoknál különösképp számítani lehet altalaj jellegű hibajelenségekre.

- életkoruk miatt elavult, felújításra szoruló létesítmények

  Ide tartoznak az épített lépcsős és rézsűs partvédő művek és rakparti támfalak, melyek a jeges árvizek okozta sérüléseket hordozzák magukon. A kőanyag jelentős része a közlekedés és az útfelületek sózása miatt mállásnak indult. A Duna vízállásának kitett felületek jelentős hosszokon aláüregelődtek, megmozdultak, néhol beszakadtak, vagy ami rosszabb, balesetveszélyes helyzetet jelentenek azzal, hogy a beszakadás előtti állapotban vannak.

  Ezeknek a létesítményeknek közvetlen árvízvédelmi jelentősége akkor van, ha a mögöttes terület mély fekvésű. A partvédő művek sokszor olyan létesítmények állékonyságát biztosítják, melynek működésétől nem lehet eltekinteni még időlegesen sem, mint pl. az új budai főgyűjtő, az alsó rakparti nagyátmérőjű ivóvíz és egyéb közművezetékek, utak, stb.)

- egyedi létesítmények, melyek sürgős beavatkozást igényelnek

  - *Buda-Észak árvízvédelmi szakasz:*

    - Budapest-Szentendre HÉV keresztezés,
    - Pünkösdfürdői gát, Kossuth I. kapu,
    - Királyok útja – Nánási úti töltés,
    - Aranyhegyi-patak bal parti töltéserősítése (1+180-1+790 gkm, 610 fm),
    - Gázgyári védmű (Aranyhegyi-patak – Mozaik utca között 5+074 – 6+800 gkm, 1726 fm),

  - *Buda-Közép árvízvédelmi szakasz*:

    - Óbudai rakparti parapetfal, Mozaik utca- Nagyszombat utca között (6+950-9+350 gkm, 2400 fm),

  - *Pest-Észak árvízvédelmi szakasz*:

    - Vízművek gátja (Váci út – Észak-pesti Szennyvíztisztító Telep között 3+128 – 4+600 gksz. 1472 fm),
    - Komp utcai árvízvédelmi fal 5+700 – 5+930 gksz. 230 fm),
    - Váci út -Téli kikötő (Komp utcától délre 200 m – É-i összekötő vasúti híd között 6+100 – 6+800 gksz. 700 fm),

- Mogyoródi-patak jobb parti töltése, 0+075 tkm szelvényben ellopott zsilipszerkezet pótlása.

- *Pest-Dél árvízvédelmi szakasz*:

  - Csepel Művek területén húzódó fővédvonal (XXI., Budafoki út–Loacker telephely között 24+000-24+924 gkm, 924 fm),

Szigetek, félszigetek, mellékágak, öblök

Óbudai-sziget

Az Óbudai-szigeten lévő üdülőpark ármentesítése a térség jelenlegi funkciójának megfelel, új beépítés esetén legcélszerűbb az épületek térségét a legnagyobb árvízszint fölé kiemelni. A jelenleg elsőrendű védvonallal nem védett Óbudai-szigetet a 2002. és 2006. évi 820 cm-es Vigadó téri vízállást meghaladó árvizek elöntötték. A kritikus magasságú partszakaszon 2009-2010-ben magasítás valósult meg, ennek eredményeképp a víz átbukása 840 cm vízállás mellett indulhat meg. A szigetet félmagasparti és töltéses szakaszok övezik. Az ismeretlen korú és anyagú töltések magas vízállás idején gyorsan átáznak, jelentős mennyiségű víz fakad a mentett oldali rézsűjükön. Ez arra utal, hogy a védmű szerkezete nem felel meg az árvízvédelmi előírásoknak.

A volt Hajógyár területe árvízvédelmi szempontból hullámtér, amelyet a 8,00 m feletti vizek szabadon elöntenek, ezért további beépítése nem lehetséges az árvízvédelem megoldása nélkül. A terület revitalizációja során két alapvető megoldás képzelhető el:

- a meglévő terepszint megőrzése, ez esetben számolni kell a nem túl gyakori (50-100 évenként előforduló) elöntéssel,
- az értékesebb új épületeknek a mértékadó árvízszint fölé történő kiemelésével.

Védmű építése a nagymértékben vízáteresztő kavicsos altalaj következtében nem célszerű. A volt hajógyári partfalak rekonstrukcióra szorulnak, felújításuk indokolt.

Népsziget

A Népsziget a mértékadó árvízszint alatt, hullámtérben helyezkedik el. Bevédés igénye indokolt a hajógyár nyugati területén, de a megoldás a szigeten egységesen kezelendő.

Margit-sziget

A Margit-sziget legnagyobb része a 100 éves előfordulási gyakoriságú árvizek szintje alatt fekszik, azonban a sziget peremén létrehozott, a térszintbe beolvadó, kiemelt, feltöltött parti sávok a jelenlegi területhasználat szempontjából elegendő árvízvédelmi biztonságot adnak.

Háros-sziget

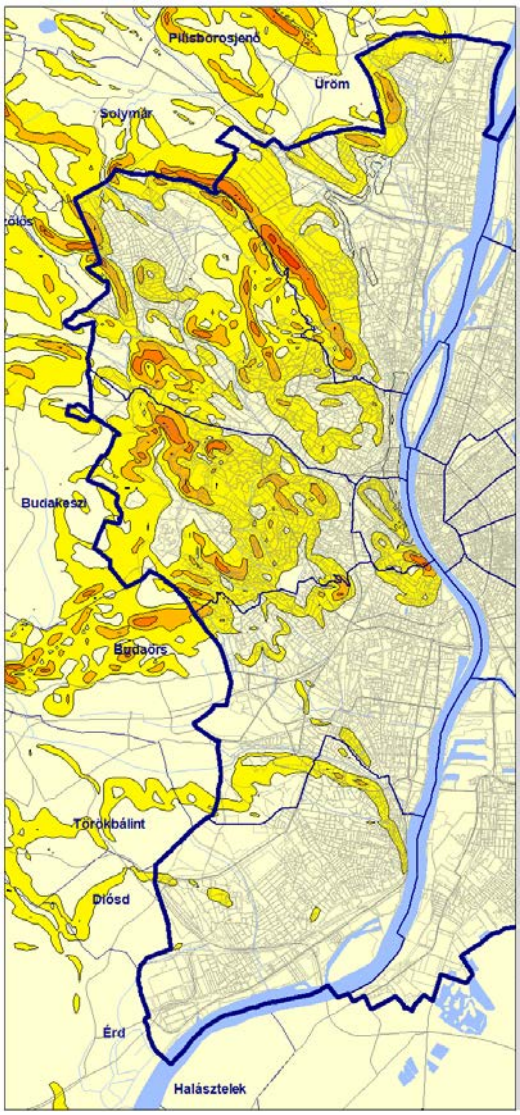
A Háros-szigetet a Hárosi mellékágon a századforduló körül épített keresztgáttal kapcsolták hozzá a budatétényi parthoz. A szigetet előbb - a mélyedésekben - a fakadóvizek, nagyobb árvizek során a kis védképességű töltéseket átlépő víz önti el.

A szigeten olyan távlati terület-felhasználást javasolunk, amely terepviszonyait nem bontja meg: elsősorban sportfunkció, amely a 10-20 évenként bekövetkező árvízi elöntés mellett is lehetséges. Javasoljuk továbbá a feliszapolódott Hárosi-öböl jóléti vízhasználati céljából történő rendszeres kotrását, a torkolatában lévő szűk mederszakasz kiszélesítésével.

1.17.3. EGYÉB

1.17.3.1. KEDVEZŐTLEN MORFOLÓGIAI ADOTTSÁGOK

282. ábra: Lejtésviszonyok



Jelmagyarázat:

- 0 - 5 %
- 5 - 12 %
- 12 - 17 %
- 17 - 25 %
- 25 % felett

A budai oldal változatos morfológiája, amellett hogy jelentős tájképi potenciált hordoz, területhasználati szempontból korlátozó elem, illetve földtani veszélyt is hordozhat magában.

A kedvezőtlen morfológiai adottságok vizsgálata digitális terepmodell alkalmazásával készült, melynek során lehatároltuk a különböző lejtőkategóriáknak megfelelő morfológiai elemeket.

A kedvezőtlen morfológiai adottság bizonyos talajtani, földtani esetekben, az emberi beavatkozásoktól függően a felszínmozgások kiváltója *(Ld. 1.17.1.2. Csúszás-, süllyedésveszélyes területek fejezet).*

1.17.3.2. MÉLYSÉGI, MAGASSÁGI KORLÁTOZÁSOK

Villamos berendezések (köztük a 220 kV-os és 120 kV-os távvezetékek) biztonsági övezetében építési tevékenység folytatható, de csak a hatályos jogszabályi rendelkezések mellett, jelentős magassági korlátozással. A villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről szóló rendelkezéseket, köztük a biztonsági övezet terjedelmét és a biztonsági övezetben végezhető tevékenységeket a 2/2013. (I.22.) NGM rendelet szabályozza. Távvezetékek alatt tervezett építési tevékenységhez minden esetben szükséges az adott hálózat üzemben tartójának (MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt., ELMŰ Hálózati Elosztó Kft.) előzetes hozzájárulása. Földben elhelyezett vezetékek biztonsági övezetében a talajfelszínt, burkolatot megbontó vagy a talaj felszíne alá hatoló tevékenységeket – bizonyos, a fenti jogszabályban rögzített kivételekkel – csak a vezeték üzemben tartójának hozzájárulásával és a hozzájárulásban előírt feltételek teljesítése mellett szabad végezni. A Budapest területén kiépült nagyfeszültségű hálózat távvezetékeinek biztonsági övezete tájékoztató elemként a Műszaki infrastruktúra-hálózatok c. tervlapon szerepel.

Szénhidrogén-vezetékek (gáz-, termék- és kőolajvezeték) biztonsági övezete a vonatkozó rendeletek alapján a főváros területén a terület használatát befolyásoló nagy- és nagy-középnyomású, termékvezeték és kőolajvezetékek biztonsági övezete. A szénhidrogén szállítóvezetékek biztonsági követelményeit a 79/2005. (X.11.) GKM rendelet szabályozza, és teszi közzé a vonatkozó biztonsági szabályzatot. Ezekben a sávokban építési tilalom van, a jelentős korlátozással érintett sávok a Műszaki infrastruktúra-hálózatok c. tervlapon szerepelnek.

A bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény értelmében a bányafelügyelet a szállítóvezeték használatba vételét engedélyező határozatában állapítja meg az adott vezeték biztonsági övezetét. A biztonsági övezet terjedelmét és a biztonsági övezetben érvényesítendő tilalmakat és korlátozásokat az e törvény végrehajtására kiadott jogszabály állapítja meg (203/1998. (XII. 19.) Korm. rendelet a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról).

A MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt. üzemletetésében lévő szén-hidrogén szállítóvezetékek biztonsági övezetét a következők szerint kell figyelembe venni:

Barátság I. DN400 kőolajvezeték	10–10 m
Százhalombatta–Csepel DN200 termékvezeték	5–5 m
Csepeli Erőmű DN150 termékvezeték	5–5 m
Kelenföldi Hőerőmű DN150 termékvezeték	5–5 m
Százhalombatta–Ferihegy DN150	7–7 m.

A TIGÁZ DSO Földgázelosztó Kft. nagy-középnyomású hálózatainak biztonsági övezete jellemzően 5–5 m.

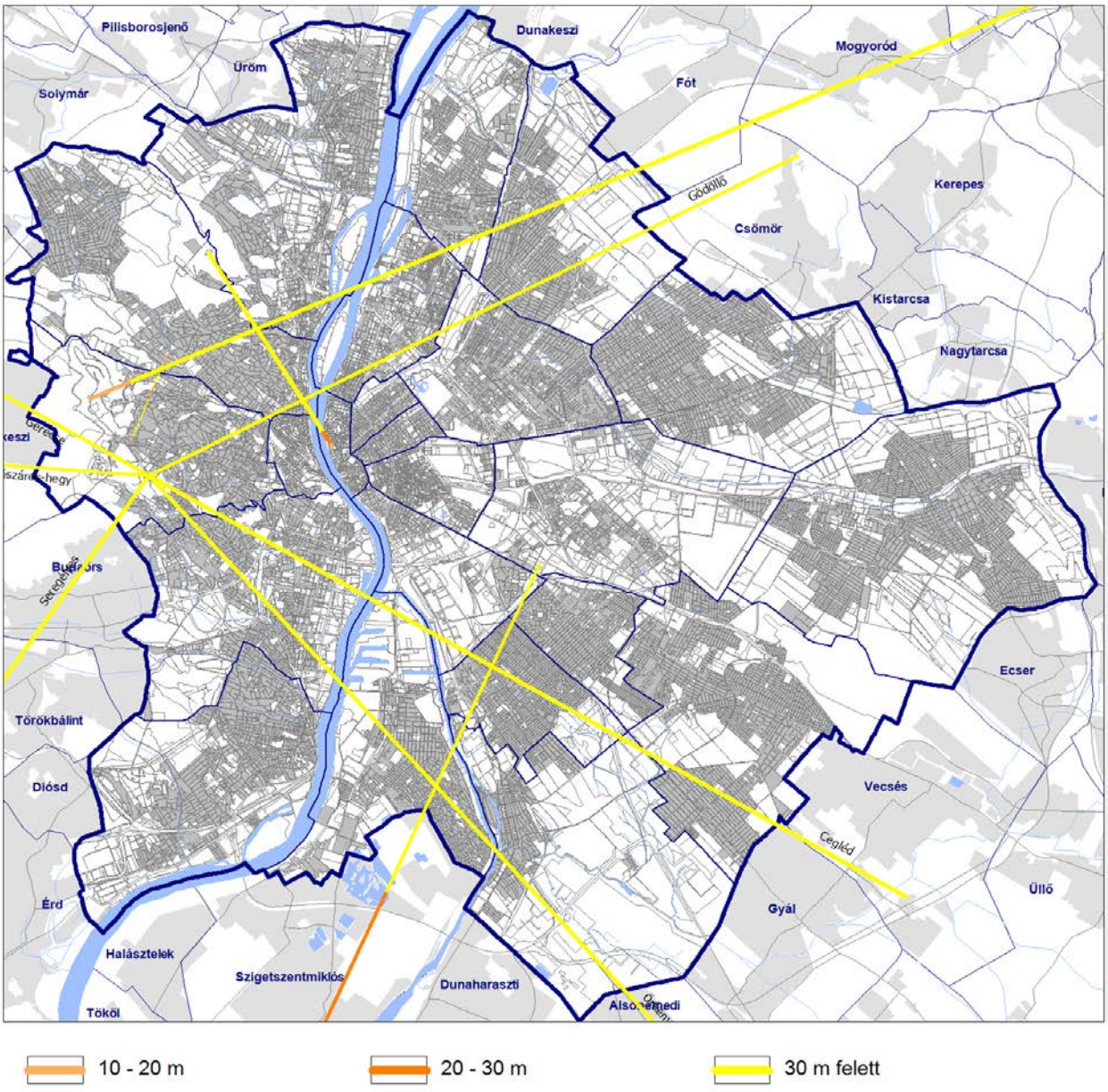
A táv- és hírközlést szolgáló jelentősebb sávokban az épület-, illetve építménymagasság korlátozott. A magassági korlátozások a távközlési szolgáltatók adatszolgáltatásai alapján kerültek megjelenítésre a Műszaki infrastruktúra-hálózatok c. tervlapon. Számos korlátozás megszűnt a mikrohullámú összeköttetések optikai kábelre történő kiváltása révén. Az összeköttetések korlátozásait három intervallumon különböztettük meg (10 – 20 m, 20 – 30 m és 30 m felett).

A XII. kerületi Csíz utcában található Országos Mikrohullámú Központ (OMK) 500 méter sugarú védőövezettel rendelkezik, melyben építési tilalom van érvényben. Az adótorony 192 méter magas, a toronyból több mint 60 mikrohullámú adás indul ki, amelyek közül 10 rendelkezik bejegyzett magassági korlátozással, 30 – 110 méteres sávszélességben. A főváros területén további 40 mikrohullámú összeköttetés található, amelyekből 15-nek az egyik adója a Hármashatár-hegyen helyezkedik el.

Az Antenna Távközlési Szolgáltató Zrt. által üzemeltetett sávok több helyen a Magyar Telekom Nyrt. nyomvonalai felett létesültek, így ezekben az esetekben az építménymagasságot a Magyar Telekom Nyrt. rendszere határozza meg. A Magyar Villamos Művek Zrt. (MVM) Budapesten és környezetében lévő alállomások között mikrohullámú rendszert is kiépített azok vezérlésére, ellenőrzésére és védelme érdekében, amelyek további magassági korlátozást jelentenek.

A Telenor Magyarország Zrt. a korábban budapesti ingatlanokra bejegyzett magassági korlátozásokat optikai kapcsolatokra váltotta ki, a korlátozással érintett budapesti ingatlanokra magassági korlátozások alól felmentést ad. A Vodafone Magyarország Kft. mikrohullámú magassági korlátozással nem rendelkezik. A Magyar Telekom Nyrt. mikrohullámú kapcsolatainak száma is jelentősen csökkent.

283. ábra: Mikrohullámú összeköttetések magassági korlátozásai

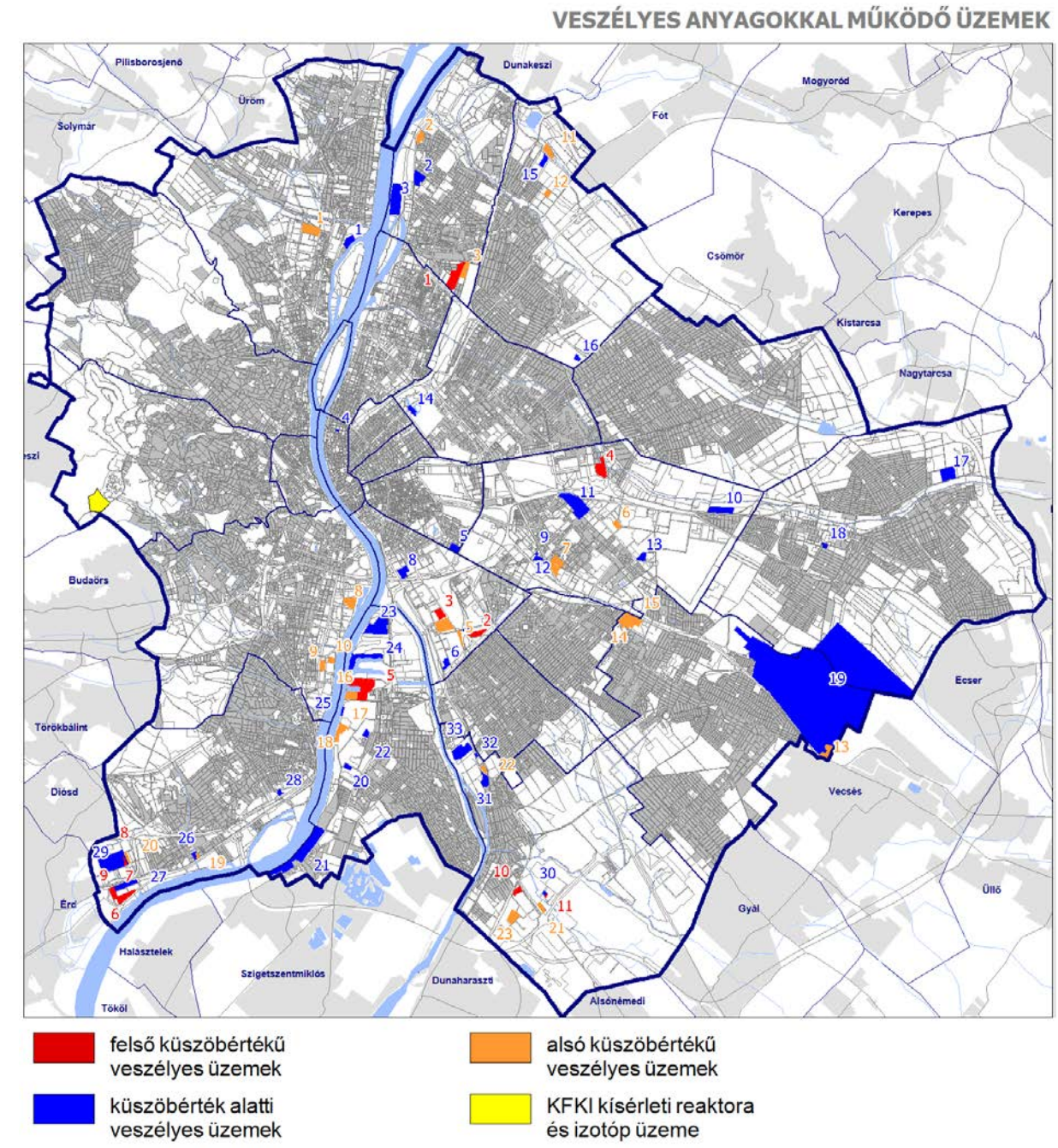


1.17.3.3. TEVÉKENYSÉGBŐL ADÓDÓ KORLÁTOZÁSOK – VESZÉLYES ANYAGOKKAL MŰKÖDŐ ÜZEMEK

A 219/2011. (X. 20.) Kormányrendelet „a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről” 1.§-a meghatározza a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek kategorizálását. E szerint megkülönböztetünk felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal és alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemeket. Budapest területén mindkét kategóriába sorolt létesítmény működik. A hivatalos nyilvántartás alapján az üzemek területét az alábbi térképen ábrázoltuk.

Felső küszöbértékű üzemek piros, alsó küszöbértékű üzemek narancs, küszöbérték alatti üzemek világoskék színnel jelölve. A KFKI nincs besorolva, de sárga színnel ábrázolt.

284. ábra: Veszélyes anyagokkal működő üzemek elhelyezkedése



Forrás: Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság honlap, Kerületi önkormányzatok

Felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem: ahol a jelen lévő veszélyes anyagok mennyisége (beleértve a technológia irányíthatatlanná válása miatt várhatóan keletkező veszélyes anyagokat is) az 1. melléklet alapján meghatározható felső küszöbértéket eléri vagy meghaladja.

„felső küszöbértékű veszélyes üzemek”:

1. Sanofi-Aventis Zrt. 1045 Budapest, Tó utca 1-5. Gyógyszergyártás
2. Vinyl Kft. 1097 Budapest, Illatos u. 19-23. Általános vegyipar
3. Variachem Kft. 1091 Budapest, Kén u. 8. Raktár, logisztikai központ
4. EGIS Gyógyszergyár Nyrt. Központi telep 1106 Budapest, Keresztúri út 30-38. Gyógyszergyártás
5. MOL Nyrt. Logisztika Csepel Bázistelep 1211 Budapest, Petróleum u. 5-7. Olajipar
6. HOPI Hungária Logisztikai Kft. 1225 Campona u. 1. Raktár, logisztikai központ
7. BRENNTAG Hungária Kereskedelmi Kft. 1225 Bányalég u. 45. Általános vegyipar
8. Agro-Chemie Gyártó Kft. 1225 Budapest, Bányalég u. 2. Növényvédőszer gyártó és raktározó
9. Ubichem Pharma Manufactoring Kft. 1225 Bányalég u. 2. Általános vegyipar
10. Agro Multisector Kft. 1239 Budapest Ócsai út 1-3. Raktár, logisztikai központ
11. Agro Multisector Kft. 1239 Budapest Ócsai út 6. Műtrágya raktározás

Alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem: ahol a jelen lévő veszélyes anyagok mennyisége (beleértve a technológia irányíthatatlanná válása miatt várhatóan keletkező veszélyes anyagokat is) az 1. melléklet alapján meghatározható alsó küszöbértéket eléri vagy meghaladja, de nem éri el a felső küszöbértéket.

„alsó küszöbértékű veszélyes üzemek”:

1. Főtáv Zrt. 1037 Budapest, Kunigunda u. 49. Erőmű
2. Messer Hungarogáz Kft. Budapest - Váci úti Üzemegysége 1044 Budapest, Váci út 117. Gázipar
3. Budapesti Erőmű Zrt. - Újpesti Erőmű 1048 Budapest, Tó u. 7. Erőmű
4. CF Pharma Kft. 1097 Budapest, Kén u. 5. Gyógyszergyártás
5. Linde Gáz Magyarország Zrt. – Budapest 1097 Budapest, Illatos út 9-11. Gázipar
6. ERECO Zrt. 1106 Gránátos u. 1-3. Veszélyes hulladék
7. Richter Gedeon Nyrt. – Budapest 1103 Budapest, Gyömrői út 19-21.Gyógyszergyártás
8. Budapesti Erőmű Zrt. - Kelenföldi Erőmű 1117 Budapest, Budafoki út 52. Erőmű
9. Caola Kozmetikai és Háztartásvegyipari Zrt 1117 Budapest, Hunyadi János út 9. Kozmetikumok és háztartás-vegyipari termékek gyártása
10. Aqualing Kft. 1117 Budapest, Hunyadi János út 4. Általános vegyipar
11. Medimpex Kereskedelmi Zrt. 1151 Budapest, Károlyi Sándor u. 121. Raktár, logisztikai központ
12. Palota Környezetvédelmi Kft. 1151 Budapest, Szántóföld út 2/a. Veszélyes hulladék
13. Repülőtéri Üzemanyag Kiszolgáló Kft. 1185 BUD Nemzetközi Repülőtér Olajipar
14. Agroforrás Kft. 1183 Nefelejcs u 7. Növényvédőszer gyártás, raktározás
15. Budapesti Erőmű Zrt. - Kispesti Erőmű 1183 Budapest, Nefelejcs u. 2. Erőmű
16. Dunatár Kőolaj Termelő és Kereskedelmi Kft 1211 Budapest, Budafoki út hrsz.210035. Olajipar
17. Alpiq Csepeli Szolgáltató Kft. 1211 Hőerőmű u.3. Erőmű, fűtőmű
18. Oiltanking Hungary Kft. 1211 Budapest, Gáz u. 1. Olajipar
19. Donauchem Vegyianyag Kereskedelmi Kft. 1225 Budapest, Vegyszer utca 3. Raktár, logisztika
20. Donauchem Vegyianyag Kereskedelmi Kft. 1223 Bányalég u. 233028/7 hrsz. Általános vegyipar
21. Material Vegyipari Szövetkezet 1239 Budapest, Ócsai út 10. Általános vegyipar

22. Első Vegyi Industria Zrt. 1238 Helsinki út 138. Általános vegyipar
23. Waberer's Logisztika Kft. 1239 Budapest, Európa út 6. Raktár, logisztikai központ

Alsó küszöbérték alatti veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem: ahol a jelen lévő veszélyes anyagok mennyisége (beleértve a technológia irányíthatatlanná válása miatt várhatóan keletkező veszélyes anyagokat is) az 1. melléklet alapján meghatározható alsó küszöbértéket nem éri el.

„küszöbérték alatti veszélyes üzemek":

1. Magyar Gáz Tranzit Zártkörűen Működő Részvénytársaság 1031 Záhony utca 7. Gázipar
2. GE Hungary Kft. 1044 Váci út 77. Egyéb
3. Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. 1044 Tímár utca 1. Észak-pesti Szennyvíztisztító telep
4. Pénzjegynyomda Zrt. 1055 Markó u. 13-17. Egyéb
5. METAL-ART Nemesfémipari Zrt. 1089 Üllői út 102. Egyéb
6. Kallos Cosmetics Kft. 1095 Soroksári út 164. Raktár, logisztikai központ
7. ALTOX-CHEM Kft. 1097 Illatos út 19-23. Raktár, logisztikai központ
8. Budapesti Húsnagykereskedelmi Közös Vállalat 1095 Soroksári út 58. Raktár, logisztikai központ
9. BÁBOLNA Környezetbiológiai Központ Fejlesztő és Szolgáltató Kft. 1107 Szállás u. 6. Raktár, logisztikai központ
10. Danone Tejtermékgyártó és Forgalmazó Kft. 1106 Keresztúri út 210. Élelmiszeripar
11. Dreher Sörgyárak Zrt. 1106 Jászberényi út 7-11. Élelmiszeripar
12. XELLIA Gyógyszervegyészeti Kft. 1107 Szállás u. 3. Gyógyszeripar
13. METALLOGLOBUS Fémöntő és Kereskedelmi Kft. 1108, Sírkert u. 2-4. Nehézipar, gépipar, gumiipar, üvegipar, műanyagipar
14. Városligeti Műjégpálya 1146 Olof Palme sétány 5. Egyéb
15. Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. 1151 Mélyfúró u. 10-12. Veszélyes hulladék
16. Bagi Kft. 1158 Késmárk utca 11-13. Növényvédőszer gyártás, raktározás
17. RAUCH Hungária Gyümölcsfeldolgozó és Kereskedelmi Kft. 1171 Kiskároshíd u. 2. Élelmiszeripar
18. FŐTÁV Zrt. 1173 Gyökér u. 63. Erőmű, fűtőmű
19. Budapest Airport Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér Üzemeltető Zrt. 1185 BUD Liszt Ferenc Nemzetköz Repülőtér 154. ép. Raktár, logisztikai központ
20. Work Bau Kft. 1211 Transzformátorgyár u. 2-8. Tüzelőanyag-tárolás
21. Fővárosi Vízművek Zrt. 1214 II. Rákóczi Ferenc út 345. Vízmű, fürdő, uszoda
22. PYRO-BÁN Pyrotechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1211 Öntöde u. - Dézsa u. sarok Robbanóanyag, lőszer, pirotechnika
23. Fővárosi Vízművek Zrt. - Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telep 1211 Nagy Duna sor 2. Vízmű, fürdő, uszoda
24. EURO-TANKHAJÓ Szállítási Szállítmányozási Kft. 1211 Szikratávíró út 210034-21003 hrsz. Olajipar
25. Dunai Kikötő Kft.1211 Terelő u. 19-21. Műtrágyák gyártása és tárolása
26. STORECHEM Termelő, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1225 Nagytétényi út 221. Általános vegyipar
27. Silver Forest Logisticssystem Kft. 1225 Campona u. 1. Raktár, logisztikai központ
28. Törley Pezsgőpincészet Kft. 1222 Nagytétényi út 9-11 Élelmiszeripar
29. Kispharma Kft. 1225 Bányalég u. 2. Általános vegyipar
30. Vegyspeed Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1239 Ócsai út 6. Raktár, logisztikai központ
31. TRILAK Festékgyártó Kft. 1238 Grassalkovich utca 4. Általános vegyipar

32. Ipox Chemicals Kft. 1238 Helsinki út 114. Általános vegyipar
33. Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. 1238 Meddőhányó u. 1. Vízmű, fürdő, uszoda

A **Magyar Tudományos Akadémia Energiatudományi Kutatóközpont** üzem (KFKI telephely; 1121 Budapest, Konkoly-Thege Miklós út 29-33.) nukleáris biztonságának, fizikai védelmének és radioaktív anyag nyilvántartásának hatósági felügyeletét az Országos Atomenergia Hivatal látja el.

Az ott dolgozók foglalkozási sugárterhelésének ellenőrzését Budapest Főváros Kormányhivatala népegészségügyi szakigazgatási szerve végzi, a radioaktív kibocsátások tekintetében az illetékes (pécsi székhelyű) környezetvédelmi hatóság jár el. Szintén az OAH hatáskörébe tartozik a Budapesti Műszaki Egyetem oktatóreaktora. A reaktorok 30 km-es körzete felügyelt terület, amelyen az egyes feladatokat a nukleáris létesítmény és a radioaktívhulladék-tároló biztonsági övezetéről szóló 246/2011. (XI. 24.) Korm. rendelet (továbbiakban: Korm. rendelet) előírásai szabályozzák.

1.17.3.4. KÖZLEKEDÉSBŐL ADÓDÓ TERÜLETI KORLÁTOZÁSOK

Vasúti védőtávolság

A 253/21997. (XII. 20.) Kormányrendelet (Az országos településrendezési és építési követelményekről) 38. § (10) bekezdése meghatározza a vasútvonalak működése miatt a szomszédos területeken korlátozással érintett sáv szélességét.

Az országos törzshálózati vasúti pályái szélső vágányától számított 50 m, valamint egyéb környezeti hatásvizsgálathoz kötött vasúti üzemi létesítmény esetében 100 m távolságon belül építmény csak a vasút üzemeltetői és a hatásköri feltételek fennállása esetén a vasúti hatóság szakhatósági hozzájárulása szerint helyezhető el a vasúti közlekedésből fakadó elektromos és rövidhullámú zavarás, por, rezgés és zajterhelésre figyelemmel. .

Gyorsvasúti vonalak felszíni szakaszainak védőtávolsága

A helyi érdekű vasutakra (HÉV vonalakra) és a metró vonalakra nem vonatkoznak a 253/21997. (XII. 20.) Kormányrendelet 38. § (10) bekezdésében foglaltak. Azonban a HÉV és metró vonalak felszíni szakaszain bonyolódó vonatforgalom a vasúti vonatforgalomhoz hasonlóan szintén eredményez káros por-, rezgés- és zajterhelést.

A HÉV és metró vonalak felszíni szakaszain zajló vonatforgalom miatt a szomszédos területek beépítése kapcsán általánosan, az üzemeltetőnek a HÉV vonalakra vonatkozó Pályaépítési és fenntartási műszaki adatok, előírások tárgyú belső utasításában megfogalmazott 12 m-es minimális védőtávolság betartása indokolt.

Gyorsvasúti vonalak felszín alatti szakaszainak védelmi zónája

A metró a helyi közösségi közlekedés része, Magyarország esetében kizárólag Budapesten létezik, az országos érvényű jogszabályok nem tartalmaznak erre vonatkozó előírásokat.

A Fővárosi Tanács Városrendezési és Építészeti Főosztályának 1974 évi határozata - Építési korlátozás a metró védelmi zónája által érintett ingatlanokra - meghatározza az M2 és M3 metróvonalak kapcsán azt a térszíni zónát, melyben a földalatti építmények biztonsága érdekében építési korlátozás előírása szükséges. Az M4 metróvonal I. szakasza védelmi zónája alapján meghatározásra kerültek az érintett ingatlanok.

Az M2 és M3 metró védelmi zónáján belül az altalaj terhelési viszonyait megváltoztató építkezés csak akkor engedélyezhető, ha a tervezett létesítmény miatt a metró műtárgyaira átadódó legnagyobb terhelés a meghatározott előírások szerint elvégzett számítások eredményeképpen a fennálló geológiai nyomás 3 %-ánál kisebb, illetőleg ennél nagyobb érték esetén szakvélemény bizonyítja az építkezés engedélyezhetőségét.

A metró védelmi zónáján belül csak olyan fúrás végezhető, mely a metró műtárgyát – bármely irányból – legfeljebb 1 m-re közelíti meg.

A Budapest-Szentendre HÉV vonal, és a Millenniumi Földalatti Vasút műtárgyai esetében védelmi zóna kijelölésére nem került sor, mivel a közterületeken kéreg alatt kialakított létesítményeket a szomszédos területek beépítéséből keletkező terhek nem érintik.

Repülőtér védelmi zóna

Az 1995 évi XCVII. törvény a légi közlekedésről 44. § (1) bekezdése felhatalmazást ad épületek vagy egyéb létesítmények elhelyezésének korlátozására, ha az a légiközlekedés biztonságát veszélyeztetik. Jelenleg ilyen előírás nincsen hatályban.

Közúti védőtávolság

A 253/21997. (XII. 20.) Kormányrendelet korábban meghatározta a közutak miatt a szomszédos területeken korlátozással érintett sávot, ezt jelenleg az 1988 évi I. törvény a közúti közlekedésről 42/A § (1) bekezdése tartalmazza.

Külterületen a közút tengelyétől számított ötven-ötven méteren, autópálya, autóút és főútvonal esetén száz-száz méteren belül építmény elhelyezéséhez, bővítéséhez, rendeltetésének megváltoztatásához, nyomvonal jellegű építmény elhelyezéséhez, bővítéséhez, kő, kavics, agyag, homok és egyéb ásványi nyersanyag kitermeléséhez, valamint a közút területének határától számított tíz méter távolságon belül fa ültetéséhez vagy kivágásához a közút kezelőjének hozzájárulása szükséges.

A közutakon folyó forgalom nagyságából adódó érdemi zavarás, légszennyezés, por, rezgés és zaj terhelés csak autópálya, autóút és főútvonal esetében jelentkezik, ezen közlekedési elemek esetében a védőtávolságon belül épületek vagy egyéb létesítmények elhelyezésének korlátozása indokolt.

Közúti forgalomtól védett övezetek

A 30/2010. (VI. 4.) Főv. Kgy. rendelet (Budapest főváros közigazgatási területén a járművel várakozás rendjének egységes kialakításáról, a várakozás díjáról és az üzemképtelen járművek tárolásának szabályozásáról) a főváros tizenegy területén (Budai Vár, Óbudai Fő tér környéke, Római part, Óbudai-sziget, V. kerület belső harmada, Szent István Bazilika környéke, Magyar Állami Operaház környéke, Népliget, Normafa környéke, Margitsziget, Városliget) korlátozza a gépjármű forgalmat a természeti környezet, vagy az épített környezet értékeire való tekintettel.

Kikötő létesítési tilalom alá eső partszakaszok

Hajózásbiztonsági szempontból tilalmi zóna: a hajózási út, a hidak és pilléreinek környéke, az öbölbejáratok, a csepeli Szabadkikötő bejárata.

1.18. ÁSVÁNYI NYERSANYAG LELŐHELY

Az Országos Területrendezési Terv (OTrT) lehatárolása szerint Budapest teljes területe ásványi nyersanyag-vagyon terület, mely a törvény definíciója szerint: „kiemelt térségi és megyei területrendezési tervekben megállapított övezet, amelyben a megállapított bányatelekkel lefedett és bányatelekkel le nem fedett, az állam kizárólagos tulajdonát képező, az Országos Ásványanyag Nyilvántartás szerint nyilvántartott ásványi nyersanyag-vagyon területei találhatók”. Az OTrT kimondja továbbá, hogy „az ásványi nyersanyag-vagyon terület övezetét a településrendezési eszközökben a tényleges kiterjedésének megfelelően kell lehatárolni”.

A Magyar Bányászati és Földtani Hivatal – Budapesti Bányakapitányság adatszolgáltatása alapján Budapest területén megkutatott ásványkincs, illetve meglévő bányatelek gyakorlatilag nincsen, e tekintetben nem várható változás. Egyedül a XVI. kerületi „Csobaj I.” volt homok- és kavicsbánya rendelkezik még bányatelekkel, de kitermeléssel már nem érintett, jelenleg a terület utógondozása zajlik, feltöltése megkezdődött.

1.19. VÁROSI KLÍMA

BEVEZETÉS

A főváros 1994-1995-ben kidolgozott Általános Rendezési Tervének munkarészeként készült (ismereteink szerint először) klimatikus szempontú elemzés. Ennek néhány – napjainkban is – érvényes, összefoglaló megállapításával vezetjük fel a városklíma témakör tárgyalását.

Budapest Főváros általános rendezési tervének kidolgozásakor a területi, a környezetvédelmi és infrastrukturális programok zónarendszerben történő meghatározása feltételezi, hogy a tervezők messzemenően vegyék figyelembe az érintett körzetek meteorológiai viszonyait is, mivel mindazok a célok, amelyek a programban megfogalmazásra kerültek, csak a környezeti adottságok és a kialakítandó városi strukturális elemek harmonizációjával valósíthatók meg. A várost a tervezés során egységes egészként kell kezelni. Az egyes zónák, illetve térségek más-más módon, de adottságaik, ezen belül klimatikus potenciáljuk messzemenő figyelembevételével fejlesztendők.

A város éghajlati rendszerének megismerése két fázisban történhet. Egyrészt át kell tekinteni azt az éghajlati, makroklimatikus környezetet, amelybe a város beágyazódik, másrészt a város sajátos helyzetéből, geomorfológiai és strukturális adottságaiból kiindulva, a helyi klíma legfőbb vonásait kell feltárnunk és értékelnünk. A meteorológiai elemek valamint a légszennyezettség tér- és időbeli eloszlásának ismeretében ezen információk szintézisével előállítható a város éghajlati körzeteinek, illetve klímatípusainak rendszere.

A Főváros általános éghajlati képének meghatározó vonása, hogy nemcsak városi mivoltából fakadóan rendelkezik sajátos éghajlattal, hanem lényegében makroklimatikus értelemben is keverék éghajlata van, mivel az alföldi és a középhegységi klímaterületek határán fekszik. Ez pedig a városi klímajelleg kifejlődését, területi rendszerét, érvényesülését nagymértékben befolyásolja.

Budapest területének mezoklimatikus jellemzői közül kitüntetett figyelmet érdemel a hősziget-jelenség és a sajátos légmozgási rendszer. A sugárzási viszonyokat vizsgálva fel kell hívni a figyelmet egyfelől arra, hogy a belső zóna térsége – a nagyobb légszennyezettség miatt – kevesebb besugárzásban részesül a külterületekhez képest. Másrészt szoros összefüggés van a sugárzásveszteség mértéke és a légmozgás iránya között. Bizonyított tény például, hogy az északnyugati szektorból fújó szelek idején a városközpont sugárzásbevétele nagyobb, mint pl. Pestszentlőrincé. Ekkor ugyanis délkelet felé sodródik a belváros szennyezett levegője. Harmadrészt, a sugárzási viszonyok értékelésekor nem tekinthetünk el a Budai-hegység által kiváltott szerény mértékű, de mégis létező főnhatástól, illetve attól, hogy a hegység magasabb csúcsai természetesen több napfényben részesülnek.

A hőmérsékletet a sugárzás és a felszín anyagi tulajdonságai együttesen alakítják ki. Emiatt nagy súllyal veendő figyelembe a domborzat és a beépítés jellege.

A csapadék területi eloszlását vizsgálva, az évi összegek meglehetősen széles skálán mozognak, a város méretéhez képest relatíve nagy területi különbségek figyelhetők meg. Ez részben a domborzati viszonyokkal, részben a sajátos áramlási rendszerrel magyarázható. A légnedvesség területi eloszlásának legjelentősebb vonása, hogy a belvárosi térség relatív páratartalma igen alacsony, és minél inkább közelítünk a dombos – hegyes vidékek felé, illetve a vízparthoz, annál nagyobb értékeket kapunk.

A várostervezés szempontjából az egyik legkritikusabb meteorológiai elem a szél. Budapesten két helyi szélrendszerrel kell számolni. Az egyik a hőszigettel összefüggő városi cirkuláció, ami nyáron és ősszel fordul elő leggyakrabban, napi menetben pedig az esti és éjszakai órákban figyelhető meg leginkább. A másik viszonylag stabil eleme a városi cirkulációs rendszernek a Budai-hegység keltette hegy-völgyi szél. A városon belül a szélviszonyok tekintetében igen nagy területi különbségek mutatkoznak. Ezzel összefüggésben két alapvető tényt kell kiemelni.
Az egyik az, hogy a Budai-hegység felé közeledve egyre csökken a szélsebesség. A másik fontos sajátossága Budapest szélrendszerének, hogy a Budai-hegység szélirány-módosító hatása következtében kis távolságon belül is merőben más szélirány-gyakoriság adódhat. A város egészét tekintve két nagyon

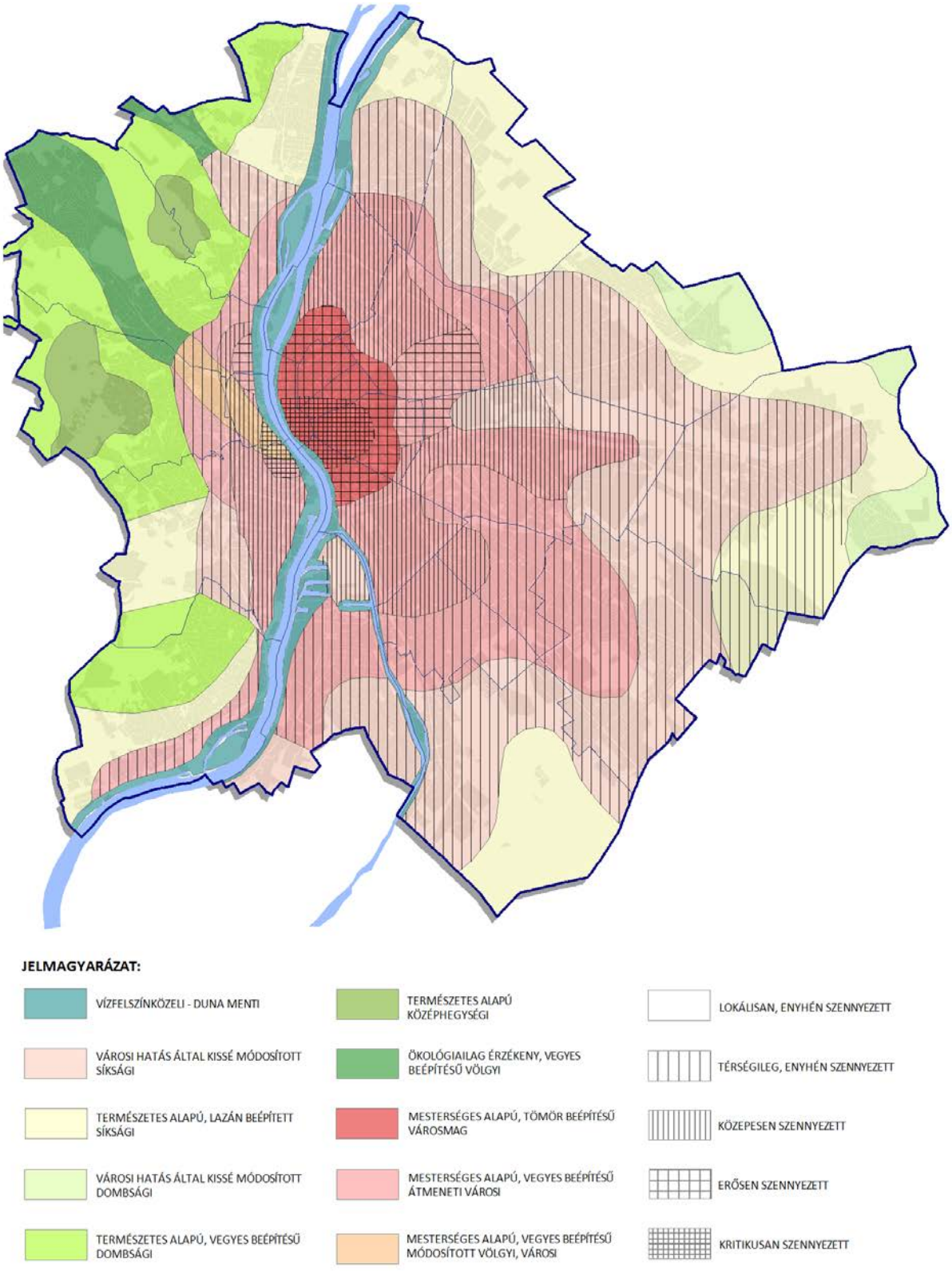
fontos átszellőzési csatornáról beszélhetünk. Az egyik – és talán ez a meghatározó – a Duna-völgye, a másik a Hűvösvölgy. Mindkettő tengelye közel áll a térség makroklímájára jellemző uralkodó szélirányhoz. Figyelembe véve továbbá a Budaörs és Törökbálint között húzódó, a városnak nyugatias irányban is nyitottságot biztosító völgyet, joggal tekinthetjük a nyugati, északnyugati és északi irányokat kedvező és egyben alkalmas kiszellőzési iránynak.
Budapest finomabb felbontású – mezoléptékű – körzetrendszerének meghatározása több szempont egyidejű figyelembevételével lehetséges. A meteorológiai paraméterek mellett elkerülhetetlen a beépítettség szem előtt tartása, ami a városi hősziget-hatás érvényesülésének fokára utal. Fontos támpontot nyújtanak a geomorfológiai viszonyokra, a tengerszint feletti magasságra, a táji elemekre, és a felszín minőségére vonatkozó információk. Bár önmagában a légszennyezettség nem tekinthető klímaparaméternek, a városi mezoklíma értékelésekor nem tekinthetünk el figyelembe vételétől. Ez annál is inkább indokolt, mivel a szennyezőanyagok koncentrációjának alakulása döntően a meteorológiai tényezők függvénye, és egy körzet komfortértékének megítélésekor sem választható szét a klíma és a levegőtisztaság kérdése.

Rendszerbe foglalva a klíma alakításában, illetve módosításában szerepet játszó tényezőket, alapvetően kétféle éghajlati főtípusról beszélhetünk: mesterséges alapú mezoklímáról és természetes alapú mezoklímáról.

A felosztás tovább finomítható a beépítettség foka és a levegőszennyezettség mértéke szerint. A természetes alapú klímatípusokon belül síksági, dombvidéki, ill. hegységi és vízparti változat szerepel. A mesterséges eredetű mezoklímáknak két fő típusát, a dominánsan városi és az átmeneti jellegű városi változatot különböztethetjük meg. Összesen 10 féle éghajlati körzet leírását tartalmazza a tanulmány.

A következő ábra a fentebb sorolt klímatípusok térbeli elhelyezkedését mutatjuk be.

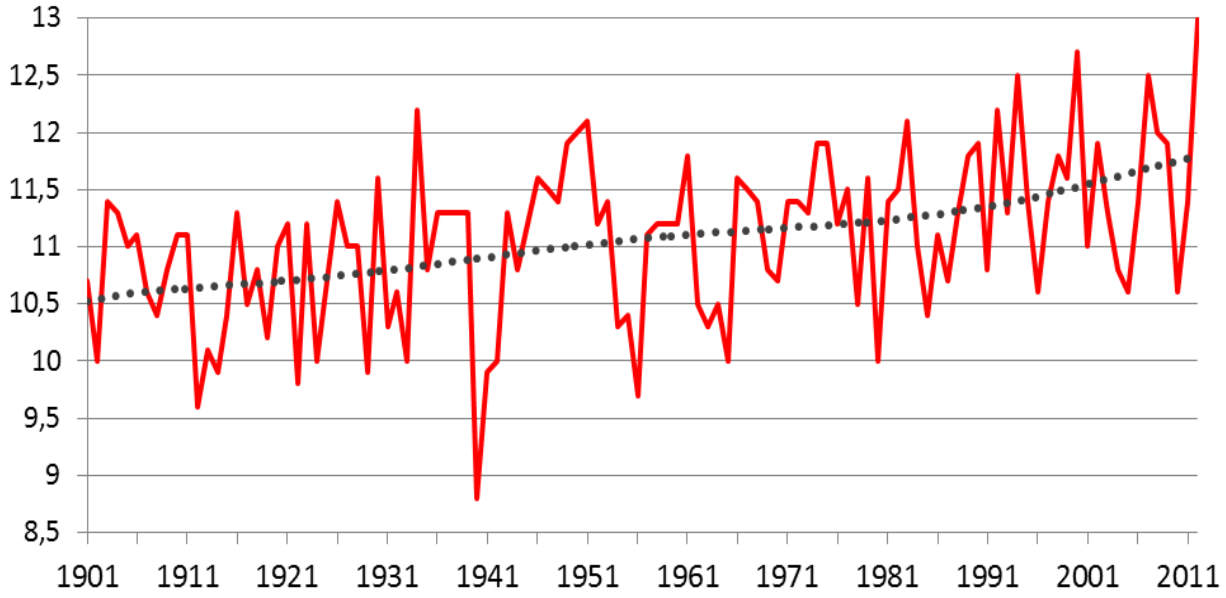
285. ábra: Fővárosi klímatípusok (Dr. Tőkei László klímavizsgálata nyomán)



ÉGHAJLATVÁLTOZÁS

A Föld éghajlata és így Budapesté – bizonyíthatóan – mindig változik, bizonyíthatóan volt sokkal hidegebb (jégkorszakok, valamint a XVII. század) és számottevően melegebb (Ke. 7. évezred és XII.–XIV. század) időszak is. A XVIII. századtól hullámzóan, de – trendjét tekintve – folyamatosan emelkedett az átlaghőmérséklet.
Jelen értekezésben a tényekre szorítkozunk, az okok kutatására, értékelésére nincs kompetenciánk.

286. ábra: Az évi középhőmérsékletek változása Budapesten 1901-2012 között °C-ban



(Forrás: OMSZ)

Budapest 1901-től kezdődő hőmérsékleti idősorát nézve (285. ábra) elsődleges képet kapunk a 2012-es év átlaghőmérsékletének elhelyezkedéséről az elmúlt 112 év sorában. Az adatokhoz illesztett trendvonal egyértelműen emelkedést mutat (elmúlt 112 évben kb. +1°C-os emelkedés adódik). Az emelkedő hőmérséklet azonban nem csak a globális éghajlatváltozásnak tudható be, hanem a fokozódó városhatásnak is.

Az éves középhőmérsékletek sorozatát tekintve jelentős ingadozást is tapasztalunk a XX. század folyamán. Az 1940-es évek közepéig emelkedett a hőmérséklet, majd csökkent kb. 30 éves periódusban. A melegedési folyamat az 1970-es évek vége felé kezdődött ismét, és azóta is tart.

Az általános felmelegedés mellett legalább annyira fontos a szélsőséges időjárási események gyakoriságának alakulása, amelynek katasztrófavédelmi (árvíz-, szél- és viharvédelem) és élettani hatásai vannak (a hőhullámos, kánikulai napokon jelentősen megnövekszik a halálesetek száma). Hőségperiódusok régebben is voltak, ugyanakkor az utóbbi két évtizedben rendszeressé vált az előfordulásuk. Az OMSZ klimatológiai adatbázisában végzett elemzések szerint a nyári középhőmérséklet emelkedett leginkább a múlt század eleje óta, amely a hőséghullámok sűrűbb előfordulásában is megmutatkozik.

ÓZONRÉTEG VÉDELME ÉS AZ ÜVEGHÁZ-HATÁS KÉRDÉSE

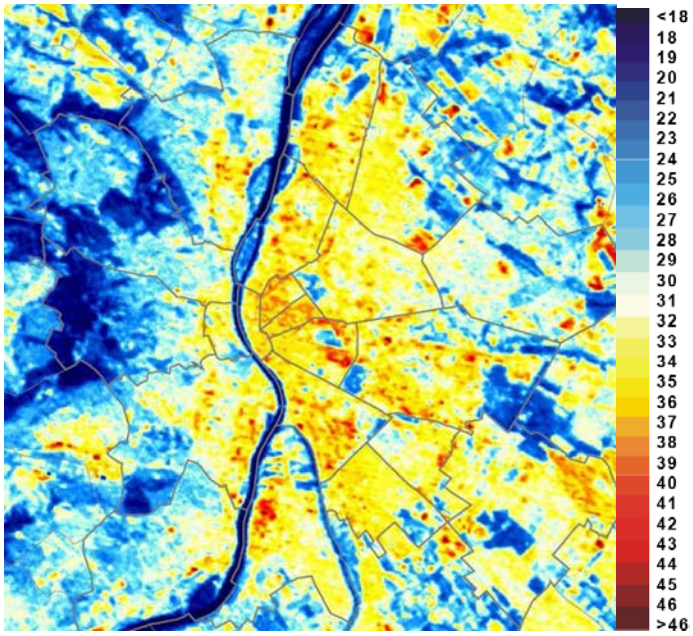
A lakosság egészségi állapotát, életminőségét lényeges befolyásoló tényező a klimatikus viszonyok helyi alakulása is, a globálisan megfigyelhető klímaváltozás eredményeképp. Az átlaghőmérséklet emelkedése, a szélsőségesen meleg időszakok, intenzív frontátvonulások, az időszakosan megnövekvő UV-B sugárzás mind egészséget veszélyeztető hatások.

Az üvegházhatású gázok (ÜHG) és aeroszolok légköri mennyiségeinek változásai módosíthatják az éghajlati rendszer energia egyensúlyát. A globális felmelegedéshez az emberiség főleg három ÜHG, a szén-dioxid (CO_2), a metán (CH_4), és a dinitrogén-oxid (N_2O) légkörbe juttatásával járulhat hozzá. A felsorolt ÜHG-ok természetes anyagok, természeti folyamatokból a légkörbe az emberi tevékenység emissziójához képest nagyságrenddel több jut, de tevékenységünk mértéke nem elhanyagolható.

A teljes antropogén kibocsátás háromnegyede a közlekedés és az energiaszektor számlájára írható. A mezőgazdaság 12,6%-kal, az ipari folyamatok további 7,3%-kal járulnak hozzá az ÜHG kibocsátásához, míg a hulladék szektor 5,1%-ot képvisel.

VÁROSI HŐSZIGETEK, BIOLÓGIAILAG INAKTÍV FELÜLETEK

287. ábra: Budapest hőtérképe 2005. augusztus 1-én 9.30-kor

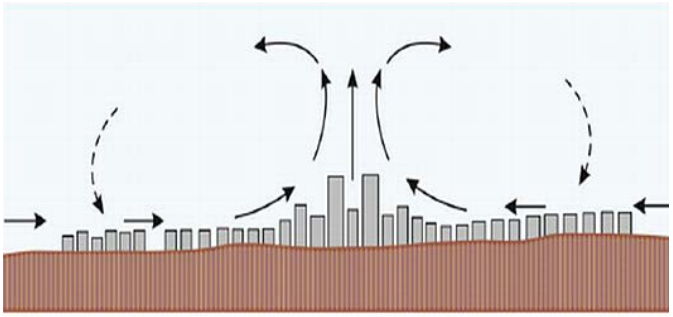


(forrás: Budapest Környezeti Programja 2007.)

A sűrűn beépített területek hőmérséklete több fokkal melegebb a természetes értéknél és a jelentősebb zöldfelületekkel rendelkező külső területeken mérhető értéknél. A burkolt és beépített felületek kisugárzó hatása a felület melegedési folyamatait elnyújtja, városi hőszigetet eredményezve, amelyet nagymértékben befolyásol a felszíni hőmérséklet, a terület beépítettsége és növényzettel való fedettsége. Az alábbi térképen sárga és piros színnel láthatók a belső városrészek és a nagyobb biológiailag inaktív felületek (egybefüggő ipari területek) hőmérsékleti többlete.

A hőszigetek azon túl, hogy a lokális klimatikus viszonyokat befolyásolják, a folytonos felszálló légmozgás kiváltásával a mezoklimatikus légmozgásokra is jelentős módosító hatással vannak.

288. ábra: A hősziget-hatás okozta cirkuláció elvi vázlata



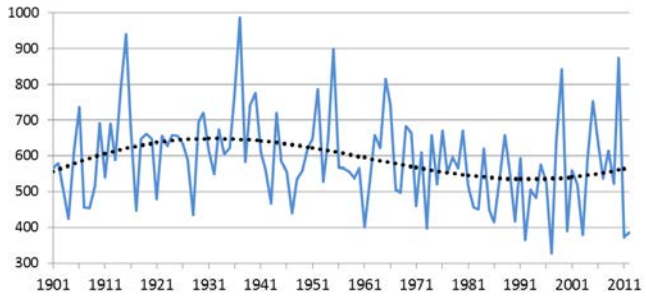
(forrás: Városklíma kalauz)

Az alább hőtérkép komplex hatást mutat. A hő (sugárzás) visszaverő felületek hője mellett a közúti forgalom emittált hője együtt regisztrálható, s a motorizáció növekedésével e hatás szintén tovább növekedhet.

A következő ábrán a hősziget – hatás okozta cirkuláció elvi vázlata látható. A városbelsőből a meleg levegő felszáll, s a város külső területeiről érkező légáramlat ütközik vele, majd kijjebb leszáll. Így a város belső területeinek átszellőzése korlátozódik, a levegő melegebb, szárazabb, mint a külső területrészeken.

CSAPADÉK MENNYISÉGÉNEK VÁLTOZÁSA

289. ábra: A csapadék évi összegének változása Budapesten (mm)



(forrás: OMSZ)

A Budapesten hullott csapadék évi összegének 1901-től kezdődő idősorát tekintve ábra az utóbbi évtizedekben csökkenés mutatható ki, mértéke a vizsgált 112 év alatt megközelítette a 10%-ot. Az évek közötti változékonyság igen jelentős, a csökkenés ellenére nagycsapadékú évek a század végén is előfordultak, s voltak aszályos évek a század első felében is. A legszárazabb év Budapesten 2011-ben volt (273 mm), de a legszárazabb 6 év is elmúlt 20 évben volt.

BUDAPEST ÉGHAJLATI PARAMÉTEREI

Budapest főbb éghajlati adatai az elmúlt 25 év (1985-2010.) adatai alapján:

Hónap	Jan.	Feb.	Már.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szep.	Okt.	Nov.	Dec.	Év
Átlagos max. hőmérséklet (°C)	1,2	4,5	10,2	16,3	21,4	24,4	26,5	26,0	22,1	16,1	8,1	3,1	15,0
Átlaghőmérséklet (°C)	−1,6	1,1	5,6	11,1	15,9	19,0	20,8	20,2	16,4	11,0	4,8	0,4	10,4
Átlagos min. hőmérséklet (°C)	−4,0	−1,7	1,7	6,3	10,8	13,9	15,4	14,9	11,5	6,7	2,1	−1,8	6,3
Átl. csapadékmennyiség (mm)	39	37	37	47	65	70	50	50	43	47	60	49	593
Havi napsütéses órák száma	55	84	137	182	230	248	274	255	197	156	67	48	1933

(Adatforrás: OMSZ)

2. HELYZETÉRTÉKELŐ MUNKARÉSZ

2.1. A HELYZETELEMZÉS EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE, SZINTÉZIS

2.1.1. AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET HELYZETELEMZÉS EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE, SZINTÉZIS

Budapest 525,12 km2 területen helyezkedik el, melynek jelenleg 52%-át a beépített telkek teszik ki, 48%-a beépítetlen. A **beépített területek** zömét a lakóterületek (61%), ezt követően a gazdasági területek (12%) teszik ki, minden más területhasználat 6% alatti arányt képvisel. A **beépítetlen területek** közül a mezőgazdasági területek, az erdők és a közlekedési területek hasonló arányban fordulnak elő. Mivel a közlekedési területek műszaki szempontból igénybe vett területek, a város szabad területeinek aránya a teljes területhez képest összesen csak 32%.

Az **alulhasznosított, barnamezős területek** a város olyan területein alakultak ki, ahol a korábbi területhasználat jelentős hatással volt a környezetre. Napjainkban ezek a területek a korábbi hasznosítás következményeként sok esetben környezeti szennyezettséggel terheltek. A főváros területén belül található nagy kiterjedésű barnamezős (alulhasznosított, vagy felhagyott) zónák a városfejlődés eredményeképpen az átmeneti zónában találhatóak. Ugyan egy részükön az átalakulás megindult, mégis elmondható, hogy teljes megújulásukhoz külső beavatkozásra van szükség. Ezen térségek a városfejlődés következő fejezetének markáns területét fogják képezni a bennük rejlő területi tartalékok és településszerkezetben betöltött helyükből eredő potenciáljuk miatt.

A földrajzi adottságok és a történeti kialakulás alapján öt eltérő adottságú, funkciójú és terheltségű zóna határozható meg.

A *belső zóna* térsége lényegében a tradicionális történeti városrészekből áll. Itt az elmúlt időszakban szerkezeti átalakulás nem történt, a megindult forgalomcsillapítási célú közterületi- és forgalmi átrendezések a környezet minőségi fejlesztésének első lépéseként tekinthetők.

Ez a város **legsűrűbben beépített** és legnagyobb népsűrűségű területe, az igazgatási, a kulturális, a gazdasági és pénzügyi, az oktatási sűrűsödések területe, **a város fő központi tere**.

Az *átmeneti zóna* a város legheterogénebb térsége. Meghatározó – az elmúlt két évtized ipari területeinek szükségszerű átalakítását követően is –, szinte egybefüggő **gazdasági térség** uralja a délkeleti részen, míg északon már csak diszperz formában jelenik meg, a struktúra itt jobban átjárható és egyes sávokban lakóterületi dominancia is jelen van. Jelentős a használaton kívüli területek aránya a zónában, elsősorban a korábbi iparterületek **barnamező**s térségeiben.

A zóna angyalföldi és lágymányosi térségében volt érzékelhető a legnagyobb gazdasági- és funkcionális átalakulás, ahol a környezetterhelő ipari funkciók irodai, lakóterületi és vegyes kereskedelmi szolgáltató területekké alakulnak át.

Az *elővárosi zóna* jellemzően a csatolt települések gyűrűjéből jött létre, népsűrűsége alacsony, ezért az épített szintterületre vetített infrastruktúrahálózat itt a legkevésbé gazdaságos. A zónában szigetszerűen jelennek meg a nagy lakótelepek, melyek megfelelő szintű műszaki infrastruktúrával és jó ellátó intézményhálózattal rendelkeznek, ami a kertvárosi területekről nem mondható el.

A zóna a bevezető utak mentén megfelelő terepet jelentett – a jó elérhetőség miatt – a kereskedelmi nagylétesítmények megtelepedésére, ahol viszont ez nem volt támogatott, ott a szomszédos településen jöttek létre kereskedelmi sűrűsödések, melyek azonban ugyanúgy terhelik a város bemenő útjait.

A városi szegélyeken az erdő- és mezőgazdasági területek ugyan nem alkotnak „zöldgyűrűt” a város körül, de jelentős mértékben óvják azt a szomszéd településekkel való összenövéstől.

A *hegyvidéki zóna* területen lakik a statisztikák szerint Budapest legjobban szituált társadalmi rétege. A területen a fő közlekedési sávok kivételével jelentős környezeti ártalom nem keletkezik. A város munkamegosztásában ez a relatív tiszta környezet eredményezte több egészségügyi létesítmény idetelepülését. Problémája a zónának, hogy főhálózatában gyűrűirányú elem nem található, átjárhatósága nem megoldott. Mivel a munkahelyek száma jóval kevesebb, mint az itt élők számából az szükségeltetne, ezért nagy a pesti oldal felé az átjárási igény azon a kevés átkelőhelyen, ami a városszerkezetet meghatározza.

A zónában jelentős erdőterületek adják Buda jó levegőjét, mely emeli a terület presztízsét, egyben jelentős részük természetvédelmi oltalom alatt áll.

A *Duna menti zóna* a megváltozott értékítélet, a szennyvizek bevezetésének fokozatos csökkentése és tisztítóművek létesítése, továbbá a nemzetközi normák kényszere miatt a víztisztaság minőségének növekedésével egyre értékesebb önálló területi sávvá vált az elmúlt időszakban. A város korábbi ipari területeinek megváltozása azonban még nem eredményezett végleges megoldást a funkciójukat vesztett területek hasznosítására.

Zónánként is más és más arcát mutatja a területsáv.

- A *belső zónára* eső része a legkiépítettebb, itt a rakpartok zárják el a városlakók elől a Duna élvezetét, bár a hajózás kikötői is helyenként akadályokat jelentenek a partszakaszok megközelítésében.
- Az *átmeneti zónára* inkább a volt ipari üzemek felhagyott, vagy már újonnan fejlesztésbe vont területei jellemzők.
- Az *előváros i zóna* sávjaiban részben üdülőterületek és városüzemeltetési területek találhatók a vízpartra szervezetten.

Budapest tekintetében a **szlömösödött, degradálódott területeket** leginkább a jelenlegi gazdasági termelés, illetve a volt ipari területek körzetében találhatunk. ezeken a helyeken gyakran fordulnak elő a szomszédsági konfliktus miatt lakófunkcióra kevésbé alkalmas területeken is lakóépületek. A rossz lakhatási körülmények miatt leginkább az alacsonyabb státuszú lakosság jelenik meg ezeken a területeken, melynek eredménye a lakóállomány rohamos romlása, esetenként (pl.: Ferencváros – „dzsumbuj", „kis-dzsumbuj") a jelenkor lakhatási körülményeinek szinte semmilyen mértékben meg nem felelő környezet. Budapest településfejlődése során elmondató, hogy az alacsonyabb státuszú emberek számára a bérházépítési korszakokban is emeltek épületeket, melyek benapozása és komfortszintje már nem felel meg a kor igényeinek. Ezek a területek egyaránt előfordulnak a belvárosban és az átmeneti zóna területén is. Itt szintén szlömösödésnek induló területeket találunk, melyek átalakulása rehabilitációs programok által már egy részben orvoslásra kerültek. A további területek átalakulása a barnamezős területek átalakulásával és több rehabilitációs program végrehajtásával várhatóan javulni fog. A degradálódó területek kapcsán feltétlenül említést kell tenni a lakótelepek helyzetéről is. Ezen területeken az átalakulás az utóbbi időben megkezdődött, de ez az esetek többségében pusztán hőtechnikai és infrastrukturális fejlesztéseket takar. Az épületállomány szerkezeti megújítása sok problémát hordoz magában, melyre minden szinten történő megoldás még nem került kidolgozásra.

A **beépítési mód**ok közül – az alapvetően eltérő karakterük miatt –, a szabadon álló, a zártsorú és a telepszerű beépítést különböztettük meg. A város beépített területének 82%-a szabadonálló jelleggel beépített, a lakótelepeket jellemző telepszerű beépítés a terület 8%-án, míg a zártsorú beépítés összesen a terület 10%-án jellemző.

A főváros beépített területei nagyrészt alacsony arányban beépítettek. 64,2%-uk esetében a **beépítési mérték** 20% alatti. 50% fölötti beépítéssel csak a területek 4,73%-a rendelkezik. A legmagasabb beépítési mérték a történelmi belvárosban és az ahhoz csatlakozó területeken található, amíg igen alacsony beépítettséggel az elővárosi zónában lévő lakóterületek rendelkeznek.

A **beépített területek intenzitása** két véglet között mozog: amíg a város beépített területeinek 2/3-a rendkívül alacsony beépítési paraméterekkel rendelkezik, addig alig 5%-a kifejezetten sűrűn beépített. Előbbi esetben a területek fenntarthatósága és gazdaságos üzemeltetése, utóbbi esetben az élhetőség, a környezeti minőség megfelelő színvonala nem biztosított, az alacsony kihasználtság pedig a terület urbanizációs hatékonyságát tekintve kedvezőtlen.

A beépített területeken az épületek szintszáma 81,23%-os arányban nem haladja meg a két szintet, 11 szint fölötti beépítés a terület 1,71%-án mutatható ki. A legfeljebb kétszintes épületek nemcsak a lakóterületek, hanem jellemzően ilyen módon beépítettek a közösségi célú (intézményi) területek, a kereskedelmi, szolgáltató és a gazdasági területek is.

A sokrétű vizsgálatok eredményeire alapozva elmondható, hogy Budapest rendkívül **értékes épületállománnyal rendelkezik**, mely meghatározza elsősorban a belváros arculatát, valamint a Budapestről alkotott kép alapját képezi. A városfejlődés során a századelő közlekedésére méretezett belső városmag mára rendkívül túlterheltté vált. Ezeken a területeken a településfejlődés során kialakult bérházak és egyéb zártsorú beépítési módú lakóházak eredményeképpen magas beépítési sűrűség található. A belső mag területén az elmúlt évtizedek trendjeinek eredményeként a pesti területeken a lakófunkció visszaszorulása figyelhető meg. Az átmeneti zónában a sűrűség már alacsonyabb értéket mutat. Itt a barnamezős területek okozta anomáliák jelentkeznek erőteljesen. A rendszerváltás óta az ipari termelés visszaszorulásával kialakult felhagyott és alulhasznosított területek megjelenése. Ezen területek rendkívüli fejlesztési potenciált tartalmaznak, ám ugyanakkor jelen állapotukban, területi kiterjedtségük és a korábbi hasznosítás szerkezeti kívánalmai miatt elvágó elemként vannak jelen a várostestben. Közúttal ritkán feltártak és a közösségi közlekedési hálózatoknak nem képezik részét. Az alulhasznosított területek környezetében a rossz környezeti körülmények következtében az alacsonyabb státuszú lakosság lakókörnyezetét találjuk sok esetben. Az ilyen problémás területek leginkább a gazdasági termelést és a hozzá csatlakozó, illetve azok kiszolgálását kielégítő ágazatok területei közé szorult lakóterületeken jelennek meg. Itt leginkább a differenciált területhasználat hiánya jelent problémát. Az elővárosi zónában a korábbi környező települések parcellázásával kialakult telekállomány és az alacsony beépítési sűrűség eredményeképpen a város szétterülése figyelhető meg. A mobilizáció térnyerésével megindult szuburbanizációs folyamatok az elővárosi zónában és a belváros felé vezető tengelyek irányában nagy terhelést eredményez. Összességében elmondható, hogy a településfejlődés egy sűrűségi szempontból egyenlőtlen szerkezetet hozott létre, mely területfelhasználási szempontból is is hiányos, a kompakt város kívánalmainak nem minden esetben felel meg. Ennek feloldása a belső területeken található területi potenciálok felhasználása lehet. A környezeti kívánalmak és a város élhetősége szempontjából rendkívül fontos zöldfelületi rendszerek kiépítése is itt valósulhat meg.

Budapest **táji és épített környezet értékei** számosak és sokfélék. A sajátos városszerkezet nagymértékben meghatározza az értékek elhelyezkedését és mennyiségi eloszlását. A táji és az épített környezet harmóniája, a kiegyensúlyozott városkép egyedi karaktert eredményez. A budapesti épített környezet sajátossága a belső városrészek áttekinthetőségében, tervezettségében, városképi nagyvonalúságában rejlik. A kiemelkedő és nevezetes egyedi építészeti emlékek – különösképpen a nemzeti szimbolikához tartozóak –döntően a XIX század második feléből származnak. Az egyedi értékek állapota változó ugyan, de kritikusan sok a rossz állagú, veszélyeztetett elem. Az értékek védelme elsősorban integrált szemlélet és átfogó településrehabilitációs és fejlesztési módszerek alkalmazásával lehet eredményes.

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
▪ Városi táj kiváló adottságai, kiegyensúlyozott városkép, épített és táji környezet harmóniája ▪ Egyedülálló historizáló belvárosi épített környezet és UNESCO által védett területek ▪ Épített értékek gazdagsága és sokszínűsége ▪ Belső területeken változatos, vegyes funkciók, a lakófunkció jelenléte magas arányban ▪ Kompakt város elve érvényesül a belső területeken ▪ Sokszínű, differenciált területhasználat ▪ Térbeli szempontból kiegyensúlyozott intézményrendszer ▪ Jelentős belső tartalékterület, amely alkalmas a szükséges városias funkciók elhelyezésére ▪ Város beépítetlen (szabad) területeinek magas aránya ▪ Az elővárosi zóna be nem épített területei a legtöbb helyen védik a várost a környező településekkel való összenövéstől	▪ Strukturálatlan, nagy összefüggő barnamezős területek nehezítik a térségek átjárhatóságát ▪ A belső városrészekben jelentős mértékű a hőszigethatás, a zöldfelületi intenzitás csökkenő tendenciát mutat ▪ Nem áll rendelkezésre elegendő közösségi tér, közterületek minősége sok esetben nem megfelelő ▪ Beépített területek „zöldmezős” terjeszkedése a jelentős belső tartalékok ellenére ▪ A Duna adottságainak nem megfelelő kiaknázása – Duna és város kapcsolata hiányos ▪ Túlterhelt főközpont, nem megfelelően differenciált központrendszer. ▪ A város ¾-e igen alacsony intenzitással beépített, nehezen fenntartható szerkezet ▪ Jelenlegi vonalas infrastruktúrák jelentős elválasztó hatása ▪ Az értékes épületállomány sok helyen leromlott

LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
▪ Nagy kiterjedésű, egybefüggő és városszerkezeti szempontból is kimagasló potenciállal rendelkező barnamezős és alulhasznosított területek ▪ A Duna menti területek komplex fejlesztése. ▪ Az épített és természeti értékek szélesebb körének bemutatása ▪ Az épített értékek erőforrásként történő jobb kihasználása	▪ A kerületenként változó, nem egységes szabályozás ▪ Barnamezős és alulhasznosított területek közelében található alacsony színvonalú lakóterületek szlömösödése ▪ Forráshiány miatt az értékek pusztulása ▪ A város belső tartalékai ellenére folyamatosan „spontán” módon továbbterjeszkedik, szétterül ▪ A belvárosi területek további sűrűsödése, a környezeti terhelések növekedése ▪ A lakos szám arányának csökkenése a belvárosban, intézményesedés

2.1.2. A TÁRSADALOM HELYZETELEMZÉS EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE, SZINTÉZIS

Budapesten az ország népességének 17,4%-a él. A főváros demográfiai és foglalkoztatottsági mutatói az országos átlagnál kedvezőbbek. A népességszám csökkenése mérsékeltebb ütemű. A születéskori átlagosan várható élettartam magasabb, ugyanakkor a társadalom elöregszik. Az idősek aránya a lakosság egészéhez viszonyítva 2031-re eléri a 35%-ot, az átlagos életkor 6 évvel hosszabb lesz, az idős népesség munkaképesekhez viszonyított aránya nő. Mivel a születések száma csökken, az egyensúlyt csak a jelentős mértékű belső illetve az egyre nagyobb arányú külső migráció állíthatja vissza (2011-ben az országba érkező 220 ezer külföldi 60%-a is Budapestet választotta), hiszen a vidékről és külföldről érkezők összességében az itt élőknél fiatalabbak. A nemzetiségek aránya fővárosi szinten még mindig alacsony (8,7%) ám az elmúlt 10 évben megindult növekedés tovább folytatódhat. Mindez új kihívásokat teremt, és szükségessé teszi az eltérő kultúrák együttélését elősegítő befogadó környezet erősítését, melynek alapja az egyenlő bánásmód és az anti-diszkrimináció, a befogadó attitűd, a beilleszkedés támogatása.

A Budapesten élők 2011-ben az országos átlagnál képzettebbek, magasabb arányban foglalkoztatottak (45%) voltak. A munkanélküliségi ráta 2013-ban 8,1%-os volt (az országos 10,3%)[1], a nyilvántartott állás keresők aránya 4,8% (ebből 4 ezer pályakezdővel). A magasabb státuszú kerületek esetében az álláskeresők is magasabb iskolai végzettséggel rendelkeznek, illetve közöttük magasabb a szellemi foglalkozásúak aránya, míg az alacsonyabb státuszú kerületekben az álláskeresők között magasabb az alacsonyabb iskolai végzettségű csoportok, illetve a fizikai foglalkozásokat keresők aránya. A munkaerő-piaci gondok fokozottan érintik a fogyatékos-megváltozott munkaképességű aktív korú embereket, az időseket, a gyermekvállalásból visszatérő nőket.

A Budapest Egészségterv 2012 jelzi, hogy az egészséges életmód még nem eléggé elterjedt, a testmozgás még nem tartozik a mindennapjainkhoz, bár a fővárosi férfiak minél idősebbek, annál valószínűbb, hogy mozognak, a nők esetében nincs jelentős különbség az egyes életkori csoportok között, 12-15% végez valamiféle testmozgást naponta.

A budapesti háztartások száma 10 év alatt 2011-re 6,3%-kal emelkedett (819 708-ra), a családok száma viszont 7%-kal csökkent (452 905-re). Az egyszemélyes háztartások aránya 34,6%-ról 41,3%-ra emelkedett. Fontos társadalmi jelenség, hogy minden negyedik családban gyermekét egyedül nevelő szülő él. Az ilyen háztartások aránya a belső kerületekben (V, VI, VII, VIII.) a legmagasabb (27-29%).

Budapesten a lakások száma 2001-2011 között 9%-kal emelkedett (905 128-ra). A lakások 70,8%-a összkomfortos, 25,3%-a komfortos, 3,9%-a ennél alacsonyabb komfort fokozatú lakás; 19%-a, a városban koncentráltan elhelyezkedő 40 m^2-esnél kisebb. A lakásoknak csak 5%-a önkormányzati bérlakás, 2% pedig más intézmény vagy szervezet tulajdonában van. Az üresen álló, más funkciójú, vagy másodlagosan használt lakások aránya 13% (ez több mint 118 071 lakást jelent). A KSH 2012-es felmérése[2] szerint az összes lakott lakás 29,7%-át valamilyen konstrukcióban, bérlők és nem a tulajdonos lakják. Ugyanakkor a magán bérlakás-szektor jogi helyzete rendezetlen, az önkormányzatok hatáskörébe tartozó szociális bérlakás-szektor pedig alulfinanszírozott, ami egyrészt fékezi a mobilitást, másrészt az alacsonyabb jövedelmű csoportokat gyakran túl drága lakhatási konstrukciókba kényszeríti.

[1] KSH, stadat: 6.2.1.11. Munkanélküliségi ráta
[2] OSAP 2153 Háztartási költségvetési és életkörülmény-adatfelvétel

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
- magas színvonalú közép- és felsőoktatás - az oktatási intézmények sok fiatalt vonzanak a városba - a felsőfokú tanulmányokat végzettek aránya magas - sok a magas státuszú nyugdíjas - a népesség egészségügyi állapota országos szinten jó - az alapvető szolgáltatások a város minden területén elérhetőek - az idősebbek között országos szinthez képest magas a naponta testmozgást végzők aránya - a budapesti gyermekek betegségi kockázata a vidékinél alacsonyabb - a lakásállomány komfortossági szintje kiemelkedő	- A problematikus környékek (krízis területek) viszonylag szétszórtan helyezkednek el, területileg egységes kezelésük nem lehetséges - az eddig elvégzett rehabilitációk sikerével összefüggő pontos információk, adatok, elemzések hiányoznak - A hajléktalan-ellátórendszerek a városban koncentráltan helyezkednek el - alacsony szolidaritás - magas a szenvedélybetegek száma - jelentősen nőtt a krónikus betegek száma - az önkormányzati bérlakások aránya alacsony, összetételük kedvezőtlen - a magánbérlakás szektor kiterjedése és felvevő képessége ismeretlen - egységes bérlakás rendszer hiánya
LEHETŐSÉGEK	**VESZÉLYEK**
- a városrehabilitáció kapcsán bővülnek a városi funkciók, javuló az ellátás minősége - az egyetemek nagy számú külföldi hallgatót hozhatnak a városba - a képzés szinten tartásával, illetve bővítésével az ide települő hazai és nemzetközi cégek megfelelő munkaerőkínálatot találhatnak - erős politikai és városvezetői akarat megteremtheti az egységes bérlakásrendszert - az idősek növekvő számával az időseknek szóló humán és kereskedelmi szolgáltatás kialakítása, az igényeinek megfelelő lakhatási módok választékának (pl.: olcsóbb bérlakások, nyugdíjasházak stb.) szélesítése nagyobb súlyt kell kapjon. - A biztonságérzet erősítése a városfejlesztés eszközeivel, például a fizikai környezet biztonságos, a bűnelkövetés lehetőségeit csökkentő kialakításával is elősegíthető.	- a növekvő külföldi migrációval párhuzamosan nőhet az idegenellenesség - a Főváros gazdálkodásában forráshiány van, ezért a városrehabilitációban nem vállalhat jelentős szerepet - A bérlakásszektor hiánya fékezi a mobilitást. Az alacsonyabb jövedelmű csoportoknak nem biztosít megfelelő lakhatást. - Az olcsó bérű és fenntartású lakások hiánya miatt növekedhet a díjhátralékosság - az egységes bérlakásrendszer kialakítását parciális érdekek akadályozhatják.

2.1.3. A GAZDASÁG HELYZETELEMZÉS EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE, SZINTÉZIS

Budapest egyik legnagyobb értéke a *szellemi tőkéje*, ezért a **város innovatív fejlesztése** kiemelkedő fontosságú. Budapest kiváló innovativitása valamelyest vesztett értékéből az utóbbi években. Ahhoz, hogy a tudásközpontú ágazatok valós kitörési pontot jelenthessenek a helyi gazdaságnak, kedvező jogi, szabályozási és várostervezési környezetet kell teremteni az innovációs központok számára és támogatni a tudásalapú klaszterek kialakulását.

Budapest gazdasági növekedésének motorját az **üzleti szolgáltatások**, ezen belül a szakmai - tudományos, a pénzügyi illetve az információs és kommunikációs ágazatok jelenthetik. Ezeken a területeken a főváros jelenleg nem játszik vezető szerepet a térségben. A szolgáltató szektor mellett továbbra is fontos az **ipar** (kiemelten a gyógyszergyártás és a villamos gépgyártás) szerepe.

Foglalkoztatás szempontjából kiemelt jelentőséggel bír a **kis- és középvállalati réteg** a főváros gazdaságában is. A szektor sok tekintetben heterogén, azonban információval való ellátásuk illetve innovációs vagy nagyvállalati termelő és szolgáltató klaszterekkel való összekapcsolásuk általános fejlesztési irány lehet a jövőben számukra, melyben a fővárosnak és intézményeinek is jelentős szerepe lehet.

Az idegenforgalmi szektor az egyik legdinamikusabban növekvő ágazat, amely az idegenforgalmi célterületeken a gazdaság sokrétű fejlődését segíti. Tekintve, hogy Budapest az ország legfontosabb, nemzetközi szinten is előkelő helyen jegyzett turisztikai célterülete, a jövőben e szektor növekedése sok szálon hozzájárulhat a város gazdaságának élénküléséhez. Miközben a város szállodai kínálata összhangban van a kereslettel, az idegenforgalmi infrastruktúra hiányosságai – pld. légiközlekedési kapcsolatok, kongresszusi központ – az idegenforgalmi vonzerő növekedését akadályozhatja. A fővárosi **idegenforgalom** potenciáljának nagyobb fokú kihasználása érdekében szükség van egy stratégia által meghatározott célcsoportok számára nyújtott turisztikai marketing tevékenységre, illetve komplex turisztikai csomagok kidolgozására (szállodai kapacitások, az egészségipar és a kulturális intézményhálózat összekapcsolása), illetve speciális infrastruktúrák (komplex szolgáltatást nyújtó fogadóközpontok, kongresszusi létesítmény) kiépítésére.

A hazai **ingatlanpiac** rövid-és középtávú kilátásai jelenleg bizonytalanok. A hosszú távú trendeket illetően elmondható, hogy a válságot követően idővel várhatóan helyreáll a megszakadt fejlesztői aktivitás, és az egy egészséges szinten stabilizálódik, a válságot megelőző időszak ingatlanpiaca (a korlátlan hitelezés, ezen alapuló fejlesztői dinamika, lakásboom, stb.) azonban várhatóan nem tér vissza. Ennek megfelelően várhatóan a következő 10 évben a fejlesztői dinamika, kínálatbővülés nem éri el a válságot megelőző évek szintjét.

Az általános gazdaságfejlesztés szempontjából igen lényeges, hogy a főváros rendelkezzen és nyújtani tudjon **megfelelő telephely lehetőségeket a gazdaság különböző szereplői számára**. Elő kell segíteni a város belső részein található alulhasznosított területek hatékony bekapcsolását a gazdaság vérkeringésébe, illetve lehetőséget biztosítani új gazdasági erőközpontok kialakulásához (repülőtér, kikötők, autópálya csomópontok körzete).

Ugyanakkor fontos szempont, hogy **Budapest főváros saját ingatlanvagyoná**t úgy pozícionálja, hogy azt a leghatékonyabb módon be tudja kapcsolni a helyi gazdaság fejlődésébe.

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
▪ Budapest az ország gazdasági központja, nemzetközileg versenyképes nagyvárosa. ▪ Gazdasági ágazatai közül kiemelkedően teljesít az információ és kommunikációs ágazat, a pénzügyi és biztosítási tevékenység illetve a szakmai és tudományos tevékenység és hozzá kapcsolódó szolgáltatások. ▪ A főváros szerepe a gazdasági beruházásokban népességaránya feletti. ▪ Budapest az ország legfontosabb turisztikai célpontja. Az országba látogató külföldiek kétharmada választja utazási célpontként. ▪ Közlekedés földrajzi adottságai a főváros és térségét az ország logisztikai központjává teszik. ▪ Budapest innovációs és K+F teljesítménye nemzetközileg is jelentős.	▪ A fővárosi gazdaság átlagos teljesítménye alulmarad a régiós versenytárs fővárosokéval szemben. ▪ A helyi gazdaság kiemelkedő ágazatainak nemzetközi versenyképessége nem kielégítő. ▪ A város turisztikai teljesítménye nagyban függ a nemzetközi gazdasági környezettől, a jelenlegi vendégkör jelentős része alacsonyabb költési hajlandósággal rendelkezik. ▪ A közlekedési pozícióból eredő befektetések gyakran a fővárossal szomszédos településeken realizálódnak. ▪ A fővárosi barnamezős területek megújulása sok helyen lassan halad, vagy elakadt. Zöldmezős gazdasági területek korlátozottak.
LEHETŐSÉGEK	**VESZÉLYEK**
▪ Az EU támogatási rendszerek prioritásai között a 2014-2020-as programozási időszakban a gazdaságfejlesztés kiemelt helyen szerepel. ▪ A világgazdasági helyzet javulásával megnőhet a turisztikai kereslet a kulturális és egészségturizmus iránt. ▪ Az európai viszonylatban alacsony munkabérköltségek és alacsony ingatlan árak miatt nőhet a kereslet a nagy mennyiségű, kvalifikált munkaerőt alkalmazó cégek részéről fővárosi telephelyek iránt. ▪ Kutatási klaszterek erősödésével Budapest nemzetközi versenyképessége és gazdasági teljesítménye nő.	▪ Fejlesztési területek korlátozottsága miatt a befektetések Budapesten kívül valósulnak meg. ▪ A recesszió folytatódása vagy esetleg elmélyülése miatt mind a gazdasági befektetések mértéke, mind a turisztikai kereslet visszaesik. ▪ Az EU támogatási rendszerek forrásfelhasználása az előkészítés illetve a lebonyolítás hiányossága miatt alacsony hatásfokú. ▪

2.1.4. A ZÖLDFELÜLET, TÁJ ÉS TERMÉSZETVÉDELEM HELYZETELEMZÉS EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE, SZINTÉZIS

2.1.4.1. A TÁJI ÉS TERMÉSZETI ADOTTSÁGOK

A változatos morfológiai viszonyaihoz, természetes adottságaihoz arányosan illeszkedő városépítészete révén Budapest egyedülálló tájképi értékekkel bír. Bár az utóbbi százötven év nagyszabású építkezései egyre gyorsuló mértékben vezettek a természeti értékek rohamos csökkenéséhez, a város természeti képének változatossága így is jelentősnek tekinthető.

A helyzetelemzés során feltárásra kerültek a tájképi, ökológiai és egyéb tájhasználati szempontból kiemelten kezelendő, vagy érzékeny területek, valamint az ezeket veszélyeztető, korlátozó tényezők.

A vizsgálat alapján táji-természeti szempontból különösen értékes térségek:

- a természeti értékekben gazdag Budai-hegyvidék,
- a tájkép szempontjából meghatározó Duna-parti területek,
- az ökológiai kapcsolatokat biztosító kisvízfolyások és völgyeleteik,
- a világörökséggel érintett belső városrész.

Az elemzés alapján legjelentősebb tájhasználati konfliktusok:

- a város beépített területeinek terjeszkedése,
- a felhagyott iparterületek, barnamezők illetve a hulladéklerakók tájsebei, valamint
- a különböző infrastruktúra létesítmények fragmentáló-izoláló hatása.

A városi beépített területek terjeszkedése a Budai-hegyvidéken, valamint az egykori zártkerti területeken (főként III., XXII. ker.) lakófunkció megjelenése kedvezőtlen, spontán folyamat, mely mind tájképi, mind funkcionális szempontból konfliktust hordoz.

Budapest számos területét (elsősorban az átmeneti zónát) érintik rozsdaövezetek és ún. tájsebek, felhagyott hulladéklerakók és bányaudvarok, melyek rekultivációja nem, vagy csak részben valósult meg.

A különböző izoláló hatások leginkább a vonalas létesítmények esetében jelentkeznek, (pl. az M0 körgyűrű mentén), amelyek a térségi zöldfelületi kapcsolatokat befolyásolják kedvezőtlenül. Fragmentáló hatással vannak a vízfolyások melletti, intenzív beépítések is, a Duna-parti területek rekreációs értékét jelentősen korlátozzák a meglévő infrastruktúra elemek.

2.1.4.2. ZÖLDFELÜLETI RENDSZER

Budapest zöldfelületi rendszerét vizsgálva megállapítható, hogy mind a zöldfelületi borítottság, mind a funkcionális zöldfelület ellátottság tekintetében egyenlőtlenségek mutatkoznak.

A TSZT 2005. az optimális zöldfelületi rendszer kialakítását célozta meg, melynek megvalósításában előrelépés az elmúlt időszakban alig történt, a jelentős erdőterületi fejlesztések még váratnak magukra. Sőt, a zöldfelületi intenzitás adatait vizsgálva valamennyi budapesti zóna esetében zöldfelület-csökkenés regisztrálható. Összességében Budapesten 1,5% körüli volt az intenzitás csökkenés 2005-2010. közötti időszakban, amely az azt megelőző időszakhoz képest gyorsuló csökkenést mutat.

A zöldterületi ellátottság vizsgálata alapján kirajzolódnak azok a lakóterületek, amelyek a zöldterületek szemszögéből az elérési távolságon (a park méretétől függően: kisebb közkertek esetén 300 m, városi nagyparkoknál legfeljebb 1-2 km) kívül esnek, és ennek következtében ellátatlan minősülnek a

zöldhálózat viszonyában. Ezek az ellátatlan területek elsősorban külső kerületekben (III., XV., XVI., XVII., XVIII., XX., XXI. és XXII. kerület), illetve néhány belső kerületben (pl. VI. kerület) fordulnak elő.

A helyzetfeltárás során összegyűjtött információk szintézisét az alábbi SWOT analízisben szerepeltetjük, mely egyben a megoldandó feladatok körét is meghatározza.

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
▪ A város kiemelkedő értékeit képezi földrajzi fekvése, a településképi látványértékek és a mindezeket feltáró kilátópontok ▪ Természeti oltalom alatt álló területek gazdagsága ▪ A budai erdőterületek, mint komplex élőhelyek és táji léptékű látványelemek jelentős értéket képviselnek ▪ A dunai szigetek ökológiai, vizuális, rekreációs és kultúrtörténeti jelentőséggel bírnak ▪ Nagyvárosi parkjaink egyedülálló kultúrtörténeti hagyományokkal rendelkeznek, rekreációs kínálatuk szerteágazó. ▪ A város földtani kincsekben bővelkedik: kiváló termál-, gyógyvíz kutak és erre épülő létesítmények megléte.	▪ Beépített területek „zöldmezős” terjeszkedése a jelentős belső tartalékok ellenére. ▪ Rozsdamezők, tájsebek megléte. ▪ Vízparti területek rekreációs szempontból kihasználatlanok, helyenként pedig túlépítettek, a Duna-part megközelítése sok helyütt nehézkes. ▪ A műtárgyként kiépített kisvízfolyások nem tudják betölteni ökológiai és rekreációs szerepüket. ▪ Az egy főre jutó zöld- és erdőterületek nagysága elmarad a nemzetközi ajánlástól. ▪ A zöldterületek mind minőségi szempontból, mind területi megoszlás tekintetében jelentős egyenlőtlenségeket mutatnak. ▪ A zöldfelületi intenzitás minden zónában csökkent 2005 óta ▪ A város szélén még jelentős kiterjedésű „zöld ékek” fokozatosan elkeskenyednek a belső városmag irányába, így az ökológiai hálózati kapcsolat megszakad. ▪ Hiányoznak a „zöld ékeket” összekötő, gyűrű irányú zöldfelületi rendszerelemek. ▪ A településrendezési tervekben elhatározott erdőterületek jelentős része (40 %) terv maradt, telepítésük az elmúlt húsz évben nem történt meg. ▪ A városi nagyparkok közül a Margitsziget és a Városliget jelentősen túlterhelt, a Népliget alulhasznosított illetve kiépítetlen. ▪ A közterületeken közmű és közlekedési szempontok elsőbbsége a zöldfelületek és fasorok kialakíthatóságával szemben.
LEHETŐSÉGEK	**VESZÉLYEK**
▪ A Duna menti területek komplex fejlesztése. ▪ Egészségtudatosság növekedésével erősödik a társadalom szabadterületi rekreációs igénye.	▪ Zöldfelületek védelme kevésbé biztosítható. ▪ További zöldmezős beruházások. ▪ Forráshiány miatt az értékek pusztulása.

2.1.5. KÖRNYEZET- ÉS KATASZTRÓFAVÉDELEM HELYZETELEMZÉS EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE, SZINTÉZIS

2.1.5.1. KÖRNYEZETVÉDELEM (ÉS TELEPÜLÉSÜZEMELTETÉS)

A város területegységei eltérő mértékben terheltek, de általánosan megállapítható, hogy Budapesten az összes környezeti közeg (levegő, víz, talaj) szennyezettsége tapasztalható.

A helyzetelemzés alapján Budapest legjelentősebb környezeti problémái:

- a közlekedési eredetű zaj szintje,
- a környezeti levegő szennyezettségi szintje,
- a globális klímaváltozás hatásait felerősítő helyi klimatikus viszonyok,
- a földtani közeg szennyezettsége,
- a Duna és kisvízfolyásainak kedvezőtlen vízminősége,
- az elégtelen település-tisztaság,
- az elhagyott hulladékok nagy száma.

A város zajterheltsége különösen a belső városrészeken, valamint a főbb utak és vasutak mentén jelentős, de számottevő a repülési zaj alacsonyabb szintű zavaró hatása is. A stratégiai zajtérkép alapján küszöbérték feletti zajterheléssel érintett a lakosság több mint kétharmada.

Az ipari termelés visszaesésével, a környezetvédelmi technológiák alkalmazásával és a földgáz alapú fűtés elterjedésével az ipari és lakossági szennyezőanyag-kibocsátás jelentősége csökkent az elmúlt évtizedekben. Ugyanakkor a levegőterheltségi szint a nitrogén-dioxid (NO_2), a szálló por (PM_{10}) valamint annak benz(a)-pirén (BaP) tartalma tekintetében meghaladja a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket, a túllépési esetszámok csökkenő tendenciája ellenére. A magas nitrogén-dioxid koncentrációk jellemzően a nagy forgalmú utak mentén és a belvárosban mutatkoznak, az órás határérték túllépéseinek esetszáma rendszerint valamennyi mérőállomáson meghaladja a megengedett értéket.

A fővárosi szálló por (PM10) szint fokozatos javulása ellenére még mindig nem állítható, hogy a budapesti környezeti levegő PM10 szintre vonatkozóan megfelelne a levegő levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéknek és a további követelményeknek.

Fontos megemlíteni, hogy a mindenkori levegőminőségi állapot alakításában jelentős szerepe van az országhatárokon átterjedő szennyezéseknek, a meteorológiai tényezőknek, helyi klimatikus viszonyoknak és a légcserét befolyásoló domborzati és beépítettségi viszonyoknak is.

A globálisan megfigyelhető klímaváltozás eredményeképp magasabb egészségi kockázatot jelentő hatások jelentkeznek (átlaghőmérséklet emelkedése, szélsőségesen meleg időszakok, időszakosan megnövekvő UV-B sugárzás intenzív frontátvonulások), melyek a városi környezetben sokszor fokozottabban érvényesülnek. A burkolt és beépített felületek kisugárzó hatása a felület melegedési folyamatait időben elnyújtja, mely városi hősziget hatást eredményez az intenzív beépítettségű városrészekben.

A múltban folytatott ipari tevékenységek és a korszerűtlen közlekedési eszközök számos helyen vezettek a földtani közeg szennyezettségéhez. Az elmúlt évtizedben sok helyszínen megtörtént a szennyezettségek feltárása, és sok esetben a szükséges műszaki beavatkozásokat is elvégezték. Ennek ellenére még számos potenciálisan szennyezőanyagokkal terhelt terület (egykori hulladéklerakók és

nagyipari telepek), melyek a talajra és rétegvizekre még hosszasan károsak lehetnek, különösen a felszín alatti vizek szempontjából érzékeny területeken.

A Duna vízminőségi paramétereiben már megfigyelhető javuló tendencia a közelmúltban elvégzett szennyvíztisztító-fejlesztéseknek köszönhetően. A Soroksári Duna-ág gyakorlatilag állóvíz, vízminősége általában egy kategóriával rosszabb osztályba sorolható, mint a Dunáé. A jelentősebb kisvízfolyások szinte mindegyike már szennyezetten érkezik a város területére, vízminőségük a budapesti szakaszon – feltehetőleg az illegális szennyvízbevezetések következtében – lényegesen romlik, és több paraméter alapján is az „erősen szennyezett" osztálynak megfelelő minőségben érik el a folyót.

A fővárosban évente összesen kb. 1millió tonna hulladék keletkezik, melynek kezelése jelentős terhet ró a város üzemeltetésére. A rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont ingatlanok aránya közel 100%-os, a Hulladékégető Mű energetikai hasznosítása révén a hulladékok lerakásra kerülő hányada országos arányban kedvező. Ugyanakkor az elkülönített gyűjtés jelentős kibontakozása ellenére az anyagában újrahasznosításra/újrafelhasználásra kerülő hulladékok aránya elmarad a kívánt értéktől. Speciális hulladékkezelési-köztisztasági probléma az illegális hulladéklerakások nagy száma a periférikus területeken, melyek felszámolására eddig csak eseti projektek szintjén történtek előrelépések, a szennyezésekről mindeddig nem készült kataszter és felszámolási terv.

2.1.5.2. KATASZTRÓFAVÉDELEM (TERÜLETFELHASZNÁLÁST, BEÉPÍTÉST BEFOLYÁSOLÓ VAGY KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK)

Budapest területfelhasználását és beépíthetőségét földtani, vízrajzi viszonyok, valamint egyéb infrastrukturális elemek és veszélyes ipari tevékenységek is korlátozzák.

Építésföldtani korlátozás egyfelől az I., X., XXII. kerületek alápincézett, alábányászott területein adódik. A budatétényi, nagytétényi pincejáratok egy részének feltöltését gázgyári masszával és egyéb inert hulladékkal végezték, melynek környezetvédelmi következményei lettek, a kármentesítések csak részben történtek meg.

Jellemzően a budai oldalon találhatóak *kedvezőtlen morfológiai, kőzet- és talajtani adottságú területek*, melyek felszínmozgás-veszélyesnek tekinthetők. A mesterségesen feltöltött, bolygatott felületek (pl. III. volt óbudai bányák) mellett elsősorban a löszös, agyagos, valamint kőzettörmelékes földtani típusú területeknél kell számolni csúszásveszéllyel (pl. I. Várhegy, II. Rézmál, XI. Gellérthegy, XII. Normafa-lejtő, XXII. Hosszúréti-patak völgye). Felszínmozgás-veszély szempontjából általában véve megemlítendők a hulladékkal, vagy egyéb anyaggal mesterségesen feltöltött volt bányaterületek, ahol a feltöltés mértéke és anyagösszetétele nem pontosan ismert, így talajmechanikai adottságuk kedvezőtlen lehet a beépíthetőség szempontjából.

A főváros *árvízvédelmi rendszer*ét a kiépített I. rendű védvonalak alkotják, melyek közül egyes szakaszok már teljes felújítást igényelnek. Ezen szakaszokon intenzív védekezési munkák szükségesek, melyek jelentős emberi és anyagi erőforrásokat követelnek meg. Mindezek mellett a védekezési munkálatokat nehezítik azok a hullámtéri beépítések, melyek bár nem szolgálnak a védekezési munkálatok helyszínéül, de a munkálatokat bizonyos mértékben zavarják, illetve megnehezítik.

Budapest területén jelenleg mintegy 70 olyan ipari létesítmény működik, mely a vonatkozó kormányrendelet alapján *veszélyes üzem*nek minősül. Ezek a technológiához szükséges veszélyes anyagok mennyisége alapján ún. alsó és felső küszöbű, továbbá küszöbérték alatti besorolásúak,

melyekhez hatóságilag megállapított veszélyességi zónák tartoznak. A veszélyes üzemek zömében Pesten az átmeneti és a külső zónákban találhatók.

A főváros területét átszövő *közlekedési infrastruktúra* használata jelentős környezeti terhelést eredményez (zaj, károsanyag-kibocsátás), ennek az épített és a természeti környezetre gyakorolt hatását, és ugyanakkor a közlekedés zavartalanságát hivatottak csökkenteni, illetve biztosítani a védőtávolságokat. A közlekedési infrastruktúra elemekhez képest kerülnek meghatározásra a külterületi közutak, a vasútvonalak és a metróvonalak felszín alatti szakaszainak védőtávolságai, melyek által érintett területeken belül az építést és a területfelhasználást korlátozások érik.

Az energiaellátását biztosító közműhálózatok kiterjedt és – a távhőhálózat kivételével – összefüggő rendszert alkotnak, a *közmű-infrastruktúra egyes elemei* ugyanakkor a területfelhasználást és beépíthetőséget jelentősen korlátozzák. Az energiaátvitelt és elosztást biztosító nagyfeszültségű elektromos hálózatok több helyen *szabadvezeték*ként létesültek. Ezek, a jelentős biztonsági övezettel rendelkező elemek konfliktust okoznak:

- családi házak feletti nagyfeszültségű légvezetékek,
- városi szövetbe ágyazódott légvezetékszakaszok,
- átalakuló területek esetében a fejleszthetőséget korlátozó adottságként jelennek meg.

A *szénhidrogén szállítóvezetékek*, a földgáz elosztóvezetékek, az egyéb gáz és gáztermék vezetékek, valamint a bányászati létesítmények, célvezetékek és mindezek környezetének védelme, zavartalan üzemeltetése, ellenőrzése, karbantartása, javítása és üzemzavar-elhárítás biztosítására biztonsági szabályzat szerinti méretű biztonsági övezettel rendelkeznek, melyen belül építési tilalom van érvényben.

A *távközlési infrastruktúra* egyes elemei (mikrohullámú pont-pont összeköttetések) a beépíthetőségre vonatkozóan magassági korlátozást jelentenek, mivel a rádiószakaszhoz tartozó antennák optikai átláthatóságát biztosítani szükséges a megfelelő hullámterjedés érdekében.

A fővárosi távhőhálózat jelenleg független hőkörzetekből tevődik össze. Több távhőkörzetben a *szállítóvezetékek magasvezetésben* épültek meg egykor, melyek az egyes átalakuló területek fejlesztését korlátozzák.

Az MTA Energiatudományi Kutatóközpontban működő *Budapesti Kutatóreaktor* a magyar fizika egyik legjelentősebb kutatási nagyberendezése, mely a XII. kerület 9121/8 hrsz.-ú ingatlanon található, és az Országos Atomenergia Hivatal HA5569 határozatában rögzített biztonsági övezettel rendelkezik.

A helyzetfeltárás során összegyűjtött információk szintézisét az alábbi SWOT analízisben szerepeltetjük, mely egyben a megoldandó feladatok körét is meghatározza.

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
▪ Légszennyező anyagok kibocsátása zömében csökkenő tendenciát mutat. ▪ A jelentős ipari szennyezők száma jelentősen csökkent az elmúlt évtizedekben. ▪ Elkülönítetten gyűjtött hulladékok aránya növekvő tendenciát mutat. ▪ Hulladékhasznosítási arány országos összehasonlításban kiemelkedő az égetőműnek köszönhetően. ▪ Javuló vízminőség a Duna főágában az ÉlőDuna projekt révén. ▪ Az árvízmentesített területek aránya magas.	▪ A belső városrészekben jelentős mértékű a hőszigethatás, a zöldfelületi intenzitás csökkenő tendenciát mutat ▪ A barnamezős területek, felhagyott hulladéklerakók kármentesítése és rehabilitációja helyett jellemzően zöldmezős fejlesztések valósultak meg. ▪ A főváros energiaellátása szénhidrogén alapú, a megújuló energiaforrásból előállított energia felhasználása a fővárosra vonatkoztatva rendkívül alacsony mértékű. ▪ A város forgalmasabb útvonalai mentén még mindig jelentős a légszennyezettség, a növekvő közúti forgalom erősödő zajszennyezést produkál. ▪ Az újrahasznosított hulladék aránya elmarad a Nemzeti Környezetvédelmi Programban megcélzott újrahasznosítási aránytól. ▪ Területhasználatból származó szomszédsági konfliktusok. ▪ A nagy intenzitású csapadékok elöntést okoznak. ▪ Több helyen rossz állapotban lévő árvízvédelmi védvonal. ▪ A nem megfelelő karbantartás, valamint a környezeti kultúra hiányosságai miatt jelentős a közterületek szennyezettsége ▪ A Soroksári Duna-ág és a fővároson áthaladó kisvízfolyások illegális szennyvízbevezetések által érintettek, vízminőségük rossz.
LEHETŐSÉGEK	**VESZÉLYEK**
▪ Az EU következő támogatási ciklusában előnyben részesíti az energiahatékonyságot és a megújuló energiák felhasználását célzó beruházásokat. ▪ A hulladék újrahasznosítási arányának növelését az EU kiemelten támogatja. ▪ Környezettudatosság erősödése, szemléletváltozás ▪ Wellness-turizmus iránti igény erősödése	▪ A klímaváltozás hatására növekszik a városi hőszigethatás, valamint a szélsőséges időjárási események gyakorisága. ▪ Az árvízszintek szabályozásának változása. ▪ A Duna szennyezettsége közvetlen hatással van a vízbázis vízminőségére.

2.1.6. A KÖZLEKEDÉSI HELYZETFELTÁRÁS ÉS HELYZETELEMZÉS EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE, SZINTÉZIS

Az épített környezeten túlmenően a főváros közlekedését még számos más tényező befolyásolja, határozza meg együttesen.

Budapest a külső közlekedési – nemzetközi, országos, térségi – kapcsolatok terén kedvező helyzettel rendelkezik a földrajzi elhelyezkedése, és az országos-térségi közlekedési infrastruktúrának a fővárosi pozíció hatására végbement, történeti fejlődésének köszönhetően.
A főváros külső közlekedési kapcsolataiban minden közlekedési ágazat – légi közlekedés, közúti és vasúti közlekedés, hajózás, kerékpáros közlekedés – szerepet kap, részt vállal (természetesen az egyes kapcsolati szintek esetében igen eltérő mértékben és jelentőséggel).
A személyforgalom és az áruszállítás tekintetében egyaránt a közúti közlekedés a meghatározó, azonban a vasúti és légi közlekedés (ez utóbbi csak a személyforgalomban) szintén fontos tényező. A hajózás szerepe – a vízi közlekedés sajátosságai és korlátai következtében – alacsony Budapest közlekedésében.

Budapest belső közlekedése a közösségi közlekedésen, az egyéni személygépjármű közlekedésen, és a gyalogos közlekedésen alapul jelenleg.
A főváros differenciált közösségi közlekedési rendszere – metró, HÉV, villamos, trolibusz, autóbusz, hajó – biztosítja a jelenlegi és a jövőbeli igényekhez való rugalmas alkalmazkodás lehetőségét.
A közösségi közlekedés hálózati szempontból igen jó lefedettséget biztosít (rövid gyaloglási távolsággal elérhetőek a megállóhelyek) a főváros, és sok esetben a térség települései számára is.
A közösségi közlekedésen belül nagy jelentőséggel bír a kötöttpályás közlekedés, azonban ezek szempontjából hátrányos, hogy az egyes hálózatok (metró, HÉV, villamos, vasút) közötti átjárás (interoperabilitás) egyáltalán nem biztosított jelenleg.
A közösségi közlekedés járműparkja minden egyes hálózat esetében rendkívül elöregedett, a cseréjük azonban megkezdődött.
A fővárosi és a térségi közösségi közlekedés közötti munkamegosztás nem teljes értékű, a párhuzamosság nincsen minden esetben kiküszöbölve.
Budapest egyéni személygépjármű közlekedése terén a közúthálózat és a parkolási lehetőségek fejlesztése az elmúlt 20-30 évben messze elmaradt a motorizációs ellátottság intenzív növekedési ütemétől, és a nap mint nap jelentkező használattól.
A város kiemelt építészeti és természeti értékkel bíró területeinek védelmét (Margit-sziget, budai vár…) szolgálja a gépjármű behajtás korlátozása. A lakott területek célforgalom (közterületi parkolás) elleni védelmét biztosítja a folyamatosan bővülő korlátozott várakozási övezeti rendszer. A várost érő káros hatások csökkentését biztosítja a teherforgalmi behajtás korlátozása, részleges összefüggésben a város elkerülését lehetővé tevő gyorsforgalmi úthálózat bővülésével.
A gyalogos közlekedés – melynek fontossága a motorizált közlekedési módok mellett nem kapott az elmúlt évtizedekben kellő hangsúlyt – az utazások számát tekintve ugyan olyan jelentőséggel bír, mint a közösségi közlekedés vagy az egyéni személygépjármű közlekedés.
A kerékpározás fontossága folyamatosan növekszik, ennek megfelelő hangsúllyal jelenik meg nem csak a tervekben, de a közlekedési projektekben is. Középtávon a közösségi-, az egyéni személygépjármű-, és a gyalogos közlekedés mellett a negyedik, figyelembe veendő eleme lehet a város közlekedésének.

Budapest közlekedésének fejlesztésére fordított források az elmúlt 40-50 évben nem tartottak lépést a város beépített területeinek és lakos számának növekedésével, valamint a lakosság életszínvonalának emelkedésével párhuzamosan növekvő forgalmi igényekkel. A közlekedés terén kialakult kedvezőtlen helyzet túlmutat az ágazati problémákon, mivel, hogy a közlekedési rendszer kapcsolati-, és kapacitás potenciálja jelentős mértékben befolyásolja az egyes területek funkcionális felhasználhatóságát és értékét is, közvetlenül befolyásolva a főváros GDP termelő képességét (és a főváros országon belüli súlya következtében közvetve az ország helyzetét is).
Budapest közösségi közlekedésének kiszámítható, hosszú távú finanszírozása jelenleg nem megoldott.

Budapest közlekedésének fejlesztését és fenntartását, üzemeltetését nem segíti a kétszintű önkormányzati rendszerből (24 önkormányzatból) következő tulajdonosi – kezelői – üzemeltetői struktúra.

A *Helyzetfeltárás és helyzetelemzés* munkarész az alábbi SWOT táblázatban foglalható össze, amely egyben a megoldandó feladatokat is kijelöli. A város közlekedésével kapcsolatosan meghatározott gyengeségeket meg kell szüntetni az erősségek megtartása mellett, a külső tényezők jelentette veszélyek elkerülésére és a lehetőségek kihasználására törekedve.

A közlekedés fejlődése, fejlesztése terén eddig elért eredmények, az időben folyamatosan változó igények, illetve a rendelkezésre álló (műszaki, jogi, pénzügyi, társadalmi) lehetőségek alapján kell meghatározni a belátható időtávlatban (legfeljebb 25-40 év) reálisan elérhető állapotot a településszerkezeti tervben, az épített környezetre vonatkozóan.

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
▪ az európai és a hazai közlekedési hálózatban betöltött centrális szerepkör ▪ a város kialakult sugaras-gyűrűs közúthálózati szerkezete ▪ kiterjedt közösségi közlekedési rendszer ▪ jelentős hosszúságú városon belüli vasúti hálózat ▪ kedvező használati mód arány (modal-split) a közlekedésben ▪ növekvő kerékpáros forgalom ▪ korlátozott várakozási övezeti rendszer (fizető parkolási övezetek) megléte ▪ kiterjedt tempo 30 és lakó-pihenő övezetek	▪ kevés Duna-híd, kedvezőtlen területi eloszlással ▪ Pesten hiányzó gyűrű irányú közúthálózati elemek ▪ Budán korlátozott számú É-D irányú közlekedési kapcsolatok ▪ elöregedett városi közösségi közlekedési infrastruktúra és járműpark ▪ korszerűtlen átszállási csomópontok, az intermodalitás hiánya ▪ összefüggő kerékpárút hálózat, és kerékpártárolók hiánya ▪ elégségtelen P+R parkoló kapacitás ▪ a belső területek megoldatlan lakossági gépjármű tárolása ▪ a fenntartás és az üzemeltetés nehézségei, ▪ a vasúthálózat műszaki színvonala ▪ a Duna kihasználatlansága a hajózás terén
LEHETŐSÉGEK	**VESZÉLYEK**
▪ az országos gyorsforgalmi úthálózat fejlesztése (M0 É-i szektor hiányzó szakasza és a Ny-i szektor) ▪ a fejlesztések hatására a hagyományos vasúthálózat fokozottabb szerepvállalása a térségi közlekedésben, távlatban a nagysebességű vasúti kapcsolatok révén a nemzetközi közlekedésben ▪ a V0 vasútvonal megvalósításával a fővárosi vasúti hálózat teherforgalom alóli mentesítése, és a vasúti területigények újragondolásának nagyobb lehetősége ▪ a térség országon belüli jövedelemtermelő képességével arányosabb fejlesztési potenciál biztosítása ▪ a balesetveszély csökkenése a kerékpáros és a gépjármű közlekedés szabályrendszerének egymást segítő módosításával	▪ az Európai Unió által meghatározott projektfinanszírozási rendszer korlátai ▪ a gépjármű ellátottság, és az egyéni gépjárműhasználat közlekedésen belüli növekedése az életszínvonal emelkedésének következtében ▪ a kapcsolódó várostérséggel bonyolódó forgalom használati mód arányának (modal-split) romlása az agglomeráció fejlődésének következtében ▪ a kétszintű önkormányzati rendszer érdek különbségéből adódó nehézségek a fővárosi szintű fejlesztések megvalósításában

2.1.7. A KÖZMŰ HELYZETELEMZÉS EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE, SZINTÉZIS

A főváros közműellátása jónak tekinthető, tekintettel arra, hogy a csatornázatlan területeken kívül szinte nincs olyan területe a városnak, ahol a szükséges mértékig ne épült volna ki a közműhálózat. Távhőszolgáltatás vonatkozásában elmondható, hogy az ellátásba bevont területek további bővítése nélkül az energiatudatossági és klímavédelmi törekvések nem érvényesülhetnek kellőképpen.
Továbbá egyes új beruházások esetén már iránymutatásként megjelentek olyan technológiai alkalmazások, melyek egyes közműhálózatok kiváltására, megújuló energiaforrásokat alkalmaznak. Egyre több helyen ismerik fel a csapadékvizekben rejlő lehetőségeket is, így a tározott és felhasznált vizek egyre kisebb terhelés jelenthetnek majd a vízelvezető rendszer számára.
A közműcégek 2015 év közbeni adatszolgáltatásainak köszönhetően mind a vizsgálati, mind pedig az értékelő fejezet aktuális megállapításokat tehet.

2.1.7.1. VIZIKÖZMŰVEK

A város viziközmű rendszere sokat fejlődött az elmúlt évtizedben. A vízhálózat esetén alapvetően a víztisztítás technológiában történek meghatározó változások, míg a csatornázottság aránya jelentősen javult, továbbá üzembe helyezték a csepeli Központi Szennyvíztisztító Telepet is, mely által a Duna vízminőségi javulására is lehet számítani.

Az ivóvízfogyasztás folyamatos csökkenésének (megtakarítások, víztakarékos berendezések elterjedése) következményei:

- a korábban kiépített hálózat túlméretezetté vált,
- egyes vezetékszakaszokban oly kismértékű lett a vízáramlás, hogy már káros lerakódások keletkeznek, mely a vízminőségre kedvezőtlen hatással lehet,
- a víztermelő telepeken a kapacitás problémák már régen megszűntek, itt is jelentős tartalékok állnak rendelkezésre.

A Duna-part mentén elhelyezkedő parti szűrésű víztermelő kutak, a természetes szűrőrétegnek köszönhető jó vízminőséget adnak, ugyanakkor a hálózat miatt fellépő vízminőségi problémák kiküszöbölésére, mérséklésére UV fertőtlenítővel látták el a vízkitermelő helyeket.

A jövőben a hálózat racionalizálása, gazdaságos fenntarthatóságának kialakítása a feladat. A koros, nem megfelelő anyagú (öntöttvas, etilén, ólom, stb.) vezetékszakaszok kiváltását nem csupán a hálózati meghibásodások számának, hanem a vízminőség megóvásának érdekében is folyamatosan és ütemezetten kell elvégezni.

A kapacitásproblémákkal küszködő nyomászónákban szivattyúcsere és gépészeti felújítás szükséges.

A vízelvezető rendszer alapvetően jól kiépített. A belvárosi szakaszokon a mai napig a több mint 100 éve megépített nagy átmérőjű főgyűjtőcsatornák vannak használatban. Az egyes hálózati végpontok az elmúlt pár év fejlesztéseinek köszönhetően már valamelyik szennyvíztisztító telepre továbbítják az érkező vizeket, a dunai bevezetések helyett. Az elmúlt év során a Dél-budai régió szennyvizeinek tisztítótelepre történő elvezetése is megvalósult a Dél-budai főművi rendszer és a Duna alatti átvezetés megépítésével. Így a terület szennyvizei a Központi Szennyvíztisztító telepre jutnak. A Központi Szennyvíztisztító Telep kapacitásával a főváros területén keletkező szennyvízmennyiségek teljes mértékben lefedetté váltak. E téren további fejlesztéssel nem, csupán a tisztítás során keletkező melléktermékek (rácsszemét, szennyvíziszap, stb.) kezelését és elhelyezését kell megoldani.

A csatornázás esetében 2015 végére a Budapest Komplex Integrált Szennyvízelvezetése (BKISZ) projekt keretében 16 kerületet érintően, közel 240 km-nyi csatornahálózat létesült, amivel mintegy 140 000

ingatlan szennyvízelvezetési problémája oldódott meg, így a főváros csatornázottsága közel 100%-ossá vált. Azonban továbbra is vannak csatornázatlan területek, amelyek felzárkóztatása a legfontosabb cél.

A főváros területén összesen 225 db személyzetes vagy automata szennyvízátemelő üzemel, melyek egy jelentős hányada az aluljárókban található, térszín alatti kialakítású. Az ilyen mély vezetésű műtárgyak esetén a meglétük elkerülhetetlen, ugyanakkor a pesti oldalon új hálózat kiépítésekor nem csak a csatornázandó területet, hanem egy nagyobb, összefüggő térséget szükséges vizsgálni, mely által az átemelők száma mérsékelhető lenne.

A felszíni vízelvezető rendszer az elővárosi zónában csak a patakok szűk környezetében épültek ki, a területek többségén azonban csak szikkasztóárkok, út menti vápák létesültek, melyek egy-egy nagyobb zápor esetén a vizek kártétel nélküli elvezetésére alkalmatlanok. A nagy intenzitású záporok lökésszerű terhelést jelentenek a vízfolyásokra, melyek közelében egyre nagyobb a valószínűsége az elöntéseknek. A mederszélesítési, -bővítési lehetőségek helyszűke miatt elővárosi, illetve agglomerációs területeken lenne szükség záportározók létesítésére.

2.1.7.2. ENERGIAKÖZMŰVEK

A főváros energiaellátás szempontjából kedvező helyzetben van, mert az ellátás teljes körű, és az ellátást biztosító nagy rendszerek és átalakító állomások szabad kapacitással is rendelkeznek. Az utóbbi években jelentősen megnőtt a helyben előállított villamos energia mennyisége. A főváros energiaellátó rendszerének jelentős előnyei vannak:

- a gáz- és villamosenergia-ellátás 100%-osnak tekinthető;
- a távhőrendszer kiterjedt, nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelés valósul meg;
- az energia-átalakító létesítmények (elektromos alállomások, gázátadó és nyomásszabályzó állomások, erőművek, fűtőművek) jelentős tartalékokkal rendelkeznek, a fővárosban beépített villamos energia termelő kapacitás jelentős;
- a távhőrendszer lehetőséget teremt megújuló energiaforrások nagyobb mértékű hasznosítására;
- energetikai célú hulladékhasznosítás jelenleg is megvalósul.

A város fejlődése során a korábban még kül- és ipari területen épített rendszerek néhány esetben ma már belterületen helyezkednek el, ezért az alábbi problémák forrásai:

- a külterületen létesített gerinchálózatok övezetmódosítások után belterületre kerültek (220, 120 kV-os távvezetékek, volt nagynyomású gáz szállítóvezetékek, amelyek ma nagy-középnyomáson üzemelnek (III., XI., XII. és XXII. kerületek);
- volt ipari területen létesült földfeletti gerincvezetékek (120 kV-os távvezetékek, távfűtő vezetékek) korlátozzák a barnamezős területek hasznosítását;
- a jelenlegi energiaellátó, -elosztó hálózat nem alkalmas arra, hogy kisebb helyi energiatermelők rácsatlakozását lehetővé tegye, melyek számának emelkedése a megújuló energiaforrások hasznosításának fokozatos térnyerésével történhet.

A súlyponti gázellátó létesítmények területei elsősorban külterületeken találhatóak, ahol a gázátadó-, illetve gáznyomásszabályzó állomások találhatóak, illetve ott fordulnak még elő ahol a nagynyomású gáz nyomása kerül csökkentésre nagy-közép-, közép- és kisnyomásra. Növelt kisnyomású szolgáltatás a II., III., XI., XII., XXI., és a XXII. kerület bizonyos területein, valamint a XV., XVI., XVII. és XXIII. kerület teljes hálózatán található.

Az erőmű, fűtőmű céljára szolgáló területek a fővárosban elszórtan helyezkednek el, a fűtőművek a hőkörzetek közelében épültek ki, azonban a rekonstrukciójuk során a külső területeken lévő, nagyobb kapacitású erőművekbe került át a hőtermelésük.

Az elektromos alállomások területei a város villamosenergia-terhelési súlypontjainak környezetében találhatóak, ahol az átalakításához szükséges transzformátorállomások létesültek.

2.1.7.3. TÁV- ÉS HÍRKÖZLÉS

A táv- és hírközlési létesítmények területei általában a jelentkező igények súlypontjában találhatóak, ahol a táv- és hírközlési hálózathoz tartozó telefonközpontok üzemelnek.

A táv- és hírközlés piaci alapokon és saját szolgáltatói előírásokon nyugszik, aminek a törvényi háttere biztosított. A főváros beépített területein mind a vezetékes, mind a mobil telefonellátás kiépült, amelyeknek magassági korlátozásai befolyásolják az épületek magasságát. Az elmúlt időszak folyamatos optikai hálózatfejlesztéseinek köszönhetően viszont számos mikrohullámú pont-pont összeköttetés kiváltásra került, növelve ezáltal az üzembiztonságot is.

2.1.7.4. MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK ÉS HULLADÉKOK ENERGETIKAI CÉLÚ HASZNOSÍTÁSA

A megújuló energia felhasználása még kezdeti stádiumban van, de Budapestnek e téren kedvező lehetőségei is vannak:

- a főváros három szennyvíztisztító telepén megvalósult a biogáz termelés,
- a napenergia tekintetében kedvezőek az adottságok,
- a főváros jelentős geotermikus potenciállal rendelkezik,
- a Duna a főváros tengelyén halad keresztül.

A kedvező adottságok ellenére az ezt kihasználni kívánó beruházókat továbbra is gátolják:

- az intenzívebb fejlesztéshez szükséges jogszabályi háttér,
- magas bekerülési költség,
- pályázati támogatás hiánya.

A hulladékkezelés rendszere megfelelő, de az energiagazdálkodásban betöltött szerepe kicsi, valamint az anyagában újrahasznosítás optimális mértékű kiterjesztését még nem teszi lehetővé. Ezek fejlesztése rendszerszervezési és területbiztosítási feladatokat jelent.

2015-ben a Főtáv Zrt. által üzemeltetett távhőrendszerbe hőforrás oldalon betáplált hőmennyiségből a hulladékhasznosításból származó hő hányada 5,1% volt, amely európai nagyvárosokhoz képest igen csekély. Európa szerte több mint 450 db kommunális hulladékégető üzemel, az ország egyetlen hulladéktüzelésű erőműve a Fővárosi Hulladékhasznosító Mű. A Mű a fővárosban keletkező települési szilárd hulladék kb. 60%-ának jó hatásfokú energetikai hasznosítása révén mintegy 54 ezer háztartás éves villamos energia felhasználásának és 13 ezer lakás hőigényének kielégítését tudja biztosítani. A Mű folyamatos fejlesztésével a kiadott hőmennyiség növelhető, azonban jelentős mértékű megújuló energia részarány növelése csak egy új, korszerű technológiára épülő, a legszigorúbb környezetvédelmi előírásokat is kielégítő energetikai hulladékhasznosító mű létesítésével érhető el. Az energetikai célú hulladékhasznosítás nem korlátozza az anyagában történő hasznosítást, nem csökkenti a szelektív gyűjtés hatékonyságát, a lerakás

alternatívájaként vehető figyelembe. A szilárd hulladékokból mechanikai, biológiai válogatás során magas fűtőértékű frakció, másodlagos tüzelőanyag állítható elő, melyet energiatermelési célra hasznosítható.

További lehetőség a szennyvíztisztítás során keletkező szennyvíziszapok energiatermelési célú hasznosítása, mely akár kombinálható a szilárd hulladékok hasznosításával is.

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
▪ a víz- és energiahálózatok jelentős tartalékkapacitással rendelkeznek, ▪ termálvíz kutak nagyszámú előfordulása ▪ közel 100%-osan kiépített vízhálózat, a fogyasztás visszaesése miatt jelentős tartalékokkal, ▪ korszerű víztisztítás-technológia, ▪ nagyméretű tározó medencék (üzemzavar nem érzékelhető), ▪ jelentős csatornahálózati fejlesztések történtek az elmúlt 5-8 évben, ▪ kellő kapacitású korszerű szennyvíztisztító telepek, jó tisztítási hatásfokkal, ▪ nagy hatékonyságú kapcsolt energiatermelésre képes erőművek, ▪ kiterjedt távhőhálózat, ▪ korszerű táv- és hírközlési hálózat, mind a vezetékes, mind a vezeték nélküli ellátottság megfelelő.	▪ minimális mértékű megújuló energiahasznosítás, ▪ akut beavatkozások, ütemezett rekonstrukciók hiánya, ▪ koros vezetékszakaszok, csőtörések veszélye, ▪ régi vezetékekben a lerakódások miatt a vízminőség romolhat, ▪ egyes vízhálózati zónák túlterheltek (95% feletti kihasználtság), ▪ egyesített rendszer – csapadékos időben túlterhelt csatornaszakaszok, szárazság idején a rendszer nem tud átöblítődni – kedvezőtlen szaghatása, ▪ a távhőrendszer szigetüzeme csökkenti a távhőszolgáltatás versenyképességét.
LEHETŐSÉGEK	**VESZÉLYEK**
▪ kedvező geotermikus gradiens → alternatív energiák térnyerése, ▪ lakossági érdeklődés az energiafelhasználás és vízfelhasználás csökkentésére, ▪ elérhető és megfizethető korszerű technológiák megjelenése, elterjedése, ▪ távhőrendszer befogadóképessége megfelelő a megújuló energiaforrásokból származó hő iránt. ▪ új területek távfűtésbe vonásával a távfűtés versenyképessége javul ▪ a kooperációs gerinc szakaszonkénti megépítésével a versenyképesség javul	▪ egyre intenzívebb csapadékhullás, mely az elvezető hálózatot hirtelen túlterhelté teszi, ▪ a Duna folyam vízminősége közvetlen hatással van a vízbázis vízminőségére, ▪ támogatás és megfelelő jogi környezet nélkül a megújuló energiahasznosítás megvalósítása ellehetetlenül, ▪ a nagy hatékonyságú kapcsolt energiatermelő berendezéseket a hatályos jogi szabályozás miatt nem lehet megfelelően kihasználni.

2.2. PROBLÉMATÉRKÉP/ ÉRTÉKTÉRKÉP LEÍRÁSA

A *problématérképek* a vizsgált tényezők hatásainak összevetése alapján a települési környezettel szemben támasztott általános követelményeknek ellentmondó témaköröket emelik ki.

2.2.1. ÉPÍTETT KÖRNYEZET, TELEPÜLÉSRENDEZÉS PROBLÉMA/ ÉRTÉKTÉRKÉP LEÍRÁSA

2.2.1.1. BUDAPEST ÉS AZ AGGLOMERÁCIÓS TELEPÜLÉSEK KAPCSOLATA

Mérlegelendő, hogy Budapest és a közvetlenül szomszédos települések városhatárain megjelenő területhasználatok milyen viszonyban állnak egymással. A fővárost övező ökológiai és rekreációs zöld gyűrű kialakítása okán fontos az agglomerációs településekkel történő fizikai összenövés megakadályozása. A cél harmonikusan és fenntartható módon működő agglomerációs rendszer megteremtése a kiegyensúlyozottabb térszerkezetet eredményező alközpontok fejlesztésével és a helyben történő munkavégzés ösztönzésével.

A Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről szóló 2005. évi LXIV. törvény 5. §(3) pontja kimondja, hogy „Városias települési térségben és hagyományosan vidéki települési térségben új beépítésre szánt terület a település közigazgatási határához 200 méternél közelebb csak az állami főépítésznek a területrendezési hatósági eljárás során kiadott területfelhasználási engedélye alapján jelölhető ki”. Ennek alapján Budapest közigazgatási határának mindkét oldalán min. 200-200 m-t kellene megtartani a beépítésre szánt területek között. Ennek a minimális távolságnak a megtartása sajnos sok esetben nem teljesül és Budapest a szomszédos településekkel több helyen összenőtt.

- a legjelentősebb mértékben a dél-nyugati területek felé, az M7-es autópálya vonzásába tartozó agglomeráció, Budaörs, Törökbálint és Diósd irányában olvadtak össze a szomszédos területek; a területen meghatározó gazdasági funkció, illetve kertvárosi lakóterület találkozik vegyes területtel.
- Csepel, topográfiai helyzetéből adódóan, a tőle délre eső területek felé tud területileg terjeszkedni, így már meglévő, illetve tervezett lakóterületekkel csatlakozik a városhatárhoz, illetve a szomszédos területekhez.
- a rendszerváltás utáni nagyarányú kiköltözés eredménye a keleti és dél-keleti szomszédos településekkel történő összenövés, ahol sokszor nem is a főváros, hanem éppen az agglomerációs település volt az, amelyik beépítésre szánt területével a fővárosra húzódott; ilyen helyzet jött létre Gyál, Vecsés, Ecser és Pécel térségében.
- az észak-nyugati jelentős domborzati különbségekkel és erdőterületekkel kísért határon az összeépülés ennek megfelelően kisebb szakaszokra szabdaltan jött létre Üröm, Remeteszőlős és Budakeszi térségében.

A városhatár menti területeken a jelenleg már mindkét irányból összeépült szituációk többnyire egymást kiegészítő, de legalábbis nem zavaró módon jöttek létre. Gazdasági területek és lakóterületek találkoznak mindkét funkciót magukba foglaló vegyes területtel (Budaörs, Törökbálint), illetve gyakran a határ mindkét oldalán lakóterület húzódik (Diósd, Csepel, Gyál, Ecser, Csömör, Üröm).

Az egyik irányból kiépült, beépítésre szánt területeknél a túloldalon gyakran beépítésre nem szánt erdőterület található – ez a helyzet mind az agglomerációs település, mind a budapesti területek terjeszkedésekor megtalálható, ilyen esetekben túlnyomórészt lakóterület találkozik erdőterülettel (lakóterület agglomeráció felől: Budakalász, Üröm, Budakeszi, Érd, Gyál; lakóterület a főváros felől: Adyliget). Ezek a szituációk területhasználati konfliktust nem okoznak.

A városhatár mentén megjelenő, egymást zavaró területhasználatok elsősorban a tervezett, még nem kiépült, várhatóan a jövőben összenövő területeken jelennek meg. Ilyen esetekben az összenövés

magában hordozza a konfliktusok lehetőségét, különösen, ha a terveknek megfelelően, egymással nem összeilleszthető területhasználat jön létre a határ két oldalán:

- tervezett gazdasági és lakóterület: Szigetszentmiklós északi részén gazdasági, míg Csepel déli részén lakóterület tervezett;
- tervezett gazdasági-, lakó- és meglévő mezőgazdasági-terület: Vecsésnél egymás közvetlen közelében jön létre tervezett lakó-, gazdasági- és mezőgazdasági-terület;
- meglévő erdőterület szomszédságába tervezett gazdasági terület: Ecser, Maglód, Pécel, Kistarcsa, Fót.

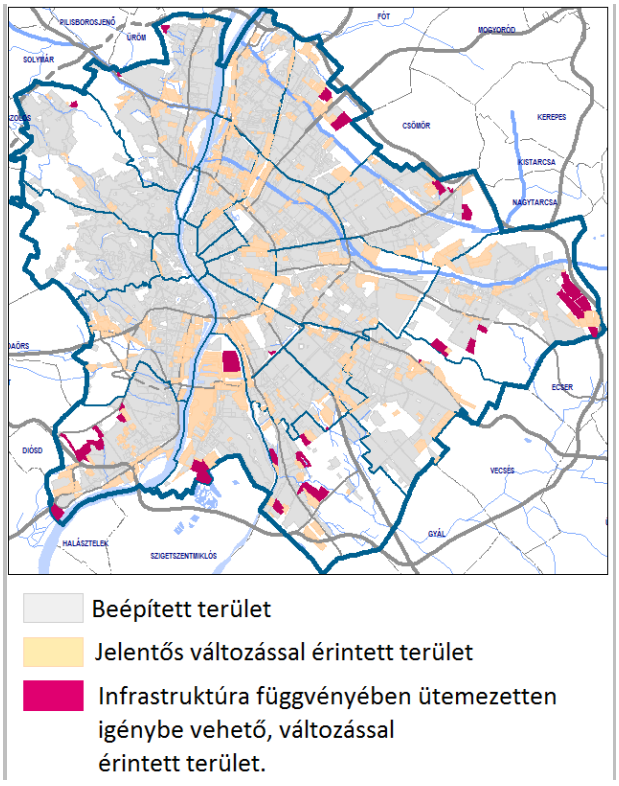
A helyi önkormányzatok vizsgált településszerkezeti tervei és szabályozásai a jogszabályoknak megfelelnek, azonban több esetben nincsenek összhangban a főváros szomszédos területeinek szabályozásával. Sokszor a térség egészét tekintve a gazdaságfejlesztés és lakásépítés számára átminősített területek – a tényleges fejlesztési igényekhez képest – jelentős többletként jelennek meg.

2.2.1.2. A HATÁLYOS TSZT 2015 SZERINTI VÁLTOZÁSSAL ÉRINTETT TERÜLETEK

A fejlesztési és átalakuló területekre vonatkozóan a hatályos TSZT 2015 az alábbi területeket különbözteti meg:

- Jelentős változással érintett terület,
- Infrastruktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető, változással érintett terület.

290. ábra: Jelentős változással érintett és nem megvalósult, Infrastruktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető területek



Az **infrastruktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető, változással érintett területek** kizárólag a szükséges infrastruktúra-fejlesztéseket követően lehet fejlesztési területként igénybe venni. Tárgyi területek a korábbi fővárosi kerettervben és a hatályos kerületi terveszközökben beépítésre nem szánt, építési joggal nem rendelkező ingatlanok. Amennyiben az igénybevétel feltétele megvalósult, a kerületi építési szabályzatban a terület beépítésre szánt területként határozható meg.

A hatályos TSZT mintegy **867 ha infrastruktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető fejlesztési területet** jelölt ki. A hatályos TSZT-ben jelölt **jelentős változással érintett területek 4357 hektárt**, a város beépített területének 14%-át érintik.

BUDAPEST FŐVÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVE

PROBLÉMATÉRKÉP

BUDAPEST ÉS AZ AGGLOMERÁCIÓS TELEPÜLÉSEK KAPCSOLATA

Jelmagyarázat:

Meglévő beépített területek a közigazgatási határ menti 200 m széles sávban:

- Lakófunkciók a közigazgatási határon
- Gazdasági funkciók a közigazgatási határon
- Vegyes funkciók közigazgatási határon
- Különleges funkciók közigazgatási határon

Hatályos tervek szerint beépíthető területek közigazgatási határ menti 200 m széles sávban:

- Tervezett lakófunkciók a közigazgatási határon
- Tervezett gazdasági funkciók a közigazgatási határon
- Tervezett vegyes funkciók a közigazgatási határon

Tájékoztató elemek:

- Budapest beépített területei
- Agglomerációs települések városias települési területei
- Meglévő / tervezett erdőterület
- Meglévő mezőgazdasági terület
- Meglévő gyorsforgalmi úthálózati elemek

Budapest és agglomerációs települések kapcsolata:

- Jelenlegi területhasználatból eredő konfliktus
- Tervezett területhasználatból eredő konfliktus

BFVT Kft.

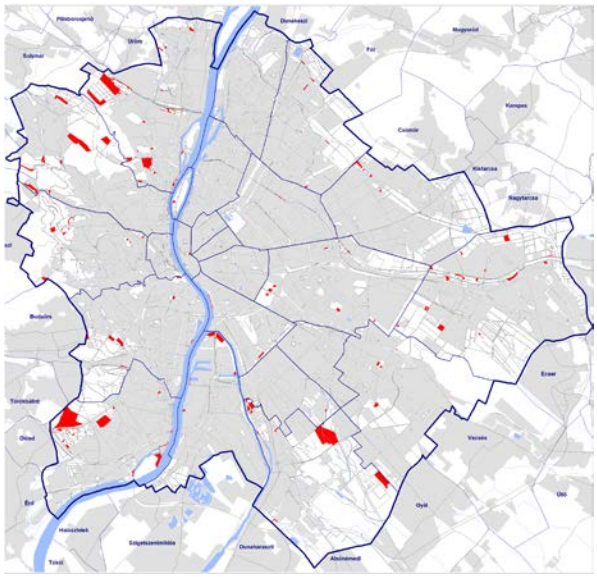
2.2.1.3. JELENLEGI TERÜLETHASZNÁLAT ÉS A HATÁLYOS TSZT KÖZÖTTI ELTÉRÉSEK

A hatályos TSZT-ben 2802 ha olyan terület szerepel, ami ma még nem beépített, de beépítésre szánt. Ebből 1973 ha jelentős változással érintett, üres terület és 829 ha infrastuktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető terület.

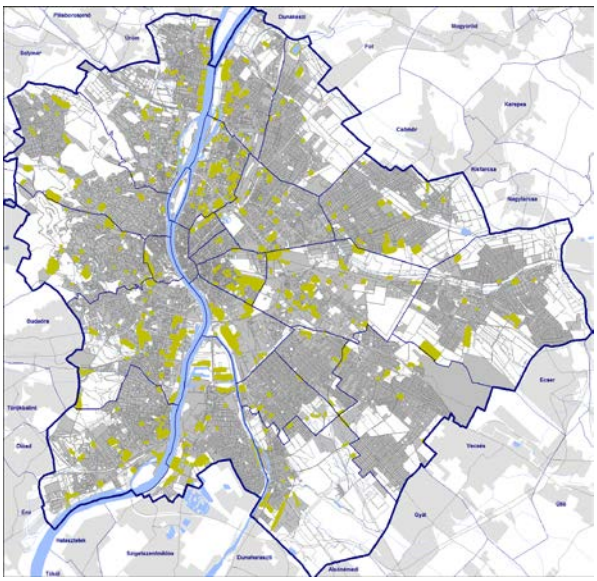
A hatályos TSZT szerint tervezett területfelhasználás és a tényleges területhasználat közötti eltérés egyrészt természetes, mivel nem minden fejlesztésre jelölt terület épült be. Megállapítható azonban, hogy a beépítésre nem szánt terület egy részén az ingatlanok beépítettek.

A beépítésre szánt területeken is számos helyen eltérés tapasztalható, összesen 3100 ha területen. Az eltérések nagy része abból adódik, hogy a TSZT a távlati használati célt tartalmazza, és a területek funkcióváltása, átalakulása még nem történt meg.

291. ábra: Beépített területek TSZT szerint beépítésre nem szánt területen

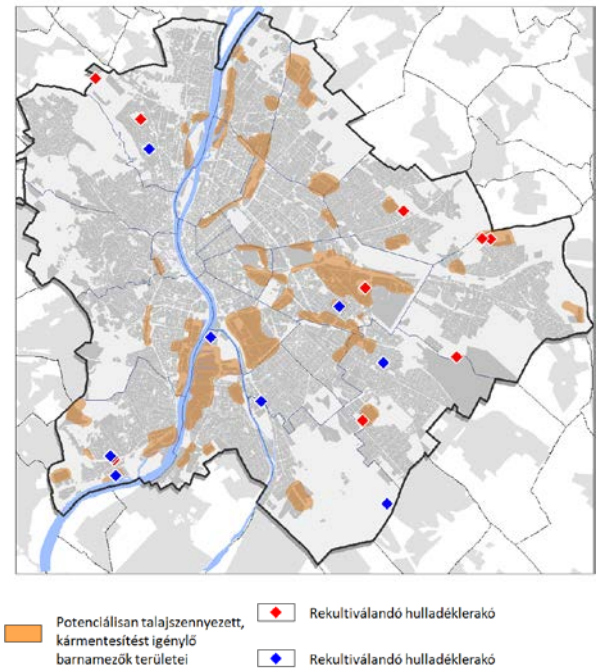


292. ábra: A jelenlegi területhasználat és a TSZT szerint területfelhasználási egység ellentmondása



2.2.1.4. HASZNÁLATON KÍVÜLI TERÜLETEK

293. ábra: Kármentesítést igénylő barnamezők területei



A településen belül nagy kiterjedésű használaton kívüli és alulhasznosított területeket találunk. Ezen területek egy része szennyezett, de jellemzően fejlett városi térségekben helyezkednek el és újra hasznossá tételük külső beavatkozást igényel. Ezeket a területeket tekintjük a klasszikus értelembe vett barnamezős területeknek. Budapest tekintetében ezek a területek a történelmi fejlődés során kialakult, majd később a rendszerváltás után az ipari átalakulás miatt felhagyott ipari telepek nagy kiterjedésű térségeit foglalja magába. A városi fejlődés eredményeképpen az egyre növekvő város már körbenőtte ezeket a területeket. Településszerkezeti szempontból egyaránt jelentkeznek lehetőségként és veszélyként is.

A területeken esetenként fellelhető értékes műemléki épületállomány minősége az átalakulás hiányában egyre gyorsabban romlik.

Problémát jelent a „szennyező fizet” elvének érvényesítése is a területek tulajdonviszonyainak megváltozása, a vállalatok átalakulása, privatizációja, vagy részleges/teljes megszűnése miatt. Általában csak új beruházás esetén kötelezhető a tulajdonos a védelmi beavatkozásokra, ez tehát az ingatlanfejlesztési projektet terheli. A barnamezős területek kármentesítéséhez, újbóli hasznosításához egy ellenőrzött adatbázis létrehozása szükséges a feltárt szennyezések és az elvégzett beavatkozások nyomon követhetőségére.

Másik oldalról vizsgálva ugyanezen területeket, a városfejlesztési elveket figyelembe véve, meg kell gátolni a város szétterülését, és a kompakt város alapelveit szem előtt tartva a belső területi tartalékok felhasználását kell érvényre juttatni. Ebből az aspektusból a közeljövőben a város legdinamikusabban változó és legnagyobb potenciált hordozó területei foglalják magukba a nagy kiterjedésű használaton kívüli területek a városszöveten belül.

2.2.1.5. TERÜLETHASZNÁLATBÓL EREDŐ PROBLÉMÁK

A városi területek fejlesztési lehetőségeinek kihasználása, az ott található problémák együttes kezelése alapvető cél a kiegyensúlyozott városfejlesztés folyamatában.

Budapest egész területére kiterjedő területhasználat vizsgálat során, az egyes területek adatait, azok elhelyezkedését, a bennük rejlő lehetőségeit, valamint a területen jelenlévő konfliktusokat értékelésre kerültek.

A területi adatok figyelembe vételével megkülönböztetésre kerültek Budapest „alulhasznosított” területei, melyek az alábbi két szempont valamelyikének megfelel:

- az alulhasznosított területek elsősorban a **belső területi tartalékkal rendelkező területek**. Ezeken a területeken sok esetben nem értékes épületállományt találunk, de előfordul, hogy az elmúlt években a területen jelentős bontások történtek, de a terület fejlesztése megállt –

BUDAPEST FŐVÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVE

PROBLÉMATÉRKÉP

HASZNÁLATON KÍVÜLI TERÜLETEK

Jelmagyarázat:

- Műemlékkel érintett terület (153,8 ha)
- Egyéb épületállománnyal rendelkező terület (125,9 ha)
- Korábban igénybevett, üres területek (880,8 ha)
- Bolygatott és/vagy roncsolt, használaton kívüli területek (976,9 ha)
- Alulhasznosított területek
- MÁV tulajdonú, fejlesztésre alkalmas területek
- Területhasználatból eredő szomszédsági konfliktus (114,4 ha)

BFVT Kft.

BUDAPEST FŐVÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVE

PROBLÉMATÉRKÉP

TERÜLETHASZNÁLATBÓL EREDŐ KONFLIKTUSOK

Jelmagyarázat:

- Alulhasznosított területek (2 727,06 ha)
- Területhasználatból eredő szomszédsági konfliktus (114,4 ha)

Tájékoztató elemek:

- Budapest beépített területei
- Agglomerációs települések városias települési területei

Pilisborosjenő
Üröm
Solymár
Dunakeszi
Fót
Mogyoród
Kerepes
Csömör
Kistarcsa
Nagytarcsa
Budaörs
Törökbálint
Diósd
Érd
Halásztelek
Szigetszentmiklós
Tököl
Dunaharaszti
Alsónémedi
Gyál
Vecsés
Üllő
Ecser

BFVT Kft.

jellemzően a gazdasági válság következtében - és a visszamaradt, néha értékes épületek sem hasznosítottak,

- számos olyan területet találunk a Budapesten, amely láthatóan működik, de **településszerkezeti elhelyezkedésüknél fogva más funkció betöltésére predesztináltak** (pl. a Duna menti iparterületek, egyes barnamezős területek az átmeneti zónában), szomszédságuk alapján változásuk kívánatos lenne.

Budapest területén a belső területi tartalékkal rendelkező területek nagysága 2.350 ha, míg a településszerkezeti elhelyezkedésből adódó alulhasznosított területek összesen 377 ha-t tesznek ki. A fejleszthető területek elhelyezkedését Budapest zónarendszere szerinti bontásban mutatjuk be.

BELSŐ ZÓNA

A főközpont és környezetében két hangsúlyos alulhasznosított térség rajzolódik ki, jellemzően a sugár irányú tengelyek mentén jelentkeznek:

- Práter utca, Baross utca térsége – VIII. kerület szlömösödő része,
- Lehel út – Váci út menti területek

Településszerkezeti elhelyezkedéséből eredő funkcionálisan alulhasznosított területek elsősorban a fejpályaudvarok térsége (Nyugati- és Déli pu.)

ÁTMENETI ZÓNA

Az átmeneti zóna területén elsősorban a „felhagyott" barnamezős területek jelennek meg, mint belső tartalékkal rendelkező területek. Ezek elsősorban a sugár és gyűrűs irányú vasúti vonalak mentén helyezkednek el (*Józsefvárosi piac, volt Ganz-MÁVAG telephely*).

Funkcionálisan alulhasznosított területek elsősorban az átmeneti zónába eső kerületközpontok térségei, (*Kőbánya városközpont térsége, Újpest városkapu térsége),* valamint a dél-budai átalakuló telephelyek tartoznak (*Szerémi út menti gazdasági tengely*).

ELŐVÁROSI ZÓNA

Az elővárosi zóna kerületeiben megszűnt ipari telephelyek területei, valamint a beépített és a beépítetlen területek határán lévő új gazdasági területek rendelkeznek elsősorban belső tartalékkal:

- Csepel Művek területe
- Budafok – Háros vá.
- M6-os autópálya menti terület
- Nagykőrösi út menti területek
- Jászberényi út menti területek

Településszerkezeti helyzete miatt jellemzően a korábban már beépítésre szánt, de jelenleg beépítetlen területek azok, melyek funkcionálisan alulhasznosítottak (Újpalota - Kertváros, Albertfalva - Városközpont bizonyos része), de előfordulnak átalakuló gazdasági területek is (*Lőrinci Hengerműv*).

HEGYVIDÉKI ZÓNA

A hegyvidéki zóna területén a topográfiai adottságok ellenére elszórtan található belső tartalékkal rendelkező terület (*Örsöd, Csillebérci üdülőtelep, volt Pasaréti Hadapród Akadémia*).

Funkcionálisan alulhasznosított terület kevés helyen található a hegyvidéki zónában (*Petőfi laktanya, Fácános,*).

DUNA MENTI ZÓNA

A Dunamenti zónában a város északi és déli folyópartja mentén helyezkednek el a belső tartalékkal rendelkező területek, melyek jellemzően gazdasági területként funkcionáltak (*Csepel Művek, Óbudai Gázgyár, Albertfalvai gazdasági térség, Budafok-Háros*).

Településszerkezeti elhelyezkedésük miatt a tervezett Duna-hidak hídfői környezetében tartozó területek funkcióváltása indokolt lehet a jövőben (*Albertfalva – Városközpont, Galvani út, Gubacsi út*).

A területek fejleszthetősége mellett, fontos szempont az egyes területegységek közötti szomszédsági kapcsolat. Ez a tényező biztosíthatja a területhasználat és a településszerkezet zavartalan működését.

Budapest teljes területének vizsgálata során szempont volt azon területek kiszűrése, mely a szomszédságát figyelembe véve eltérő funkcióból eredően hatást gyakorol a környezetére – zaj, légszennyezés, etc. – ebből eredően **konfliktusforrás.** Sok esetben a konfliktussal jelölt területen található használat előbb volt jelen, mint a később mellé települt funkció.

Kerület	**Hatályos terület-felhasználás**	**Terület megnevezése** (tájékoztató jelleggel)	**Konfliktus kifejtése**
III.	Gksz	Hajógyári-sziget menti gazdasági terület	A terület rendezetlen, gazdasági funkciójú telephelyek sokasága. Az iskola és a lakófunkció mentén, valamint a Duna partján zavaró.
IV.	Lke	Széchényi tér menti lakóterületek	A lakófunkció beékelődik, illetve szomszédos a gazdasági funkcióval (CHINOIN).
IV.	Lke	Ankara utca mente	A lakófunkciót vasúti és gazdasági területek veszik körül, szigetszerű lakóterület.
VIII.	Vk	Józsefvárosi piac területe	A Kőbányai út menti Józsefvárosi piac használata a mai napig rendezetlen. A kereskedők a szomszédos Ganz-gyárnegyedbe költöztek, a terület jelenleg kihasználatlanul, üresen áll.
VIII.	Vk	volt Ganz-gyártelep	A terület tulajdonviszonya, a régi csarnoképületek rendezetlen használata probléma. A közel 40 ha-os terület alkalmas lehet egy új gazdasági területként funkcionálni a belső és az átmeneti zóna határán.
XI.	Vk	Petőfi laktanya melletti telephely	A Petőfi laktanyától nyugatra egy lakóterületek közé ékelődött, gazdasági területen, elsősorban telephely jellegű, zavaró tevékenység zajlik, környezeti terhelést gyakorol a szomszédságára.
XI.	Gip	Albertfalvai elektromos alállomás	Az alállomás az Albertfalvai lakóterületek déli szomszédságában helyezkedik el. A magasfeszültségű

Kerület	Hatályos terület-felhasználás	Terület megnevezése (tájékoztató jelleggel)	Konfliktus kifejtése
			vezetékekkel együtt nagy területet foglalnak a fejlesztésre alkalmas területek rovására.
XI.	Ln-T	Csurgói út menti telephely	A Fehérvári úti ltp. közepén elhelyezkedő telephely negatív környezeti hatást gyakorol a szomszédos lakóterületek közé ékelődve.
XI.	Vk	Hengermalom út - Soproni út	Az átalakuló tömbön belül, a megjelenő lakóterületek között elhelyezkedő telephelyen fémmegmunkálási tevékenység folyik. A szomszédos területekre káros környezeti hatást gyakorol.
XIV.	Lk	Colombus - Szugló utca sarok	Lakóterületbe ékelődő zavaró gazdasági funkció.
XVI.	Vk	Újszász utcai ipari parkban lévő lakóterületek	Gazdasági területekbe ékelődő lakóterület.
XVII.	Vk	Rákoskeresztúri hőerőmű	A peremkerület távhőellátását biztosító fűtőmű közvetlen környezetében lakóterületek találhatóak, funkcionális konfliktus van jelen a szomszédos terület használata között.
XVIII.	Gksz	volt Lőrinczi Hengermű	A területen korábban nehézfém megmunkálás zajlott, a területen jelenleg több kisebb cég hasonló jellegű tevékenységet folytat, mely a szomszédos lakóterületeket, valamint oktatási és eü-i intézményeket zavar.
XXI.	Lke	Kert u. - Vasút sor	Gazdasági területekbe ékelődő lakóterület.
XXI.	Lke	Csepeli Weis Manfréd Kórház	Gazdasági területekbe ékelődő kórház.
XXI.	Gksz	Tass u. - Frangepán u.	Gazdasági területekbe ékelődő lakóterület.
XXI.	Vk	Posztógyári köz - Tanműhely köz	Gazdasági területekbe ékelődő lakóterület.
XXI.	Vk	Vas Gereben utca	Gazdasági területekbe ékelődő lakóterület.
XXI.	Gksz	Fácánhegyi utca	Gazdasági területekbe ékelődő lakóterület.

2.2.1.6. KÖZPONTRENDSZER HIÁNYOSSÁGAI

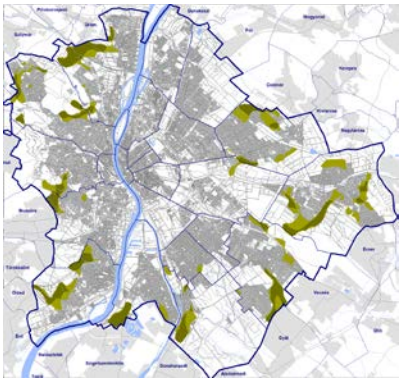
A főváros kiegyensúlyozatlan központrendszerének általános problémája mellett az eltérő területeken eltérő típusú hiányosságok jelentkeznek, melyek mégis összefüggenek. A belső zónában a főváros egészének főközpontja túlterheltséggel szenved, míg a külső és hegyvidéki zóna kertvárosias, lakódomináns területein az alapfokú intézményi hiánnyal rendelkező, valamint helyi központhiányos területek nagy kiterjedésűek.

A differenciált, kiegyensúlyozott központrendszer kialakítása, vegyes használatot biztosító területletfelhasználási kategóriák kijelölése biztosítja ezeknek a hiányoknak a feloldását.

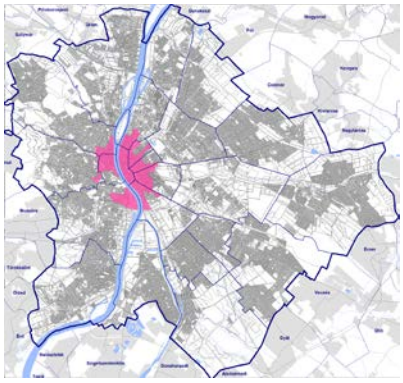
A meglévő központok sokszor funkcióhiányosak és területi tartalékkal sem rendelkeznek (pl. az újpalotai Fő tér). A funkcióhiányos, de területi tartalékkal rendelkező központok átalakulása, bővülése könnyebben, rövidebb idő alatt zajlódhat le (pl. Árpád híd metrómegálló).

294. ábra: Helyi központhiányos területek

295. ábra: Alapfokú intézményi hiánnyal rendelkező területek



296. ábra: Főközponti terület



2.2.1.7. MŰVI ÉRTÉKVÉDELEM

A város különböző szintű védelem alatt álló épített értékei – a város gyűrűs-sugaras szerkezeti képletével összhangban – nagy arányban a város belső zónájában helyezkednek el, de elsősorban a külső, egykor önálló településként kialakult városrészek is gazdag örökséggel rendelkeznek. A XIX. század végén a nagyobb növekedési dinamika korában meghatározott városszerkezet belső részein viszonylag homogén sűrűségű, karakteres városszövet fejlődött ki. A későbbi korszakokban városias területek terjeszkedése hol lassuló, hol gyorsuló ütemben folytatódott, de merőben más építészeti jellemzőkkel.

A belső városrész képviseli az budapesti egyedi arculatot meghatározó karaktert, ezért védelmét a TSZT saját, rendelkezésre álló eszközeivel biztosítja.

Az átfogó településkép érvényesülése Budapest esetében különösen lényeges, mivel jellegzetes látképei fontos turisztikai vonzerővel bírnak, a város ikonikus védjegyeinek számítanak. A Duna-partok jelenlegi közlekedési túlterheltsége a világörökségi értékekkel és számos épített kulturális értékkel áll konfliktusban.

A TSZT magassági szabályozása a városkép-védelem hatékony eszköze lehet. A városi panoráma harmonikusan kiegyensúlyozott látványa a magasépítmények elhelyezésére és kialakítási módjára vonatkozó szabályozással védhető. Az egyes értékes városrészek látványának védelmét a beépítési magasságra vonatkozó TSZT előírások biztosíthatják. A városszövet arányos fejlődése szabályozható a beépítési sűrűségi mutatók alkalmazásával is.

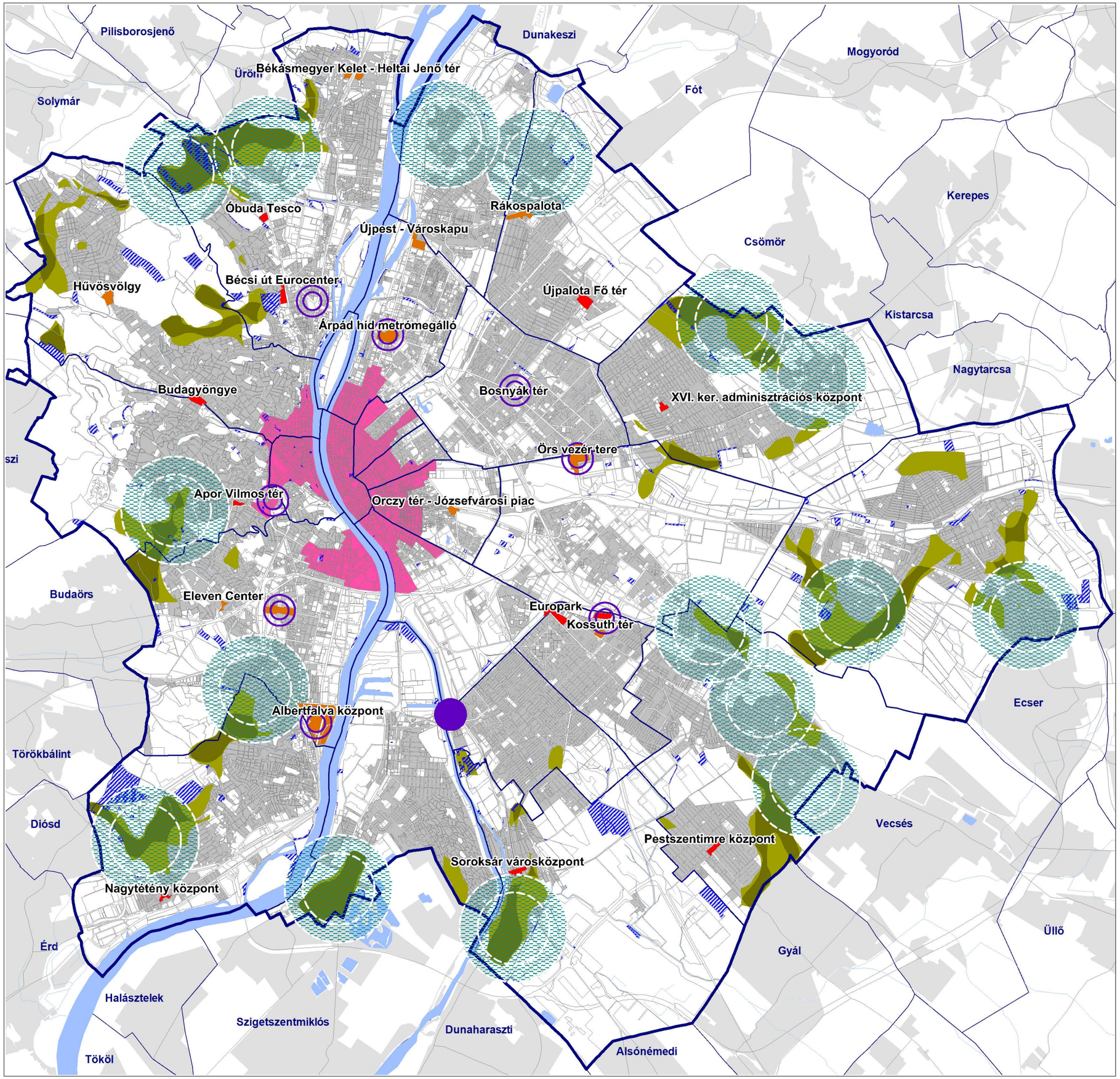
A városi látványok lényeges eleme – szinte minden esetben – a természeti háttér, a zöldfelületek növényzetének jelenléte. Ez is feltétlenül megőrzendő érték. Ennek érdekében is indokolt magassági szabályozás alkalmazása. A TSZT korlátozhatja a sziluettérzékeny domboldalak beépítési magasságát.

Környezetük szabályozása révén a nemzetközi, országos és helyi védelmet élvező területek és egyedi elemek védettsége is erősödik.

BUDAPEST FŐVÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVE

PROBLÉMATÉRKÉP

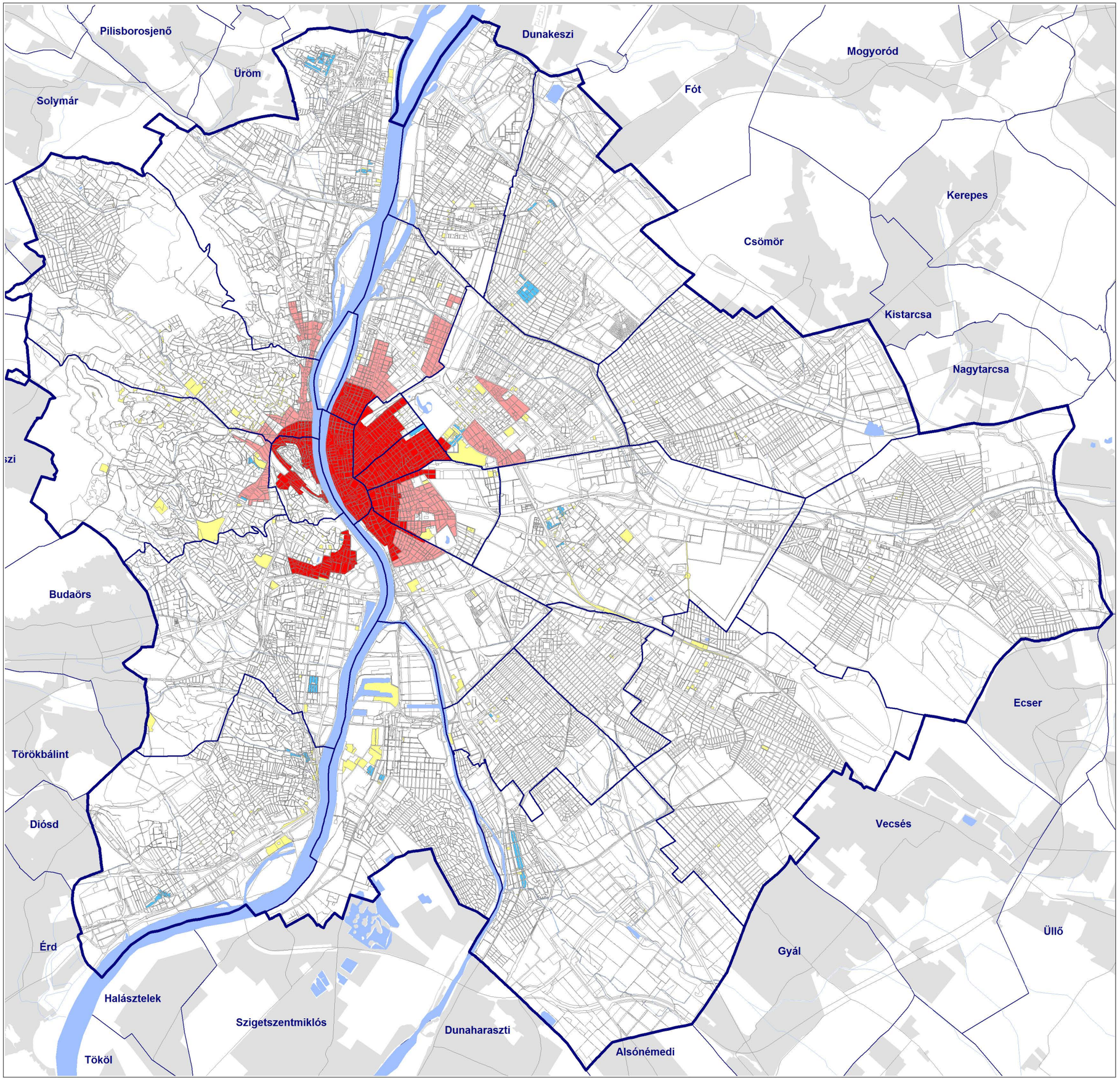
KÖZPONTRENDSZER HIÁNYOSSÁGAI



BUDAPEST FŐVÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVE

ÉRTÉK TÉRKÉP

HELYI MŰVI ÉRTÉKVÉDELEM



Jelmagyarázat:

- Fővárosi helyi védettségű építmény
- Fővárosi helyi védettségű épületegyüttes
- Kiemelten védendő karakterű, zártsorú beépítésű nagyvárosias terület
- Karakterőrző, zártsorú beépítésű, nagyvárosias terület
- Sziluettérzékeny, hegyvidéki kertvárosias területek

BFVT Kft.

2.2.2. A KÖZLEKEDÉS PROBLÉMA/ÉRTÉKTÉRKÉPEINEK LEÍRÁSA

A közlekedés – részben a településszerkezeti terv által meghatározandó épített környezet részeként – előnyök és hátrányok együtteseként is leírható. Az épített környezet tekintetében jelentkező előnyök, vagy elért eredmények az Érték térképen, a hátrányok két Probléma térképen kerülnek bemutatásra (melyek száma nem jelenti az utóbbiak dominanciáját). Az Érték és Probléma térképek nem tekinthetők a közlekedési szakterület *Helyzetfeltárás és helyzetelemzés* munkarészében szereplő vizsgálati anyag szintézisének, mivel csak a közlekedési infrastruktúra és a város településszerkezetének, területfelhasználásának viszonyát mutatják be, és nem jelenítik meg a város külső kapcsolatrendszerét (európai, országos, és térségi szerepkör), a város közlekedésének jogi-gazdasági hátterét, a mobilitással kapcsolatos, folyamatosan változó igény és feltétel rendszert sem.

Az Érték térkép szerinti előnyként jelenik meg Budapest belső (a Hungária gyűrűig tartó, mintegy 4 km sugarú) területén létrejött, a településszerkezetet is meghatározó, egyben a nagyvárosi környezettel is összhangban lévő gyűrűs-sugaras rendszerű úthálózat, valamint Budát és Pestet összekötő Duna-hidak. Az országos térszerkezetből fakadó sugár irányú útvonalak mellett, a hidakhoz kapcsolódóan négy körirányú útvonal létesült (melyek Budán a domborzati adottságok miatt jelentős részben hiányoznak), de Pesten megteremtve a nagyvárosi környezetnek megfelelő hálózat sűrűséget.

A Probléma térkép szerinti hátrányként jelentkezik, hogy a város belső területei és a város határa közötti (közlekedési szempontból az MO gyorsforgalmi gyűrű által meghatározott) területen – mely legszélesebb részén eléri a 17 km-es szélességet is – nem alakult ki jelentős, a város szerkezetét meghatározó, fejlődését irányító-szervező kör irányú közúti elem. Ebben a térségben hiányoznak a Budát és Pestet összekötő hidak is, valamint a Budai hegyvidék északi és déli irányú kapcsolatait biztosítani hivatott útvonalak.

Érték, hogy az országos közlekedési rendszert képviselő vasúti vonalak behálózzák a főváros teljes területét (de sajnálatos módon annak belső közlekedésében szinte alig vesznek részt), melyet kiegészítenek a térségi (és a városi) közlekedésben szerepet játszó helyi érdekű vasútvonalak (HÉV vonalak). A város belső közösségi közlekedését a három meglévő (M2, M3 és M4) metróvonal határozza meg legnagyobb mértékben (melyek a vasúti és HÉV vonalak közötti átszállási kapcsolatokat is biztosítják).
Probléma, hogy a jelentős hosszúságú vasúti és HÉV hálózat (teljes hosszuk Budapesten belül megközelíti a 200 km-t) az elválasztó hatása révén feldarabolja a város beépített területeit. Továbbá balesetveszélyessége folytán közlekedésbiztonsági szempontból hátrányos, hogy a közúthálózat nagy forgalmú főútvonalainak (ezen bonyolódik a felszíni közösségi közlekedés és a kerékpáros forgalom is) a vasúti és HÉV hálózattal alkotott keresztezései számos esetben szintbeni közúti-vasúti átjáróként épültek ki.

Előny, hogy a társadalom mai helyzetéből fakadó mobilitási igényeket a város szinte egészét lefedő, összetett közösségi közlekedési rendszer szolgálja, és az, hogy a környezetbarát kerékpáros közlekedés hálózata fejlődésnek indult az elmúlt években.

Hátrány, hogy a főváros területi nagysága, térségi és országos szerepe, valamint a mai kor motorizációs színvonala által meghatározott eszközváltási igényeknek nem tud megfelelni a város közlekedési infrastruktúrája (P+R parkolók hiánya). A kedvező utazási módválasztást támogató pénzügyi adminisztrációs eszközök (behajtási díj) sincsenek érvényben. Továbbá a rendeltetésszerű használathoz szükséges telken belüli parkolók hiányával küszködik a város területének jelentős része (belváros, lakótelepek). Nem áll rendelkezésre a szomszédos településekkel is kapcsolatot biztosító, a város teljes területét lefedő, összefüggő kerékpáros infrastruktúra.

2.2.3. ZÖLDFELÜLET-, TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM PROBLÉMA/ ÉRTÉKTÉRKÉPEK LEÍRÁSA

Összesen hat tervlapon kerültek feltűntetésre a fővárost érintő zöldfelület-, táj-és természetvédelem témakörbe tartozó területi problémák, értékek és korlátozó tényezők, melyek a település szempontjából meghatározóak és a településrendezést befolyásolják.

2.2.3.1. TERMÉSZETI, ZÖLDFELÜLETI ÉRTÉKEK, KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK

Budapest táji, természeti értékeinek zöme jogszabályi védelem alatt áll, és a különböző védelmi kategóriák sok helyen átfedésben vannak egymással. Az értéktérképeken a védett területek megjelenítése által kirajzolódnak a táj- és természetvédelmi szempontból kiemelten kezelendő térségek, melyek jellemzően a városszéleken találhatók, legfőképp a Budai-hegyvidék területén sűrűsödnek.

Ezen értékes területek egyúttal a táj- és területhasználat korlátozó tényezőiként is értékelhetőek a rájuk vonatkozó különböző előírásokat tekintve. A védett természeti területek, az országos ökológiai hálózat és a Natura 2000 területek alapvető védelmi célja a meglévő természeti értékek megőrzése, és az ökológiai kapcsolatok biztosítása, így területükön beépítésre szánt területek kijelölése, épület, építmény elhelyezése nem, vagy csak szigorú feltételekkel valósítható meg. Az üzemtervi erdőterületekre szigorú előírások vonatkoznak, igénybevételük az erdészeti hatóság által előírt tervek alapján lehetséges, területüket a TSZT-ben 95%-ban erdőterület területfelhasználási egységbe kell sorolni. Az átlagosnál jobb minőségű termőföldek megóvását is jogszabály írja elő. *(Az* egyes védelmi kategóriákra vonatkozó jogszabályokat ld. 4.1.6. fejezet.)

Az értéktérképen feltűntetésre kerültek továbbá a település zöldfelületi rendszerének meghatározó elemei, melyek városképi, valamint helyi klimatikus szempontból is értékesek. Jelentősebb közparkok, közkertek, fásított közterek, valamint a jelentős zöldfelülettel bíró értékes intézménykertek (BVKSZ 5. sz. mellékletében rögzített, védett zöldfelületi elemek – parkok, kertek, terek, temetők és emellett egyéb jelentős köz- és intézménykertek), a történeti kertek és a szerkezeti jelentőségű fasorok kerültek feltűntetésre, melyek megőrzése a TSZT szintjén is fontos feladat.

2.2.3.2. PROBLÉMÁK, KONFLIKTUSOK

A problématérképen jelölésre kerültek azon területek, melyek zöldfelületi szempontból valamilyen területhasználati, vagy jogi konfliktussal érintettek. Budapest optimális zöldfelületi rendszerének kialakítását szem előtt tartva, a település szerkezetének meghatározása során kiemelt figyelmet érdemelnek e problémás területek.

Ábrázolásra kerültek a jellemzően túlépített, zöldfelület-hiányos területek, ahol a vizsgált zöldfelületi intenzitásértékek (ZFI) alapján, az OTÉK által egyes területfelhasználási egységekre előírt zöldfelületi minimum érték nem teljesül. (Megjegyzendő, hogy a ZFI érték csupán zöldfelületi-arány becslés, mely a műholdfelvétel idején aktuális borítottsági viszonyok alapján pontatlanságokat tartalmaz.) Jól láthatóan zöldfelület-hiányos a belső zóna, a legtöbb pesti, kertvárosias lakóterület, valamint a gazdasági területek jelentős része. A legnagyobb zöldfelületi hiánnyal a XX. kerületi lakóterületek bírnak.

A zöldterületi ellátottság vizsgálata alapján kirajzolódtak azok a lakóterületek, amelyek az elérési távolságon kívül esnek, és ennek következtében ellátatlannak minősülnek a zöldhálózat viszonyában. Ellátatlan területek elsősorban külső kerületekben (III., XV., XVI., XVII., XVIII., XX., XXI. és XXII. kerület), illetve néhány belső kerületben (pl. VI. kerület) fordulnak elő. Ezeken a területeken a zöldterületek megőrzése és újak kijelölése különösen indokolt.

2.2.4. KÖRNYEZET- ÉS KATASZTRÓFAVÉDELEM PROBLÉMATÉRKÉPEK LEÍRÁSA

Az átláthatóság kedvéért két tervlapon kerültek ábrázolásra a környezetvédelmi problémák, konfliktusok és egyéb korlátozó tényezők területei, melyek a település szempontjából meghatározóak, és így a településrendezést befolyásolják.

2.2.4.1. KÖRNYEZETVÉDELMI KONFLIKTUSOK, KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK

Feltűntetésre kerültek a földtani adottságaik alapján, a területhasználat és a beépíthetőség szempontjából kiemelten kezelendő területek. A csúszásveszélyes, alábányászott és feltöltött területeken fennáll a földtani mozgás veszélye, mely a beépíthetőséget esetenként korlátozza, illetve megnehezíti. A legtöbb ilyen korlátozottan hasznosítható terület a Budai-hegyvidék területén található, de számos alábányászott, vagy mesterséges feltöltéssel érintett terület található a X. kerületben is.

A főként a budai oldalt érintő karsztos területeken a sérülékeny vízbázis védelme érdekében fokozott figyelem fordítandó a vízháztartás megváltoztatása, a szennyvízkezelés tervezése, kivitelezése terén. A csatornázottság kiépítése különösen fontos a szennyeződések további megakadályozása érdekében.

Potenciális talajszennyezettség területei azok ahol a korábbi tevékenység során valószínűsíthetően talajszennyezés történt és ez miatt kármentesítési beavatkozás válhat szükségessé. Az ismert talajszennyezettségű térségeken kívül ide sorolhatók – a jelenlegi ismeretek alapján – a hagyományos nehézipar jelentősebb felhagyott, és működő területei, valamint a vasúti területek, főként a rendező pályaudvarok térsége. *(Az egyes védelmi kategóriákra vonatkozó előírásokat ld. 4.1.7. fejezet.)*

Budapest egyik legjelentősebb környezeti problémája a jelentős zajterheltség, mely elsősorban a közúti forgalomból adódik. A konfliktustérképen feltűntetésre kerültek a stratégiai zajtérképek alapján küszöbérték feletti zajterheléssel sújtott területek az egész napra vonatkozó, különböző napszakokra súlyozott zajszint vonatkozásában, 5 dB-es intervallumonként elkülönítve. A küszöbérték-túllépés mértéke jelentős a belváros főútjai, az autópályák bevezető szakaszai mellett. A közúti közlekedés az egyik legmeghatározóbb légszennyezőanyag kibocsátó forrás egyben, így a zajtérkép alapján a jelentős szennyezettséggel érintett városrészekre is következtetni lehet. A problématérképen feltűntetésre kerültek a stratégiai zajtérkép készítését követően (2007. után) megvalósult gyorsforgalmi utak nyomvonalai (M0, M6), melyek új közlekedési zajforrásként értelmezhetőek. Az új közlekedési elemek ugyanakkor forgalomcsökkenést is eredményeznek a város egyes közútszakaszain, melynek meghatározására a stratégiai zajtérkép felülvizsgálatának keretében kerülhet sor.

A város levegőminőségére nézve meghatározóak az ún. átszellőzési sávok, természetes völgyeletek, (Duna és patakok menti sávok) melyek biztosítják a belső városrészek levegőjének frissítését. Konfliktusforrás, hogy e sávokban többnyire közutak-vasutak helyezkednek el, melyek alapvetően megváltoztatják a környezetükben kialakuló helyi klímaviszonyokat a hőreflexiók és hőemisszió folytán, az itt kibocsátott szennyező anyagok pedig bekerülnek a belső városi, amúgy is terhelt légtérbe. További intenzív beépítés és közlekedési pálya elhelyezése sem javasolható ezekben a sávokban.

A problématérkép tartalmazza a katasztrófavédelmi besorolás alapján felső és alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó veszélyes üzemek területét, melyekhez hatóságilag meghatározott veszélyességi zónák tartoznak.

2.2.5. KÖZMŰVEK PROBLÉMATÉRKÉP LEÍRÁSA

A közműprobléma térkép a hálózati nyomvonalakon túl a területi, térségi problémákat is igyekszik feltárni. Az egyes vezetékek biztonsági övezeteinek beépítésre nem használható területsávjait adottságként kell kezelni, vagy egyes vezetékek esetén újabb csőanyagokra és szerelvényekre történő átépítésével a védőtávolság lecsökkenthető.

TERÜLETI PROBLÉMÁK

Ivóvízzel ellátott csatornázatlan területek

Azokon a területrészeken, amelyeket az ivóvízhálózat érinti, sokkal nagyobb mennyiségben keletkeznek szennyvizek is, mint azokon, ahol esetleg csak fúrt kútról biztosítják a vízigényeket, mivel utóbbiak vízminősége fogyasztásra kevésbé alkalmas. A csatornahálózat hiányában a keletkező vizek megtisztítása nem ellenőrzött, így a gyűjtés és elszállítás mennyisége jellemzően kevesebb, mint a ténylegesen keletkező szennyvízmennyiség. A különbség legtöbbször a rosszul kialakított tároló rendszerek következtében a talajba szivárog el, ahol jelentős terhelést okoz.

megoldási lehetőségek:
- közcsatorna-hálózat kiépítése
- vízfogyasztás alapján rendszeres ellenőrzés elvégzése

Beépített hullámtér

A beépített hullámterek olyan árvízveszélynek közvetlenül kitett partszakaszok, melyek az I. rendű védvonal előtt helyezkednek el. A védekezési előírások alapján ezen területek árvíz elleni védekezéséről a terület tulajdonosának kell gondoskodnia, melyet legtöbbször önerőből képtelen megvalósítani.

megoldási lehetőségek:
- a hullámtereken csak az időszakos funkcióknak (sportolás, rekreáció, kikapcsolódás) megfelelő létesítmények elhelyezése engedélyezhető
- az ingatlanok értékének megfelelő védekezési szint kiépítése, további építési lehetőség megtiltásával

Mélyfekvésű terület

A mélyfekvésű területek olyan lefolyástalan területek, ahonnan a csapadékvizek természetes módon nem tudnak a befogadóhoz eljutni.

megoldási lehetőségek:
- területen belül az érkező vizek kezelése (szikkasztás, tározás)
- műszaki megoldással a csapadékvizek „kiemelése”, továbbítása a befogadó irányába

NYOMVONALAS PROBLÉMÁK

Rossz állapotú árvízvédelmi védvonalszakasz

A I. rendű védvonalon olyan szakaszokat jelölnek, melyek árvíz idején különösen nagy figyelmet igényelnek, mivel a töltéstesten keresztül a víz a védett területre szivároghat át, illetve elöntést okozhat.

megoldási lehetőségek:
- növényzet eltávolítása, burkolathibák javítása
- teljes védvonal felújítása

Elégtelen kapacitású patakszakasz

A burkolt felületek folyamatos növekedésével az elvezetésre kerülő csapadékvizek mennyisége folyamatosan csökken, miközben a vizek természetes befogadóinak elvezető képessége nem változik, rosszabb esetben a mederburkolat elhanyagoltsága és a megtelepülő növényzet miatt még csökkenhet is.

megoldási lehetőségek:
- növényzet eltávolítása, burkolathibák javítása
- közbenső tározók kialakítása, az érkező vízterhelés kiegyenlítése céljából

BUDAPEST FŐVÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVE

PROBLÉMATÉRKÉP

KÖZMŰVEK, ÁR- ÉS BELVÍZVÉDELEM

Jelmagyarázat:

- Ivóvízzel ellátott csatornázatlan terület
- Beépített hullámtér
- Mélyfekvésű terület
- Rossz állapotú árvízvédelmi védvonal
- Elégtelen kapacitású patakszakasz
- Jogilag rendezettlen árvízvédelmi védvonalszakasz
- Jogilag rendezettlen patakszakasz

Pilisborosjenő
Üröm
Solymár
Dunakeszi
Fót
Mogyoród
Kerepes
Csömör
Kistarcsa
Nagytarcsa
Budaörs
Törökbálint
Diósd
Érd
Halásztelek
Szigetszentmiklós
Dunaharaszti
Tököl
Alsónémedi
Gyál
Vecsés
Üllő
Ecser

BFVT Kft.

JOGILAG RENDEZENDŐ PROBLÉMÁK

Jogilag rendezetlen árvízvédelmi védvonalszakasz

Az elmúlt évtizedben a Duna menti sáv területén történt beépítések, illetve beépítésre szánt területek bevédésére megépültek a védművek, melyek magasságilag is megfelelnek az I. rendű védvonal előírásainak. A védvonal nyomvonalának módosítása jogilag nem történt meg, így az árvízi védekezés továbbra is a jogilag nyilvántartott I. rendű védvonal nyomvonalán zajlik.

megoldási lehetőségek: - nyomvonal jogi rendezése

Jogilag rendezetlen patakszakasz

A teleknyilvántartás és a tényleg állapot között sokszor igen jelentős mértékű eltérések mutatkoznak, így az egyes övezetek nem a szükséges helyre kerülnek, mely később esetleg a telek használatát is veszélyeztethetik.

megoldási lehetőségek: - nyomvonal jogi rendezése
- patak nyomvonalának módosítása

MELLÉKLETEK

1. MELLÉKLET

1.6.1. A HATÁLYBAN LÉVŐ TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ESZKÖZÖK

2017. májusi állapot

Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv.) 1998. január 1-i hatálybalépése után a fővárosi kerületi önkormányzatok – a törvény 14. §-ának megfelelően és a fővárosi építési keretszabályzat (Budapesti Városrendezési és Építési Keretszabályzat, rövidítve BVKSZ) keretein belül – általában a kerület egészére vonatkozóan kerületi építési szabályzatot állapítottak meg és kerületi szabályozási tervet/terveket (KSZT) hagytak jóvá. Az építési szabályzatok neve a BVKSZ 1. § (2) bekezdésének megfelelően általában Kerületi Városrendezési és Építési Szabályzat (KVSZ).

A településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet, amely 2013. január 2-án lépett hatályba, 20. §-ában újraszabályozta a kerületi építési szabályzat megállapítását. Eszerint kerületi építési szabályzat készül, amelynek mellékletét képezi a szabályozási tervlap.

Tekintettel arra, hogy a településrendezési eszközök többsége még nem az új rendelet szerint készült, a táblázatban egységesen a korábbi rövidítéssel szerepelnek.

I. ker.	Rendelet	Területi hatály	Megjegyzés
KVSZ (KÉSZ)	16/2000. (VIII. 15.)	a teljes közigazgatási terület	többször módosítva (utolsó módosítás a 25/2015. (XII.17.) önk. rendelettel)
KSZT	16/2000. (VIII. 15.)	a teljes közigazgatási terület	a KVSZ része, 89 szelvényen (utolsó módosítás a 8/2017. (III. 23.) önk. rendelettel)

II. ker.	Rendelet	Területi hatály	Megjegyzés
KVSZ	2/2007. (I. 18.)	a teljes közigazgatási terület	többször módosítva
KSZT	2/2007. (I. 18.)	a kerület közigazgatási területének részterületeire	a KVSZ része 127 szelvényen, amely tartalmazza az 1998 előtti RRT-ből átvett szabályozási vonalakat, a 2007. I. 18-t követően jóváhagyott KSZT-ket (SZT-01 – SZT-09) valamint 1999. után készült Kerületi Szabályozásokat (KSZ-II-01 – KSZ-II-46)

III. ker.	Rendelet	Területi hatály	Megjegyzés
KVSZ (ÓBVSZ)	32/2001. (XI. 30.)	a közigazgatási terület, kivéve az ÓBVSZ előtt elfogadásra került hatályos KSZT-k területeit	többször módosítva
1. KSZT	4/2002. (II. 25.)	Tímár utca - Zápor utca - San Marco utca - Szomolnok utca	9/1 sz. melléklet
2. KSZT	37/2013. (VII.1.)	Bécsi út – Bojtár utca – Csillaghegyi út – 19916/5 hrsz. telek	9/2 sz. melléklet
3. KSZT	19/2002. (VI. 27.)	Békásmegyer, Ipartelep utca - Árpád utca - Ságvári Endre utca meghosszabbítása	9/3 sz. melléklet
4. KSZT	25/2014. (VI.30.)	A volt Budai Nagy Antal laktanya és környéke	9/4 sz. melléklet
5. KSZT	26/2002. (XI. 4.)	Reményi Ede utca - Jégtörő utca - Benedek Elek utca - Szentendrei út	9/6 sz. melléklet
6. KSZT	28/2014. (VI.30.)	Szentendrei út - Záhony utca - Jégtörõ utca (a Mozaik utcáig) - Reményi Ede utca	9/7 sz. melléklet
7. KSZT	42/2002. (2003. I. 15.)	Városfal utca - Nánási út - Pók utcai vasúti töltés	9/8 sz. melléklet
8. KSZT	26/2003. (IX. 8.)	Bécsi út - Föld utca - San Marco utca - Kiscelli utca	9/9 sz. melléklet
9. KSZT	27/2003. (IX. 8.)	Bécsi út - Kiscelli utca - San Marco utca - Kenyeres utca	9/10 sz. melléklet
10. KSZT	28/2003. (IX. 8.)	Nagyszombat utca - Lajos utca - Textilgyár utca - Árpád fejedelem útja	9/11 sz. melléklet
11. KSZT	16/2005. (IV. 6.)	Vörösvári út - Hévízi út - Hunor utca - Körte utca	9/12 sz. melléklet
12. KSZT	30/2003. (IX. 8.)	Veder utca - Vihar utca - Raktár utca - Berend utca	9/13 sz. melléklet
13. KSZT	33/2003. (X. 2.)	San Marco utca - Selmeci utca - Bécsi út - Kenyeres utca	9/14 sz. melléklet
14. KSZT	34/2003. (X. 2.)	Raktár utca - Vihar utca - Hunor utca - Hévízi út - Kunigunda útja	9/15 sz. melléklet
15. KSZT	35/2003. (X. 2.)	Vörösvári út - Bécsi út - Fehéregyházi út - Hunor utca - Hévízi út	9/16 sz. melléklet
16. KSZT	43/2013. (VII.26.)	Harsány lejtõ - Solymárvölgyi utca - Virágosnyereg utca - 20655/4 és 20625/4 hrsz.-ú erdőterület	9/17 sz. melléklet
17. KSZT	48/2004. (XII. 8.)	Szentendrei út - Rákóczi út (M11) - Névtelen utca (hrsz: 61342/4)	9/18 sz. melléklet
18. KSZT	49/2004. (XII. 8.)	Mező utca - Hősök tere - Dózsa György út - 65 529/4 hrsz.-ú közterület - 65 529/1 hrsz-ú ingatlan keleti és északi határa	9/19 sz. melléklet
19. KSZT	53/2004. (2005. I. 10.)	Szentendrei út - Torma Károly utca - 23152/295 hrsz.-ú ingatlan északi	9/20 sz. melléklet

		határa - Római út	
20. KSZT	17/2005. (IV. 6.)	Szépvölgyi út menti irodapark és környéke (Szépvölgyi út - Folyondár utca - a 14868/16, 14868/12, valamint a 14868/9 hrsz.-ú telkek északi határvonalai - a 16179/2, a 16169 hrsz. közterületek - Seregély utca	9/21 sz. melléklet
21. KSZT	26/2005. (VI. 13.)	Batthyány u. – Pünkösdfürdő u. – Árpád u. – Ipartelep u. által határolt terület kerületi szabályozási terve	9/22 sz. melléklet
22. KSZT	7/2014. (II.28.)	Bécsi út - Táborhegyi út - Táborhegyi lejtő - Széphegy utca – Erdőalja út - Királylaki köz - Máramaros út - Perényi út	9/23 sz. melléklet
23. KSZT	30/2005. (VI. 29.)	Harsány lejtő - 20039/2 út - EV övezet nyugati határa - 20067/2 telek déli határa - Domoszló útja	9/24 sz. melléklet
24. KSZT	19/2015. (III.16.)	Mikoviny utca - Folyondár utca - Podolin utca - Doberdó út	9/26 sz. melléklet
25. KSZT	41/2005.(IX.15.)	Testvérhegyi lejtő - Jablonka út - Gölöncsér utca	9/27 sz. melléklet
26. KSZT	58/2005. (XII. 15.)	Csobánka tér és környéke	9/28 sz. melléklet
27. KSZT	5/2006. (II. 24.)	Pusztakúti út - Héthalom utca - Dobogókő utca - 22805/1, 22863/3 és 22890/1 hrsz.-ú telkek - E-TG keretövezet határa - közigazgatási határ - Ürömi út - belterületi határ - 61826/1 hrsz.-ú telek határa	9/29 sz. melléklet
28. KSZT	23/2006. (IV. 13.)	Bécsi út - Testvérhegyi lejtő - Z-VP keretövezetű terület - Gölöncsér utca - Kékfestő köz - Kékfestő utca - Testvérhegyi út	9/30. sz. melléklet
29. KSZT	27/2006. (IV. 27.)	Szentendrei út - Czetz János köz - Czetz János utca - Attila utca - Csalma utca - Petúr utca - Anikó utca - Emőd utca	9/31 sz. melléklet
30. KSZT	32/2006. (VI. 15.)	Kiscelli utca - Zápor utca - Föld utca - San Marco utca	9/32 sz. melléklet
31. KSZT	35/2006. (VI. 30.)	Óbudai (Hajógyári) sziget	9/33 sz. melléklet
32. KSZT	40/2006. (VI.30.)	Jégtörő utca - Reményi Ede utca - Leányfalu utca - Benedek Elek utca - Szentendrei út - 19376/5 hrsz. és 19379/1 hrsz.-ú telek északi határa	9/34 sz. melléklet
33. KSZT	53/2006. (XII. 11.)	Kalászi utca - Nánási út - Rozgonyi Piroska utca - Duna	9/35 sz. melléklet
34. KSZT	24/2014. (VI.30.)	Pusztakúti út - Aranyhegyi út - Aranyvölgy utca - Bécsi út - közigazgatási határ - Ürömhegyi út - erdőterület - Héthalom utca -	9/36 sz. melléklet

		Dobogókő utca - Héthalom utca	
35. KSZT	48/2007. (VIII.31.)	Királyok útja - 60116/1 hrsz.-ú telek északi határa - Kossuth Lajos üdülőpark - Temesvári utca	9/38 sz. melléklet
36. KSZT	69/2007. (2008. I. 14.)	Hadrianus utca - Hatvani Lajos utca - Sarkadi utca - Királyok útja	9/39 sz. melléklet
37. KSZT	2/2008. (II. 12.)	Szentendrei út - Akác köz - Folyamőr utca - Miklós tér - Miklós utca - Raktár utca	9/40 sz. melléklet
38. KSZT	27/2014. (VI. 30.)	Mozaik utca - Óbudai rakpart - Duna folyam - HÉV vonal	9/41 sz. melléklet
39. KSZT	14/2008. (IV. 7.)	Remetehegyi út - Nyereg utca - Haránt utca - 16489 hrsz.-ú erdő - Remete köz	9/42sz. melléklet
40. KSZT	21/2008. (V. 7.)	Kiscelli utca - Doberdó út - Podolin utca - Bécsi út	9/43 sz. melléklet
41. KSZT	24/2008. (VI.4.)	Csillaghegy, Szentendrei út környéke	9/44 sz. melléklet
42. KSZT	30/2014. (VI.30.)	Békásmegyeri lakótelep keleti oldal (Hadrianus utca - Hatvany Lajos utca - Sarkadi utca - Királyok útja - Pünkösdfürdő utca - Madzsar József utca - M11-es út)	9/45 sz. melléklet
43. KSZT	46/2008. (VIII.29.)	Bécsi út - Tímár utca - San Marco utca - Szomolnok utca	9/46 sz. melléklet
44. KSZT	39/2011. (VII. 11.)	Szépvölgyi út - Árpád fejedelem útja - Nagyszombat utca - Lajos utca	9/47 sz. melléklet
45. KSZT	8/2014. (II.28.)	Óbuda-Újlak és környéke (Szépvölgyi út - Seregély utca - 14868/14 hrsz. telek keleti határa - Nagyszombat utca - Lajos utca)	9/48 sz. melléklet
46. KSZT	43/2009. (IX. 30.)	Pomázi út - Bécsi út - Aranyvölgy utca	9/49sz. melléklet
47. KSZT	2/2010. (II. 4.)	Újlak I. (volt téglagyári terület, Bécsi út - Tégla utca - 16266/8 déli telekhatára - Kiscelli köz - Remetehegyi út - Perényi lejtő - Perényi út)	9/50 sz. melléklet
48. KSZT	37/2010. (VII. 12.)	Batthyány utca - Pünkösdfürdő utca - Árpád utca - Ipartelep utca által határolt terület	9/51 sz. melléklet
49. KSZT	36/2010. (VII. 12.)	Miklós utca - Raktár utca - Szentendrei út - 18239/1 hrsz.-ú telek (Z-FK) északi határa által határolt terület	9/52 sz. melléklet
50. KSZT	35/2010. (VII. 12.)	Szent István utca - Ságvári Endre utca - Árpád utca - M 11-es út	9/53 sz. melléklet
51. KSZT	34/2010. (VII. 12.)	Északi Városkapu (Királyok útja - Hadrianus utca - Szentendrei út - Ország út - közigazgatási határ)	9/54 sz. melléklet

52. KSZT	21/2011. (VI. 1.)	Bécsi út - Testvérhegyi út - Domoszló útja - Forrás utca - Szilva utca	9/55 sz. melléklet
53. KSZT	22/2011. (VI. 1.)	Szőlő utca - Tímár utca - Pacsirtamező utca - Viador utca	9/56 sz. melléklet
54. KSZT	38/2011. (VII. 11.)	Fodros utca - Vera utca - Hunyadi utca - Akácfa utca	9/57 sz. melléklet
55. KSZT	58/2011. (XI. 4.)	Bogdáni út - Szentendrei út - HÉV vonal	9/58 sz. melléklet
56. KSZT	60/2012. (XI. 30.)	Bécsi út - Z-KP-III övezet - Laborc köz - Laborc utca - Laborc köz - 16817/3 hrsz.-ú közterület - 16835/2 hrsz. telek - 16837/1 hrsz.-ú közterület - 16835/3 hrsz. telek - 16835/4 hrsz. telek - Testvérhegyi lejtő	9/59 sz. melléklet
57. KSZT	8/2013. (I. 31.)	Jablonka út - Laborc utca - Laborc árok - Jablonka út - Farkastorki lejtő - Ér utca	9/60 sz. melléklet
58. KSZT	9/2013. (I. 31.)	Toboz utca - Mátyáshegyi út - 22907/2 hrsz. erdőterület - Nyereg utca	9/61 sz. melléklet
59. KSZT	10/2013. (I. 31.)	Szentendrei út - Mátyás király útja - Karácsony Sándor utca - Fésűs utca	9/62 sz. melléklet
60. KSZT	11/2013. (I. 31.)	Határ út - Tündérliget út - Csermák Antal utca - Botond utca	9/63 sz. melléklet
61. KSZT	18/2015. (III.16.)	Kaszásdűlő (Szentendrei út - volt esztergomi vasútvonal - Pomázi út - Törökkő utca - Csillaghegyi út - Bojtár utca - Bécsi út - Fehéregyházi út - Hunor utca - Hévízi út - Bogdáni út)	9/64 sz. melléklet
62. KSZT	19/2013. (III. 4.)	Fő tér - Szentlélek tér - HÉV vonal - Hajógyár utca	9/65 sz. melléklet
63. KSZT	38/2013.(VII.1.)	Árpád Fejedelem útja – Árpád híd – Duna folyam - Szépvölgyi ú	9/66. sz. melléklet
64. KSZT	44/2013. (VII.26.)	Bethlen utca – Kert sor – 65527 hrsz. alatti közterület – 65535/2 hrsz. alatti közterület	9/67. sz. melléklet
65. KSZT	45/2013.(IX.26.)	Óbudai Gázgyár	9/68. sz. melléklet
66.KSZT	53/2013. (X.28.)	Toronya utca – Zúzmara utca – Zúzmara köz – Táborhegyi lépcső által határolt terület, és csatlakozó utcaszakaszok	9/69. sz. melléklet
67.KSZT	50/2015. (X.13.)	Remetehegyi út – Kolostor utca – Tégla utca – közpark	9/70. sz. melléklet
68. KSZT	31/2014. (VI.30.)	Békásmegyer Ófalu és környéke	9/71. sz. melléklet
69.KSZT	43/2015. (IX. 11.)	Pünkösdfürdő utca – Királyok útja – közigazgatási határ – Kossuth Lajos üdülőpart	9/72. sz. melléklet
70. KSZT	24/2001. (VII. 25.)	Kiscelli kastély és térsége	ÓBVSZ előtt elfogadva

IV. ker.	Rendelet	Területi hatály	Megjegyzés
KVSZ (UKVSZ)	20/2014. (VI. 27.)	a közigazgatási terület, kivéve az UKVSZ előtt elfogadásra került hatályos KSZT-k területei	
1. KSZT	21/2003. (VII. 16.)	Dobó István laktanya területe és környezete (Újpest-Székesdűlő)	
2. KSZT	13/2005. (VI. 04.)	Chinoin Rt. telephelye	
3. KSZT	23/2005 (X. 7.)	Váci út, József Attila utca, Attila utca, Károlyi István utca által határolt terület (az egykori Wolfner, majd Táncsics Bőrgyár tömbje)	
4. KSZT	28/2005. (XII. 5.)	Íves út, a Megyeri út, a (76512/327) hrsz. közterület és a csatlakozó (IZ besorolású) intézményterület	
5. KSZT	3/2007. (III.1.)	Palotai-sziget, Észak-pesti Szennyvíztisztító és környéke (a Duna folyam–Rév utca–Duna sor vonala–szennyvíztisztító déli telekhatára)	
6. KSZT	14/2007. (V. 30.)	Káposztásmegyer BKV végállomás és környezete (Óceánárok út – kerülethatár – Szilas-patak – Sporttelep utca)	
7. KSZT	11/2008.(III.28.)	3. számú városszerkezeti egység (Váci út – József Attila u. – Attila u. – Deák Ferenc u. – István út – Király u. – Kassai u. – Munkásotthon u. – Berda József u. – Mártírok útja – vasútvonal)	
8. KSZT	33/2008. (XII.22.)	Fóti út - Szilágyi út - Lahner György u. - Blaha Lujza u.	
9. KSZT	34/2008. (XII.22.)	Palotai-sz.- déli része – Népsziget északi része és a két sziget közé eső terület	
10. KSZT	23/2009. (X. 01.)	Petőfi laktanya és Hunyadi laktanya	
11. KSZT	3/2010. (II.1.)	Labdarúgó utca – Irányi D. utca – Baross utca – Fülek utca	
12. KSZT	4/2012. (I.31.)	Íves utca környéke	
13. KSZT	11/2012. (II.28.)	Óceánárok u. – Megyeri út kereszteződés környezete (az Óceánárok u., a (76566/6) hrsz-ú közterület, a Szilas-patak és a 76544/3 hrsz-ú telek)	
14. KSZT	39/2012. (IX.28.)	István út – Görgey Artúr út – Bercsényi u.	
15. KSZT	40/2012. (IX.28.)	Váci út – Fóti út – Czuczor u. – Pintér J. u.	

16. KSZT	56/2012. (XII.3.)	Görgey Artúr út – Rózsa u. – Deák Ferenc u.	
17. KSZT	12/2014. (IV. 25.)	Kósa Pál sétány és környezete	
18. KSZT	18/2014. (VI. 27.)	Duna folyam – Városhatár – 2. sz. főközlekedési út – Váci út – Újpesti vasúti híd – Újpesti öböl – Duna sor – Rév utca – 75842 hrsz.-ú ingatlan déli telekhatára által határolt terület	
19. KSZT	19/2014. (VI.27.)	Újpest-Káposztásmegyer intermodális központ és környezete	

V. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ	29/2004. (VI.04.)	a teljes közigazgatási terület	többször módosítva (utolsó módosítás: 34/2015. (XII.14.) B-LÖ sz. rendelettel)
1. KSZT	29/2004. (VI. 04.)	a teljes közigazgatási terület	a KVSZ 4. számú melléklete (utolsó módosítás: 25/2016. (XI. 22.) B-LÖ sz. rendelettel)

VI. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ	29/2011. (VII.04.)	a teljes közigazgatási terület	többször módosítva
1. KSZT	29/2011. (VII.04.)	a teljes közigazgatási terület	a KVSZ 2. számú melléklete

VII. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ	4/2004. (II.23.)	a korábban készült KSZT-kre nem terjed ki	többször módosítva
1. KSZT	11/2001.(III.23.)	Hevesi S. tér - Izabella u. - Wesselényi u. - Vörösmarty u. - Dob u.	nem terjed ki a KVSZ hatálya
2. KSZT	24/2001.(IX.21.)	Rottenbiller u. - István u. - Bethlen G. u. - Péterfy S. u.	nem terjed ki a KVSZ hatálya
3. KSZT	34/2001. (IX. 21.)	Rákóczi út - Erzsébet krt. - Dohány u. - Osvát u.	nem terjed ki a KVSZ hatálya
4. KSZT	27/2003. (IX.05.)	Dózsa György út – István út – Hernád u. – Garay u. – Garay tér – Alpár u.	nem terjed ki a KVSZ hatálya
5. KSZT	28/2004. (XI.22.)	Baross tér – Rottenbiller u. – Garay u. – Garay tér – Alpár u. – Dózsa György út – Verseny u. – Thököly út	a KVSZ-szel összhangban készült
6. KSZT	33/2004.(XII.20.)	Rákóczi út - Osvát u. - Dohány u. –	a KVSZ-szel összhangban

		Hársfa u. – Barát u. – Szövetség u. – Dohány u. – Rózsák tere – Péterfy Sándor u. - Rottenbiller u.	készült
7. KSZT	1/2008. (I.21.)	Városligeti fasor - Dózsa György út - Damjanich utca - Bajza utca és Rottenbiller utca - Damjanich utca - Bethlen Gábor utca - Dembinszky utca	a KVSZ 5.1 és 5.2 mellékletei
8. KSZT	20/2008. (IX.19.)	Belső-Erzsébetváros: Károly krt. - Király utca - Erzsébet krt. - Rákóczi út	a KVSZ 5.3 melléklete
9. KSZT	39/2013. (VI. 28.)	Városligeti fasor – Bajza u. - Damjanich utca - Rottenbiller utca – Lövölde tér	a KVSZ 5.4. melléklete

VIII. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
JÓKÉSZ	66/2007. (XII.12.)	a teljes közigazgatási terület	többször módosítva (utolsó módosítás az 5/2016. (II.11.) önk. rendelettel)
1. KSZT	66/2007. (XII.12.)	a teljes közigazgatási terület	a KVSZ 3. melléklete (utolsó módosítás az 5/2016. (II.11.) önk. rendelettel)

IX. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ	nincs		a KSZT-k csaknem az egész kerületet lefedik, a hiányzó területekre vonatkozó tervek készítése folyamatban van
1. KSZT	11/2002. (VI.12.)	Szent László kórház területe	
2. KSZT	15/2002. (VI.26.)	Külső Mester utcai üzleti park	
3. KSZT	19/2002. (X.10.)	CF-Pharma (BVM)	
4. KSZT	21/2002. (X.10.)	József Attila lakótelep	
5. KSZT	34/2003. (X.10.)	Merényi kórház	
6. KSZT	35/2003. (X.10.)	Középső-Ferencváros Malmok területe	
7. KSZT	37/2003. (X.10.)	M5 felüljáró és környéke	
8. KSZT	41/2003. (XII.30.)	MÁV Aszódi lakótelep	
9. KSZT	18/2004. (V.21.)	Vágóhíd utca és környéke	
10. KSZT	24/2004. (VI.28.)	Linde telephely és környéke	
11. KSZT	28/2004. (XI.17.)	Alsó-Bikarét	
12. KSZT	31/2004. (X.18.)	Kálvin tér - Fővám tér	
13. KSZT	17/2005. (V.25.)	Timót utca és környéke	
14. KSZT	9/2006. (III.10.)	Millenniumi városközpont	módosítva 2015.
15. KSZT	12/2010. (V.7.)	Kvassay út és környéke	
16. KSZT	20/2010. (VI.4.)	Nagyvásártelep	

17. KSZT	20/2012. (V.22.)	BVM-METRÓ Áruház és környéke	
18. KSZT	42/2012. (XII.28.)	FTC Stadion és környéke	
1. KÉSZ	25/2016.(XI.22.)	Középső-Ferencváros rehabilitálási területe	
2. KÉSZ	17/2016.(VII.5.)	Belső-Ferencváros	
3. KÉSZ	27/2015.(X.20.)	Skanska VOLÁNBUSZ pályaudvar	

X. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ	22/2013. (V. 22.)	az l. mellékletet képező övezeti tervlapon kötelező elemként megjelölt építési övezetekre, valamint övezetekre terjed ki	
1. KSZT	38/1999. (XII.7.)	Tündérfürt utca - Eszterlánc utca - Ezüstfa utca - Napmátka utca	2. SZT
2. KSZT	29/1999. (X. 5.)	Kőér utca 2/d szám alatti MÁV telephely	4.SZT
3. KSZT	30/1999. (X. 5.)	Jászberényi út - Fátyolka utca - Meténg utca - Kozma utca	6.SZT
4. KSZT	32/2000. (VII. 11.)	Kabai utca - Paprika utca - Váltó utca - Keresztúri út	9. SZT
5. KSZT	36/2000.(VIII. 29.)	Tarkarét utca - Bogáncsvirág utca - Csillagvirág utca - Ezüstfa utca	12.KSZT
4. KSZT	39/2001. (IX. 18.)	Fehér út - Gyakorló utca - Keresztúri út - MÁV terület	24.SZT
7. KSZT	42/2001. (X. 9.)	Basa utca - Ferihegyi repülőtérre vezető út - 38303/48 hrsz.-ú ingatlan	27. SZT
8. KSZT	45/2001. (X. 30.)	Népliget és környéke; a Hungária körút - Üllői út - Ceglédi út - Bihari út - Horog utca - Kőbányai út	28.SZT
9. KSZT	51/2001. (XII. 18.)	Újhegyi út - Korall utca - Dolomit utca - Mádi utca	30. SZT
10. KSZT	3/2002. (I. 22.)	Kőér utca - Basa utca - Ferihegyi repülőtérre vezető út	31. SZT
11. KSZT	4/2002. (I. 22.)	Ceglédi út - Gém utca - Zágrábi utca – Somfa	32. SZT
12. KSZT	2/2002. (I. 22.)	Basa utca - Kőér utca - Üllői út - Száva utca	33. SZT
13. KSZT	21/2002. (VII. 11.)	Kerepesi út - MÁV körvasút pálya - Méhes utca - Rákos-patak árapasztó meder	36. SZT
14. KSZT	11/2003. (III. 20.)	Harmat utca - Újhegyi út - Bányató utca - Tavas utca	45. SZT
15. KSZT	17/2003. (IV. 17.)	Fogadó utca - Száva utca - Zágrábi utca - Gém utca	46. SZT
16. KSZT	29/2003. (VI. 19.)	Gyömrői út - Noszlopy utca - Szacsvay köz - Vasgyár utca	47. SZT

17. KSZT	34/2003. (VII. 17.)	Gép utca - Pongrác út - Pongrác köz - Kőbányai út	49 SZT
18. KSZT	51/2003. (XI. 20.)	Újhegyi út - Korall utca - Ökrös utca - Harmat utca	52. SZT
19. KSZT	50/2003. (XI. 20.)	Maglódi út - (42414/188) hrsz.-ú közterület - Kovakő utca - 42414/176 hrsz.-ú ingatlan - Korall utca - Zsombék utca	53. SZT
20. KSZT	5/2004. (II. 19.)	Rákosvölgyi u. - Keresztúri út - Túzok u. - Rákos-patak (Keresztúri 1-5.)	55. SZT
21. KSZT	12/2004. (IV. 22.)	Újhegyi sétány. - Sütöde u. - Tavas u. - Gergely u.	58. SZT
22. KSZT	45/2004. (VII. 15.)	Fertő u. - Ceglédi út - Balkán u. – Bihari u.	59. SZT
23. KSZT	60/2004. (XI. 19.)	Basa utca - Száva utca - Fogadó utca - Gém utca	61. SZT
24. KSZT	2/2005. (I. 21.)	Kőbánya - Óhegy: Román u. - Kápolna u. - Kápolna tér - Óhegy u. - Kőér u. - Gergely u. - Kelemen u. - Cserkesz u. – Lámpa u.	62. SZT
25. KSZT	8/2005. (II. 25.)	Jászberényi út - Téglavető u. - Maglódi út - Gitár u.	64. SZT
26. KSZT	7/2005. (II. 25.)	Mádi u. - Újhegyi út - Harmat u. Tavas u.	65. SZT
27. KSZT	9/2005. (II. 25.)	Gergely u. - Sibrik Miklós út - Gyömrői út - Noszlopy u	66. SZT
28. KSZT	22/2005. (IV. 22.	Maglódi út - Újhegyi út - Korall u. - 42414/267 hrsz. - Kovakő u. - 42414/268 hrsz.	68. SZT
29. KSZT	36/2005. (VII. 8.)	Gyömrői út - Sibrik Miklós út - Vaspálya u. - Vasgyár u.	71. SZT
30. KSZT	38/2005. (VII. 8.)	Tündérfürt u. - Bogáncsvirág u. - Tarkarét u	72. SZT
31. KSZT	43/2005. (IX. 16.)	Korall u. - Korányi u. - Maglódi út - Felsőcsatári út - Hangár u. - Harmat u. - Ökrös u.	73. SZT
32. KSZT	50/2005. (X. 21.)	Kabai u. - Nemes u. - belterületi határ - Keresztúri út - Váltó u. - Paprika u.	74. SZT
33. KSZT	44/2005. (IX. 16.)	Kelemen u. - Gergely u. - Kőér u. - Cserkesz u.	75. SZT
34. KSZT	55/2005. (XI. 18.)	Hizlaló tér	76. SZT
35. KSZT	61/2005. (XII.21.)	Kőrösi Csoma Sándor út - Előd utca - Bebek utca - Harmat utca - Ihász utca - Kápolna tér - Kápolna utca - Halom utca	78. SZT
36. KSZT	1/2006. (I. 20.)	Új köztemető és környéke	79. SZT
37. KSZT	8/2006. (III. 01.)	MÁV vasútvonal - XIX. kerület határa	80. SZT
38. KSZT	11/2006. (III. 17.)	Keresztúri út - Túzok utca - Rákos-	82. SZT

		patak - 42844 hrsz. és annak meghosszabbított telekhatára	
39. KSZT	18/2006. (IV. 14.)	Horog u. - Pongrác út - Gép u. – Kőbányai út	86. SZT
40. KSZT	22/2006. (V. 19.)	Pesti határút - kerülethatár - Rákos-patak - L4-es övezeti terület	87. SZT
41. KSZT	23/2006. (V. 19.)	Állomás utca - Szent László tér - Kőrösi Csoma Sándor út - MÁV vasútvonal	88. SZT
42. KSZT	31/2006. (VI. 16.)	Méhes utca - körvasút - Keresztúri út - Ladányi utca - Malomárok utca (árapasztó árok)	91. SZT
43. KSZT	37/2006. (VII. 14.)	Maglódi út - Téglavető u. - Jászberényi út - Algyógyi u.	94. SZT
44. KSZT	7/2007. (II. 16.)	Mádi u. – Sibrik M. út – Harmat utca – Lavotta u.	97. SZT
45. KSZT	14/2007. (III. 30.)	Kőrösi Csoma Sándor út - Halom utca - Kápolna utca	98. SZT
46. KSZT	17/2007. (IV. 20.)	Mádi u. - Bodza u. - Harmat u. - Csombor u. - Száraz u. - Szlávy u. - Dér u. - Téglavető u.	99. SZT
47. KSZT	29/2007. (IX. 21.)	40988/47 hrsz.-ú ingatlan – (40988/12) hrsz.-ú közterület – (40988/25) hrsz.-ú közterület – Jászberényi út	100. SZT
48. KSZT	42/2007. (XII. 19.)	Szacsvay köz - Vasgyár utca - Sárosi utca - Noszlopy utca	101. SZT
49. KSZT	43/2007. (XII. 19.)	Korányi Frigyes utca - Kozma utca - Maglódi út	102. SZT
50. KSZT	44/2007. (XII. 19.)	Kerepesi út - Fehér út - Albertirsai köz - Albertirsai út (MÁV vasútvonal)	103. SZT
51. KSZT	45/2007. (XII. 19.)	Kerepesi út - Gyakorló köz - Gyakorló utca - Fehér út	104. SZT
52. KSZT	8/2008. (III. 21.)	Keresztúri út - (39212/3) hrsz.-ú közterület - MÁV körvasút	106. SZT
53. KSZT	21/2008. (V. 23.)	Kerepesi út - Malomárok utca - Vízimalom utca - Keresztúri út	107. SZT
54. KSZT	22/2008. (V. 23.)	Gyömrői út - kerülethatár - Ferihegyi repülőtérre vezető út	108. SZT
55. KSZT	32/2008. (VI. 20.)	Ceglédi u. - Bihari u. - Balkán u. - Somfa köz - Zágrábi u. - Száva u. - Üllői út	109. SZT
56. KSZT	33/2008. (VI. 20.)	Gergely u. - Sibrik Miklós út - Harmat u. - Csombor u. - Noszlopy u.	110. SZT
57. KSZT	47/2008. (X. 17.)	Kápolna tér - Ihász u. - Harmat u. - Olajliget u. - Dausz Gyula park - Kőér köz - Óhegy u. - Kápolna u.	112. SZT
58. KSZT	48/2008. (X. 17.)	Maglódi út - Akna u. - Gránátos u. - Tárna u.	113. SZT

59. KSZT	36/2011. (IX. 29.)	Pilisi utca - L4 övezet - belterületi határ - Nemes utca -Kabai utca - MÁV vasútvonal	118. SZT
60. KSZT	37/2011. (IX. 29.)	Fehér út- Albertirsai köz- Albertirsai út- Korponai u – Kolozsvári út- Jászberényiút-Maglódi út- Indóház u. - Jászberényi út	119. SZT
61. KSZT	14/2012. (III.27.)	Sibrik Miklós út - Gergely utca- Tavas utca - Bányató utca- Újhegyi út - Gyömrői út - Gyömrői út	120. SZT
62. KSZT	29/2012. (VI. 25.)	Mádi u. - Tavas u. - Sütöde u. - Újhegyi sétány. - Gergely u. - Sibrik Miklós út	96. SZT
63. KSZT	9/2013.(II.25.)	Kerepesi út - Gyakorló köz - Gyakorló u. - Fehér út - 39210/14 hrsz-ú közter. - 39210/11 hrsz-ú telek - 39210/55 hrsz-ú telek - Keresztúri út	121. SZT
64. KSZT	14/2014. (V. 27.)	Bihari utca- Teherkocsi utca- Árpa utca- Fertõ utca	122. SZT
65. KSZT	17/2014. (VI. 27.)	Pongrácz út - Pongrácz köz - Kõbányai út - Monori utca- Jegenye utca- Bihari út- Mázsa utca- Koch utca- Barabás utca	123. SZT
66. KSZT	22/2013. (V. 22.)	Hungária krt. – Kerepesi út – Pongrácz út – Horog u. – Kőbányai út	KVSZ 6. melléklet
67. KSZT	24/2013. (VII. 2.)	Richter Gedeon Nyrt. (Örmény u. – Cserkesz u. – Alkér u. – Gyömrői út - Noszlopy utca- Vaspálya utca - Gyömrői út)	KVSZ 7. melléklet
68. KSZT	22/2013. (V. 22.)	Kőér utca -– Dér utca – Száraz utca – Noszlopy utca – Gyömrői út – Alkér utca – Cserkesz utca által határolt terület	KVSZ 8. melléklet
69. KSZT	22/2013. (V. 22.)	Kőrösi Csoma Sándor – Jászberényi út – Maglódi út – Sibrik Miklós út – Mádi utca – Téglavető utca – Dér utca – Harmat utca által határolt terület	KVSZ 9. melléklet
70. KSZT	22/2013. (V. 22.)	Kerepesi út – Pilisi utca – 40907/7 telek ÉK-i határa – Rákos-patak vonala – Erdőterület NY-i határa - Pesti határút – Sárga rózsa utca által határolt terület	KVSZ 10. melléklet
71. KSZT	22/2013. (V. 22.)	Kőbányai út – Szállás köz – Horog utca (38365/2) hrsz.-ú szakasza – Teherkocsi utca – 38303/37 hrsz.-ú telek – Kőér utca – Barabás utca – (38403/6) közterület – (38403/7) közterület – Bihari utca – Jegenye	KVSZ 11. melléklet

		utca – Monori utca által határolt terület	
72. KSZT	22/2013. (V. 22.)	Az É-D-i mertóvonal- kerülethatár (Ferihegyi Repülőtérre vezető út)	KVSZ 12. melléklet
73. KSZT	22/2013. (V. 22.)	Akna utca – Gránátos utca- Tárna utca- Jászberényi út – Kozma utca – Újhegyi út- Maglódi út által határolt terület	KVSZ 13. melléklet
1. KÉSZ	21/2016. (XII. 16.)	Újhegyi út – Harmat utca – Hangár utca – Bányató utca	124. SZT
2. KÉSZ	8/2017. (III. 24.)	Sárosi utca – Vasgyár utca – Vaspálya utca – Noszlopy utca	125. SZT

XI. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ	34/2003. (X.21.)	a teljes közigazgatási terület	többször módosítva
1. KSZT	4/2004. (I.28.)	Alabástrom utca - Duránci utca - Kecskeméti József utca - Székelykapu utca	
2. KSZT	18/2006. (IV.28.)	Alabástrom utca - Székelykapu utca - Kecskeméti József utca - Bazsalikom utca	
3. KSZT	17/2004. (V.25.)	Albert utca - Bikszádi utca - Rátz László utca - 3170/13 hrsz.-ú út	
4. KSZT	27/1999. (XII.20.)	Albertfalva városközpont (Mezőkövesd utca - vasútvonal - kerülethatár - Duna-part)	többször módosítva, egy része hatályon kívül helyezve
5. KSZT	37/2004. (VII.26.)	Albertfalva városközpont (Mezőkövesd utca - Hunyadi János út - kerülethatár - Fehérvári út)	módosítva az 52/2004.(XI.23.) és a 7/2006. (II. 21.) sz. Ök. rendelettel
6. KSZT	37/2005. (IX.20.)	Andor utca - Egér út - Hajtány sor	
7. KSZT	28/2007. (X.27.)	Arany Dániel tér - Segner János utca -Tomaj utca - Bodola Lajos utca	
8. KSZT	48/2012. (VI.27.)	BAH-csomóponti üzemanyagtöltő állomás	
9. KSZT	22/2002. (VIII.8.)	Balatoni út - 41-es villamos vonala - 368/1 hrsz.-ú közterület - MÁV vasútvonal	
10. KSZT	51/2004. (XI.23.)	Balatoni út - Egér út - vasútvonal	
11. KSZT	28/2013. (IV.24.)	Balatoni út - Péterhegyi lejtő - Péterhegyi út - Hosszúréti patak	
12. KSZT	15/2004. (V.25.)	Bartók Béla út - Benedikt Ottó utca - Hamzsabégi út	
13. KSZT	25/2008. (X.22.)	Bartók Béla út - Csóka utca - vasútvonal	
14. KSZT	26/2002. (IX.26.)	Bocskai út - Badacsonyi utca - Diószegi út - Dávid Ferenc utca	

15. KSZT	2/2005. (I.24.)	Bocskai út - Karolina út - Hamzsabégi út - Tornavár utca - Nagyszőlős utca - Tardoskedd utca - Aga utca - Laufenauer utca - Ibrahim utca - Rőf utca	
16. KSZT	38/2001. (XII.29.)	Bocskai út - Laufenauer utca - Aga utca - MÁV	
17. KSZT	1/2005. (I.24.)	Bogdánfy Ödön utca - Irinyi József utca - Budafoki út	
18. KSZT	33/2011. (IX.29.)	Borszék köz - Borszéki utca - Than Károly utca	
20. KSZT	10/2012. (II.29.)	Budafoki út - Hauszmann Alajos utca - Szerémi út - Prielle Kornélia utca	
22. KSZT	24/1999. (XII.13.)	Budafoki út - Kondorosi út - Szerémi út - Galvani utca	módosítva a 30/2007.(XI.28.) sz. Ök. rendelettel
23. KSZT	22/2009. (IV.22.)	Budafoki út - Október huszonharmadika utca - Bercsényi utca - Karinthy Frigyes út	módosítva a 61/2015. (XII.22.) sz. Ök. rendelettel
24. KSZT	10/2003 (V.20.)	Budafoki út - Galvani út - Duna folyam - Határ-árok	
25. KSZT	32/2006. (IX.29.)	Budaörsi út - Bajmóci utca - vasútvonal	
26. KSZT	4/2005. (II.22.)	Budaörsi út - Balatoni úti lehajtó - M1-M7 autópálya - Neszmélyi köz	módosítva az 57/2015. (XI.24.) sz. Ök. rendelettel
27. KSZT	6/2008. (II.29.)	Budaörsi út - Gazdagréti út - M1-M7 autópálya - Neszmélyi köz	
28. KSZT	54/2013.(XI.27)	Budaörsi út - Gazdagréti út - Nagyida u. - Törökbálinti út - belterületi határvonal	módosítva az 1/2016. (I.26) sz. Ök. rendelettel
29. KSZT	42/2006. (XI.27.)	Budaörsi út - Gazdagréti út - Rétköz utca - Naprózsa utca	
30. KSZT	24/2006. (VI.23.)	Budaörsi út - névtelen közterület - Törökbálinti út - Rupphegyi út - belterületi határ – Felsőhatár út	
31. KSZT	18/2002. (VI.26.)	Budaörsi út - Rahó utca - Maderspach Károlyné utca - Dayka Gábor utca - Harasztos utca - Homonna utca	
32. KSZT	2/2004. (I.28.)	Budaörsi út - Sasadi út - Bakony utca - Bozókvár utca	
34. KSZT	33/2000. (XII.27.)	Bükköny utca - Albertfalva utca - Fehérvári út - 43015/6 hrsz.-ú közterület	módosítva a 23/2001. (IX. 25.) sz. Ök. rendelettel
35. KSZT	58/2012. (IX.25.)	Építész utca - Karcag utca - Vegyész utca - Fegyvernek utca	
36. KSZT	57/2012. (IX.25.)	Fehérvári út - Etele út – Petzval József utca - Mérnök utca	
37. KSZT	34/2000. (XII.27.)	Fehérvári út - Galvani utca - Kondorfa utca - Temesvár utca	
38. KSZT	47/2012. (VI.27.)	Fehérvári út - Hauszmann Alajos	

		utca - Nádorliget utca - Galambóc utca	
40. KSZT	47/2004. (X.27.)	Fehérvári út - Kondorosi út - Szerémi út - Építész utca	módosítva a 31/2008. (XII. 18.) sz. Ök. rendelettel
42. KSZT	14/2001. (VI.27.)	Fehérvári út - Temesvár utca - Kondorfa utca – Határ-árok	
43. KSZT	29/2007. (XI.28.)	Fehérvári út - Váli utca - Bercsényi utca - Október huszonharmadika utca	módosítása: 25/2014. (IX. 30.) Önk. rendelettel
44. KSZT	34/2004. (VI.22.)	Fehérvári út - Vegyész út - Hunyadi János út - Mezőkövesd út	módosítva az 52/2009. (XII. 18.) sz. Ök. rendelettel
46. KSZT	30/2006. (IX.29.)	Felsőhatár út - Kakukkhegyi erdősor - Kakukkhegyi út – Irhás-árok - Gazdagréti út - Nagyida utca - Törökbálinti út - Rupphegyi út - belterületi határvonal	módosítva a 20/2010. (V. 28.) sz. Ök. rendelettel
48. KSZT	16/2010. (V.28.)	Galvani út - Szerémi út - Barázda utca - Budafoki út	
49. KSZT	9/2013. (II.26.)	Gazdagréti lakótelep (Gazdagréti út - Rétköz utca)	
50. KSZT	45/2006. (XII.18.)	Gazdagréti út - Rétköz utca - Nagyszeben út - Szurdok utca - Rétköz utca	Egy része hatályon kívül helyezve
51. KSZT	13/2001. (V.28.)	Gépész utca - Kővirág sor - Nádudvar utca - Gépész köz - Duránci utca	módosítva a 37/2001. (XII. 29.) sz. Ök. rendelettel
52. KSZT	6/2006. (II.21.)	Hadak útja - Major utca - Thán Károly utca - Borszéki utca	hatályon kívül helyezve a 9/2013. (II. 26.) sz. Ök. rendelettel (Gazdagréti út - Rétköz utca által határolt területre)
55. KSZT	39/2012. (VI.6.)	Hunyadi János út - 43584/4 hrsz-ú utca - Törökverő út	
56. KSZT	14/2008. (VI.24.)	Hunyadi János út - dr. Papp Elemér utca - Duna folyam	
57. KSZT	33/2006. (IX.29.)	Kamaraerdei út - 46/2 hrsz-ú ingatlan - 41 hrsz-ú út	
58. KSZT	16/2004. (V.25.)	Karolina út - Bocskai út - Alsóhegy utca	
59. KSZT	19/2011. (IV.28.)	Kelenföld - Tárnok vasútvonal XI. kerületi szakasza	
60. KSZT	17/2010.(V.28.)	Kelenföldi pályaudvar és térsége (Bartók Béla út - Somogyi út - Etele út - Hadak útja - Borszéki utca - Hajtány sor - Egér út - Péterhegyi út - Boldizsár utca - Balatoni út - 756/7 hrsz.-ú közterület - M1-M7 autópályák bevezető szakasza - Rimaszombati út)	27/2013. (IV. 24.) módosítás a Balatoni út - 756/7 hrsz.-ú közterület - M1-M7 autópályák bevezető szakasza - Rimaszombati út - Péterhegyi út tervezett nyomvonala - meglévő gyalogos aluljáró - Etele tér - Etele út - Hadak útja - Gyergyótölgyes utca -

			Somogyi út - Z-KK jelű terület északi határa - vasút - Péterhegyi út tervezett nyomvonala - Boldizsár utca által határolt területre
61. KSZT	14/2005. (IV.27.)	Kelenföldi út - Thallóczy utca - vasút	
62. KSZT	42/2011. (XI.23.)	Keveháza utca - 3302/18 hrsz-ú névtelen közterület - 3302/12 hrsz-ú névtelen közterület - Vahot utca	
63. KSZT	32/2001. (XI.20.)	Kondorosi út - Hunyadi János út - Építész utca - Szerémi út	módosítás: 5/2002. (II.26.)
64. KSZT	18/2000. (VII.12.)	Kondorosi út - Kondorfa utca - Határ-árok - Fehérvári út	módosította: 33/2004. (VI.22.)
65. KSZT	12/2002. (IV.30.)	Kondorosi út - Szatmárhegy utca - Kiskőrös út - Pentele utca - Albertfalva utca - Fehérvári út	
66. KSZT	35/2000. (XII.27.)	Kőérberki út 36. szám alatti (hrsz.: 1236/14) terület	
67. KSZT	38/2007. (XII.22.)	Lágymányosi híd északi lehajtó (4082/4 hrsz.-ú ingatlan) területe	
68. KSZT	49/2005. (X.28.)	Lágymányosi öböl és környéke (Duna folyam - Hengermalom út - Budafoki út - Dombóvári út)	módosítása:56/2012. (IX.25.) XI. Ök. rendelettel
69. KSZT	7/2001. (IV.4.)	Lanka utca - Baradla utca - Gazdagréti út - Törökbálinti út	módosítás: 52/2005. (XI.23.)
70. KSZT	14/2006. (III.22.)	M1-M7 autópálya - Balatoni úti lehajtó - Budaörsi út	
71. KSZT	18/2010. (V.28.)	Méhész utca - Patvar utca - Putnok utca - Kővirág sor	
73. KSZT	29/2008 (XII.19)	Péterhegyi út - Kapolcs u. - Bódog u. - Balatoni út - villamos vonal által határolt terület kerületi szabályozási terve	
74. KSZT	16/2005. (IV.27.)	Móricz Zsigmond körtér és térsége	módosítva a 31/2005. (VI.22.) az 53/2005. (XI.23.) és a 28/2016. (XII.5.) XI. Önk. rendelettel
75. KSZT	28/1999. (XII.20.)	Péterhegyi út - Egér út - MÁV	
77. KSZT	18/2004. (V.25.)	Rodostó utca - Nagyszeben út - Beregszász út - névtelen közterület	módosította: 30/2008. (XII.18.)
78. KSZT	46/2004. (X.27.)	Somogyi út - Fraknó utca - Keveháza utca - Vahot utca	
79. KSZT	19/2006. (IV.28.)	Szent Gellért tér és környéke (Duna folyam - Bertalan Lajos utca - Budafoki út - Lágymányosi utca - Bartók Béla út - Kemenes utca - Kelenhegyi út - Szent Gellért tér	módosítás. 23/2009. (IV.22.) 43/2010. (XII.20.)
80. KSZT	59/2005. (XII.20.)	Szent Imre kórház tömbje (Tétényi út – Halmi utca – Fejér Lipót utca – Bártfai utca	

81. KSZT	24/2008. (X.22.)	Szerémi út - Dombóvári út - Nádorliget utca - Prielle Kornélia utca	
82. KSZT	31/2006. (IX.29.)	Szerémi út - Építész utca - Karcag utca - Vegyész utca	
83. KSZT	51/2005. (XI.23.)	Szerémi út - Hengermalom utca - Budafoki út - Barázda utca	
84. KSZT	14/2003 (VI.24.)	Szerémi út - Építész utca - Hunyadi János út - Vegyész utca	módosítás: 53/2004. (XI.23.)
85. KSZT	3/2004. (I.28.)	Tétényi út - Csurgói út - Pajkos utca - Csorbai utca	17/2005. (IV.27.) XI. Önk. rendelettel módosítva
86. KSZT	59/2004. (XII.20.)	Tétényi út - Etele út - Fehérvári út - Sárbogárdi út - Tétényi út - Halmi utca - Fejér Lipót utca - Bártfai utca	módosítás: 23/2006. (V.29.) 39/2007. (XII.22.)
87. KSZT	23/2002. (VIII.8.)	Tétényi út - Kondorosi út - Csurgói út	
89. KSZT	30/2004. (VI.22.)	Tétényi út és környéke (Tétényi út - Bikszádi utca - Leiningen utca - Rátz László utca - Andor utca - Albert utca - Csurgói út - Rátz László utca - Zsombor utca - Tétényi út - Csorbai út - Pajkos utca - Hadak útja)	65/2015. (XII.22.)
90. KSZT	36/2002. (XII.23.)	Villányi út - Dávid Ferenc utca - Diószegi út - Tas vezér utca	módosítás: 9/2003. (IV.22.); 62/2015. (XII.22.)
91. KSZT	15/2005. (IV.27.)	Villányi út - Szüret utca - Somlói út - Balogh Tihamér utca - Balogh lejtő (Budai Campus)	
92.KSZT	46/2013.(X.2.)	Budaörsi repülőtér területe	
93.KSZT	17/2014.(V.28.)	Irinyi József u. – Bogdánfy u. – vasútvonal – Rákóczi hídi lehajtó – Duna folyam által határolt terület	
94.KSZT	18/2014.(VI.25.)	Budaörsi út – Alsóhatár utca – 1285 hrsz.-ú árok által határolt terület	
95.KSZT	19/2014.(VI.25.)	Hengermalom út – Szerémi út – Hauszmann Alajos utca – Budafoki út által határolt terület	
96.KSZT	21/2014. (IX.2.)	Fehérvári út – Forgalmi út – MÁV vasútvonal által határolt terület	
97.KSZT	22/2014. (IX.2.)	Balatoni út – Tanító utca és Balatoni út - Háros utca csomópont környezete, valamint Szt. Margit Gimnázium területére vonatkozó szabályozás módosítása út – Háros u. csomópont	
98.KSZT	63/2015. (XII.22.)	Érdi út – Tömös u. – Törcsvár u. által határolt terület	
99.KSZT	64/2015. (XII.22.)	Neszmélyi út – Péterhegyi út – Mikes Kelemen u. – Igmándi köz által határolt terület	
1. KÉSZ	30/2016. (XII. 19.)	Lágymányosi öböl és környezete	

2. KÉSZ	8/2017. (III. 28.)	Budaörsi út – Gazdagréti út - Rétköz utca – Háromszék utca – Sasadi út által határolt terület	
3. KÉSZ	11/2017. (V. 3.)	Ferencváros-Kelenföld vasútvonal - Budaörsi út - Kőérberki út - Egér út - Andor utca - Galvani út - Duna folyam által határolt terület	

XII. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ	14/2005. (VIII. 10.)	a közigazgatási terület a 31/2015. (XI. 26.), 7/2016. (V. 26.) és 15/2016. (XII. 15.) önk. rendeletek területi hatálya szerinti területek kivételével	többször módosítva
1. KSZT	14/2005. (VIII. 10.)	a közigazgatási terület a 31/2015. (XI. 26.), 7/2016. (V. 26.) és 15/2016. (XII. 15.) önk. rendeletek területi hatálya szerinti területek kivételével	a KVSZ 1/B. melléklete
1. KÉSZ	31/2015. (XI. 26.)	Fogaskerekű vasút KÉSZ	
2. KÉSZ	7/2016. (V. 26.)	Normafa történelmi sportterület KÉSZ	
3. KÉSZ	15/2016. (XII. 15)	Moholy-Nagy Művészeti Egyetem (MOME) KÉSZ	

XIII. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KÉSZ	192016.(XI.15.)	a kerület teljes közigazgatási területére	
93. KSZT	14/2016. (X. 18.)	Dagály fürdő (Népfürdő utca – (25833) hrsz. – Árpád híd – Duna – Rákos-patak által határolt terület	hatályos a 19/2016. (XI. 15.) Ök. rendelet alapján
KÉSZ	19/2016. (XI.15.)	A kerület teljes közigazgatási területére a rendelet 1. § (2) bekezdésében jelölt területek kivételével	

XIV. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ (ZKVSZ)	19/2003. (VII.08.)	a teljes közigazgatási terület, kivéve a KSZT-k területe	többször módosítva a 41/2012. (IX. 6.) ök. r. úgy módosította, hogy a KSZT-k

			területére a módosítás nem vonatkozik
1. KSZT (ZKSZT)	19/2003. (VII.08.)	a teljes közigazgatási terület, kivéve a külön KSZT-vel rendelkező területeket	a ZKVSZ M1 jelű melléklete
2. KSZT	38/2008. (X.01.)	Hungária körút – Hungária köz – Francia út – Semsey A. utca.	a 41/2012. (IX. 6.) ök. rendelettel jóváhagyott módosítás nem érinti
3. KSZT	40/2008. (X.30.)	Hungária körút – Mogyoródi út – Zászlós utca – Besnyői utca	a 41/2012. (IX. 6.) ök. rendelettel jóváhagyott módosítás nem érinti
4. KSZT	29/2009. (VII.15.)	Mogyoródi út – Zászlós utca – Jurisich M. utca – Francia út	a 41/2012. (IX. 6.) ök. rendelettel jóváhagyott módosítás nem érinti
5. KSZT	25/2010. (IX.23.)	Hungária körút – Egressy út – Gizella út – Semsey A. utca	a 41/2012. (IX. 6.) ök. rendelettel jóváhagyott módosítás nem érinti
6. KSZT	56/2011. (XI.23.)	Dévényi út – Szegedi út -29834/10 hrsz-ú KL-VA övezet – Teleki B. utca – Szőnyi út – Kacsóh P. út – Hungária krt. – Varannó u. – 29737 hrsz-ú KL-VA övezet – (28039/2) hrsz-ú közterület – (27816/2) hrsz-ú közterület	a 41/2012. (IX. 6.) ök. rendelettel jóváhagyott módosítás nem érinti
7. KSZT	50/2013. (XI.27.)	Kacsóh Pongrác út – 29834/3 hrsz.-ú KL-VA övezet - Erzsébet királyné útja - Hungária krt. által határolt terület	
VÉSZ	32/2014. (VII. 15.) Főv. Kgy. rendelet	Városliget	

XV. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ	11/2008. (V. 15.)	a teljes közigazgatási terület	többször módosítva a KSZT-k a KVSZ 3. sz. mellékletét képezik, szöveges munkarészük beépül a KVSZ-be
1. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Szentmihályi út - Nyírpalota út - újpalotai kiserdő - Szilas patak által határolt terület (Ázsia Center)	KVSZ 3/1 sz. melléklet
2. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Harsányi Kálmán utca - Visonta utca - veresegyházi vasútvonal - 2. sz. főút XV. kerület forgalmi kapcsolat útja	KVSZ 3/2 sz. melléklet
3. KSZT	11/2008. (V. 15.)	M3 menti bevásárlóközponti terület (98109/42 és a 98111/6	KVSZ 3/3 sz. melléklet

		hrsz.-ú ingatlanok)	
4. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Közvágóhíd utca menti volt Növényolajgyár és környéke	KVSZ 3/4 sz. melléklet
5. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Palota Újfalu (Szilas patak - Régi Fóti út - belterületi határ (98087) - Felsőkert utca (98108/1) - M3 autópálya (98095/1))	KVSZ 3/5 sz. melléklet
6. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Rákos út - Szerencs utca - Beller Imre utca - Dobó utca - Régi Palotai utca - Régi tér - Palotás utca által határolt terület, valamint a Rákos út, Szentmihályi út, Arany János utca és a Szerencs utca menti kisvárosias zártsorú lakóterület	KVSZ 3/6 sz. melléklet
7. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Újpalotai lakótelep (Bánkút utca - Sárfű utca - Szentmihályi út - 91104 hrsz.-ú terület - 91158/1 hrsz.-ú közterület délkeleti és déli telekhatára - 91158/18 hrsz.-ú út - Madách Imre utca - Késmárk utca - 83162/3 hrsz.-ú terület - 83162/2 hrsz.-ú terület (Adria utca) - 83162/1 hrsz.-ú terület - Lőcsevár utca keleti telekhatára - Körvasútsor - Drégelyvár utca - Madách Imre utca - Hősök útja - Szerencs utca - 91158/150 hrsz.-ú közterület nyugati telekhatára és a Gazdálkodó utca által bezárt terület)	KVSZ 3/7 sz. melléklet
8. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Sztárai Mihály tér (Pestújhelyi út - Apolló utca - 82493 hrsz.-ú ingatlan - Neptun utca)	KVSZ 3/8 sz. melléklet
9. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Újpalotai Fűtőmű (Késmárk utca - a 91158/18 hrsz.-ú lakóutca és a 91158/1 hrsz.-ú közterülettel határolt Újpalotai Fűtőmű (91158/17 hrsz.) és a 911158/1 hrsz.-ú közterületnek az Újpalotai lakótelep KSZT-ben nem szabályozott része)	KVSZ 3/9 sz. melléklet
10. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Dembinszky utca (80385) - MÁV-vasútvonal - Tóth István utca (80133) - Patyolat utca (80204) - Lehel utca (80175) (volt Bőrgyár)	KVSZ 3/10 sz. melléklet (módosította a 44/2013.(XI.29.) sz. rendelet)
11. KSZT	11/2008. (V. 15.)	METRO áruház és környéke (M3 autópálya kivezető szakasza (98095) - Mogyoród útja (98114/1) - Városkapu utca (98109/4) - Felsőkert utca (98108/2))	KVSZ 3/11 sz. melléklet
12. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Régi Fóti út - Bogáncs utca - Kosd	KVSZ 3/14 sz. melléklet

		utca - Szántóföld utca	
13. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Rákospalota városrészközpont	KVSZ 3/15 sz. melléklet (módosította a 20/2014.(VI.5.) sz. rendelet
14. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Hulladékhasznosító Mű és környéke	KVSZ 3/16 sz. melléklet
15. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Medimpex raktárbázis és környéke (Károlyi Sándor út - Csömöri patak (98049/2) - E-TG keretövezetű turisztikai erdő (98073/4) - Felsőkert utca (91164, 91181) menti véderdő)	KVSZ 3/17 sz. melléklet
16. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Rákospalota városrészközpont KSZT módosítása (Deák Ferenc utca - Karácsony Benő park)	KVSZ 3/19 sz. melléklet
17. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Palota tó és környezete (váci vasútvonal - 2/A autóút - veresegyházi vasútvonal - Dunakeszi út)	KVSZ 3/21 sz. melléklet
18. KSZT	11/2008. (V. 15.)	Pázmány Péter utca - Dobó utca - Beller Imre utca - Dugonics utca	KVSZ 3/22 sz. melléklet
19. KSZT	11/2008. (V. 15.)	M0 körgyűrű - Rákospalotai határút meglévő nyomvonala - Szentmihályi út - E-TG keretövezet által határolt területen belül a 98126/80 - 98126/81 hrsz.-ú terület - Rákospalotai határút meglévő nyomvonala - Szilas patak - E-TG keretövezet	KVSZ 3/28 sz. melléklet
20. KSZT	26/2013. (VI. 28.)	Hősök útja – Szerencs utca – 91158/150 hrsz. közterület nyugati telekhatára – Gazdálkodó út – Bánkút utca – Páskomliget utca – Nyírpalotai út – Madách Imre utca által határolt terület	KVSZ 3/29 sz. melléklet
21. KSZT	43/2013. (XI.29.)	Felsőkert uca – a88864/5 hrsz.-ú ingatlan keleti határa – Csömöri patak (91177 hrsz.) – Károlyi Sándor utca által határolt terület	KVSZ 3/30 sz. melléklet
22. KSZT	44/2013. (XI.29.)	Wysocki utca – Patyolat utca – 80002, 80000 és 87009/1 hrsz.-ú ingatlan által határolt terület	KVSZ 3/10 sz. melléklet
23. KSZT	45/2013. (XI.29.)	Nyírpalota u. – Zsókavár u. – Legénybíró u. által határolt terület	KVSZ 3/31 sz. melléklet
24. KSZT	19/2014. (VI.5.)	Öregfalu és környéke (Fő út – Kossuth utca – Régi Fóti út – Kazinczy utca által határolt terület)	KVSZ 3/32 sz. melléklet
25. KSZT	21/2014. (VI.5.)	71-es vasútvonal és környéke	KVSZ 3/33 sz. melléklet
26. KSZT	25/2014. (VII.2.)	Káposztásmegyeri intermodális közlekedési csomópont és környezete	KVSZ 3/34 sz. melléklet

27. KSZT	47/2015. (XII.9.)	Wágner Manó tér és környéke Kerületi Szabályozási Terve	KVSZ 3/35 sz. melléklet
28. KSZT	28/2015. (XII.9)	Vácrátót tér és környéke Kerületi Szabályozási terve	KVSZ 3/36 sz. melléklet
1. KÉSZ	21/2016. (IX.15.)	Késmárk u. – Rákospalotai határút – (91115) hrsz. közterület által határolt terület	

XVI. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ	30/2000. (VII.14.)	a teljes közigazgatási terület az egyes KSZT-k területére nem terjed ki	többször módosítva, az egyes KSZT-k a KVSZ 3. számú mellékletét képezik
1. KSZT	19/1998. (X.13.)	Bökényföldi út - nagynyomású gázvezeték védősávja - Cinkotai út és a 103867 hrsz.-ú ipari út	
2. KSZT	20/1998. (X. 13.)	Margit utca - Arany János utca-Budapesti út 107269/1 hrsz-ú terület (Ikarus Rt 107259 hrsz-ú területe)	
3. KSZT	23/1998. (X. 13.)	Rákosi út - Nádor utca - Budapesti út - Rózsa utca	módosította: 4/1999. (III. 31.) önk. rendelet
4. KSZT	11/2002. (VI. 3.)	Bökényföldi út – Zsemlékes út – Íjász utca – E-TG keretövezet	módosította: 27/2002. (XII. 23.) önk. rendelet
6. KSZT	1/2003. (I.29.)	Szlovák út menti övezet határ – Aranyfa utca – Vízgát utca – E-TG keretövezet – Temesvári utca – Szilas patak – Csömöri út Ostoros utca – Fenőkő utca – Olló utca – Felső Malom utca által határolt terület és a 118729/1, 118721, 118719/22, 118739/1, 118739/2, 118287/2, 118287/1, 117963 helyrajzi számú ingatlanok lehatárolt területeinek – a szennyvíz csatorna elhelyezését szolgáló közterületek kialakítása	módosította: 30/2003. (XII. 22.) és a 19/2007. (VI. 20.) önk. rendelet
6. KSZT	29/2003. (XII.22.)	Veres Péter út – Zsélyi Aladár utca – Mészáros József utca – Jókai Mór utca	
7. KSZT	31/2003. (XII.22.)	Szabadföldi út - Décsi József utca – Tátraszirt sor – Simongát utca	
8. KSZT	25/2004. (VII. 6.)	Margit utca – Sarjú út – István király utca – Lőtér utca	
9. KSZT	26/2004. (VII. 6.)	Margit utca – Bátony utca – István király utca – Lőtér utca	
11. KSZT	32/2004. (IX. 27.)	Biztató út - Árpádföldi sor - HÉV vonal - (117579) hrsz. közterület	módosította: 38/2007. (XII. 21.) ök. rendelet

12. KSZT	6/2005. (II. 21.)	Rákospalotai határút – János utca – Iglói utca – József utca	
13. KSZT	7/2005. (II. 21.)	Újszász utca – Ballada utca – Emlékkő utca – Prohászka O. utca – kerülethatár (Pesti határút) – iparvasút – Névtelen utca (103772/15. hrsz.)	
14. KSZT	16/2005. (V. 25.)	Táncsics utca – Mészáros József utca – Diósy Lajos utca – Újszász utca – Bökényföldi út	
15. KSZT	22/2005. (VII.11.)	Íjász utca – Zselic utca – Léva utca – (103772/15) hrsz. közterület – repülőtéri iparvágány – E-TG keretövezet	
16. KSZT	33/2005. (XI. 14.)	Csömöri út – Segesvár utca – Baross utca – János utca	
17. KSZT	13/2006. (V. 17.)	Veres Péter út – Sárgarózsa utca – Aldebrő utca – Legény utca – Pósa Lajos utca – Hősök fasora – Garat utca – Holdfény utca – Döbröce utca – Kolozs utca – Borotvás utca, valamint a Szabadföld út – Foszlány utca – Somkút utca – Vidámvásár utca	módosította: a 24/2012. (VII. 20.) ök. rendelet
18. KSZT	15/2007. (V. 7.)	Pirosrózsa utca – Bányai Elemér utca – Kicsi utca – Zalavár utca – Egyenes utca – Cziráki utca	
19. KSZT	21/2007. (VII. 2.)	a kerület délkeleti részén – a Szabadföldi út déli oldalán – lévő erdőterületek	
20. KSZT	22/2007. (VII. 4.)	Batthyány Ilona utca – Vidám vásár utca – Georgina utca – Rózsalevél utca és a Batthyány Ilona utca – Bajcsy-Zsilinszky tér páratlan oldala	módosította: a 2/2010. (I. 26.) ök. rendelet
21. KSZT	32/2007. (XI. 12.)	Felsőmalom utca – Vágás utca – Alsómalom utca – Ostoros út	módosította: 17/2010. (VI. 21.) ök. rendelet
23. KSZT	23/2012. (VI. 26.)	Sasvár utca – Keringő utca – Színjátszó utca – Kőszál utca	módosította: a 14/2013. (III. 8.) ök. rendelet
24. KSZT	24/2012. (VII.20.)	Veres Péter út – Gordonka utca – Guzsaly utca – Pesti határút – Sárgarózsa utca – Kövirózsa utca – Farkashida utca – Aldebrő utca – Legény utca – Pósa Lajos utca – Lándzsa utca	
25. KSZT	32/2007. (XI. 12.)	Felsőmalom utca – Vágás utca – Alsómalom utca – Ostoros út	módosította: a 17/2013. (IV. 2.) ök. rendelet

XVII. ker.	Rendelet	Területi hatály	Megjegyzés
KVSZ	12/2014. (VI.30.)	a teljes közigazgatási terület kivéve a KÉSZ-ek területi hatálya szerinti területeket	
KSZT	12/2014. (VI. 30.)	a teljes közigazgatási terület kivéve a KÉSZ-ek területi hatálya szerinti területeket	a KVSZ 2/A. (belterületi szelvények) és 2/B. (külterületi szelvények) számú melléklete
1.KÉSZ	27/2015. (VIII. 27.)	a MÁV Budapest-Hatvan (80-as számú) vasútvonal menti terület	
2. KÉSZ	12/2016. (IV. 29.)	Gyökér utca – Bakancsos utca – Pesti út – Ferihegyi út	
3. KÉSZ	14/2016. (V. 26.)	Hősök tere – X. utca – Lyka Károly utca – VIII. utca – Ferihegyi út	

XVIII. ker.	Rendelet	Területi hatály	Megjegyzés
KVSZ (PPVSZ)	60/2006.(IX.12.)	a teljes közigazgatási terület	többször módosítva; a módosító rendeletek hatályon kívül; a KSZT-k szöveges részei a PPVSZ IV. fejezetébe épültek/épülnek be, egyidejűleg a PPVSZ 3. melléklete kiegészül(t) a KSZT-kkel.
4. KSZT	20/1999.(VI.29.) 64/2004.(XII.21.) 12/2003. (III.25.) 29/2005. (V. 31.)	Gyömrői út – Örs utca – Előd utca – Attila utca	
6. KSZT	2/2001.(I.30.)	Nefelejcs u. 2. sz. alatti Kispesti Erőmű telephelye és környéke	
7. KSZT	28/1998.(VI.30.) 23/1999.(VI.29.)	Nefelejcs u.- Lakatos ú.- MÁV - közigazgatási határ által határolt tömb (kivéve az erőmű ter.) 28/1998.(VI. 30.) rendelet módosítása	
8. KSZT	30/1999.(X.26.)	Lakatos út – Jegenye fasor – Mikszáth utca Nefelejcs utca	
9. KSZT	29/1999.(X.26.)	Nefelejcs utca – Lenkei utca – Fonal utca – (152623) hrsz.	
15. KSZT	2/2003.(II.18.)	Igló u.- Forgó u. – reptér területe	
16. KSZT	32/2005. (VII. 4.)	Forgó utca – Igló utca – Gyömrői út – Párkány utca által határolt terület	
19. KSZT	52/2004.(XI.30.) 43/2008. (XII.10.)	Budapest Ferihegy Nemzetközi Repülőtér területe	

23. KSZT	26/2004.(V.4.) 37/2005. (IX.06.) 16/2006. (II.28.)	Liszt Ferenc u. – Lenkei u. – 152443, 152442, 152439, 152440 és 152438 hrsz-ú Ingatlan – József u. – 152433 és 152409 hrsz-ú ingatlan – Ferenc utca – 152402, 152401 és 152383 hrsz-ú ingatlan – Tinódi u. – Egressy Gábor u. – Lakatos út – Üllői út – Kemény Zsigmond u. – Margó Tivadar u – Bartók Lajos u. – Reviczky Gyula u. – Darányi Ignác u. – Benedek Elek u.	
26. KSZT	31/2007.(IX.11.)	Üllői út szabályozási terve	
29. KSZT	57/2004.(XII.21.)	Üllői út – Thököly út – Nefelejcs utca – Haladás utca	
30. KSZT	13/2000.(V.31.) 20/2003. (IV.22.) 40/2006. (VI.01.)	Ráday Gedeon utca – Üllői út – Gulner Gyula utca - Szakály utca	
31. KSZT	65/2004.XII.21.)	Ráday Gedeon utca – Nefelejcs utca – Iparvasút – Szakály utca által határolt terület	
32. KSZT	14/2000.(V.2.)	Nefelejcs u. – Tóth Árpád u. – Akadály u. – (157074/5) és (155964/2) hrsz. utak	
34. KSZT	21/2002.(IV.2.) 25/2004. (V. 04.) 21/2006. (IV.04.)	Belső Gyömrői út ((157095) hrsz) – Billentyű u. ((157161) hrsz) – (157094) hrsz – Május 1 tér ((158847) hrsz) – Honvéd u. ((158198) hrsz) – József A. u. ((158785) hrsz) – (157657/1) hrsz – (157739) hrsz – Nefelejcs u. ((155056) hrsz) – (155964/2) hrsz – (157074/5) hrsz – Akadály u. ((155965) hrsz) – Holló L. u. ((157057) hrsz) – Székely u. ((155837) hrsz) – Árpád u. ((155962) hrsz) – Ferihegyi repülőtérre vezető műút ((157093) hrsz)	
36. KSZT	39/2002.(VIII.27.) 7/2004. (II. 02.)	Hengersor u.- Benedek Elek u. – Endrődi Sándor utca – Reviczky Gyula utca által határolt tömb	
38. KSZT	30/1998.(VIII.18.) 15/2002.(IV.02.)	Hengersor utca – Reviczky utca – Vaslemez utca – Újtemető utca által határolt tömb	
39. KSZT	29/2001.(VII.4.	Liszt Ferenc köz – Hengersor u. – Újtemető u. – XIX. ker. közig. határa	
41. KSZT	42/2001.(XII.18. 41/2004.(VIII.31.) 45/2007. (XII.21.)	Baross u. – Margó Tivadar u. – Bartók Lajos u. – Reviczky Gyula u. – Vörösmarty u. – Barcsay u. –	

		Kolozsvár u.	
51. KSZT	15/2000.(V.31.)	Üllői út – MÁV – Ceglédi vasútvonal – Budapest - Vecsés közig. határa	
52. KSZT	10/2003.(III.25.)	Sallai Imre u. – (150228/75) hrsz. közterület – Közdűlő u. – Ipacsfa u. – Méta u.	
53. KSZT	31/2007.(IX.11.)	Ipacsfa u. – Méta u. – kerület határ - Közdűlő út	
60. KSZT	16/2000.(V.2.)	Gilice tér – Péterhalmi út – kül-belterületi határvonal – Sólyom u.	
61. KSZT	44/2003.(XI.4.) 7/2004.(II.3.)	Péterhalmi út – Kőrös u. – Lakitelek u. – Bánfa u. – Mályinka u.	
64. KSZT	36/2006. (V.2.)	Közdűlő út – (156 097) hrsz-ú út – Kettős Körös út –Nagykőrösi út által határolt terület-Cséry telep és környéke - szabályozási terve	
68. KSZT	53/2004.(XI.30.) 44/2006. (VI.22.)	Halomi út – Királyhágó u. – Kétújfalu u. - Tarkő u.	
72. KSZT	19/2004.(III.23.)	Alacskai út – Ganz Ábrahám u. – Kerékkötő u. – (156042) hrsz-ú közterület, Kerékvágás u. - Szántás u.	
72/a KSZT	18/2007. (V.02.) 42/2015. (XII. 18.)	Alacskai út (gyáli Határ út) – Szántás utca út – Kerékvágás u. – Boronás u.	
73. KSZT	34/1999.(XI.30.) 25/2004.(V.4.) 21/2005.(III.29)	Péteri út – Alacskai út – 145111/3 hrsz-ú ingatlan – Határ út	
74. KSZT	32/2002.(VI.25.) 38/2002.(VIII.27.) 27/2004.(V.4.) 50/2004,(XI.2.) 15/2006. (II. 28.) 23/2006. (IV.04.)	Alacskai út – Péteri út – Határ utca – Nemes utca	
78. KSZT	20/2005.(III.29.)	Kastélydombi tömb (Nemes utca – Kisfaludy utca- Vezér utca –István utca)	
84. KSZT	19/2001.(V.22.)	Szövet utca 156 151 hrsz-ú ingatlan (HM lakótelep)	
85. KSZT	18/2002.(IV.2.) 35/2004.(VI.29.) 31/2005. (V. 31.)	(156158/1) hrsz-ú út (Szélső u. folytatása) menti 156157/1, /3,/4,/5,6 hrsz-ú ing.	
86. KSZT	5/2000.(VI.4.)	Nagykőrösi út –Bocskai utca – Bethlen Gáborutca – Eke utca	
87. KSZT	11/2002.(II.26.)	Lenkey utca – Egressy Gábor u. – Fáy u. – Kártoló u. -	
88. KSZT	3/2003.(II.18.)	belterületi határ – Péterhalmi út – Kettős Kőrös utca – (156097) hrsz-ú közter.	
90. KSZT	39/2003.(IX.23.)	Gyömrői út 93-97	
91. KSZT	20/2001. (V.22.)	Halomi út - Ganz Ábrahám u. menti	

		lakóter. – Kerékkötő u. – közig. határ	
92. KSZT	24/2004.(V.4.)	Dózsa György u. – Bográcsu. – XVIII. és XXIII. ker. határa – Ültetvény utca	
93. KSZT	51/2004.(XI.2.)	Üllői út – Aranyeső u. – Mikszáth Kálmán u. – Építő út	
94. KSZT	36/2008. (X.21.)	Üllői út - Teleki u. - Pálma u. - Rózsa u.- Thököly út- Kossuth tér	
96. KSZT	22/2008. (V. 20.)	Üllői út – Teleki utca – Aranyeső utca – Madách Imre utca (Régi piac)	
97. KSZT	22/2006. (IV. 4.)	Esze Tamás utca - Halomi út- kül-belterületi határ – Bp. közigazgatási határa -Üllői út (ÜLLŐI ÚTI LAKTANYA)	
98. KSZT	9/2007.(III.5.)	Halomi út külterületi szakasza – Budapest közigazgatási határa – a kül – belterületi határ	
99. KSZT	10/2007.(III.5.) 15/2011. (V.03.)	Ferencváros - Vecsés vasútvonal XVIII. kerületi szakasz	
100. KSZT	40/2007. (XI. 06.)	Pestszentimre Nemes utca – városrészközpont szabályozási terve	
101. KSZT	15/2009. (III. 24.)	Gyömrői út – Felsőcsatári köz – MÁV vasút – Gyömrői út 93.	
102. KSZT	44/2008. (XII. 22.)	Pestszentimre, Nagykőrösi út – Felleg utca – Bocskai utca – Eke utca	
103. KSZT	15/2011. (V.03.)	Gilice tér – Sallai Imre u. – Gulipán u. – Közdülő u.	
104. KSZT	19/2010. (V. 4.)	Szemere-telep, József Attila u. - Varga Katalin u. - MÁV ceglédi vasút (157091 és 157653 hrsz-ú telkek) – Szinyei Merse u. 2/a, 2/b (156227 és 156228 hrsz-ú telek) - Nagybánya u. – Hámán Katalin u. – Nagyszalonta u.	
105. KSZT	15/2011. (V.03.)	Ráday Gedeon u. - Nefelejcs u. - Tóth Árpád u. -Reményik Sándor u. - Gerely u. - Bessenyei György u.	
106. KSZT	19/2013. (VII.08.)	Kőkert utca – Nimród utca – Martinovics tér – Nádasdy utca – Móra Ferenc utca által határolt terület	a rendelet még nem hatálytalan
107. KSZT	5/2014. (III. 14.)	Orgonafüzér- Égerfa utca - Platánliget utca - Alacskai út - 156080 hrsz-ú telek- Határ út	a rendelet még nem hatálytalan
108. KSZT	42/2015. (XII. 18.)	A 42-es villamos vonalának meghosszabbítása (Budapest XVIII. kerület Csapó utca – Barta Lajos	

		utca – Kinizsi Pál utca – Margó Tivadar utca; kerülethatár és a Gloriett lakótelep közötti útszakaszra, továbbá határoló területekre vonatkozó Kerületi Szabályozási Terv)	

XIX. ker.	Rendelet	Területi hatály	Megjegyzés
KVSZ	43/2000. (XI.24.)	a teljes közigazgatási terület	
1. KSZT	22/1998 (VI.18.)	Ady Endre út mentén a Rákóczi utca és a Kisfaludy utca közötti szakasz	KVSZ 21. számú melléklet– területi hatályát a KVSZ 5. sz. mellékletének 11. §-a módosítja
2. KSZT	25/1998. (X.1.)	Nádasdy utca – Zrínyi utca – Mészáros Lőrinc utca – Jókai utca	KVSZ 22. számú melléklet
3. KSZT	19/1999. (VI.23.)	Esze Tamás utca - Vas Gereben utca – Áchim András utca – Jáhn Ferenc utca	KVSZ 23. számú melléklet
4. KSZT	31/2000. (VI.29.)	Hofherr A. utca – Kolozsvár utca - Fadrusz utca – Kócsag utca	KVSZ 24. számú melléklet
5. KSZT	33/2000. (VII.19.)	Üllői út – Ferihegyi repülőtérre vezető út – P+R parkoló, - Vak Bottyán utca – Hamvas utca (Városkapu I.)	KVSZ 25. számú melléklet
6. KSZT	21/2001.(VI.22.)	Méta utca, Nagykőrösi út, Gyáli patak VI. ága	KVSZ 3. számú melléklet
7. KSZT	37/2001.(XI.23.)	Üllői út, Kossuth Lajos utca, Városház tér, Árpád utca	KVSZ 4. számú melléklet
8. KSZT	4/2002.(II.22.)	Üllői út, Kisfaludy utca, Ady Endre út, Hunyadi utca	KVSZ 5. számú melléklet
9. KSZT	6/2002.(III.22.)	Ferihegyi repülőtérre vezető út, BKV sporttelep, Bethlen Gábor utca, Simonyi Zsigmond utca, Vak Bottyán utca, Sibrik Miklós úti felüljáró (KÖ-KI)	KVSZ 6. számú melléklet, az 5/2006. (II.24.) módosította
10. KSZT	9/2002.(IV.24.)	Ady Endre út, Jáhn Ferenc utca, Esze Tamás utca, Vas Gereben utca (Hattyú strand)	KVSZ 7. számú melléklet
11. KSZT	22/2002.(VII.5.)	Nagykőrösi út, Hofherr Albert utca, Nádasdy utca, Garázs utca (Citroen)	KVSZ 8. számú melléklet
12. KSZT	29/2002.(VIII.30.)	Nagykőrösi út, Hofherr Albert utca, Katona József utca és a vasútvonal 169171/2 hrsz. ingatlan (Autóspiac)	KVSZ 9. számú melléklet
13. KSZT	30/2002.(VIII.30.)	Méta utca, Udvarhely utca, Temesvár utca (Hrsz. 169171/1)	KVSZ 10. számú melléklet, a 24/2006. (VI.20.) módosította

		ingatlan (Méta centrum)	
14. KSZT	31/2002.(VIII.30.)	Üllői út, Szabó Ervin utca, Attila utca, Kosárfonó utca (Kossuth téri piac)	KVSZ 11. számú melléklet
15. KSZT	3/2003.(II.18.)	Kossuth Lajos utca – Esze Tamás utca – Zrínyi utca – Ady Endre út	KVSZ 12. számú melléklet
16. KSZT	19/2003.(VI.16.)	Üllői út – Hamvas utca – Vak Bottyán utca – Nyáry Pál utca – Attila utca – Lehel utca	KVSZ 13. számú melléklet
17. KSZT	5/2004.(II.16.)	Üllői út, Mátyás király út, Ady Endre út és a Corvin körút	KVSZ 14. számú melléklet
18. KSZT	48./2004.(XII.13.)	Nagykőrösi út – Wekerletelep – Nádasdy utca – Vas Gereben utca	KVSZ 15. számú melléklet módosítása a 6/2014. (II. 27.) önkormányzati rendelettel
19. KSZT	49/2004. (XII.14.)	Wekerletelep	KVSZ 16. számú melléklet
20. KSZT	2/2006. (I.17.)	Csokonai utca vonala - vasútterület északi határvonala - XVIII. kerülethatár - Alsó erdősor utcát határoló egy teleksor déli határvonala - munkahelyi és lakóterület határa – vasútvonal - Derkovits Gyula utca	KVSZ 17. számú melléklet
21. KSZT	31/2007. (IX.21.)	Üllői út – Simonyi Zsigmond utca – Bethlen Gábor utca – Katica utca – Trefort iskola telke – Kosárfonó utca – Attila utca – Szabó Ervin utca (Városközpont)	KVSZ 18. számú melléklet
22. KSZT	16/2014. (VI.24.)	Lajosmizsei vasútvonal – Temesvár utca – 169172/105 – 169172/117 hrsz telkek (Dél-pesti Utánpótlás-nevelési Centrum)	KVSZ 19. számú melléklet
23. KSZT	17/2014. (VI.24.)	Hofherr Albert utca – Iparos utca – Lajosmizsei vasútvonal	KVSZ 20. számú melléklet
24. KSZT	24/2016. (IX. 29.)	Ady Endre út és Puskás Ferenc utca – Endresz György utca és a XVIII. kerület határa (42-es villamos)	KVSZ 26. számú melléklet

XX. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KÉSZ	26/2015. (X. 21.)	a teljes közigazgatási terület	

XXI. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**

KVSZ (CSVÉSZ)	6/2002. (III. 26.)	a teljes közigazgatási terület	többször módosítva, a KSZT-ket az MSZ-1 sz. melléklet sorolja fel
1. KSZT	33/2003. (XI. 25.)	Rózsa utca - II. Rákóczi F. út-7274. számú út-tervezett tehermentesítő út	CSSZT-XXI-01 hatályba lépés: 2003. 12. 31.
2. KSZT	34/2003. (XI. 25.)	Tárház u.- Posztó u.- Szentmiklósi út- Festő u.	CSSZT-XXI-02 hatályba lépés: 2004. 01. 01 .
3. KSZT	35/2003. (XI. 25.)	II. Rákóczi Ferenc u.- Vas Gereben u.- Salak u.- Transzformátorgyár u.	CSSZT-XXI-03 hatályba lépés: 2003. 12. 01.
4. KSZT	36/2003. (XI. 25.)	Ady Endre u.- Duna u. - Zsák H. u.- Vágóhíd u.- Kolozsvári út- Szent István út- Táncsics M. út	CSSZT-XXI-04 hatályba lépés: 2003. 12. 31.
5. KSZT	18/2004. (IV. 20.)	Ráckevei(Soroksári)-Duna menti terület	CSSZT-XXI-05 hatályba lépés: 2004. 05. 17.
6. KSZT	8/2004. (II. 2.)	Központi (csepeli) szennyvíztisztító telep és környékének szabályozási terve	CSSZT-XXI-06 hatályba lépés: 2004. 03. 20.
7. KSZT	43/2004. (XI. 16.)	Városközpont rehabilitációs szabályozási terve	CSSZT-XXI-07 hatályba lépés: 2004. 12. 01.
8. KSZT		Papírgyár és környéke szabályozási terve (Ráckevei(Soroksári)–Duna – Széchenyi út vonala – Dunadűlő út – Vágóhíd u. – Ságvári Endre u. – Zsák Hugó u. – Ady Endre u.)	CSSZT-XXI-08 hatályba lépés: 2005. 11. 30.
9. KSZT		Királymajori lakóterület szabályozási terve (Katona József u. – Dunadűlő út – Széchenyi István u. – Kikötő u. – Makád u. – Szatmári u. – József Attila u. – Barcs tér)	CSSZT-XXI-09 hatályba lépés: 2005. 11. 30.
11. KSZT	24/2002. (IX. 24.)	„Csepel Művek és környéke” szabályozási terve (Budafoki út – Gerincút – Magyar u. –Betű u.– Petőfi u.– Posztógyár u. – Tanműhely köz – II. Rákóczi F. u. – Vas Gereben u. – Rév u. – Rózsa u. – Duna folyam)	CSSZT-XXI-11 hatályba lépés: 2007. 06. 15.
12. KSZT		Királyerdő intézményközpont szabályozási terve (Szent István út – Mély u. – Toboz u. – Repkény u. – Kökörcsin u.)	CSSZT-XXI-12 hatályba lépés: 2007. 06. 15.
13. KSZT		II. Rákóczi Ferenc út menti „Mosolyliget” szabályozási terve: II. Rákóczi Ferenc út – Posztógyár u. – Tanműhely köz – Mag u.)	CSSZT-XXI-13 hatályba lépés: 2008. 11. 20.
14. KSZT	24/2009. (VI. 18.)	Csepeli Köztemető Szabályozási terve II. Rákóczi Ferenc út – hrsz.:	CSSZT-XXI-14 hatályba lépés:

		200201 – Plútó utca és Csepeli út – valamint a hrsz.: 214010, hrsz.: 214011 telkek	I. ütem 2010. 09. 30.
15. KSZT	30/2009. (IX. 22.)	Csepel-Háros kerületi szabályozási terve (Plútó utca- 4076. utca-közigazgatási határ- II. Rákóczi Ferenc út- 214010 és 214011 hrsz.-ú telkek déli határa)	CSSZT-XXI-15 hatályba lépés: 2010. 11. 30.
16. KSZT	3/2010. (I. 26.) és 6/2010. (II. 23.)	Erdősor úti lakótelep és környéke (Erdősor utca – Tihanyi u. – 4076. út – Plútó u.– Szabadság utca)	CSSZT-XXI-16 hatályba lépés: I. ütem 2010. 01. 26. II. ütem: 2010. 05. 05.
19. KSZT	37/2001. (XII. 18.)	Rózsadomb-Dunapart (Rózsadomb I.) (Rózsa u. – Rév u. – 200209/1, 200209/2, 200207, 200206, 200204/1, 200181, 200084/3, 200026/1,200026/2, 2000244/2-Duna folyam)	CSSZT-XXI-19 hatályba lépés: 2001. 12. 18.
20. KSZT	4/2002. (II. 26.)	Víztisztító mű és környezete KSZT (Duna-kerülethatár – II. Rákóczi F. út – 7274 u. közötti terület)	CSSZT-XXI-20 hatályba lépés: 2002. 02. 26.
21. KSZT	14/2014. (VI. 5.)	BP. XXI. Csepel, Szabadkikötő KSZT (Budapest, XXI. kerület Duna folyam – tervezett Galvani körút – Szabadkikötő út – Petróleum utca)	CSSZT-XXI-21 hatályba lépés: 2014. június 6.
22. KSZT	19/2010. (VI. 15.)	Csepel III. erőmű (Terelő u. – Színesfém u. – 210146/117 hrsz. – 210146/114 hrsz. – Hőerőmű u. – Déli bekötő u. –210146/75 hrsz. – 210146/74 hrsz. – Duna folyam)	CSSZT-XXI-22 hatályba lépés: 2010. 09. 01.

XXII. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ	12/2010. (VI. 30.)	A közigazgatási területre a *a)* az I. utca – Török Bálint utca – Rózsakert utca – Nagytétényi út – Növény utca – Hárosi-Duna-ág – Duna folyam – Dunapart utca – Rudnyánszky utca – 6-os számú főút – Tarkagéb utca – Nagytétényi út – Dózsa György utca által határolt terület, *b)* a Duna folyam – közigazgatási határ – 30a vasútvonal nyugati határa – Sörház utca meghosszabbítása által határolt	többször módosítva

		terület és *c)* a Promontor utca – Bérkocsi utca – Hajnal utca – Komáromi út – Lőcsei utca – Szigetvári utca – Pincemester utca – Gádor utca által határolt terület kivételével	
1. KSZT	12/2010. (VI. 30.)	a 2. KSZT, az M0 hídfő KÉSZ, a Budafok Duna menti területeire vonatkozó KÉSZ és a Budafok Duna-parti területére vonatkozó DÉSZkivételével a kerület közigazgatási területe	KVSZ 2. melléklete
2. KSZT	12/2010. (VI. 30.)	Dunapart II. (Duna folyam – Kastélypark utca – 6. sz. főút – Ánizs utca)	KVSZ 2/A. és 2/B. melléklete
1. KÉSZ	20/2016. (IX. 20.)	M0 hídfő területére vonatkozó KÉSZ	
2. KÉSZ	28/2016. (XI. 15.)	Budafok Duna menti területére vonatkozó KÉSZ	
1. DÉSZ	39/2016. (XI. 3.)	Budafok Duna-parti területére vonatkozó DÉSZ	Főv. Kgy. rendelet
3. KÉSZ	2/2017. (II. 06.)	Promontor utca – Bérkocsi utca – Hajnal utca – Komáromi út – Lőcsei utca – Szigetvári utca – Pincemester utca – Gádor utca által határolt területre vonatkozó KÉSZ	

XXIII. ker.	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
KVSZ	25/2003.(VII.18.)	KVSZ jóváhagyása előtt elfogadott tervekre nem terjed ki	
1. KSZT	35/1999. (VII.23.)	Millennium - telep és MÁV vonal közötti terület	KVSZ előtt elfogadott
2. KSZT	51/1999.(XI.26.)	Orbánhegy és környéke	KVSZ előtt elfogadott
3. KSZT	41/2000.(XII.22.)	Horgászpart Gyár köz - Tusa u. között	KVSZ előtt elfogadott
4. KSZT	12/2001.(III.02.)	Szentlőrinci úti lakótelep I/C jelű ütem Szentlőrinci út – Nyír u. – Mezsgye u. – Szent László u.	KVSZ előtt elfogadott
5. KSZT	13/2001.(III.02.)	Mezőlak u. - Szent László u. - Mezsgye u. - Nyír u.	KVSZ előtt elfogadott
6. KSZT	28/2001.(VII.20.)	Helsinki út – Hold u. – MÁV vonal Nyír u.	KVSZ előtt elfogadott
7. KSZT	11/2002.(III.29.)	Grassalkovich út – Ecetfa u - Csendes u. – Zsellér köz	KVSZ előtt elfogadott
8. KSZT	25/2002.(VII.19.)	Tusa u. – Soroksári-Duna – Gyáli	KVSZ előtt elfogadott

		patak – Láva u. – Rianás u. – Haraszti út – Vágó u.	
9. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Szentlőrinci út menti területek	KVSZ 4. sz. melléklet
10. KSZT	25/2003.(VII.18.)	M5 autópálya - Szentlőrinci út - Nagykőrösi út - MÁV vonal	KVSZ 6. sz. melléklet
11. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Apostolhegy	KVSZ 8. sz. melléklet
12. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Gyáli-patak - Haraszti út - Rianás u. - Láva u.	KVSZ 10. sz. melléklet
13. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Városközpont	KVSZ 12. sz. melléklet
14. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Molnár-sziget	KVSZ 14. sz. melléklet
15. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Ócsai út - Virágpatak u. - belterületi határ - véderdő	a KVSZ 16. sz. melléklet
16. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Horgásztó (196373 hrsz-ú ingatlan)	KVSZ 18. sz. melléklet
17. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Első Vegyi Indusztria Rt. telephely	KVSZ 20. sz. melléklet
18. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Gyáli-patak Dobó u. közötti parti tömbök	KVSZ 22.1. sz. melléklet
19. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Gyáli-patak Dobó u. közötti parti tömbök	KVSZ 22.2. sz. melléklet
20. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Szent László út - Pistahegyi u. - Hrivnyák Pál u. - Szentlőrinci út	KVSZ 24. sz. melléklet
21. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Nyír u. - Zsombékos u. - Sportcsarnok u. - Véderdő	KVSZ 26. sz. melléklet
22. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Péteri major	KVSZ 28. sz. melléklet
23. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Sodronyos u. - Házikert u. - Karmazsin u. - Zsellér dűlő	KVSZ 29. sz. melléklet
24. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Grassalkovich út menti terület - MÁV vonal - Dobó u.	KVSZ 31. sz. melléklet
25. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Helsinki út – kerülethatár - Lenke u. - Bolyai J. u. - Vágóhíd u. - Alsóhatár u. - Török u. - MÁV vonal	KVSZ 33. sz. melléklet
26. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Ipari és Vagyonkezelő Szöv. és környéke	KVSZ 35. sz. melléklet
27. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Grassalkovich út - MÁV vonal - Hungária köz - Házikert u.	KVSZ 37. sz. melléklet
28. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Ócsai út - M0 autóút - MÁV vonal	KVSZ 39. sz. melléklet
29. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Csendes u. – MÁV vonal	KVSZ 41. sz. melléklet
30. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Grassalkovich út - Erzsébet u. - Templom u. - Hősök tere	KVSZ 43. sz. melléklet
31. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Horgászpart köz - Haraszti út - kerülethatár	KVSZ 44. sz. melléklet
32. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Dél-pesti szennyvíztisztító telep	KVSZ 46. sz. melléklet
33. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Haraszti út - Horgászpart köz – Horgászpart - 186860/26 hrsz-ú közter. - Fűzfa köz	KVSZ 48. sz. melléklet
34. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Szt. László u. - Ciklámen u. - Fatimai u. - Fatimai köz	KVSZ 50. sz. melléklet
35. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Grassalkovich út - Hősök tere-Táncsics Mihály u.-Erzsébet u.	KVSZ. 51.sz. melléklet
36. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Haraszti út - Horgászpart köz – Horgászpart - 186860/26 hrsz.-ú	KVSZ. 53.sz. melléklet

		közter. - Fűzfa köz	
37. KSZT	25/2003.(VII.18.)	Dél-pesti szennyvíztisztító telep fejlesztési területén ideiglenes zagytér kialakítása	KVSZ. 55. sz. melléklet
"F1" jelű terület 1. ütem	18/2014.(VI.29.)	M0 autóút – Gyáli-patak 2. ága – Virágpatak út – 196239 hrsz.-ú és 196238/5 hrsz.-ú út által határolt terület - Soroksári elkerülő út menti fejlesztési terület I. ütem	18/2014.(VI.29.) önkormányzati rendelet + 2. számú melléklet (szabályozási tervlap) 3. számú melléklet (övezeti tervlap)

Margitsziget	**Rendelet**	**Területi hatály**	**Megjegyzés**
DÉSZ	31/2016. (X. 25.) Főv. KGY. rendelet	Margitsziget	

2. MELLÉKLET

15. KÖZMŰVESÍTÉS

1.15.1. táblázat - Alállomások adatai és leterhelése

ELMŰ Hálózati Kft. tulajdonú Budapest ellátásában résztvevő 120kV/KÖF transzformátorállomások kiépítettsége és kiterheltsége

2012. tél (megközelítőleg azonosak a 2013. januári adatokkal)

Alállomás	Transzformátorok					
	2012. évi állapot			2012. évi állomási kiterheltség		
	Feszültség	Beépített teljesítmény	Igénybevehető teljesítmény	Felvett terhelés		
	[kV]	[MVA]	[MVA]	[MW]	[MVAr]	[MVA]
Albertfalva	220/**120/10**	2x40	48	**31,6**	**4,7**	**31,95**
Angyalföld (+Tatai úti erőmű)	120/10	3x40	96	**51,3**	**10,6**	**52,38**
Békásmegyer	120/10	2x25	30	**19,0**	**5,0**	**19,65**
Budaközép	120/10	2x63	75,6	**37,6**	**5,4**	**37,99**
Csarnoktér	120/10	3x40	96	**61,8**	**12,8**	**63,11**
Csepel (Erőmű)	120/10	2x40	48	**9,7**	**4,3**	**10,61**
Csepel Észak (+Papírgyár)	120/10	2x63	75,6	**29,1**	**5,7**	**29,65**
Diósd	120/20	2x40	48	**36,0**	**3,8**	**36,20**
Dunakeszi	120/20	2x40	48	**36,5**	**2,7**	**36,60**
Erzsébetváros	120/10	2x63	75,6	**47,5**	**11,3**	**48,83**
Fót	120/20	2x25	30	**12,3**	**0,1**	**12,30**
Káposztásmegyer (+Szemétégető)	120/10	2x63	75,6	**28,0**	**6,5**	**28,74**
Kaszásdűlő	120/10	3x40	96	**57,4**	**10,0**	**58,26**
Katona J.	120/10	3x40	96	**57,9**	**10,5**	**58,84**
Kelenföld	120/10	1x63+1x40	48	**40,4**	**7,9**	**41,17**
Kispest	120/10	2x40	48	**29,3**	**5,7**	**29,85**
Kőbánya	120/10	3x40	96	**33,6**	**5,2**	**34,00**
Kőtér	120/10	2x63	75,6	**52,0**	**11,6**	**53,28**
Laczkovich *	120/10	1x31,5	31,5	**13,8**	**2,8**	**14,02**
Lágymányos	120/10	2x40	48	**32,6**	**6,6**	**33,26**
Mátyásföld (+Füredi úti Fütő)	120/20	2x25	30	**22,2**	**2,6**	**22,35**
Népliget	120/10	2x63	75,6	**54,4**	**16,5**	**56,85**
Pesterzsébet	120/10	3x40	96	**36,5**	**4,0**	**36,72**
Pestlőrinc (+Lakatos úti Erőmű)	120/10	3x40	96	**46,0**	**8,8**	**46,83**
Rákosfalva	120/10	2x63	75,6	**49,8**	**9,4**	**50,68**
Rákoskeresztúr (+Rákoskeresztúri Fűtő)	120/20	2x25+1x24	58,8	**46,7**	**6,4**	**47,14**
Rózsakert	120/10	2x25	30	**13,0**	**2,7**	**13,28**

Solymár	120/20	2x40	48	**37,7**	**3,8**	**37,89**
Soroksár (+Coca Cola)	120/20	3x40	96	**67,1**	**12,8**	**68,31**
Újpest (+Szemétégető+GE Újpesti Erőmű)	120/10	2x40	48	**27,9**	**5,6**	**28,46**
Városliget **	120/10	2x31,5	37,8	**29,6**	**4,1**	**29,88**
Vérmező	120/10	2x31,5	37,8	**26,6**	**3,5**	**26,83**
Virányos	120/10	2x63	75,6	**35,6**	**3,5**	**35,77**
Zugló (+Újpalotai Fűtő)	220/**120/10**	3x40	96	**52,9**	**11,0**	**54,03**

*** 2013-ban megépítésre került a Laczkovich utcai 120/10kV-os transzformátorállomás**

*** * 2013-ban beépítésre kerül a 3. 120/10kV-os transzformátor**

1.15.2 táblázat - **Gázátadó állomások adatai Budapest területén** (forrás: FGSZ, 2013)

Gázátadó állomások adatai Budapest területén					
Gázátadó név	fizikai kapacitás (m3/nap)	csúcsnapi felh. (m^3/nap)		szállított mennyiség (m^3/év)	
		2005	2012	2005	2012
Budatétény 2	1 728 000	985 826	820 326	121 901 833	83 814 629
Csepel 1-1	480 000	447 305	276 438	90 641 118	29 030 839
Hárshegy	1 440 000	1 109 511	843 533	144 974 047	89 805 776
Ikarusz 1	1 680 000	1 189 933	1 237 677	137 992 406	103 806 654
Ikarusz 2	6 480 000	2 457 107	2 844 663	284 021 373	141 434 782
Kőbánya 1	1 560 000	1 234 350	898 805	136 748 639	105 033 721
Rákospalota 1	4 800 000	2 634 066	2 108 929	443 907 154	361 145 489
Solymárvölgy 1-1	960 000	533 844	599 487	49 575 158	65 163 555
Soroksár 1-1	3 420 000	2 035 065	2 117 787	358 664 100	243 314 747
Kőbánya 2	600 000	485 400	560 051	84 285 747	83 581 292
Rákospalota 2	624 000	388 253	531 074	87 223 298	91 829 727
Solymárvölgy 2	458 000	0	399 038	0	75 380 212
Összesen:	***24 230 000***			***1 939 934 873***	***1 473 341 423***

1.15.3 táblázat - **Gázátadó és nyomásszabályzó állomások adatai** (forrás: FGSZ 2013., FŐGÁZ 2011.)

MOL gázátadó állomás	**Hrsz.**	**FŐGÁZ Zrt. nyomásszabályzó állomás**	**Hrsz.**	**Kapacitás** (ezer m^3/ó)
Százhalombatta		Budafoki út 54. (6 bar)	4049/2	95
		Budafoki út 54. (1 bar)		40
		Budafoki út 54. (0,03 bar)		4
		Kelenföldi Erőmű 22	4045/7	45
		Kelenföldi Erőmű (2 bar)		55
Hárshegy	10934/29	6 bar		60

MOL gázátadó állomás	**Hrsz.**	**FŐGÁZ Zrt. nyomásszabályzó állomás**	**Hrsz.**	**Kapacitás** (ezer m^3/ó)
Solymárvölgy1	21541/2	6 bar	19706/1	40
Solymárvölgy 2		40 bar		19
Szentendre		25 bar		150
		Óbudai Gázgyár (6 bar)	19333/51	50
Rákospalota 1	98084	6 bar		200
Rákospalota 2		35 bar		26
Ikarus I.	117522	6 bar		70
Ikarus II.	117522	40 bar		270
		Kőbányai Gázgyár (6 bar)	38913/3	100
		Kőbányai Gázgyár (1 bar)		100
Kőbánya 1	42549/2	6 bar		65
Kőbánya 2	42549/2	40 bar		25
Soroksár	187972	6 bar		143
Csepel	200088	6 bar		20
Budatétény	239910/2	FŐGÁZ (6 bar)	239910/2	72
		TIGÁZ (8 bar)	239910/2	
Vecsés – Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér	42549/2			7

1.15.4. Az egyes hőkörzetekhez tartozó hőforrások adatai

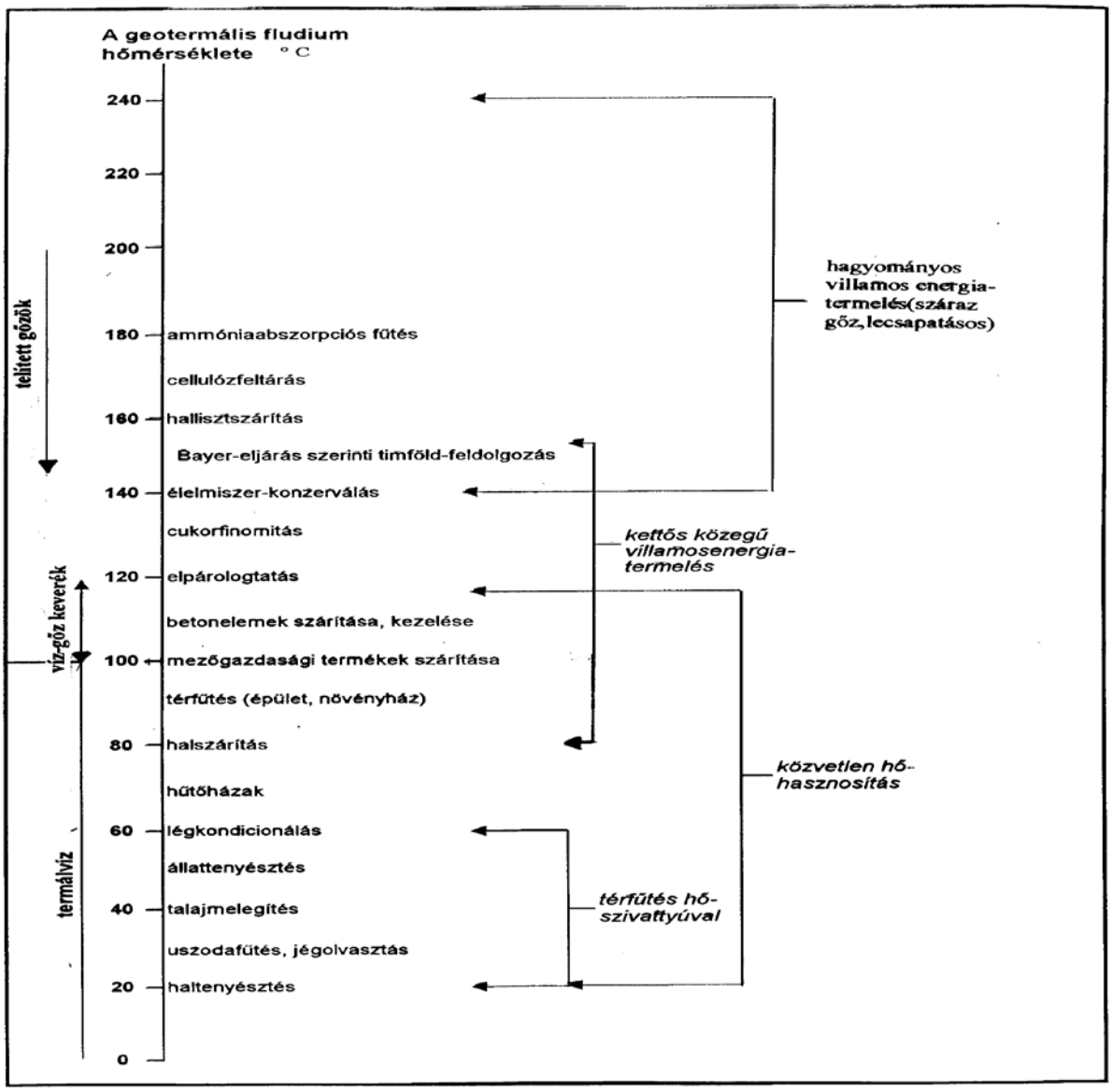
Hőkörzet	Hőforrás	Tulajdonos	Beépített berendezések	Beépített kapacitás		Értékesített hő	Értékesített villamos energia
				Hő (MW)	Villamos (MW)	2012. év (GJ)	2012. év (MWh)
Kelenföldi erőmű távhőrendszere	Kelenföldi Erőmű	E.D.F. International S.a.s	2 db forróvizes kazán + kombinált ciklusú erőmű kondenzációs (elvételes) gőzturbinával (4 db berendezés)	401	186	2383743	312000
	MTKOM kiserőmű	Magyar Telekom	2 db gázmotor	0,97	0,679	2710	N.a.
	BME kiserőmű	GasWest Kft.	megszűnt	-	-	0	N.a.
	Donáti tömbkazánház	FŐTÁV Zrt.	megszűnt	-	-	0	0
Észak-pesti távhőrendszer	Újpesti Erőmű	E.D.F. International S.a.s	2 db forróvizes kazán + kombinált ciklusú erőmű ellennyomású gőzturbinával (5 db berendezés)	346	110	2256757	364000
	Révész fűtőmű	E.D.F. International S.a.s	megszűnt	-	-	3683	0
	Hulladékhasznosító Mű	FKF Zrt.	1 db kondenzációs (elvételes) gőzturbina, 1 db ellennyomású gőzturbina	62	24	562398	132677
	Tatai úti kiserőmű	FŐTÁV-Komfort Kft.	2 db gázmotor	4,1	3,88	79560	18916
	BRFK-RIK kiserőmű	BRFK	3 db gázmotor	0,6	0,4	2950	N.a.
Kispesti erőmű távhőrendszere	Kispesti Erőmű	E.D.F. International S.a.s	2 db forróvizes kazán + kombinált ciklusú erőmű ellennyomású gőzturbinával (4 db berendezés)	341	114	1814238	342000
	Lakatos úti kiserőmű	FŐTÁV-Komfort Kft.	2 db gázmotor	4,1	3,88	79864	19265
	Gyáli úti kiserőmű	FŐTÁV-Komfort Kft.	1 db gázmotor	1,23	1,16	20272	4880
Csepeli erőmű távhőrendszere	Csepeli Erőmű	ALPIQ Ltd.	Kombinált ciklusú erőmű (3 blokk) kondenzációs (elvételes) gőzturbinával, 4 db forróvizes kazán	356	403	906575	1583000
Rózsakerti fűtőmű	Rózsakerti fűtőmű	FŐTÁV Zrt.	3 db melegvizes kazán	13,8	-	26615	0

távhőrendszere	Rózsakert Gázmotoros Blokkfűtőerőmű	Sinergy Energiaszolgáltató Kft.	1 db gázmotor	1,681	1,644	27683	N.a.
Észak-budai távhőrendszer	Észak-Budai Fűtőmű	FŐTÁV Zrt.	3 db forróvizes kazán	174	-	345785	0
	Óbudai Fűtőmű	FŐTÁV Zrt.	megszűnt	-	-	0	0
	Észak-Budai Fűtőerőmű	MVM Zrt.	3 db gázturbina hőhasznosítással	74	50	1490450	214747
Újpalotai fűtőmű távhőrendszere	Újpalotai Fűtőmű	FŐTÁV Zrt.	3 db forróvizes kazán	174	-	342602	0
	Újpalotai Gázmotoros Kiserőmű	Újpalotai Energia Befektető Kft.	3 db gázmotor	21	22	355440	118898
Füredi úti fűtőmű távhőrendszere	Füredi úti Fűtőmű	FŐTÁV Zrt.	3 db forróvizes kazán	174	-	418218	0
	Zugló-Therm Energiaszolgáltató	Sinergy Energiaszolgáltató Kft.	3 db gázmotor	17,8	18	321519	N.a.
	Mogyoródi úti Kiserőmű	FŐTÁV-Komfort Kft.	1 db gázmotor	1,58	1,36	27312	6763
Rákoskeresztúri fűtőmű távhőrendszer	Rákoskeresztúri Fűtőmű	FŐTÁV Zrt.	5 db forróvizes kazán	46,4	-	202846	0
	Green-R Villamos és Hőenergia-termelő kiserőmű	Greenergy Hungary Holding	3 db gázmotor	9,2	9	137980	38455
	EVM Ipari Erőműve	EVM	megszűnt	-	-	0	N.a.
Budafoki tömbkazánház	Budafoki tömbkazánház	FŐTÁV Zrt.	4 db melegvizes kazán	3,2	-	11174	0
Keleti Károly u-i tömbkazánház	Keleti Károly utcai tömbkazánház	FŐTÁV Zrt.	3 db melegvizes kazán	2,06	-	7688	0
Toboz u-i tömbkazánház	Toboz utcai tömbkazánház	FŐTÁV Zrt.	3 db melegvizes kazán	2,8	-	10559	0
Pinceszer úti tömbkazánház	Pinceszer utcai tömbkazánház	FŐTÁV Zrt.	3 db melegvizes kazán	1,025	-	2365	0
Bimbó úti tömbkazánház	Bimbó úti tömbkazánház	FŐTÁV Zrt.	megszűnt	-	-	0	0
			Összesen:	**2233,546**	**949,003**	**11 840 986**	**3 155 601**

(forrás: FŐTÁV Zrt., 2013., ALPIQ Csepel Kft., 2013., BERT, 2013., FKF Zrt., 2013., CHP Erőmű, 2013.)

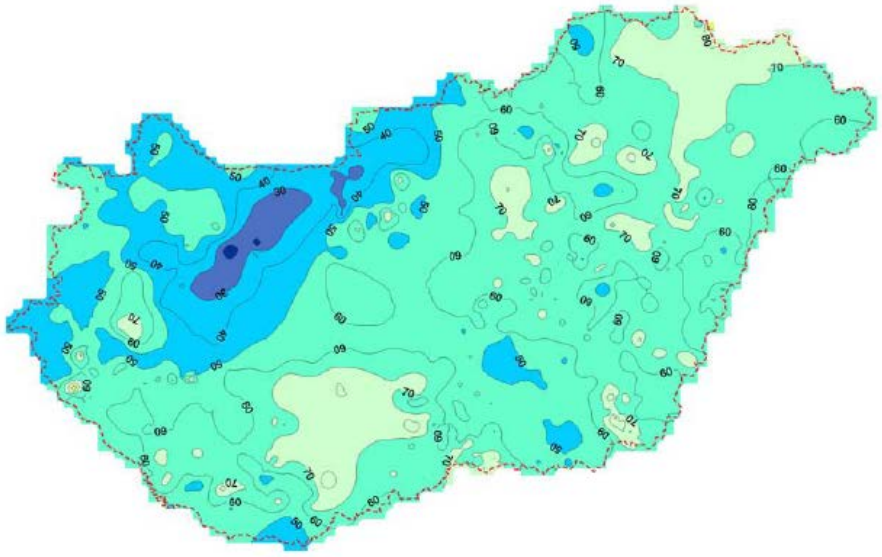
1.15.5. Lindal diagram (1973) - A geotermikus energia hasznosításának lehetséges módjai a fluidum hőmérséklete szerint (forrás: Unk Jánosné: A geotermikus energia hasznosítása Magyarországon. Energia Központ, Budapest, 2007.)

1. ábra: Lindal diagram

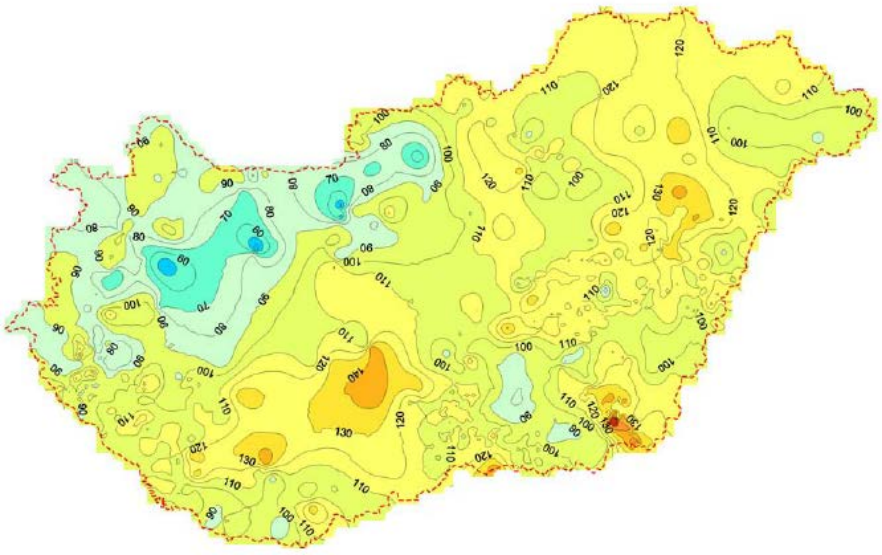


1.15.6. Magyarország felszín alatti hőmérsékleteinek eloszlása 1000, illetve 2000 méter mélységben

2. ábra: Hőmérséklet 1000 m mélységben a felszín alatt

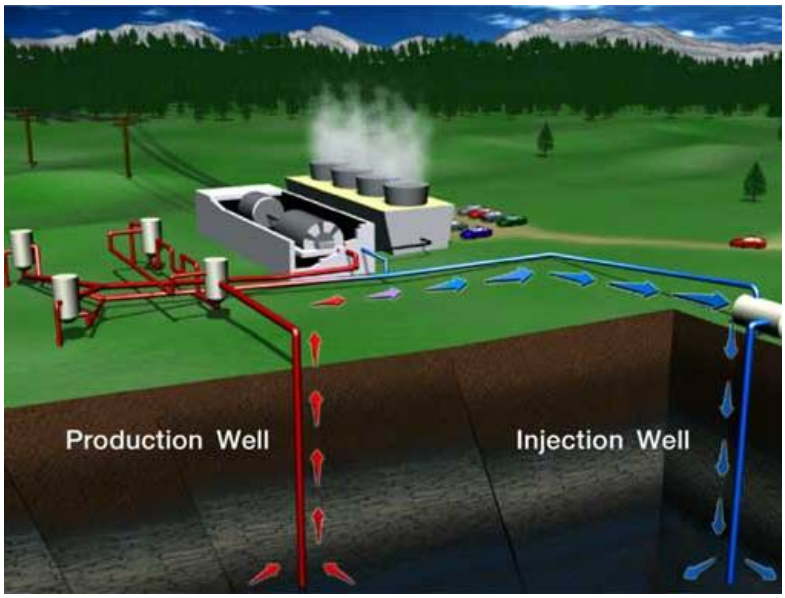


3. ábra: Hőmérséklet 2000 m mélységben a felszín alatt

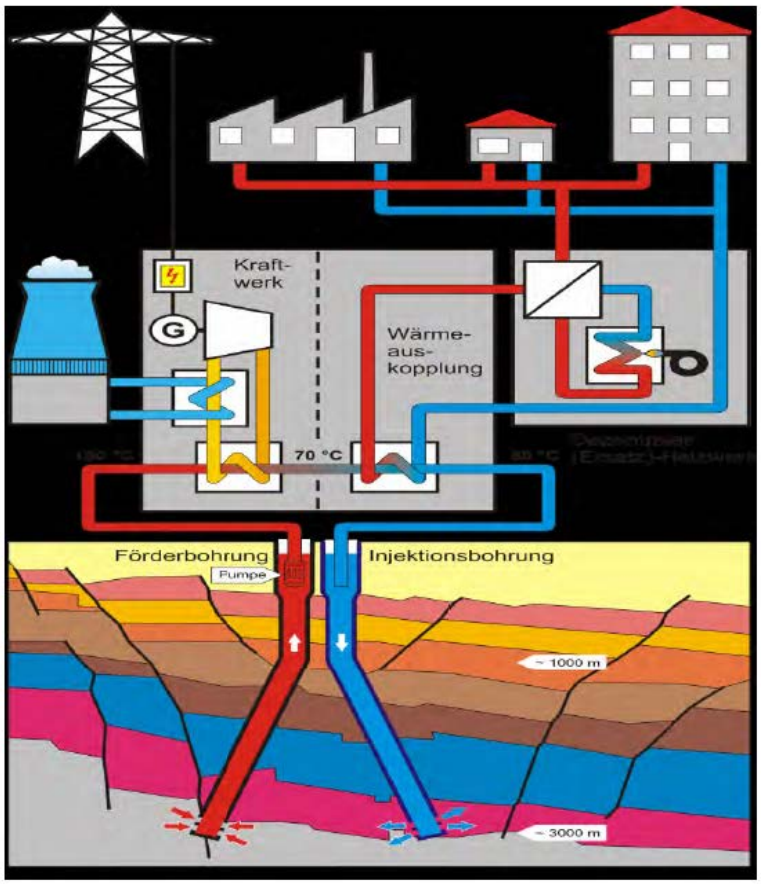


1.15.7. Geotermikus erőmű sémája és egy Németországban működő geotermikus erőmű energiatermelésének egyszerűsített folyamatábrája

Geotermikus erőmű sémája



Egy Németországban működő geotermikus erőmű energiatermelésének egyszerűsített folyamatábrája



1.15.8. Napenergia hasznosító berendezések

- napkollektorok

Lapostetőn elhelyezett napkollektorok

Magastetős épületen elhelyezett napkollektorok

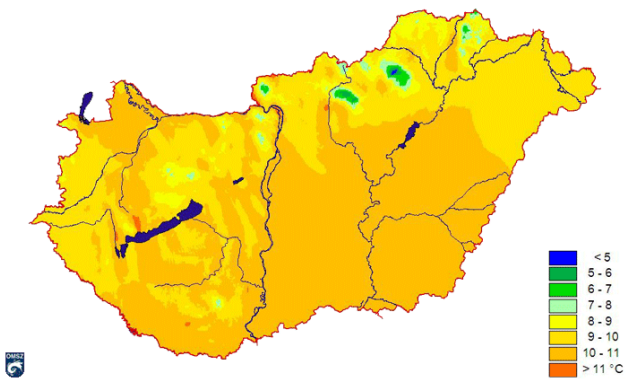
- napelemek

Szabadonálló napelem-rendszer

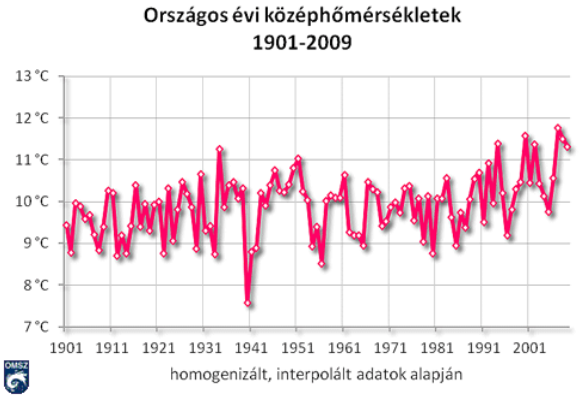
Tetőn elhelyezett napelem-rendszer

1.15.9. Országos átlagos középhőmérsékletek, globális napsugárzás (forrás: OMSZ)

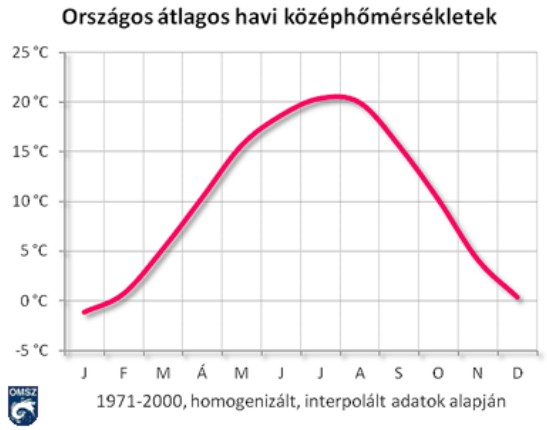
4. ábra: Magyarország átlagos középhőmérséklete



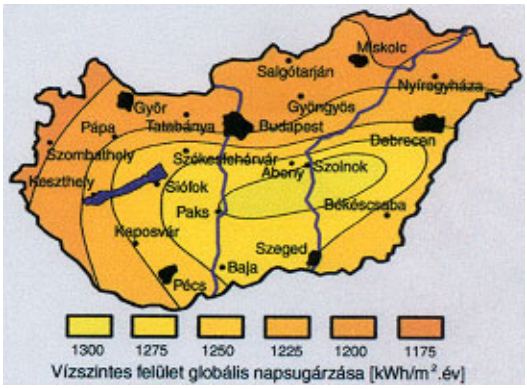
5. ábra: Országos évi középhőmérsékletek alakulása



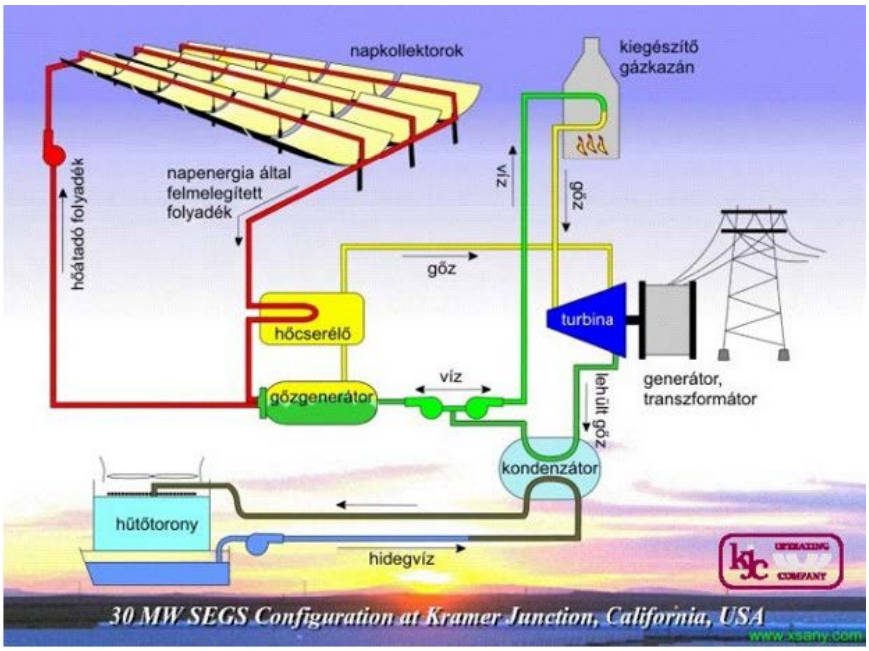
6. ábra: Országos átlagos havi középhőmérséklet



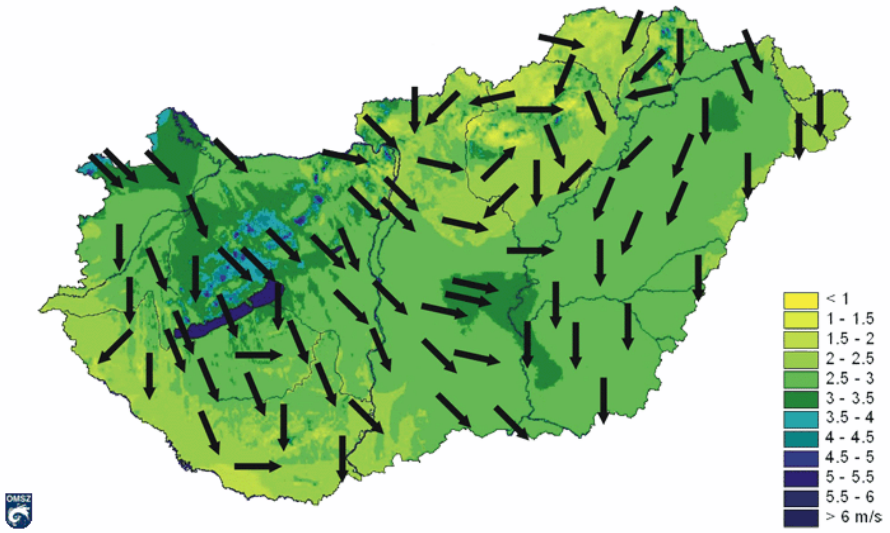
7. ábra: Vízszintes felület globális napsugárzása



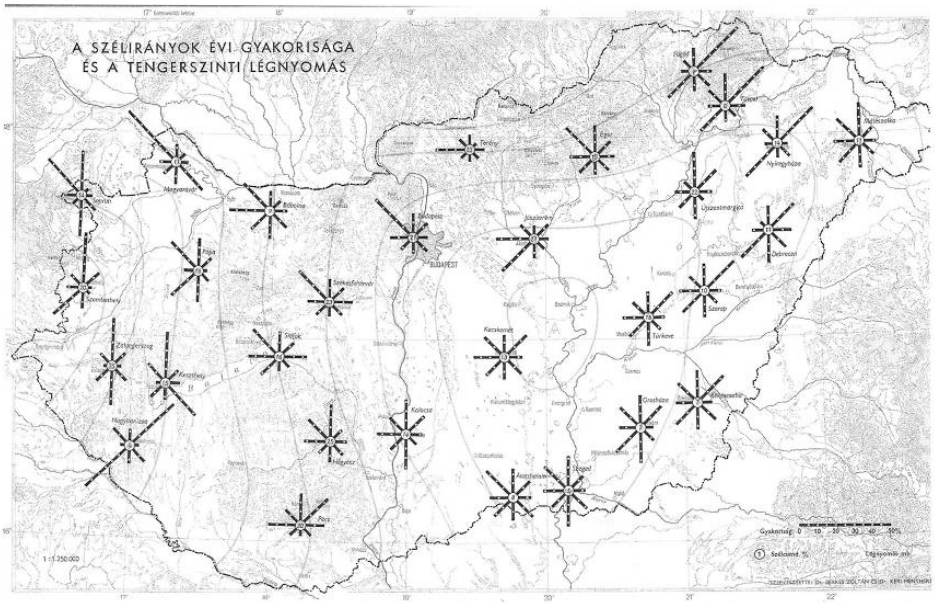
1.15.10. Egy kaliforniai naperőmű sémája (forrás: Kalmár Ferenc – Villamosenergia-termelés napenergiával, Debreceni Egyetem)



1.15.11. Magyarország jellemző szélirányai és szélsebességek (forrás: OMSZ)

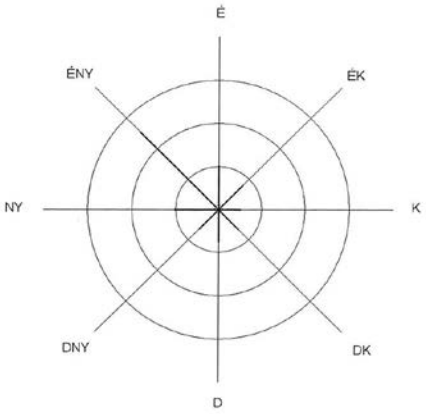


1.15.12. Az országos szélirányok évi gyakorisága és a tengerszinti légnyomás (forrás: OMSZ)



1.15.13. Magyarország széltérképe légnyomásértékekkel (forrás: OMSZ)

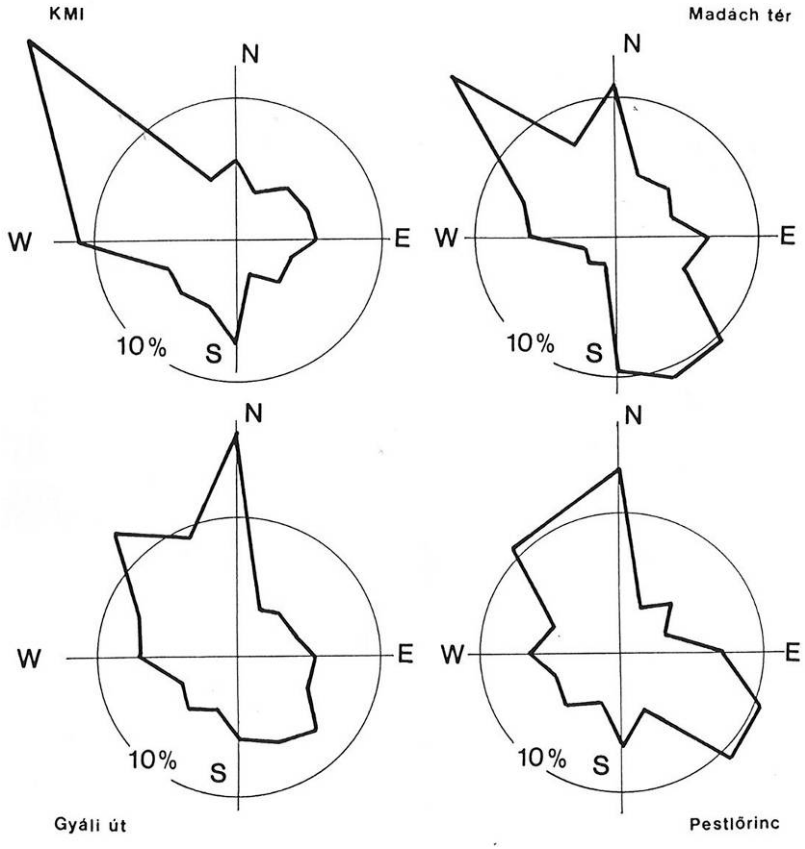
1.15.14. Budapesten uralkodó szélirányok, szélirányok relatív gyakorisága Budapesten (forrás: OMSZ)



Az **Országos Meteorológiai Intézet** méréseinek sokévi átlaga:

szélirány	É	ÉK	K	DK	D	DNY	NY	ÉNY
rel. gyak. (%)	10,2	7,9	5,0	6,5	7,5	6,3	10,3	25,5

1.15.15. Négy budapesti állomás szélrózsája (forrás: OMSZ)



1.15.16. Főközpontok, kihelyezett fokozatok adatai

Főközpontok, kihelyezett fokozatok adatai

S.sz.	Név	Típus	IRSZ	TELEPÜLÉS	CÍM
1	Zugliget AXE	AXE HOST	1021	Budapest	Hűvösvölgyi út 8
2	Bimbó RSS	EWSD kihelyezett fokozat	1022	Budapest	Bimbó út 33
3	Pusztaszeri RSS	EWSD kihelyezett fokozat	1025	Budapest	Pusztaszeri út 67
4	Sarolta RSS	EWSD kihelyezett fokozat	1025	Budapest	Sarolta utca 11
5	Pesthidegkút AXE	AXE kihelyezett fokozat	1028	Budapest	Máriaremetei út 78
6	Óbuda AXE	AXE HOST	1032	Budapest	Kiscelli utca 7
7	Békásmegyer 2 RSS	AXE kihelyezett fokozat	1039	Budapest	Kabar utca 13
8	BP Újpest	EWSD HOST	1041	Budapest	Mády Lajos utca 4
9	BP Belváros	AXE HOST	1052	Budapest	Petőfi Sándor utca 17
10	BP Teréz	AXE HOST	1065	Budapest	Nagymező utca 54
11	BP Erzsébet	EWSD HOST	1073	Budapest	Dob utca 76
12	Nemzetközi 1	AXE HOST	1082	Budapest	Horváth Mihály tér 17
13	BP István	EWSD HOST	1094	Budapest	Páva utca 8
14	BP Ferenc	EWSD HOST	1098	Budapest	Távíró utca 3
15	Hungária 3.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1101	Budapest	Hungária körút 5

S.sz.	Név	Típus	IRSZ	TELEPÜLÉS	CÍM
16	Hungexpo 4.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1101	Budapest	Albertirsai út 10
17	BP Kőbánya AXE HOST	AXE HOST	1103	Budapest	Kőér utca 17
18	Dorogi 6.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1106	Budapest	Váltó utca 34
19	Gépmadár 5.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1106	Budapest	Gépmadár utca 8
20	Városszéli 7.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1106	Budapest	Szellőrózsa utca 1
21	Bihari 2.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1107	Budapest	Bihari utca 15
22	Száva 11.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1107	Budapest	Száva utca 3
23	Harmat 10.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1108	Budapest	Harmat utca 200
24	Maglódi 8.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1108	Budapest	Maglódi út 127
25	Újhegyi 9.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1108	Budapest	Újhegyi sétány 12
26	Farkasrét RSS	AXE kihelyezett fokozat	1112	Budapest	Törökbálinti út 8
27	Őrmező RSS	AXE kihelyezett fokozat	1112	Budapest	Csárda utca 2
28	Sashegy RSS	AXE kihelyezett fokozat	1112	Budapest	Apahida utca 12
29	BP Lágymányos EWSD	EWSD HOST	1114	Budapest	Vásárhelyi Pál utca 4
30	BP Kelenföld AXE	AXE HOST	1117	Budapest	Fehérvári út 70
31	BP Szekunder 2	EWSD HOST	1117	Budapest	Fehérvári út 68
32	BP Gazdagrét EXE	AXE HOST	1118	Budapest	Nagyszeben út 24
33	Albertfalva RSS	AXE kihelyezett fokozat	1119	Budapest	Andor köz 12
34	BP Krisztina EWSD	EWSD HOST	1122	Budapest	Krisztina körút 8
35	BP Városmajor Local AXE	AXE HOST	1122	Budapest	Városmajor utca 35
36	BP Városmajor Tandem AXE	AXE HOST	1122	Budapest	Városmajor utca 35
37	Svábhegy AXE	AXE kihelyezett fokozat	1125	Budapest	Felhő utca 1
38	BP Angyalföld	EWSD HOST	1139	Budapest	Petneházy utca 50
39	BP Angyalföld Tandem	AXE HOST	1139	Budapest	Petneházy utca 50
40	BP Zugló	AXE HOST	1149	Budapest	Róna utca 120
41	BP Rákospalota	EWSD HOST	1151	Budapest	Kert köz 6
42	BP Újpalota	EWSD HOST	1156	Budapest	Száraznád utca 14
43	Rákosszentmihály	EWSD kihelyezett fokozat	1161	Budapest	Mária utca 54
44	Árpádföld	EWSD kihelyezett fokozat	1162	Budapest	Istráng utca 54
45	Mátyásföld	EWSD kihelyezett fokozat	1163	Budapest	Hunyadvár utca 41
46	Cinkota	EWSD kihelyezett fokozat	1164	Budapest	Működ utca 11
47	BP Sashalom	EWSD HOST	1165	Budapest	Arany János utca 104
48	Diadal 1.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1171	Budapest	Rácsos utca 18
49	Lemberg 7.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1171	Budapest	Lemberg utca 39
50	Perec 5.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1171	Budapest	Perec utca 57
51	Tanár 6.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1171	Budapest	Tanár utca 122
52	Hősök 2.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1172	Budapest	XVIII. utca 6
53	516. utca 3.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1173	Budapest	516. utca 9
54	BP Rákoskeresztúr AXE HOST	AXE HOST	1173	Budapest	Napkelet utca 2
55	Szabad Május 4.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1174	Budapest	Szabad május tér 1
56	Vörösmarty 12. RSS	AXE kihelyezett fokozat	1181	Budapest	Vörösmarty Mihály utca

S.sz.	Név	Típus	IRSZ	TELEPÜLÉS	CÍM
					41
57	Alacska 5.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1182	Budapest	Alacskai út 1
58	Orsova 4.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1182	Budapest	Orsovahida utca 7
59	BP Pestlőrinc AXE HOST	AXE HOST	1183	Budapest	Haladás utca 5
60	Vajk 10.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1183	Budapest	Vajk utca 16
61	Dolgozó 11.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1184	Budapest	Dolgozó út 16
62	Marcali 3.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1185	Budapest	Marczali tér 2
63	Tátrafüred 2.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1185	Budapest	Bajcsy-Zsilinszky út 52
64	Tövishát 9.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1186	Budapest	Tövishát utca 19
65	Eke 8.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1188	Budapest	Eke utca 18
66	Tímea 7.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1188	Budapest	Ady Endre utca 131
67	Vásáros 6.RSS	AXE kihelyezett fokozat	1188	Budapest	Ady Endre utca 39
68	BP Szenterzsébet	EWSD HOST	1201	Budapest	Zilah utca 11
69	Mártirok	EWSD kihelyezett fokozat	1204	Budapest	Mártírok útja 205
70	Révay	EWSD kihelyezett fokozat	1205	Budapest	Révay utca 2
71	BP Csepel	EWSD HOST	1214	Budapest	Kossuth Lajos utca 117
72	Budafok 2 EWSD	EWSD kihelyezett fokozat	1221	Budapest	Városház tér 19
73	Budafok MSAN	MSAN helyszín	1221	Budapest	Városház tér 19
74	Budatétény 2 RSS	EWSD kihelyezett fokozat	1223	Budapest	Húr utca 1
75	Nagytétény 2 RSS	EWSD kihelyezett fokozat	1225	Budapest	Nagytétényi út 268
76	Kertes	EWSD kihelyezett fokozat	1237	Budapest	Kertes utca 8
77	Sodronyos	EWSD kihelyezett fokozat	1239	Budapest	Sodronyos utca 12

(forrás: Magyar Telekom, 2013)

1.15.17. Önálló antennatartó szerkezeten (tornyon) létesített antennák

Magyar Telekom

S.sz.	Státusz	Torony Típus	Magasság (m)	EOVX	EOVY
1	Üzemel	Normál	40	644966	230221
2	Üzemel	Mobil torony	30	660030	243450
3	Üzemel	Normál	30	648977	245659
4	Üzemel	Nem típustorony	25	647428	240511
5	Üzemel	KE	30	647040	230294
6	Üzemel	Könnyített	30	651990	230479
7	Üzemel	Könnyített	30	650934	232305
8	Üzemel	Nem típustorony	30	651460	251240
9	Üzemel	Nem típustorony	30	658392	241979
10	Üzemel	Monopol	20	660225	235295
11	Üzemel	Nem típustorony	30	663521	231149
12	Üzemel	Normál	30	652208	243721
13	Üzemel	Normál	30	646880	244055
14	Üzemel	Erősített	40	661360	227450
15	Üzemel	Monopol	30	649437	229929

S.sz.	Státusz	Torony Típus	Magasság (m)	EOVX	EOVY
16	Üzemel	Monopol	30	650611	228050
17	Üzemel	Normál	30	663144	238708
18	Üzemel	Design torony	20	659163	241449
19	Üzemel	KE	30	658224	230927
20	Üzemel	Nem típustorony	60	643160	240870
21	Üzemel	Mobil torony	30	656616	236905
22	Üzemel	Nem típustorony	30	659956	238376
23	Üzemel	Nem típustorony	30	655853	230604
24	Üzemel	Normál	40	656751	231015
25	Üzemel	Nem típustorony	30	647100	235085
26	Üzemel	Design torony	30	659953	234010
27	Üzemel	Nem típustorony	30	660229	231823
28	Üzemel	Monopol	20	661531	232202
29	Üzemel	Monopol	30	642742	246763
30	Üzemel	Monopol	30	661079	239736
31	Üzemel	Monopol	30	656190	226566
32	Üzemel	Monopol	30	655332	247750
33	Üzemel	Könnyített	30	654750	227060
34	Üzemel	Normál	30	657177	242287
35	Üzemel	Nem típustorony	51	644368	239687
36	Üzemel	Normál	50	647823	232432
37	Üzemel	Nem típustorony	30	643068	245678
38	Üzemel	Normál	35	659562	229197
39	Üzemel	Monopol	30	646902	233481
40	Üzemel	Nem típustorony	30	667612	239241
41	Üzemel	Design torony	30	669018	235765
42	Üzemel	Könnyített	30	642404	242693
43	Üzemel	Nem típustorony	53	658685	227158
44	Üzemel	Nem típustorony	120	655910	236090
45	Üzemel	Normál	30	667675	237315
46	Üzemel	Monopol	30	653415	244575
47	Üzemel	Monopol	30	656340	246045
48	Üzemel	Mobil torony	30	662130	231000
49	Üzemel	Normál	30	654822	240187
50	Üzemel	Monopol	30	666847	237760
51	Üzemel	Könnyített	30	656670	229130
52	Üzemel	Nem típustorony	16	644605	241018
53	Tervezett	monopol	30	654960	230070
54	Tervezett	monopol	30	663916	231933
55	Tervezett	monopol	30	662290	237396
56	Tervezett	monopol	30	668712	237865

(forrás: Magyar Telekom adatszolgáltatás, 2013)

Telenor

Az állomás neve	A szerkezet		Cím/hrsz.	Koordináták	
	jellege	magassága [m]		EOVX	EOVY
Budafoki MSC	Egyedi öntartó torony	30	Budafoki út 64. (4012 hrsz.)	650380	234940
Csúcshegy	kikötött árboc	15	Vadóc u., hrsz 21230	646230	247740
Szemeretelep	Telenor standard torony	30	Krasznahorka u. melletti (157657/2 hrsz.)	661357	233202
Határhalom	Rácsos kikötött torony	30	Határhalom u. 6.	663150	238710
Pestszentimre-M0	Telenor standard torony	30	Nagykőrősi út 353. (195849/31 hrsz.)	659000	230000
Pólus Center	Telenor standard torony	30	Szentmihályi út 131. (91186 és 91096/27 hrsz.)	657200	245700
Centenáriumi lakótelep	Telenor standard torony	30	Margit u. 114. (107259 hrsz.)	660950	242160
Csepel Háros	Telenor standard torony	30	Rákóczi Ferenc út 257., 200181/2 hrsz.	650174	228815
Orgoványi út	Telenor standard torony	30	Bélatelepi út 68.(Külterület) 137695 hrsz.	662880	234556
Asztalos	kikötött árboc lapostetőn	9,5	Ciprus u. 2-6.	654221	238814
Gyárdülő	kikötött árboc lapostetőn	16	Porcelán u. 1.	659127	238163
Kozma	Telenor monopole torony	30	Kozma u. 8-10.	659958	236271
Soroksár Millennium	kikötött árboc lapostetőn	15	Haraszti út 44.	654262	226193

(forrás: Telenor adatszolgáltatás, 2013)

Vodafone

Az állomás neve	Hrsz.	Cím/hrsz.	Koordináták	
			EOVX	EOVY
Budapest-Auchan M5	195847/38	Bevasarlo utca, Auchan	658 255	230 736
Budapest-Álmos	42501/4	Okros utca	659 524	236 014
Budapest-Ferihegy 2	072/3	Ferihegy 2	666 377	231 707
XVII-Kosztolányi	138337/31	Erdő u. 27.	665 537	235 424
Rákospatak	40957/35	Keresztúri u. 202-206.	661 488	238 219
Tétényi Fennsík	236529	Kunyhó u. 66.	645 110	229 686
Millenium telep	186858/1	Haraszti út 44.	651 592	237 227
Budapest-Fedezék u.	157090	Fedezék u.45/Tóth Árpád u.	661 414	234 129
Budapest-Kerektói	138534/2	Kerektói u.	666 357	239 960
Budapest-Péceli út	138580/1	Kiskaroshíd u.	669 255	239 465
Budafok Háros	224668	Vöröskereszt u. 8-10.	649 071	230 030
Budapest-Nagykőrösi	141830	Nagykőrösi út 24/A	659 896	229 498
Budapest-Sebész- BSC15	196606/247	Külterület	654 403	230 040
XVII-Sport	135389	Sport tér 3.	668 786	237 002
Háros	200060	Rákóczi Ferenc út 289.	649 663	228 127
Soroksár-Újtelep	195815/1	Szentlőrinci út 17.	656 335	229 262
Offset	0104011/1 & 98	Zsemlékes u. 27.	663 049	240 024

Az állomás neve	Hrsz.	Cím/hrsz.	Koordináták	
			EOVX	EOVY
Törökkő	19944/4	Pomázi u. 15.	648 655	247 066
Budapest-Promontor	222631	Promontor u. 89.	648 474	230 842
Budapest-Táncsics	122004/13	Táncsics Mihály u. 65.	664 286	236 399
Kén utca	38184/4	Kén utca 6.	653 312	234 866
Soroksár -1363 BTS	196606/247	Külterület	654 402	230 032
Péterimajor	0195977/16	Péteri Major (külterület)	658 186	227 167
Telek u.	91046/1	Telek utca 1.	656 587	246 299
Érdi	233122/1	Bányalég u. 96.	643 385	227 059
Eger út OMV	43967	Szegecs u. 3.	647 752	234 321
Besence utca	140007/17	Besence u. 3. (Zádor u.)	658 827	231 180

(forrás: Vodafone adatszolgáltatás, 2013)

1.15.18. Magassági korlátozások

Magyar Telekom Nyrt. meglévő magassági korlátozásai

S.sz.	Végpont A	EOVX	EOVY	Irányszög (fok)	Végpont B	EOVX	EOVY	Sávszélesség (m)
1	Őzike u. 1.	644368	239687	21	Pannon GSM	645388	242199	+/- 7,5
2	Száva T	655910	236090	204,4	Szigetszentmiklós 3	649510	222090	+/- 40
3	Hármashatárhegy 2	646535	245135	148,3	BM József A. u.	650056	239484	+/- 50
4	Gödöllő 9	672605	253515	247,1	Jánoshegy 1	643160	240870	+/- 50

(forrás: Magyar Telekom adatszolgáltatás, 2013)

Magyar Telekom Nyrt. megszűnt magassági korlátozásai

S.sz.	Végpont A	EOVX	EOVY	Irányszög (fok)	Végpont B	EOVX	EOVY	Sávszélesség (m)	Megszűnés dátuma
1	Száva T	655910	236090	298,3	Petőfi 1	650470	239000	+/- 25	2009.01.31
2	Száva T	655910	236090	123,3	Haladás u 1	660454	233082	+/- 25	NA
3	POTI 1	654815	241018	NA	Száva T	655910	236090	+/- 30	NA
4	Száva T	655910	236090	333,8	Angyalföld 1	652368	243278	+/- 25	NA
5	Száva T	655910	236090	314,1	Hármashatárhegy 2	646535	245135	+/-25	2006.07.20
6	Gazdagrét M	646992	235829	88,2	Száva T	655910	236090	+/-25	NA
7	Száva T	655910	236090	288,5	István 1	651783	237468	+/-25	2011.01.25
8	Hármashatárhegy 2	646535	245135	165,1	Városmajor 1	647875	240105	+/-40	2006.07.20
9	Őzike u. 1.	644368	239687	314,4	Jánoshegy 1	643160	240870	+/-25	2008.08.01

(forrás: Magyar Telekom adatszolgáltatás, 2013)

Telenor Magyarország Zrt. megszűnt magassági korlátozásai

S.sz.	Végpont A	EOVX	EOVY	Irányszög (fok)	Végpont B	EOVX	EOVY	Sávszélesség (m)
1	ÁBKSZ	646345	245625	113,039	OFOTÉRT	652870	242850	+/- 11
2	Gubacsi híd	653345	232525	129,163	Budafoki út	650380	234940	+/- 8
3	Budafoki út	650380	234940	248,931	Törökbálint	640750	231230	+/- 13
4	Havanna	659340	232250	10,567	Mátyásföld	660920	240720	+/- 12
5	Hűvösvölgy	655910	236090	314,1	Gyál	646535	245135	+/- 15,5
6	Hűvösvölgy	645340	242195	188,187	OMK	644830	238650	+/- 3,5
7	István út	653200	146160	11,8	Hungaroring	664030	250860	+/- 7
8	Népszínház utca	652220	239015	170,166	Gubacsi híd	653345	232525	+/- 5,25
9	Népszínház utca	652220	239015	189,62	OFOTÉRT	652870	242850	+/- 4
10	OFOTÉRT	652870	242850	227,55	Dózsa György út	651700	241780	+/- 2
11	Teve Center MSC11	651958	243631	26,1	István út 5.	653200	246160	+/- 2
12	Teve Center MSC11	651958	243631	130,57	OFOTÉRT	652870	242850	+/- 2
13	Újpalota	656650	243700	201,76	Módusz	654230	237640	+/- 5

RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE

RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE

3G/UMTS: Universal Mobile Telecommunications System (univerzális mobil távközlő-hálózat)

4G/LTE: Long Term Evolution (továbbfejlesztett vezeték nélküli kommunikációs technológia)

AXE: Automatic Cross-Connection Equipment (Ericcson digitális távbeszélőközpont)

BÁH: Budapesti Átkérő Hálózat

BATrT: Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről szóló 2005. évi LXIV. számú törvény

BDK: Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft.

BERT: Budapesti Erőmű Zrt.

BKISZ: Budapesti Komplex Integrált Szennyvízelvezetési és Szennyvíztisztítási Program

BKSZT: Budapesti Központi Szennyvíztisztító

BM OKF : Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

BOH: Belvárosi Optikai Hálózat

BRF: Budapest Research Forum

bs: beépítési sűrűség

bsá: a területfelhasználási kategória szerint elhelyezhető funkcióra vonatkozó általános sűrűségi érték

bsp: az épületen belül elhelyezhető parkoló férőhelyek számára igénybe vehető parkolási sűrűségi érték

BTI: Budapesti Temetkezési Intézet

BUBI: Közösségi Kerékpár Rendszer

Budapest 2030: Budapest Városfejlesztési koncepciója

BVK: Budapesti Városüzemeltetési Központ

BVKSZ: Budapesti Városrendezési és Építési Keretszabályzat

CABERNET: Concernet Action on Brownfileds and Economic Regeneration Network

CBD: Central Business District – Központi üzleti negyed

CHP: Nagyhatásfokú kapcsolt villamosenergia-termelés

CNG: compressed natural gas

CoM: Covenant of Mayors

ELMŰ: Budapesti Elektromos Művek Nyrt.

ÉM: Érintettségi mutató

EMMI : Emberi Erőforrások Minisztériuma

Étv.: 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről

EU-BSS: Euratom Basic Safety Standards Directive

EWSD: Elektronisches WählSystem – Digital (Siemens digitális távbeszélőközpont)

FAVI Felszín alatti víz és földtani közeg információs rendszer

FAVI-KÁRINFO: FAVI Kármentesítési Információs alrendszer

FCSM: Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.

Felügyelőség:

- 2014. január 1. előtt: Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
- 2014. január 1-től: Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség

FKF: Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt.

FÖMI: Földmérési és Távérzékelési Intézet

FŐGÁZ: Fővárosi Gázművek Zrt.

FŐKERT: Fővárosi Kertészeti Nonprofit Zrt.

FŐTÁV: Budapesti Távhőszolgáltató Zrt.

FRSZ: Fővárosi rendezési szabályzat

FSZKT: Fővárosi Szabályozási Keretterv

FTSZV: Fővárosi Település-tisztasági és Környezetvédelmi Kft.

FTTH: Fiber to the Home (végpontok között optikai hálózati technológia)

GDP: Bruttó hazai termék

GIK: Gazdaságkutató Intézet

GWEC: Globális Szélenergia Tanács

HÉSZ: Helyi Építési Szabályzat

HM : Honvédelmi Minisztérium

HMKE: Háztartási méretű kiserőmű

HuHa: FKF Zrt. Rákospalotai Hulladékhasznosító Műve

HYTAS: Hybrides Teilnehmer Anschlusssystem (Hibrid előfizetői hurokrendszer)

ISDN: Integrated Services Digital Network (Integrált Szolgáltatású Digitális Hálózat)

ITS : Integrált területfejlesztési stratégia

ITU: Nemzetközi Távközlési Egyesület

KÁT: Kötelező átvételi rendszer

KÉSZ: Kerületi Építési Szabályzat

KFKI: Központi Fizikai Kutató Intézet

kkv:kis- és középvállalkozások

KLIK: Klebelsberg Intézményfenntartó Központhoz

KöTv.: A kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény

KSH: Központi Statisztikai Hivatal

KSZT: Kerületi Szabályozási Terv

KTV: Kábeltelevízió hálózati és szolgáltatási rendszer

KVSZ: Kerületi Városrendezési és Építési Szabályzat

Kvt: 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól

LANFLEX: Local Area Network-Flexible (ATM-technológián alapuló, nagy kapacitású digitális adatátviteli szolgáltatás

LED: Light Emitted Diode (fényemittáló dióda)

MATÁV: Magyar Távközlési Rt.

MAVIR: Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Zrt.

MÁV: Magyar Államvasutak Zrt.

MÁFI: Magyar Állami Földtani Intézet

METÁR: Megújuló és alternatív energiaforrásokból előállított hő- és villamosenergia-átvételi támogatási rendszer

MGSZ: Magyar Geológiai Szolgálat

MFAV: Millenniumi Földalatti Vasút

MJT: Műemléki jelentőségű terület

MLLN: Managed Leased Line Network (menedzselt bérelt vonali hálózat)

MNB: Magyar Nemzeti Bank

MOL: Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.

MTA: Magyar Tudományos Akadémia

MTv: OTrT-t módosító 2013. évi CCXXIX. törvény

MVM: Magyar Villamos Művek Zrt.

NeKI: Nemzeti Környezetügyi Intézet

NÉBIH: Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

NUTS: az Európai Unió hierarchikus, statisztikai, földrajzi alapú kódolási rendszere

OFTK: Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció

OKF: Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

OLM: Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat

OMK: Országos Mikrohullámú Központ

OMSZ : Országos Meteorológiai Szolgálat

OTÉK: 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről

OTrT: Országos Településrendezési Terv

PGA: maximális horizontális gyorsulás érték

PM_{10}, $PM_{2,5}$: szálló por - a levegőben eloszlatott finomszemcsés (10 µm, ill. 2,5 µm alatti részecskeátmérőjű) szilárd vagy folyékony halmazállapotú anyagok gyűjtőneve

PMTFK: Pest Megyei Területfejlesztési Koncepció

PSTN: Public Switched Telephony Network (kapcsolt közcélú hálózat)

REVPAR: az egy kiadható szállodai szobára jutó árbevétel

RSD: Ráckevei–Soroksári-Duna-ág

SCC: shared-service-center

SZVTT: szennyvíztisztító telep

TIM: Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszer

TrK.: A településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet

TSZT: Budapest főváros településszerkezeti terve

UNESCO: Egyesült Nemzetek Oktatási, Tudományos és Kulturális Szervezete

ÜHG: üvegházhatású gáz

VET: Villamos energia törvény (2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról)

WHO: Egészségügyi Világszervezet

ZFI: zöldfelületi intenzitásérték

IRODALOMJEGYZÉK

1.2 A területfejlesztési dokumentumokkal való összefüggések vizsgálata

Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció (OFTK)

Pest megyei Területfejlesztési Koncepció

Pest Megye Fejlesztési Stratégia Megújítása és Operatív Program jövőképe

1.5 A hatályos fejlesztési koncepció megállapításai

Budapest 2030 Hosszú távú fejlesztési koncepció

1.12 Zöldfelületi rendszer vizsgálata

Gábor Péter, Jombach Sándor, Ongjerth Richárd (2006): *A zöldfelületi rendszer állapota és változása Budapest és a budapesti agglomeráció területén 1990-2005*. Studio Metropolitana, Budapest.

1.15.3 Elektronikus hírközlés

Interim Ericsson Mobility Riport (2013)

International Telecommunication Union – Latest global technology development figures (Geneva, 27 February, 2013)

Tiner Tibor (2001): A Budapesti agglomeráció távközlési térszerkezete. *Földrajzi Értesítő,* 2001. L. évf. 1–4. füzet, pp. 237-253.

Magyar Telekom Nyrt. cégtörténete (http://www.telekom.hu/rolunk/cegtortenet)

Németh Krisztián (2012): *Hálózati technológiák és alkalmazások*. BME, Távközlési és Médiainformatikai Tanszék, Budapest.

Jakab Tivadar (2012): *Hálózati architektúrák*. BME, Híradástechnika Tanszék, Budapest.

Lapsánszky András: *A távközlés nyilvános piaci közszolgáltatási rendszerének fejlődése és szerkezeti reformja.* (PhD dolgozat)

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság – Távközlési szolgáltatások használata a lakossági felhasználók körében (piackutatás, 2012)

1.16 Környezetédelem

Budapest Főváros Környezeti Állapotértékelése 2011.

Budapest Főváros stratégiai zajtérképére épülő Intézkedési Terv 2008.

Budapest Környezeti Állapotértékelése 2012. (BKÁÉ 2012.)

Budapest Környezeti Állapotértékelése 2013. (BKÁÉ 2013.)

Dr. Kolláth Zoltán (2002): *Mi a fényszennyezés?* Világítástechnikai Évkönyv 2002-2003.

Dr. Pécsi Márton: Budapest természeti földrajza, 1959.

1.17 Katasztrófavédelem

Győri E., Mónus P., Tóth L., Bus Z. (2010): Budapest földrengés-veszélyeztetettsége. MTA GGKI, Szeizmológiai Főosztály, http://www.mageof.hu/arch/ujutakgyori.pdf

1.19 Városi klíma

Szilágyi K., Berbekár É., Kristóf G., Zöld A., Szegedi S., Mika J., Barholy J., Pongrácz R., Bozsó B., Lohász C., Ongjerth R., Baranka Gy., Gál T., Gulyás Á., Kántor N., Makra L., Unger J., Kohán Z., Péti M., Rideg A. (2011): *Városklíma kalauz*. Magyar Urbanisztikai Tudásközpont Nonprofit Kft., Budapest.

Budapest Főváros Fenntartható Energia Akció Programja (2011)