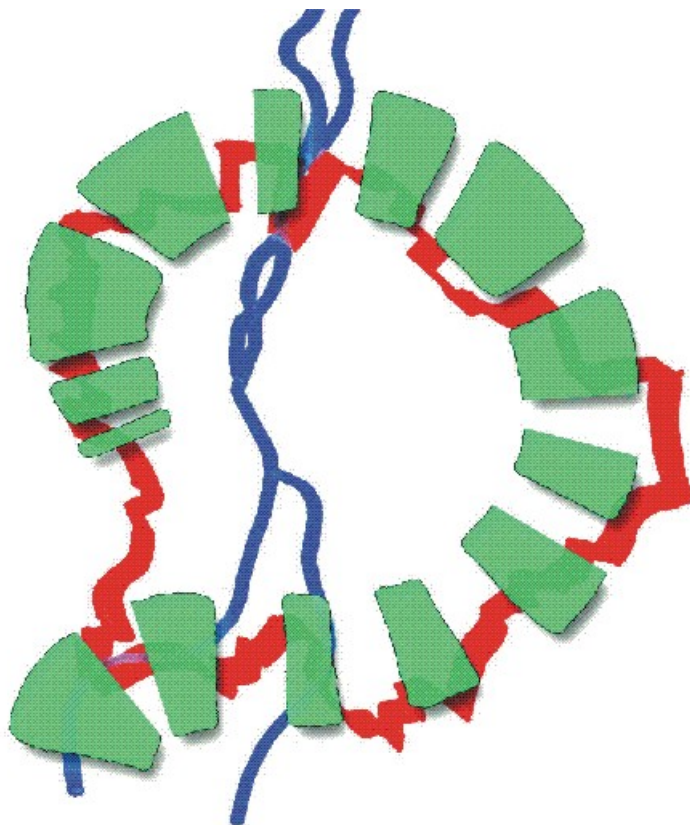


# PRO VERDE!

---



## **BUDAPEST ZÖLDFELÜLETI-RENDSZERÉNEK FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA ÉS PROGRAMJA**

(egyeztetési dokumentáció)

2006. május 31.

---

## Közreműködők

### Koordinátorok:

**Mrekvicskáné Németh Aranka**

*Ügyosztályvezető, Budapest Fővárosi Önkormányzat, Környezetvédelmi Ügyosztály*

**Ongjerth Richárd**

*Ügyvezető igazgató, Sudio Metropolitana Kht.*

**Radnóczy Péter**

*Alosztályvezető, Budapest Fővárosi Önkormányzat, Környezetvédelmi Ügyosztály*

### A munkacsoport tagjai:

|                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Bardóczy Sándor</b>            | tájépítész mérnök                     |
| <b>Berczelédiné Shalaby Kinga</b> | közgazdász tanár                      |
| <b>Gábor Péter</b>                | tájépítész mérnök                     |
| <b>Iványi György</b>              | közgazdász                            |
| <b>Kovácsné Papp Katalin</b>      | tájépítész mérnök                     |
| <b>Dr. M. Szilágyi Kinga</b>      | tájépítész mérnök                     |
| <b>Dr. Nagy Katalin</b>           | tájépítész mérnök                     |
| <b>Pataki Károly</b>              | okleveles környezetvédelmi szakmérnök |
| <b>Somogyi Réka</b>               | tájépítész mérnök                     |

# Tartalom

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BEVEZETÉS - A KONCEPCIÓ ÉS PROGRAM CÉLJA .....</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ.....</b>                                                  | <b>7</b>  |
| <b>1. A VÁROSI ZÖLDFELÜLETEK TÍPUSAI, FUNKCIÓI.....</b>                           | <b>7</b>  |
| 1.1 TIPOLOGIA .....                                                               | 15        |
| 1.2 VÁROSÖKOLÓGIAI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI FUNKCIÓK .....                             | 18        |
| 1.3 TÁRSADALMI-REKREÁCIÓS FUNKCIÓK.....                                           | 21        |
| 1.4 VÁROSSZERKEZETI ÉS -ESZTÉTIKAI FUNKCIÓK .....                                 | 22        |
| 1.5 GAZDASÁGI FUNKCIÓK .....                                                      | 23        |
| <b>2. TERVI ELŐZMÉNYEK, CSATLAKOZÓ TERVEK.....</b>                                | <b>27</b> |
| 2.1 BUDAPEST VÁROSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA, A PODMANICZKY PROGRAM .....            | 27        |
| 2.2 BUDAPEST TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVE .....                                      | 28        |
| 2.3 BVKSZ, FSZKT .....                                                            | 32        |
| 2.4 BUDAPEST FŐVÁROS KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA, FELÜLVIZSGÁLAT.....              | 34        |
| 2.5 A BUDAPESTI AGGLOMERÁCIÓ TERÜLETRENDEZÉSI TERVE .....                         | 36        |
| 2.6 AZ NFT 1- 2 BUDAPEST TÉRSÉGÉT ÉRINTŐ ZÖLDFELÜLET FEJLESZTÉSI KOMPONENSEI..... | 37        |
| 2.7 PEST-MEGYE STRUKTÚRA-TERVE .....                                              | 40        |
| <b>3. NEMZETKÖZI KITEKINTÉS .....</b>                                             | <b>41</b> |
| 3.1 AZ URGE – URBAN GREEN ENVIRONMENT – PROJEKT.....                              | 41        |
| 3.2 GREEN SPACES BETTER PLACES .....                                              | 41        |
| 3.3 BÉCS ÉS BERLIN ZÖLDFELÜLETI SZABÁLYOZÁSA .....                                | 42        |
| 3.4 ZÖLDTERÜLET-ZÖLDFELÜLET REHABILITÁCIÓS MINTAPROJEKTEK (LONDON-PÁRIZS).....    | 44        |
| <b>4. HELYZETÉRTÉKELÉS.....</b>                                                   | <b>46</b> |
| 4.1 A FENNTARTHATÓ ZÖLDFELÜLETI RENDSZER ÁLLAPOTÁNAK JELLEMZŐI.....               | 46        |
| 4.1.1 A zöldfelületi rendszer mennyiségi állapotjellemzői.....                    | 46        |
| 4.1.2 A zöldfelületi rendszer minőségi állapotjellemzői .....                     | 50        |
| 4.1.3 A zöldfelületi rendszer gazdasági állapotjellemzői.....                     | 53        |
| 4.1.4 A zöldfelületek terhelhetősége .....                                        | 53        |
| 4.1.5 Indikátorok összefoglaló táblázata.....                                     | 55        |
| 4.2 BUDAPEST ZÖLDFELÜLETI RENDSZERE: ÖSSZEFOGLALÓ HELYZETKÉP.....                 | 56        |
| 4.3 ZÖLDFELÜLETI INTENZITÁS VÁLTOZÁS BUDAPEST TERÜLETÉN 1990-2005 KÖZÖTT.....     | 63        |

**5. A ZÖLDFELÜLETI RENDSZER FENNTARTHATÓSÁGA:****AZ ÖKOLÓGIAI, TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI TÉNYEZŐK ÖSSZHANGJA ..... 70**

|     |                                           |    |
|-----|-------------------------------------------|----|
| 5.1 | ÖKOLÓGIAI FENNTARTHATÓSÁG .....           | 71 |
| 5.2 | TÁRSADALMI FELTÉTELEK.....                | 73 |
| 5.3 | GAZDASÁGI FELTÉTELEK.....                 | 75 |
| 5.4 | TULAJDONOSI, ÜZEMELTETŐI FELTÉTELEK ..... | 76 |
| 5.5 | JOGI FELTÉTELEK.....                      | 78 |
| 5.6 | PROBLÉMA-FA, CÉLFA .....                  | 82 |

**6. A ZÖLDFELÜLETI RENDSZER FEJLESZTÉSÉNEK KONCEPCIÓJA ÉS PROGRAMJA ..... 86**

|         |                                                                                            |           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.1     | A KONCEPCIÓ PILLÉREI .....                                                                 | 87        |
| 6.2     | PROGRAMOK ÉS PROJEKTEK .....                                                               | 88        |
| 6.2.1   | <i>Zöldfelület tudatosság erősítése .....</i>                                              | <i>88</i> |
| 6.2.1.1 | program: A környezeti tudatosság és társadalmi támogatás erősítése .....                   | 88        |
| 6.2.1.2 | program: A mai és jövőbeli társadalmi igényeket kielégítő zöldfelületek kialakítása .....  | 88        |
| 6.2.2   | <i>A pozitív érdekviszonyok kialakulásának elősegítése .....</i>                           | <i>89</i> |
| 6.2.2.1 | program: A lokális vállalkozások és kezdeményezések aktivizálása .....                     | 89        |
| 6.2.2.2 | program: Ösztönző és visszatartó szabályozás .....                                         | 90        |
| 6.2.2.3 | program: Hatékonyabb zöldfelületi igazgatás kidolgozása .....                              | 91        |
| 6.2.2.4 | program: A zöldfelület gazdálkodás finanszírozási helyzetének javítása .....               | 92        |
| 6.2.3   | <i>A városi élet zöldfelületi élettereinek megőrzése, fejlesztése.....</i>                 | <i>92</i> |
| 6.2.3.1 | program: A zöldfelületek esztétikai értékének, városszerkezeti funkciójának növelése ..... | 93        |
| 6.2.3.2 | program: A zöldfelület hiányos területek ellátottságának javítása .....                    | 94        |
| 6.2.4   | <i>Tervezés, kutatás, az eredményeinek hasznosítása .....</i>                              | <i>94</i> |
| 6.2.4.1 | program: A zöldfelületi rendszer fejlesztését célzó intézkedések megalapozása .....        | 94        |
| 6.2.4.2 | program: Új technológiák, tudományos eredmények hasznosítása .....                         | 95        |

**7. INTÉZKEDÉSI (PROJEKT) TERV ..... 97****8. MONITORING ..... 101**

|     |                                                                                 |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.1 | BUDAPEST ZÖLDFELÜLETI-RENDSZERÉNEK MONITOROZÁSA .....                           | 101 |
| 8.2 | A ZÖLDFELÜLET-RENDSZER FEJLESZTÉSI PROGRAM MEGVALÓSULÁSÁNAK MONITOROZÁSÁRA..... | 101 |

## Bevezetés - a koncepció és program célja

Budapestnek ma **nincs átfogó képe zöldfelületeinek helyzetéről** (valós területi kiterjedéséről, a területi változásokról, a minőségi jellemzőkről, az állapotról), és **nincs határozott – széles körben megvitatott – jövőképe a főváros zöldfelületi rendszeréről**. A rendszerváltás körüli és utáni politikai, gazdasági, társadalmi átalakulásban mindezidáig nem volt alkalom átgondolni, továbbgondolni a főváros térszerkezetét zöldfelületi szempontból, és nem volt lehetőség áttekinteni a fővárosi lakosság zöldfelületi - szabadtéri igényeit, elvárásait. Az elmúlt években, évtizedekben nem kapott kellő hangsúlyt a településökológiai alapokra helyezett zöldfelületi rendszer fejlesztés sem.

Budapest talán soha nem lesz zöld város, de a városlakók megtartása, az életnívó emelése érdekében mindenképpen **zöldebb, azaz élhető, fenntartható, környezettudatos** és környezetbarát **várossá** kell válnia, mert ez szolgálja mind a fővárosi lakosság érdekeit, mind a városfejlesztés hosszú távú céljait.

Európa szerte nagy lendülettel folyó városfejlesztési programokban rendre köszön vissza a „zöld város” jelszó, mint az élhető városi környezet szinonimája. Ezekben a városfejlesztési, városrehabilitációs projektekben **a táj, a zöldfelület, a zöld- és szabadter** meghatározó szerepet játszik. Jelen koncepció és program a rendszerváltás óta először tesz nagyobb lélegzetű kísérletet arra, hogy áttekintse és rendszerezze a zöldfelületekkel kapcsolatosan felmerülő kormányzati, fővárosi, kerületi és nem különben társadalmi feladatokat, mérleget vonjon az elmúlt 10-15 év történéseiből, továbbá **rövid és hosszú távú fejlesztési célokat** fogalmazzon meg. A tanulmány foglalkozik azzal a régóta esedékes feladattal is, hogy a budapesti zöldfelületi rendszer mennyiségi és minőségi változásait milyen módon lehet nyomon követni (**monitoring kidolgozása**).

A városi zöldfelületi rendszer fejlesztése nem valósítható meg az egyéb fejlesztésektől elkülönülten. Ahogyan a zöldfelületi rendszer elemei szervesen **illeszkednek a város** szövetébe, úgy ezeket a fejlesztéseket is a **településfejlesztés integrált rendszerébe** szükséges illeszteni. A programban szereplő javaslatok - nemzetközi példák tapasztalatait figyelembe véve - a fővárosi és az agglomerációs fejlesztési elképzelésekhez illeszkedve kerültek megfogalmazásra. A fejlesztési célokat a **fenntarthatóság három alap pillérére** (ökológia, társadalom, gazdaság) **szükséges helyezni annak** érdekében, hogy a képzeletbeli háromlábú széken nyugvó stabil és hosszú távú fejlesztési elképzelés szülessen.

A városi zöldfelületi rendszer fejlesztése nem luxus. Nem „csupán” városökológiai, környezetvédelmi, településesztétikai kérdés, hanem a város **élhetőségének** javításán keresztül Budapest népesség-megtartó erejét és versenyképességét jelentősen befolyásoló tényező, ezért fontos gazdasági érdek is.

Ahogy maga Budapest, úgy annak zöldfelületi rendszere sem képzelhető el az egyre nagyobb súlyú agglomerációs térség nélkül, ezért **a zöldfelületekről történő gondolkodásnak az agglomeráció egészére ki kell tekintenie**. Az Európai Unió hatodik legnagyobb agglomerációjáról, az ország lakosságának egyötödéről, az ország gazdasági erejét képező vállalkozások egynegyedéről van szó, amikor erről a térségről és annak jövőbeli szerkezetéről születnek döntések. Nem mindegy, hogy lakossága hogyan, milyen közérzettel éli napjait, tud-e kötődni lakhelyéhez, milyen „szolgáltatásokra” számíthat az őt körülvevő városökológiai közegben, biztosított-e számára a Magyar Köztársaság Alkotmányban meghatározott alapjog: az állampolgár egészséges környezethez való joga.

Budapest a zöldfelületeinek megőrzése és fejlesztése nélkül nem tudja lakosai számára nyújtani az **élhető és fenntartható városi környezetet**. Az alábbi koncepció és program célja, hogy egy **széleskörű társadalmi egyeztetés során** konszenzussal megfogalmazott jövőkép kerüljön elfogadásra. Ennek a jövőképnek tartalmaznia kell a városökológiai, városesztétikai, társadalmi, egészségügyi, jogi, finanszírozási irányelveket, valamint konkrét fejlesztési elképzeléseket mind rövidebb, mind pedig hosszabb távra. A továbbiakban majd magán a cselekvő társadalmon – a politikai döntéshozókon, a gazdaság szereplőin, a civil szférán és az egyes embereken – múlik majd, hogy az irányelvek prioritássá, a fejlesztési elképzelések pedig valósággá válnak-e.

Társadalomkutatók állítják, hogy a jövő évezred tudományos – technikai – gazdasági versenyét az a gazdasági közösség fogja megnyerni a globalizálódó világban, amelynek inspiráló tájai, élhető és szerethető életterei, **az emberi tartózkodásra, regenerálódásra alkalmas közösségi terei** lesznek. Ha ebben az éleződő versenyben az Európai Unió tagjaként mi is részt kívánunk venni, akkor létfontosságú a gazdasági versenyképességet végső soron megteremtő kreatív, intuitív ember lelki felüdülését, egészséges életkörülményeit biztosító zöldfelületi rendszerrel az eddiginél tudatosabb és integráltabb módon foglalkozni.

## Vezetői összefoglaló

### 1. fejezet: A városi zöldfelületek típusai, funkciói

A VÁROSI ZÖLDFELÜLETEK TÍPUSAINAK számba vétele (azaz tipologizálása) a jogszabályi szövegek környezetben már szokványos fogalommagyarázat céljából, a koncepció és program szakmai szövegezésének szótáraként készült el. A fogalmi értelmezésen túl a **magyarázatok megvilágítják a zöldfelületi elemek viszonyrendszerét**, halmazainak átfedéseit is, példákkal teszik egyértelművé a szakmai fogalmak mögöttes tartalmát.

A zöldfelület **négy alapvető funkcióját** kell meghatároznunk a tisztánlátás érdekében, mégpedig egyenlő súllyal. A négy funkció a városökológiai, a társadalmi-rekreációs, a városszerkezeti és –esztétikai, valamint a gazdasági.

A VÁROSÖKOLÓGIAI FUNKCIÓK közül legfontosabbak a **helyi klímára gyakorolt kedvező hatás**, a sugárzási viszonyok, és ezzel a hőháztartás módosítása, a páratartalom növelés és a levegőtisztítás (azaz a „természetes légkondicionálás”), a városi légcserére gyakorolt hatás, valamint a, rezgéscsillapítás, a talajállapot javítás, a **lakosság pszichés regenerálódása**, valamint kisebb mértékben a zajárnyékolás.

A TÁRSADALMI FUNKCIÓK közül evidencia a hagyományos értelemben vett **rekreáció** (aktív és passzív pihenési formák), de tágabb értelemben ide sorolhatóak **az agóra szerepköréből** a szabadtéri kulturális, a szabadtéri rendezvényi és a területhasználatot védő és határoló funkciók, sőt az oktatási és nevelési funkciók, valamint a szakrális jellegű használat, és az egyéb, életminőséget befolyásoló szabadtéri funkciók is igen jelentősek.

A VÁROSSZERKEZETI ÉS –ESZTÉTIKAI FUNKCIÓKON a zöldfelületi elemeknek a **tagoló, elválasztó vagy összekötő jellegű**, a városképet, az utcaképet építő, gazdagító funkcióit értjük, amelyek a város jellegzetességeit, karakterisztikus megjelenését és elemeit, a városszerkezet térbeli megerősítését jelentik.

A ZÖLDFELÜLET GAZDASÁGI FUNKCIÓIT egyrészt a **területen keletkező javak**, másrészt azok az **externáliák** szolgáltatják, amelyeknek felderítése és a gazdasági fenntarthatóság szolgálatába történő állítása közvetlen és közvetett társadalmi-gazdasági (várospolitikai) haszonnal jár. Ezek között az ingatlanértékre gyakorolt hatást, vagy az idegenforgalmi vonzerőt kell elsősorban említeni.

### 2. fejezet: Tervi előzmények, csatlakozó tervek

BUDAPEST KÖZPTÁVÚ VÁROSFEJLESZTÉSI PROGRAMJA (A Podmaniczky-program) számos olyan elemet tartalmaz, melynek zöldfelület fejlesztési jelentősége is van. Ilyenek a kiemelt fejlesztési területek között szereplő **belvárosi közterület rehabilitációs** projekt, a horizontális programok között szereplő **”Duna-város” program, barnamezős városrehabilitációs** program, valamint a magprogramban szerelő Erzsébet-téri rendezés, **Csepeli szigetcsúcs és Orczy kert zöldterületi fejlesztése**. A zöldfelület fejlesztési szempontok ezekben az esetekben egyéb városfejlesztési célokkal összhangban, komplex szemléletű projektekként jelennek meg.

**Több esetben** a zöldfelület fejlesztési beruházások (zöldgyűri program, városi közterek komplex fejlesztése, kisvízfolyás rehabilitáció, átmenti zóna zöldterületeinek fejlesztése, 4-es metró menti területek közterületeinke igényesebb közterületi funkcióval történő ellátása, stb.) csak a városfejlesztési változatok között jellennek meg, így ezeknek a **projekteknak a 2013-ig terjedő időszakban való elindulása nem garantált**.

A Fővárosi Közgyűlés 2002-ben elfogadta BUDAPEST FŐVÁROS KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJÁT. Az ezt követő időszakban számos olyan koncepció és jogszabályi változás született, amely szükségessé tette a program felülvizsgálatát – ezt 2005. novemberében fogadta el a közgyűlés.

Sajnos a felülvizsgálat nem számolhatott be kedvező változásokról a zöldfelületek mennyiségét és minőségét illetően. A program megállapította, hogy specifikus, új alapokra helyezett szakági koncepció kidolgozása szükséges, amely a zöldfelületek rendszerszerűen kezeli és fenntartásával, fejlesztésével, szabályozásával kapcsolatos feladatokat a **fenntarthatóság alapvető pilléreire** helyezve reális és megvalósítható fejlesztési célokat fogalmaz meg.

A **program a zöldfelület-fejlesztést a környezetvédelem stratégiai eszközének tekinti**, mert bár annak passzív védekező rendszerét képezi, mégis a **városi hősziget csökkentésével, a légszennyezés mérséklésével**, és egyéb **kondicionáló hatásaival** a város energiamérlegének javítását, az ökológiai kiegyenlítő felületek működését szolgálja. A biológiailag aktív felületek mennyiségi arányainak megőrzése, minőségi javítása és szerkezeti fejlesztése az egyik leghatékonyabb eszköz a fenntartható települési környezet megteremtéséhez.

A környezetvédelmi program felülvizsgálatával párhuzamosan már folyt a zöldfelületfejlesztési koncepció kidolgozása, így lehetővé vált, hogy annak alátámasztó munkarészeit és a koncepció célkitűzéseit figyelembe vegye. Ennek köszönhetően Budapest Környezetvédelmi Programja felülvizsgálatának elfogadásával a **Fővárosi Közgyűlés egyben a formálódó zöldfelület-fejlesztési koncepció célrendszerét is elfogadta**, és ezzel felgyorsította a szakági koncepció kidolgozását.

A BUDAPESTI AGGLOMERÁCIÓ TERÜLETRENDEZÉSI TERVE (továbbiakban BATrT) elhatározásainak megvalósulását a 2005. évi LXIV. törvény szabályozza. A BATrT számos ponton korlátozásokat léptet életbe a településkörnyéki zöldfelületek védelmében, és bevezeti a **zöldövezet** fogalmát. A korlátozások elsősorban az ökológiailag értékes területek további beépülésének erőteljes korlátozásában csúcsosodnak ki. Különösen erős a BATrT az erdő és a mezőgazdasági területek más célra történő felhasználhatóságának megkötése szempontjából, ahol a beépíthetőséget tekintve az erdőknél bezárja, a mezőgazdasági területeknél pedig szűkíti az agglomerációs kiskapukat.

A KÖZÉP-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ (KOMPLEX) OPERATÍV PROGRAMJA a 2007-20013-as időszakra határozza meg a térség fejlesztési prioritásait. A **minőségi élethez szükséges települési tényezők fejlesztése, természeti tényezők revitalizációja** (3.3. prioritástengely) fejezet több zöldfelület fejlesztéssel kapcsolatos műveletet is meghatároz. A **természetvédelmi intézkedések** között szerepel a főváros körüli zöldgyűrű fejlesztése, zöldfolyosók kialakítása, patakmedrek természetes állapotának visszaállítása, a Dunához köthető rehabilitációs tevékenységek. A **települési központok fejlesztési intézkedések** között szerepel a közösségi terek felújítása, parkok kialakítása, funkcióbővítése, komplex településmarketing programok megvalósítása. Az **együttműködések ösztönzését célzó intézkedések** között szerepel a környezet- és természetvédelmi tervek népszerűsítése, partnerség-építési műhelymunkák megrendezése. A **város-rehabilitációs, barnamezős intézkedések** között közterület felújítási célok kerülnek megfogalmazásra. A környezetkímélő közlekedési módokkal foglalkozó intézkedések között kerékpárforgalmi hálózatok fejlesztése, Duna menti – ökológiai szempontokat is figyelembe vevő – közlekedési folyosó kialakítása kerül megfogalmazásra. A program megemlíti hogy a kohéziós programok keretében a Duna-projekt, Fűvészkert és Orczy-kert rehabilitációja, valamint az Etele- és Moszkva-tér fejlesztése fog megvalósulni előre láthatóan.

PEST-MEGYE STRUKTÚRA-TERVÉNEK egyik fő **megállapításként a zöldfelületi ékek és sávok megléte** a térség jelentős értékét jelenti, amit a „rövid távú bevételi érdekek mentén az önkormányzatok és a beruházók” együttműködve feláldoznak. Ezzel az önkormányzatok

tulajdonképpen maguk akadályozzák meg, hogy a vállalkozói tőke a települések belső területrészeit megújítsa.

### 3. fejezet: Nemzetközi kitekintés

A 2001-ben indult URGE PROJEKT célja az volt, hogy várostervezők és önkormányzatok kezébe olyan, a természet, a gazdaság és a társadalom komplex egymásra hatásának vizsgálatán alapuló eszközöket adjon, amelyek hozzásegíthetnek a városi zöldterületek fejlesztéséhez, és ezáltal az életminőség javításához a városokban és városi régiókban.

A nemzetközi együttműködésben végzett kutatómunka során a projektpartnerek meghatározták a **zöldfelületek** ökológiai, gazdasági, társadalmi és **tervezési szempontjait**, valamint a fenti szempontok szerinti **értékelés indikátorait**, részben tudományos kutatásokra, részben tapasztalati eredményekre alapozva.

Nagy-Britanniában A VÁROSI ZÖLDFELÜLETI MUNKACSOPORT (Urban Green Spaces Taskforce) készített jelentést a kormány számára egy új országos zöldfelületi stratégia megalapozásához (*Green Spaces Better Places*). Az új stratégia fő célkitűzése a **városrehabilitáció stratégiák zöldfelületi megalapozása**. A dokumentum javaslatot tesz egy országos zöldfelületi koordináló ügynökség létrehozására, mely példagyűjteménnyel, anyagi eszközökkel és a helyi kezdeményezések szakmai segítségével támogatja a települési zöldfelület fejlesztési programokat.

A FRANCIAORSZÁGI Infrastrukturális, Közlekedési, Lakásügyi, Turisztikai Minisztérium Városépítési Osztálya 2002-ben kiadványban ismertette Franciaország 33 jelentősebb városrehabilitációs projektjét. A bemutatott városfejlesztési **programok mintegy 70%-ának hangsúlyos eleme volt a zöldfelületek, zöldterületek bővítése**, illetve a városi közterek fejlesztése. Saint-Denis területén egy autópálya szakasz lefedésével alakítottak ki közösségi zöldfelületeket mintegy 1,3 km hosszban. Párizs Saint-Antoine negyedében pedig, használaton kívüli vasúti területek helyén alakítottak ki zöldfolyosót. Mindkét beruházás jelentős mértékben hozzájárult a közvetlen környezetében az ingatlanok értéknövekedéséhez, a terület revitalizációjához.

A NAGY-BRITANNIAI PROJEKTEK is azt szemléltetik, hogy hogyan hathatnak a **zöldfelület fejlesztési projektek a rehabilitáció katalizátoraiként**. A 10 ha-os Temze-gát Park esetében az egykori Prince Regents rakodópark területén alakított ki „21. századi” közparkot a revitalizációt koordináló London Fejlesztési Ügynökség. A Lea-völgy rehabilitációja egy mintegy 600 ha kiterjedésű rehabilitációs projekt. A rehabilitációt itt is a London Fejlesztési Ügynökség koordinálja mintegy 12 önkormányzat, öt egyetem és számos üzleti vállalkozás bevonásával. A területen tervezik megvalósítani a 2012-es olimpiai játékok központját az olimpiai falut. A projekt keretében a területet csaknem 20 mérföld hosszúságban „az utóbbi 150 év legnagyobb európai városi parkját” tervezik fejleszteni.

### 4. fejezet: Helyzetértékelés

A VÁROS ZÖLDFELÜLETEINEK JELLEMZÉSÉRE – nemzetközi kutatások alapján – kiválaszthatók olyan állapotjellemzők, amelyek a zöldfelületi rendszert leginkább minősítik, és lehetőséget nyújtanak más, európai nagyvárossal való összehasonlításra. Összesen 22 állapotjellemző meghatározására és a hozzájuk tartozó indikátorok megállapítására került sor. Az állapotjellemzők mennyiségi és minőségi és gazdasági csoportra oszthatók. A minősítés alapján a zöldfelületek terhelhetősége is érzékenyebben állapítható meg. A zöldfelületek terhelhetősége pedig alapvetően a város élhetőségével, az élhető városi terek kialakításával mutat összefüggést.

A budapesti zöldfelületi rendszert általánosan a következők jellemezik:

- az elemek mozaikosan helyezkednek el, térszerkezeti tagoló hatásuk hiányos,
- a városi és közparkok fajlagos mennyisége némileg elmarad az elvárásoktól,
- a pesti és a budai oldal ellátottsága aszimmetrikus, a belső városi térség park- és fásított köztér területei túlhasználtak,
- a városi zöldfelületi rendszer vonalas elemei, a fasorok a városkép kialakításában kiemelkedő szerepet játszanak, ökológiai hatékonyságuk kisebb, de nem elhanyagolható, állapotuk inkább rossznak mondható,
- a magánkertek jelentős összetevői a belterületi zöldfelületi rendszernek, jelentőségük a környezetkondicionálás terén mind a pesti-síkvidéki, mind pedig a budai-hegyvidéki családházassági térségekben meghatározó,
- a legfontosabb tájmorfológiai elemek (hegyek, völgyek, kisvízfolyások térsége) növényzete a városépítési folyamatok eredményeképpen csökkent,
- a város zöldfelületének meghatározó jelentőségű része - a budai erdőterület – többé-kevésbé összefüggő, még mindig magas ökológiai hatékonyságú.

A főváros zöldfelületi rendszerének jellemzésére a **zöldfelületek hozzáférhetősége és a zöldfelületi ellátottság** ad fontos információt.

A zöldfelületekhez való **hozzáférhetőség** a közcélú zöldfelületek vonzáskörzete alapján határozható meg. 1,3 millió lakosnak a mindennapos rekreációhoz optimális – 150-300 m közötti – megközelítési távolságban rendelkezésre áll valamely zöldfelület, ebben jelentős szerepe van a nem zöldterületi övezetbe sorolt, mégis jelentős kiterjedésű lakótelepi zöldfelületeknek is. Leginkább az elővárosi- és a hegyvidéki zónában élő, összesen mintegy 400 ezer fő egyébként nagyrészt zöldövezeti, kertes lakhelye közelében nincs zöldfelület.

**A zöldfelületi ellátottságot tekintve kedvezőtlenebb a helyzet.** Budapesten az egy főre jutó közcélú zöldterület nagysága 6,2 m<sup>2</sup>/fő, a közterületi zöldfelületeket (pl. a lakótelepek nem zöldterületi övezetbe sorolt zöldfelületeit) is figyelembe véve 8,6 m<sup>2</sup>/fő. Kedvezőbb az ellátottsági helyzet az erdőterületekkel együtt vizsgálva, ebben az esetben mintegy 40 m<sup>2</sup>/fő az ellátottság mértéke. Mindez mutatja, hogy a fajlagos közterületi zöldfelületek területi hiánya elsősorban a lakóterületi és a lakásközelbeli közparkok esetében jelentkezik.

A fővárosról és térségéről 1990 és 2005-ben készített INFRAVÖRÖS ŰRFELVÉTELEK ELEMZÉSE, az eltelt 15 év zöldfelületi intenzitás változásait mutatja be. A kutatás zónánként összesíti a zöldfelületi intenzitásokat és azok változásait. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy bár az eltelt időszakban – a Duna menti zóna kivételével – a főváros minden zónájában **csökkent a zöldfelületi intenzitás**, kedvező, hogy a városi szintű közparkok és az erdőterületek zöldfelületi intenzitása jellemzően nem változott. A belső és az átmeneti övezetben a csökkenés leginkább a korábban be nem épített telkek, felhagyott ipari területek helyzetének rendeződéséből, beépítéséből, az elővárosi zónában a zöldmezős beruházások miatt következett be, ugyanakkor a **házigyári lakótelepek illetve intézménykertek területén** általános a zöldfelületi intenzitás növekedése. Általánosságban elmondható, hogy a **zöldfelület-intenzitás csökkenése mindig ingatlanfejlesztések következtében** figyelhető meg, ezzel szemben a zöldfelületi intenzitás növekedésben jelentős szerepet játszanak a **runderális gyomosodási** folyamatok. Gyakran a zöldfelület intenzitás csökkenése is runderális társulások felszámolásából származik. Több olyan példa is található, ami az **ingatlanfejlesztések nyomán javuló zöldfelületi intenzitást** mutat. Az űrfelvétel alapú zöldfelület intenzitás elemzés, megfelelő módszer lehet a **zöldfelületi változások városi szintű monitoringjához**.

## 5. fejezet: A zöldfelületi rendszer fenntarthatósága

A budapesti zöldfelületek az emberi tevékenység pozitív és negatív hatásainak évszázadok óta kitett, **dinamikusan változó rendszer** részei. Ez a rendszer maga a város, azaz nagyszámú ember koncentrált együttélését és együttműködését szolgáló (nem csak emberi) élőhely, a kereskedelmi útvonalak csomópontja, az áruk, értékek, gondolatok cseréjének és újratermelésének központi színtere.

A városi növényi társulások döntően mesterségesen telepített, részben a természetes társulásból megmaradt, de jellemzően mesterségesen fenntartott elemekből állnak. Mennyiségi és **minőségi állapotuk megőrzése**, javítása **folyamatos emberi beavatkozást** (munkát, anyagot) és a szükséges erőforrásokkal rendelkező csoportok és személyek készségét és szándékát igényli, hogy forrásaikat ilyen célokra használják fel.

A települések természeti környezetének, környezetminőségének megóvása és társadalmi-gazdasági fejlesztések megvalósításának igénye **ellentmondásokkal, kompromisszumkényszerekkel terhelt**. A sokszor közvetlenül nehezen összevethető tényezők, eltérő diszciplínák szempontjainak összehangolását, eltérő érdekek arányosítását igénylik. Ez könnyen eredményez a különböző érdekek, szakmák és prioritások képviselői között – nem ritkán a zöldfelületek fennmaradását a döntések elodázásával, passzivitással, nem cselekvéssel veszélyeztető - konfliktusokat.

**A rendszer komplexitása, modellezésének korlátai**, és az interdiszciplináris ismeretek viszonylagossága korlátozza a szabályok és prioritások egyértelmű meghatározásának lehetőségét, ami – különösen az érdek-konfliktusokkal terhelt környezetben – korlátozott normativitáshoz, elhúzódó, nehezen feloldható ellentmondásokhoz, folyamatos érdekkülönbségekből adódó konfliktusokhoz vezet.

A települési zöldfelületi hálózatok **nem válhatnak** biológiai értelemben vett **önfenntartó rendszerekké**. A rendszer külső erőforrások folyamatos bevitelét és pótlását igényli, ezért fenntarthatósága csak a társadalmi-gazdasági környezet összefüggés-rendszerében értelmezhető. Az amúgy is összetett - számos nehezen kvantifikálható tényezőt tartalmazó – ökológiai modellt tovább gazdagítják a társadalmi és gazdasági összetevők. Ez a modell:

- különösen összetett, és – az interdiszciplináris ismeretek viszonylagossága miatt – egyes részleteiben csak korlátozottan számszerűsíthető,
- a normák és prioritások megfogalmazása, a jelentős érdekkonfliktusokat hordozó környezetben, változásoknak kitett, instabil;

A gazdasági/társadalmi értelemben vett önfenntartást biztosító közvetlen, pozitív visszacsatolások kritikus tömegének hiányában, zárt fenntarthatósági modell nem dolgozható ki.

Ez azonban nem akadályozhatja meg, hogy meghatározzuk:

- a rendszer fejlesztésének legitim céljait;
- a célok felé vezető rövid- és középtávú lépéseket;
- a végrehajtott lépések hatását jelző indikátorokat;
- és monitorozzuk, kövessük a stratégia sikerét.

Optimális – újratermelő, korlátozott külső beavatkozással fenntartható rendszert megvalósító - stratégia nem, **azt közelítő lépéssor azonban meghatározható**.

## 6. fejezet: A zöldfelületi rendszer fejlesztésének koncepciója és programja

A fejlesztési koncepció és program kialakításához a dokumentáció az ún. „pillér módszert” alkalmazza. A pillér módszer meghatározza a stratégiai szerkezetét és „küldetését” (céljait és üzeneteit) annak érdekében, hogy a fő célcsoportokat - törvény-előkészítőket, politikai döntéshozókat, befektetőket, a szakmai szervezeteket, a lakosságot - a kezdeményezés támogatására készítse. A módszer a problémákat, alternatív nézeteket, érdekonfliktusokat olyan keretbe tereli, melyben a kérdések jól átláthatóak, csoportosíthatóak és a döntések meghozhatóak. Mivel egy cél megvalósítása érdekében több pillér is tartalmaz programokat, egyes programelemek vagy projektek fölöslegessé válása vagy elmaradása nem veszélyezteti a stratégia megvalósítását. A környezet változik: egyes projekt-elemek magukkal hozzák a siker útjában álló problémák megoldását, ugyanakkor új problémákat generálnak és katalizátorként elősegítik a stratégia változásait is. Minden egyes pillérhez egy célsort kell rendelni a következők szerint:

- A pillér meghatározása: a **küldetési nyilatkozat**
- A **rövid-, közép- és hosszú távú célok**, amelyekben megjelennek a szakmai és érdekcsoportok által felismert problémák megoldásai
- A pillér részét képező, annak fő üzeneteit hordozó „zászlóshajó” **projektek**
- A pillérben foglalt célok megvalósításának **mérföldkövei** (pl. egy mintaprojekt elindítása, egy törvényváltoztatás elfogadása, stb.)
- **Kulcsmutatók**, indikátorok, amelyek segítségével követhető a kitűzött célokat megközelítő előrehaladás, a ráfordítások hatékonysága.

A Pillérek meghatározzák az állami-önkormányzati szerepvállalás kereteit. A célok azon területek között oszlanak meg, amelyeken az önkormányzatok meghatározhatják a szerepeket és rendelkeznek a program végrehajtásához szükséges jogosítványokkal, szervezetekkel és a szükséges szakértelem fejlesztésének eszközeivel. Első sorban az önkormányzati intézményeknek kell alkalmazniuk azokat az új működési módokat és rendszereket, amelyek utat nyitnak a piaci szereplőknek: a befektetőknek, fejlesztőknek, és a lakosságnak egyaránt. A pillérenként megfogalmazott célok és feladatok felvázolják a hosszú távú megoldások szerkezetét, és meghatározzák a következő időszak közvetlen feladatait. Minden egyes feladat – jogalkotás és szabályozás, ösztönző program, iránymutató projekt és kommunikációs lépés - a pillér-rendszer részeként definiált, azzal a céllal, hogy működése, eredményei hassanak vissza a pillérekre, tovább építve azokat. A pillér módszer az EU és a nemzetközi, fejlesztést támogató szervezetek bevett gyakorlata, számos esetben a támogatás előfeltétele, amelynek alkalmazása elősegítheti a program előkészítéséhez és végrehajtásához szükséges kutatás-fejlesztés (K+F) finanszírozását is.

A jelen tanulmánynak nem célja a konkrét fejlesztési projektek részleteinek kidolgozása. Ezeket a koncepció alapján lefolytatandó társadalmi egyeztetéseknek és kutatásoknak, tervezéseknek kell megalapozni. A dokumentáció célja, hogy keretet biztosítson Budapest zöldfelületi rendszerének stratégiai fejlesztési kérdéseit érintő szakmai, politikai és társadalmi vitának, lehetővé téve konszenzuson alapuló fejlesztési célok kitűzését és ütemezését.

## 7. fejezet: Intézkedési (projekt) terv

A zöldfelület fejlesztési koncepció intézkedési terve a stratégiai célkitűzések (pillérek) mentén határozza meg a célkitűzések eléréséhez javasolt programokat és projekteket.

A koncepció pillérei:

### Zöldfelület tudatosság erősítése

**Küldetés:** a zöldfelületi rendszer fontosságának tudatosítása, a zöldfelületi hálózat fenntartáshoz és fejlesztéshez szükséges erőfeszítések társadalmi elfogadtatása és támogatásának megszerzése.

A zöldfelületi hálózat elemei ökológiai, társadalmi, gazdasági és esztétikai-városszerkezeti funkciókat egyaránt betöltenek. Fontos, hogy városlakók, a gazdasági szféra résztvevői és a politikai döntéshozók egyaránt tisztában legyenek a zöldfelületi rendszer ezen komplex funkciójával. Ugyancsak fontos, hogy ismerjék a zöldfelületi hálózat sérülékenységet, terhelhetőségének korlátait és fejlesztésének lehetséges és szükséges irányait, hogy aktívan hozzájárulhassanak a zöldfelületek fenntarthatóságához. Ez a tudatosság teremtheti meg azt a társadalmi támogatást, amely aktivizálja a zöldfelületek megőrzéséhez és bővítéséhez szükséges közösségi- és magánforrásokat.

### A pozitív érdekviszonyok kialakulásának elősegítése

**Küldetés:** a zöldfelületek megóvására és bővítésére irányuló közösségi érdekek megjelenítése a társadalmi és gazdasági szereplők napi érdekviszonyaiban.

A zöldfelületek fenntartásához fűződő közösségi érdekek fokozott megjelenése a szereplők napi érdekviszonyaiban bővíti a zöldfelületek fenntartására rendelkezésre álló forrásokat, csökkenti azok terhelését, és hozzájárul a zöldfelületek fenntartását támogató piaci és tudati tényezők erősítéséhez. Ebben a folyamatban a tiltás és a támogatás, a büntetés és a jutalmazás eszközeivel együttesen kell élni.

### A városi élet zöldfelületi élettereinek megőrzése, fejlesztése

**Küldetés:** Az élhető Budapest zöldfelületi komponensének kialakítása, a zöldfelületi hálózat elemeinek színvonalas fenntartása, fejlesztése.

A fővárosnak egy koherens, a nemzeti-, térségi-, fővárosi-, kerületi-fejlesztési stratégiákkal összeegyeztetett zöldfelületi rendszer fejlesztési koncepcióval kell rendelkeznie, mely egyúttal a megvalósítás ütemezését is tartalmazza. Meg kell határozni azokat a kulcs projekteket, melyek katalizátorként működhetnek a város fizikai környezetének megújításában, egy élhetőbb és versenyképesebb városi környezet megteremtésében, és természetesen meg is kell valósítani azokat.

### Tervezés, kutatás, az eredmények hasznosítása

**Küldetés:** a változó fizikai, társadalmi, gazdasági környezethez való hatékony alkalmazkodás érdekében társadalmi konszenzuson alapuló tervezés, azt megalapozó kutatások, és ezek eredményeinek alkalmazása szükségesek.

A komplex hatású, főváros egészét érintő zöldfelület fejlesztési elképzelések kidolgozása a városfejlesztés egyéb programjaival való egyeztetést, ágazatok közti, társadalmi és politikai konszenzus kialakítását igényli. Ennek a konszenzusnak a megtalálása a tervezés fő feladata. Az egyre gyorsabban változó fizikai, társadalmi, gazdasági környezetről folyamatos

kutatásokkal, megfigyelésekkel szerezhetők ismeretek annak érdekében, hogy a változásokra hatékony válaszok legyenek kialakíthatóak. A kutatások, tudományos újítások eredményei természetesen csak akkor hasznosulhatnak, ha azok beépülnek a zöldfelületi stratégiába.

## 8. fejezet: Monitoring

Budapest környezeti állapotának jellemzésére és a változás követésére alkalmas stratégiai monitoring átfogó koncepciója kidolgozás alatt van. A tervezett környezeti monitoring egyrészt lehetővé teszi az alapállapot - meghatározó környezeti jellemzők szerinti – differenciált megismerését, másrészt a változás naprakész követését. A főváros zöldfelületi rendszerének monitorozását **célszerű ebbe a rendszerbe integrálni**.

A **környezeti állapotot jellemző valamennyi adat** - beleértve a zöldfelületi rendszer adatait is – **egyben közérdekű adat is**. Az állami, önkormányzati szervek számára ez kötelezettséget is jelent. Kritikusan kell megállapítani, hogy e – jogszabályokban is megfogalmazott kötelezettségeknek - a fenti szervek egyáltalán nem, vagy csak formálisan tudnak eleget tenni. A stratégiai környezeti monitoring hozzájárul a kistérségi és helyi szereplők tájékoztatásának javításához, a nyilvánosság erősítéséhez, a társadalmi részvétel gyakorlása új, mindenki számára közérthető eszközeinek megteremtésével.

A monitoring elsődleges célja nem az ellenőrzés, hanem az **érdemi döntés-előkészítés és a hatékony végrehajtás elősegítése**. A zöldfelületi-rendszer változásának nyomon követésére a 4.1. fejezetben ismertetett indikátorok alkalmasak. Összvárosi szempontból a **menyiségi és minőségi változások** nyomon követése szükséges.

Annak érdekében, hogy a jelen dokumentáció valóban hatékony eszköze legyen a főváros zöldfelületi-fejlesztésének, a koncepcionális célok (pillérek) megvalósítása érdekében megfogalmazott **programok megvalósulását nyomon kell követni**. Vizsgálni kell, továbbá, hogy az egyes megvalósuló projektek valóban a kívánt módon hatnak a zöldfelületi-rendszer egészére, esetleg milyen módosítások, új projektek válnak szükségessé.

A 6. fejezetben bemutatott, és a programok kidolgozása során alkalmazott pillér módszer tartalmazza a monitorozáshoz szükséges elemeket is. A **stratégiai célok** (pillérek) alapján meghatározott **intézkedés-csomagok** (programok) tartalmazzák a **konkrét intézkedéseket** (projekteket). Az egyes programok fő üzenetét hordozó „**zászlóshajó projektek**” megvalósulása alkotja azokat a **mérföldköveket**, melyek alapján az intézkedések teljesülése monitorozható. A **programok kulcsmutatói** (indikátorai) révén pedig a program célkitűzéseinek megvalósulása ellenőrizhető.

A zászlóshajó projektek, a mérföldkövek és a koncepció kulcsmutatói magának a fejlesztési koncepciónak és programnak a megvalósulását monitorozzák. A zöldfelületi rendszer monitorozásra használt indikátorok pedig a zöldfelületi rendszer állapotának változását mérik, és csatolják vissza a tervezési folyamatba.

## 1. A városi zöldfelületek típusai, funkciói

A zöldfelületek jelenlétét a városban leginkább annak környezetvédelmi és ökológiai funkcióival indokoljuk, pedig a társadalmi funkciók és a gazdasági funkciói ugyan annyira fontosak. A zöldfelület egyúttal egy összetett ökológia rendszernek (a városnak) a leginkább látható indikátor (változásjelző) tényezője is, amelyen keresztül lemérhetjük az emberi élettér általános állapotát.

### 1.1 Tipológia

A városi zöldfelületi rendszer a különböző funkciójú, használatú és tulajdonú, növényzettel borított területek (felületek) összessége. A rendszer egyes egységei lehetnek közvetlen fizikai-térbeli, vagy hierarchikus kapcsolatban, de lehetnek különállóak is. A zöldfelületekre jellemző biológiai aktivitás szervezi az egyes elemeket rendszerré. A zöldfelületi rendszer a település sajátos felépítésű, biológiai folyamatokkal és ökológiai törvényszerűségekkel jellemezhető alrendszere. A növényvel borított zöldfelületeken túl biológiailag aktívnak számítanak a vízfelületek is, s ezért ezeket is a zöldfelületi rendszer részeként kell tárgyalni.

A nemzetközi szakirodalomban a zöldfelület helyett elterjedt fogalom a **zöldtér**, amely a jellemzően növényekkel formált és tagolt, különböző funkciókra feltárt és esztétikai értékeket is hordozó tereket jelenti. Ennél tágabb fogalom a városépítészetben, a tájépítészetben a **szabadtér**, amely a település azon külső, az ég felé nyitott tereit jelenti, amelyek emberi használatra feltártak, alakítottak. Szabadtér tehát a tisztán művi-mesterséges elemekkel alakított városi köztér és a nagyrészt növényi eszközökkel formált lakókert is. A településrendezés szemszögéből tehát a zöldfelület, a zöldfelületi rendszer a döntően növényekkel alakított zöldterek és a növényzettel is tagolt szabadterek összességét jelenti.

A települést átszövő, tagoló zöldfelületi rendszer kisebb nagyobb területi – szigetszerű, foltszerű – elemekből (parkok, kertek, parkerdők, stb.), és az ezeket összekötő, illetve a település más funkcionális egységeihez kapcsolódó lineáris elemekből (fasorok, út menti zóldsávok, sétányok, vízfolyások mentén települt galériaerdők, zöldfolyosók) áll.

A tipológia célja a zöldfelületi rendszer egyes elemeinek meghatározása annak érdekében, hogy a koncepcióban kifejtett szakmai szóhasználat mindenki számára egyértelművé, a zöldfelületi rendszer pedig átláthatóvá, elemezhetővé váljon.

#### Városi szabadterek

Mindazok a külső városi terek, amelyek be nem építettek, ám közvetve, vagy közvetlenül emberi használatra feltártak. A városi szabadtérrendszer részét képezik a közparkok, a közkertek, a köztterek, a közterületek, az intézménykertek, a magánkertek, a rekreációs célra feltárt parkerdők vagy más természetközeli területek, a vízparti területek, a zöldfolyosók és egyes speciális városi zöldfelületi létesítmények.

#### Közparkok, közkertek

A zöldfelületi rendszer alapvető alkotóelemei a **közparkok**<sup>1</sup> és a **közkertek**<sup>2</sup>, vagyis a közhasználatú zöldterületek<sup>3</sup>. Legfőbb funkciójuk a pihenés, a rekreáció és a növényzet

<sup>1</sup> közparkok: 1 ha-nál nagyobb kiterjedésű zöldterületek

<sup>2</sup> közkertek: 1 ha-nál kisebb kiterjedésű zöldterületek

kondicionáló hatása révén a környezetminőség-javítás. Közös jellemzőjük a közhasználaton és a rekreációs funkción túl az, hogy döntő részben (50%-nál nagyobb arányban) növényzettel fedett területek.

### **Közterek**

A város közhasználatú, jellemzően burkolt, vagy jelentős burkolattal rendelkező közterületei. A be nem épített települési tér (szabadter) emberi használatra feltárt, valamely funkciók számára egységesen alakított részei. Rajtuk a zöldfelületek kevesebb mint a terület 50%-át foglalják el. Funkciójuk lehet a hosszabb-rövidebb ideig való tartózkodás, a közlekedés, a reprezentáció, a közösségi élet szervezése, a városökológiai hasznosság. Ide tartoznak a városi terek, a sétálóutcák, az egyéb közterületi utak, utcák is.

### **Intézménykertek**

Az intézménykertek jellemzően nem közterületek, hanem korlátozott közhasználatra szánt, megnyitott zöldfelületi létesítmények, szabadterek, zöldterek. Funkciójuk lehet a pihenés, a szórakozás, a rekreáció, a sport és regenerálódás, az oktatás és kutatás, vagy a szakralitás stb. Mint minden zöldfelület, ezek is rendelkeznek környezetvédelmi és ökológiai funkcióval. Az intézménykerteknek zöldfelületi szempontból két nagy csoportja van: a jelentős (min. 50%) növényborítottsággal jellemezhető zöldfelületi intézmények (temetők, állat- és növénykertek, arborétumok, szanatóriumok, strandfürdők) és a zöldfelülettel ellátott intézmények kertjei (templomkertek, sportpályák, kórházkertek, iskola- és óvodakertek stb.).

### **Magánkertek**

A be nem épített települési tér (szabadter) emberi használatra feltárt, elsősorban lakó- és üdülőfunkcióhoz kapcsolódó, tájépítészeti eszközökkel alakított, a közhasználat elől részben vagy teljes egészében elzárt részei. A magánkertek olyan, elsősorban épületekhez kapcsolódó zöldfelületek, melyek a tulajdonosok, vagy az ott tartózkodók (bérlők, dolgozók, tanulók stb.) számára biztosítanak kellemes külső környezetet, lehetőséget pihenésre, sportra, játékra, kiskertművelésre, rekreációra. Ilyenek jellemzően az egyedi vagy tömbtelkes beépítésű lakóterületek, az üdülőterületek lakó- illetve pihenőkertjei, illetve a munkahelyi zöldfelületek.

### **Természetközeli területek**

A be nem épített települési tér természetszerű állapotban meghagyott, vagy ilyen állapotba rehabilitált részei. A nagyvárosban is megtalálhatóak a természetes növénytakaságok maradványai, amelyek ma már többnyire fenntartást, aktív védelmi kezelést igénylő területek, illetve olyan egykor telepített, vagy művelt növényállományok, amelyek a gondozás felhagyásával önszabályozó rendszernek tekinthetők. (Ritka kivételként természetes növénytakaságok is előfordulnak.) Funkciójuk részben városökológiai, környezetvédelmi, részben gazdasági (erdőgazdálkodás, mezőgazdaság, vízgazdálkodás). Ezen felül természetszerű jellegüknél fogva a pihenésnek és rekreációnak is fontos területei (parkerdők). Ilyenek jellemzően az erdőterületek, a rétek és legelők, a sziklagyepek, a tó, patak és folyópartok, és más vizes élőhelyek (nádasok úszólápok, mocsarak).

<sup>3</sup> Zöldterület: jogi-szabályozási kategória. Olyan beépítésre nem szánt, állandóan növényzettel fedett közterület, amelyek maximális beépíthetősége nem haladja meg a 2%-ot. (OTÉK 27. §.)

### **Vízfelületek**

A természetszerű területek egy speciális csoportját alkotják a nagy kiterjedésű vízfelületek. Ezek, mint biológiailag aktív<sup>4</sup> és jelentős kondicionáló hatású felületek, szintén részei a zöldfelületi rendszernek. Funkciójuk lehet a pihenés - rekreáció (pl.: horgászat, vízi sportok,), vagy lehetnek gazdasági célúak (pl.: halászat, vízgazdálkodás, szállítás, bányászat), azonban esetenként jelentős a közlekedési szerepük is. A vízgazdálkodás tekintetében nem csak a víznyerés, hanem a tározás és a szennyvízbevezetés területei is. Ezeken felül fontos ökológiai szerepkört is betölthetnek. Ide tartoznak a folyók, a patakok, a mesterséges csatornák, a természetes és mesterséges tavak és medencék.

### **Mezőgazdasági területek**

A mezőgazdasági területek olyan gazdasági célzattal (pl.: növénytermesztés, állattenyésztés) igénybe vett, létrehozott és fenntartott, művelt zöldfelületek – szántók, szőlőskertek, gyümölcsösök, legelők, kaszálók és faültetvények –, amelyek biológiai aktív felületeik, időszakos vagy állandó növényzettel való borítottságuk révén szintén a zöldfelületi rendszer részét képezik. Alapvető mezőgazdasági funkciójuk mellett, nagy területi kiterjedésük révén és kedvező településszerkezeti elhelyezkedésük esetén jelentős települési kondicionáló (pl.- légcsatorna, áramlási mező, hideg levegő termelés), és korlátozott mértékben ökológiai funkciót (élőhely, vándorlási útvonal, stb.) is betöltenek.

### **Zöldfolyosók**

A városi zöldfelületi rendszer egyes elemeit összekötő, számottevő zöldfelülettel rendelkező, általában közlekedési vagy közmű használat számára is feltárt vagy a folyóvizek mentén található lineáris elemek. Funkciójuk a zöldfelületi elemek közötti ökológiai és funkcionális kapcsolat megteremtése. Ilyenek lehetnek a patakmedrek melletti galériaerdő sávok<sup>5</sup>, jelentős fasorokkal, növénytávval rendelkező kerékpárutak, gyalogutak, közlekedési utak, zöldsávval kísért kötöttpályás nyomvonalak, vagy a mezőgazdasági parcellákat elválasztó, tagoló, védő bozótosok, erdősávok.

### **Speciális városi zöldfelületek**

Olyan zöldfelületi elemek, amelyek a városi zöldfelületi hiány enyhítése érdekében, vagy kifejezetten környezetvédelmi célzattal jöttek létre. Funkciójuk széleskörű, az épületek fizikai védelmén, szigetelésén, a környezetminőség javításán, a kedvezőbb városi életfeltételek (pszichés, szomatikus) kialakításán túl lehetnek esztétikai, településképi, oktatási, rekreációs célúak. Ide sorolhatóak a zöldtetők<sup>6</sup> és tetőkertek<sup>7</sup>, a környezetvédelmi, energetikai célú zöldfelületek (gyökérszénázás szennyvíztisztító, véderdő, energiaerdő stb.), a homlokzati zöldfelületek (kúszónövényekkel borított falak) és a planténerek növényegyüttesei ( balkonládák, növénykazetták, dézsakertek stb.)

---

<sup>4</sup> Biológiailag aktív felületek: élő, biológiai folyamatokkal, elsősorban fotoszintézissel és transpirációval jellemezhető felületek, amelyek életfolyamataik révén jelentős kondicionáló hatást fejtenek ki. A növényzettel borított felület, vagyis a zöldfelület mellett a nyílt, élő vízfelületet soroljuk ide.

<sup>5</sup> Galériaerdő: folyókat, vízfolyásokat kísérő, természetszerű erdősáv

<sup>6</sup> zöldtető: a födém speciális szerkezeti kialakítása után kondicionáló céllal telepített, sekély termőrétegű, gypszintű növényállomány, amelynek rekreációs értéke, használati funkciója nincs

<sup>7</sup> tetőkert: Épület vagy építmény födémén kialakított, több szintes növénytakarással formált, alakított szabadter, amely a kertekhez hasonló rekreációs, használati funkciókkal rendelkezik

## 1.2 Városökológiai és környezetvédelmi funkciók

A városklíma, s ezen belül a levegőminőség javításában a város zöldfelületi rendszerének általában kiemelt szerepet tulajdonít a társadalom. A természetes klímaháztartástól jelentősen és kedvezőtlen irányban eltérő városklíma, városklíma-rendszer kialakulásáért elsődlegesen a közvetlen és szórt sugárzást elnyelő inaktív, holt, burkolt felületek és az urbán energiaimport, másodsorban a város működése által okozott légszennyezés a felelősek. Mindegyik tényező növekvő tendenciát mutat a fővárosban, és ez a városklíma romlásában egyértelműen kimutatható.

Az inaktív felületek (épületek, szilárd burkolatok) hőkapacitása és hővezetése rendkívül magas. Az aszfalt például a sugárzás 80-95%-át, a beton 75-80%-át nyeli el. Az inaktív felületek túlsúlya és a városi energiafogyasztás miatt jellegzetes városi hősziget jön létre, amely az emberi szervezet számára kellemetlen, sőt terhelő. Budapest esetében a hősziget intenzitása a város belső kerületeiben 6-8 °C-kal magasabb hőmérsékletet eredményez a külső, döntően zöldfelülettel borított területekhez képest.

A levegőszennyezés legfőbb forrása városi környezetben a gépjármű forgalom. A városi zöldfelületeknek igen nagy szerep juthat a gépjárműforgalom növekedése révén egyre nagyobb mennyiségű szálló porban előforduló egészségre káros anyagok (pl. nehézfémek) megkötésében. Ahhoz azonban, hogy a városi zöldfelületeknek meg legyen a feladat elvégzéséhez szükséges **puffer kapacitása**, vagyis valóban bekövetkezzen egyfajta öntisztulás (anélkül, hogy közben a zöldfelületek egészségi állapota visszafordíthatatlanul romolna), nagy zöldfelületi arányra és egészséges (öntözött) zöldfelületekre van szükség.

Általános tévhit, hogy a városi növényzet képes számottevően befolyásolni a városi környezetben a szén-dioxid - oxigén háztartást. Erre sem a városi, sem a város környéki növényzet önmagában nem képes, mert a város oxigénfogyasztása nagyságrenddel nagyobb, mint bármely, viszonylag zöldnek mondható város biológiailag aktív felületeinek oxigén termelése<sup>6</sup>. A zöldfelület levegőtisztító képessége valójában abban rejlik, hogy a párologtatott vízhez köti a szennyező részecskéket, valamint növeli a levegő páratartalmát és ezáltal mérsékli az időjárási szélsőségeket. A növényzet eza helyi klímamódosító szerepköre az állományklíma<sup>7</sup>.

A városi növényzetnek tehát **hőmérséklet befolyásoló, kiegyenlítő szerepe** van, "természetes légkondicionálóként" működik. A zöld lombzat elnyeli (és energiaként hasznosítja) a direkt fény egy bizonyos sávját, jelenléte megakadályozza a hőmérséklet emelő káros hővisszaverődést a biológiailag inaktív (mesterséges, épített, burkolt) felületekről, kondicionálja környezetét, kellemesebb közérzet biztosít. Mindezek mellett a növényi légzés során felszabaduló vízpára a nyári melegben hűti, a tavaszi és őszi hidegben pedig fűti a környező levegőt, és ezzel tovább növeli a kondicionáló hatást. Például

<sup>6</sup> A Bioszféra-II nemzetközi kutatás (USA, Arizona) az 1990-es évek első felére egyértelműen bizonyította az állítás képtelenségét, sőt egyes kutatások ma tudományos alapon már megkérdőjelezzik a trópusi esőerdők globális oxigéntermelésben kifejtett szerepét is, és sokkal inkább a tengeri fitoplanktonnak tulajdonítják az emberi élet számára megfelelő O<sub>2</sub>- CO<sub>2</sub> egyensúly fenntartását. Forrás: Cronise, R., D. Noever, and A. Brittain. 1995. *Self-organized Criticality in Closed Ecosystems; Carbon Dioxide Fluctuations in Biosphere 2. International Journal of Climatology*, vol. 16, 1-6.; J. Lovelock: *GAIA: ÚJ SZEMMEL A FÖLDI ÉLETRŐL Szemelvények Ökológiai kapcsolatok füzetek. Budapest, 1984. 53-73. o.*

<sup>7</sup> Állományklíma: nagyobb növényegyüttes hatásaként kialakuló helyi – a tágabb környezet klimatikus viszonyaitól eltérő – kedvezőbb klíma.

növényzettel borított és növényzettel nem borított parkoló felületeket, lakónegyedeket, kúszónövénnyel befuttatott panelházakat, tetőkerteket – összehasonlítva a tisztán műszaki szerkezetük által védett burkolt felületekkel vagy épületekkel – extrém esetekben a nyári hőmérsékletkülönbség elérheti az 5-6 °C-ot (a felületi hőmérsékletkülönbség a 20-30 °C-ot), míg a talajmenti fagyok időszakában ez a különbség 2-3 °C, és minden esetben a növényzettel borított terület adottságai kedvezőbbek.

A növényzet sugárzás és hőmérséklet módosító hatása önmagában is jelentős kondicionáló tényező, a kondicionált helyi vagy mikroklima azonban helyi légkörüzéseket, légmozgásokat hoz létre, s így módon hozzájárul az elszennyeződött és felmelegedett levegő átkeveréséhez, kicserélődéséhez. Város léptékben is jelentős a zöldfelületi rendszer átszellőztető hatása, mert – elsősorban a laza, ligetes állományok révén – szabad lég(áramlási)csatornákat biztosít, illetve maga is létrehoz kisebb, helyi jellegű légmozgásokat, légkörüzéseket, nagyobb léptékben pedig a városi légkörüzést.

A városi növényzet **zajcsökkentő szerepköre** csak korlátozott mértékben érvényesülhet. A közlekedési zajra vonatkozó szabványok szerint egy 10 m széles, speciálisan erre a célra kialakított (több lombkoronaszinten záródó, kifejlett) növényzet kb. 1 dB-lel képes csökkenteni a forgalmi zajt, amennyiben a zajforrás és a védendő objektum közötti takartság magassági értelemben is érvényesül. Így számottevő zajterhelés mérséklő hatása csak a nagyobb védő erdősávoknak van. Tekintettel arra, hogy jelentős mértékben túlterhelt, zajos városi útjainkon nem ritka a 20-25 dB-es határérték feletti zajterhelés sem, a városi utak, főútvonalak mentén a zöldfelületek zajvédő szerepe sokszor elenyésző. Mindazonáltal a kombinált zajvédő megoldásoknak (zajvédő domb + növénytelepítés, növénykazettás zajvédő falak stb.) nem csak környezetvédelmi, hanem zöldfelület növelő és esztétikai funkciója is van.

Sokkal kevésbé ismert tulajdonsága a zöldfelületeknek a **rezgéscsillapítás**. Ez leginkább egy zöldsáv nélküli városi utcán zajló forgalom és egy hasonló, de összefüggő zöldsávval rendelkező utca forgalmának lakóépületekre gyakorolt rezgéshatásának összehasonlításával szemléltethető. Az utcával a burkolatokon keresztül közvetlen mechanikai kapcsolatban lévő házat a forgalmi rezgésterhelések csillapítás nélkül érik el, míg a zöldsávval rendelkező utca esetében a rezgések egy csillapító közegen keresztül érik el a házat. A rezgések egészségkárosító hatásukon túl az épület állagát is jelentős mértékben ronthatják. A rezgéscsillapító hatás szempontjából a fasor telepítésére is alkalmas széles zöldsávoknak van nagy jelentősége, amelyekben a dús gyökérszóna kellő rezgéscsillapítóként tud működni

Szinte egyáltalán nem ismert a városi növényzetnek a **talajok általános fizikai és kémiai állapotára, a talajélet és a talaj vízháztartására gyakorolt pozitív ökológiai hatása**. A növényzet ebben az esetben is kondicionáló szerepkört tölt be: borításával, fedésével megakadályozza a talajok kiszáradását, anyagcseréivel fenntartja a talajok biológiai egyensúlyát, élettani és fizikai funkciói segítségével képes a vízmegtartásra, a felszín közeli talajvízáramlás szabályozására, a talajállapotot veszélyeztető szélsőségek mérséklésére, tehát egyértelműen javítja a talaj puffer kapacitását. A zöldfelületek természetes vízháztartása javítja a település területére jutó csapadékvíz hasznosulását, körforgását, lehetővé teszi a növényi transpirációt és a földfelszín evaporációját, s ezzel a városi levegő páratartalmát. Nem elhanyagolható a zöldfelületek csapadékvíz visszatartó kapacitása, illetve erózió és defláció elleni védelmet nyújtó hatása sem.

A városi zöldfelületek **természeti élőhelyi** funkciója bár korlátozott, de még a belváros kicsiny zöldfelületi foltjain is megfigyelhető. Az élő növényzet az állatvilág búvó, fészkelő, táplálékszerző helyeit gazdagítja, miközben az állatvilág jelenléte biztosítja a növényzet számára a biológiai körforgást és a biológiai kapcsolatokat. Az állatvilág közelsége pedig (különösen egy-egy énekesmadár jelenléte) a városban felbecsülhetetlen értékű többlettel ajándékozza meg a városlakót.

A zöldfelületek jelenléte, vagy hiánya fiziológiailag és **pszichésen is befolyásolja** a városlakó közérzetét. A hőérzet, a levegő páratartalma, a zöld növényzet és a növények színei, virágai, díszei, a zöldfelület hangjai (lombsusogás, vízcsobogás, madárcsicsergés), hangelnyelő tulajdonságai, illatai a testi és lelki regenerálódást segítik. A zöldfelület társadalmi funkciói pedig a társas és közösségi kapcsolattartásban töltenek be jelentős szerepet. A zöldfelület hiányos területen megnő az agresszivitás, a lelki eredetű, de akár a fiziológiai betegségek aránya is.

Mivel egyetlen rendszernek sem lehetnek csak pozitív elemei, így a zöldfelületi rendszernek is vannak **káros városökológiai hatásai**. Nem új keletű jelenség a város szempontjából kevésbé tűrőképes (az ún. nem várostűrő) fajok lebetegedése, a kártevők és kórokozók elszaporodása, és ezáltal az átfertőződés kockázatának megnövekedése. A városi környezetállapot és klíma szélsőségeinek emelkedése az ún. várostűrő fajok számát az utóbbi évtizedekben erősen csökkentette, és ez faj-szegényedéshez, a kedvezőtlen környezeti hatások tekintetében válaszreakálásra nem képes rendszer kialakulásához vezetett. Az épített elemek szempontjából előfordul, hogy a növényzet (jellemzően a gyökérzet illetve a lombzat növekedésével) károsítja az épített-művi elemeket. (Ez nagyrészt visszavezethető a nem körültekintő műszaki kialakításra, a szűkös helyért folytatott küzdelemre, a zöldfelület igényeit figyelembe vevő szabványokra és építési előírásokra.)

Fontos megemlíteni a zöldfelületeknek tulajdonított azon káros hatásokat, amelyeknél bizonyítható, hogy napjainkra egy hibás ellenségképet fedezett fel magának a társadalmi köztudat. Divatos dolog az **allergiás megbetegedések okai** között szerepeltetni a városi növényzet egyes csoportjait (parlagfű és egyéb fűfélék, bálványfa, hársak, nyárok, nyírek, mogorók, kőrisek, a leggyakoribb bűnbakjai ennek a szemléletnek). Hangsúlyozni kell, hogy a pollenek allergiakeltő hatása pusztán tünete az emberi környezetszennyezésnek (levegő- és vízszennyezettség, talajállapot, sugárzás, stb.) és a szervezetbe bevitt mesterséges anyagoknak (módosított élelmiszerek, tartósítószer, színezékek, dohányfüst, megváltozott összetételű ivóvíz). Mindezen civilizációs hatások eredményezik az emberi immunrendszer meggyengülését, ill. túlérzékenységet, amely során immunreakciók sokasága alakult ki, és így válik az allergia korunk népbetegségévé. Az ún. "növényi allergénnel" az ember zökkenőmentesen tudott évezredekken keresztül együtt élni. Az allergiás megbetegedések elleni küzdelem tehát a környezetszennyezés, környezetterhelés csökkentésénél, az egészséges tápláléknál kezdődik.

### 1.3 Társadalmi-rekreációs funkciók

A zöldfelületek társadalmi funkciói közül először valamilyen rekreációs tevékenységgel kapcsolatos funkció jut legtöbbünk eszébe. A lelki, a közösségformálást befolyásoló, a nevelő, a szakrális és az életminőséget meghatározó funkciók csak másodlagosan vannak benn a köztudatban, pedig a zöldfelületeknek ez a szerepe is meghatározó társadalmunkban.

A rekreációs funkciók legáltalánosabb formája a **passzív pihenés** (piknik, szabadban lévő vendéglátóhelyek felkeresése, napozás, ücsörgés, szemlélődés stb.) A zöld, „természeti” környezet egyfajta regenerálódást, stressz-oldást tesz lehetővé, amely különösen a nagyvárosi közegben lényeges része az egészséges fejlődésnek, a társadalmi kapcsolatok kialakításának (a szocializációnak).

Az **aktív pihenés** egyben fizikai feltöltekezést is jelent. A testedzésen felül a stressz-oldásnak, a mozgásigény kielégítésének különböző formái tartoznak ide. Az aktív pihenés az egyszerű sétától, a gyerek- és kutyasétáltatástól, a közösségi játékokon, kocogáson át egészen az intenzív, akár versenyszerűen űzött sportokig, sőt a fiatal generációk által egyre kedveltebb extrém utcai sportokig igen széles skálán mozog.

A szabadban végezhető rekreációs tevékenységek külön válfaját jelentik a **kulturális szórakozás** lehetséges módozatai, amely az utcazenétől a szabadtéri koncerteken, előadásokon, fesztiválokon keresztül a vásárokig, művészeti kiállításokig, szabadtéri mozi vetítésekig szintén nagyon sokfélék lehetnek. Egyes rendezvények szorosan köthetők valamely kiemelt zöldfelülethez, mint például a tabáni augusztus 20.-i koncertek, a tűzijáték a Dunán, az óbudai Sziget Fesztivál vagy a városligeti majális.

A nagyvárosok zöldfelületeinek közösségformáló ereje társadalmi koronként változik, az utolsó időkben sajnálatos módon csökkent, de ma ennek hatására ismét megfigyelhető egy markáns ellenáramú folyamat (a zöldfelületek spontán kulturális térnyerési folyamata), amely azt mutatja, hogy az **agóra szerepkör** nem feltétlenül fog eltűnni a nagyvárosi szabadterekről. Sőt minél erősebb a zárt terek közösségi térkínálata (bevásárló és kulturális központok, uszodák, csarnokok), annál inkább megjelenik az igény a szabadter ilyen jellegű felhasználására is. Mindezek mellett fontos megemlíteni, hogy a nagy nemzeti ünnepeink több helyszíne is a szabadterhez köthetők Budapesten (pl.: Kossuth tér, Múzeumkert, 301-es parcella, augusztus 20.-i rendezvények, Batthyányi örökmécses, stb.) Ugyancsak a közösségformáló erőt jelenítik meg a szabadtéri felvonulások, tüntetések, ünnepi megemlékezések, koszorúzások, sőt a szabadtéri sportesemények, esküvők, kerti baráti és családi rendezvények is.

A zöldfelületek **nevelési funkcióit** főként a fiatalabb generációk használják ki. A nagyvárosi gyerek ezeken a zöldfelületeken keresztül lép érintkezésbe először a „természettel”, itt tudja elsajátítani leghamarabb azokat a természeti ismereteket a gyakorlatban, amelyeket az iskolában elméletben megtanult. A gyűjteményes kerteknek, állat- és növénykerteknek, arborétumoknak ebben kiemelkedő szerep jut, de a kirándulóerdők és a parkok, tanösvények is szolgálhatják a gyakorlati természetismeretet, amely a környezettudatos életmód és szemlélet kialakulásának feltétele.

A szabad tér **szakrális funkciói** viszonylag egyértelműek. Egyrészt a vallásokhoz kötött közösségi események színterei, illetve szimbólumai (pl: kálváriák, templomkertek), másrészt pedig a temetkezések helyszínei is egyben. A idős temetőkertek már nem csak kegyeleti, hanem **kulturális örökségi** funkciót is betöltenek egy-egy neves társadalmi személyiség végső nyughelyeként, vagy egy-egy korábbi temetkezési szokásnak, egy eltűnt népcsoportnak, elesett katonáknak állítva emléket.

A zöldfelületek **életminőséget meghatározó, társadalmi presztízst befolyásoló funkciói** szintén jelentősek, bár ma még inkább csak érezzük, semmint tudatosan alkalmazzuk ezt a funkciót. Az mindenestre tény, hogy a társadalom egyfajta státuszszimbólumként kezeli a zöldövezeti környezetet.

#### 1.4 Városszerkezeti és -esztétikai funkciók

A zöldfelületek városszerkezeti és -esztétikai funkciói részben a környezeti és társadalmi funkciókhoz is sorolhatóak. Azonban a zöldfelületek szerkezetalkotó, karaktert formáló szerepe olyannyira sajátos és fontos abban, hogy a várost élhetővé, értelmezhetővé, széppé és szerethetővé tegye, hogy önálló funkcióként szükséges tárgyalni. .

A zöldfelületek a települések olyan épített elemei, melyek döntő részben természeti elemeket (növényzet, víz) tartalmaznak. Ezáltal a lakosság **természeti szépség iránti igényét** képesek (részben) kielégíteni, a természetet hozzák be épített környezetünkbe. A zöldfelületek ezen, nem vagy csak igen áttételesen mérhető esztétikai jellemzője talán a legfontosabb az általa betöltött számos funkció közül.

A városépítészet régóta használja a különböző lineáris zöldfelületi elemeket (fasorokat, zöldfolyosókat) egyes településrészek közötti összekötő, **vizuális és mentális kapcsolatteremtő** céllal. Az Andrássy út méltán világörökségként védett alkotás, amelyet a fasorok és zöldsávok vagy előkertek nem egyszerűen csak díszítenek, hanem a belvárost kötik össze egyre gazdagabb természeti elemekkel kísérve a Városliget tájképi parkjával. A zöldfelület itt nem csak szerkezet erősítő szerepet játszik, hanem esztétikai és filozófiai értéket is képvisel.

Speciális városszerkezeti funkciói vannak azoknak a zöldfelületeknek, amelyek egymástól karakteresen eltérő funkciókat (pl.: temető–lakóterület, ipar–lakóterület, forgalmas út–üdülőterület) **határolnak el vizuálisan és mentálisan egymástól**. Segítenek abban, hogy az egyes településrészek a lakosok szubjektív „belső térképén” elkülönüljenek, a település értelmezhető szerkezetűvé váljon. A zöldfelületek rendelkeznek továbbá **szubjektív terhelés mérséklő hatással**. Egy forgalmas út menti fásítás, vagy egy ipari területet övező zöldsáv akkor is javítja a lakosság környezetminőség érzetét, ha tényleges terheléscsökkentő hatása csak igen kis mértékű.

Az egyes településrészek zöldfelületi jellemzői jelentős mértékben **meghatározzák a terület identitását, karakterét**. Az Andrássy úti villanegyed, a zuglói kertváros, a Wekerle-telep, a Római-part vagy a házgyári lakótelepek karakteréhez szorosan kötődnek az ott található zöldfelületek. És ahogyan a lakóterek karaktere meghatároz egyes városrészeket, úgy határozza meg a város egészének a karakterét a benne lévő parkok és egyéb zöldfelületek összessége.

## 1.5 Gazdasági funkciók

A zöldfelületek gazdasági funkcióinak említése első olvasatra talán meglepő, de a környezetvédelmi, ökológiai, kulturális, esztétikai funkciók mellett a zöldfelületek gazdasági feladatköre is jelentős. A zöldfelületek értékének az alulbecslésének fő oka éppen az, hogy a gazdaság nincs tisztában a sokszor csak „átmenetileg beépítetlen” területeknek tekintet zöldfelületek valódi értékével. Ezért szükséges, hogy a mai kor legracionálisabb nyelvezetére – a pénz nyelvére – is lefordítsuk a zöldfelületek értékét.

A zöldfelület értékének leginkább nyilvánvaló kifejezése az, hogy mennyivel **növeli egy adott ingatlan értékét**. A XX. században meginduló, majd Budapest esetében a rendszer váltás után ismét lendületet kapó szuburbanizációnak az elsődleges oka éppen a „zöldebb”, kertvárosi környezetbe való kiköltözésnek az illúziója volt, a belső zöldfelület-hiányos városrészekből. Nem véletlen, hogy az ingatlanfejlesztői szótárában a „lakópark”, „lakókert”, „zöld...” szavak olyan szívesen használt kifejezésekké váltak. Az elmúlt 15 év szuburbanizációs fejlődése következtében a főváros több mint **200 000 potenciális adófizetőt veszített el**, miközben azok – ingázóvá válva – továbbra is a főváros szolgáltatásait használják.

A **közhasználatú zöldfelületek** – közparkok, közkertek, közterek – kiszolgálva a közelben lakók zöldfelület használati igényét, **növelik a környező ingatlanok értékét**. A zöldfelületeknek ez a gazdasági haszna a közgazdasági számításokban pénzben nem kifejezett, úgynevezett externáliaként<sup>8</sup> jelentkezik. A közparkoknak és közkerteknek a gazdasági fenntarthatóságához az járulna hozzá, ha az általuk a környező ingatlanokon termelt profittöbblet egy része fenntartásukra, fejlesztésükre fordítódna. Vagyis ha gazdasági értékük externáliából internáliává válna.

A zöldfelületek szintén externáliaként jelentkező gazdasági hasznát jelenti az egyes területek **társadalmi presztízsében betöltött szerepük**. Az a pusztán körülmény, hogy egy ingatlan a „zöldebb” Budán, vagy Pesten található, azonos felszereltség, komfortfokozat, elérhetőség mellett is több mint másfélszeres ingatlanértéket jelent a budai ingatlan javára. Ugyanez igaz az elővárosok zöldfelületi presztízsére és telekértékeire is mindaddig a pontig, míg – a rövid távú profitmaximalizálás miatti – a beépítettségük növekedése, illetve a zöldfelületeik megfogyatkozása miatt elvesztik ezt a kedvező megítélésüket.

A zöldfelületek, korábban említett környezet minőség javító hatásai szintén jelentős gazdasági előnnyel járnak. Egyrészt csökkentik, esetleg **kiváltják a költséges környezetvédelmi műszaki megoldásokat**, másrészt a fenntartási költségeik is lényegesen alacsonyabbak.

A közhasználatú zöldfelületek jelentős gazdasági hasznát jelentik a **területhasználatuk során keletkező bevételek**. Ilyen a reklámozás, rendezvényhelyszín foglalás, vendéglátó-ipari közterület foglalás, parkolás, kiállítás, piaci helybiztosítás, sportesemények, forgatási helyszínek biztosítása. A zöldterületek gazdasági fenntarthatóságához szükséges, hogy

---

<sup>8</sup> externála: külső gazdasági hatás, mely a piac hiánya vagy a tulajdonosi jogok definiálatlansága miatt pénzben nem kifejezett gazdasági haszonnal vagy kárral jár.

---

ezeknek – a sokszor ingen tekintélyes – bevételeknek egy része a terület fenntartására fordítódják, lehetőség szerint automatizmuson (a bevételek meghatározott százalékának zöldfelületi alapba történő befizetésén) keresztül.

A zöldfelületek másik gazdasági haszna a **regenerálódási képességük**. Míg az épített környezet művi elemei az idő előrehaladtával folyamatosan amortizálódnak, addig a megfelelő állományban telepített növényzet biztosítani képes a számára szükséges környezet minőséget, így részben önfenntartóvá válik. Természetesen ez nem igaz a kis alapterületű, belvárosi, nagy környezetterhelésnek kitett zöldfelületekre, illetve az intenzíven használt zöldfelületekre. A zöldterületek, vagy más városi szabadterek amortizációja, épp a intenzív használat és a társadalmi elavulás miatt, rendszeres, 10-15 éves felújítási igényt jelent. Ennek során elsősorban a szabadterek épített elemeinek, berendezéseinek cseréjét, felújítását, a növényállomány pótlását, cseréjét, vagy a megváltozott társadalmi igények miatti koncepciózus felújítást kell érteni. A városi klíma – a növekvő környezetterhelés következtében megfigyelhető – romlása miatt, a zöldfelületek fenntartási költségei is növekednek. A belső városrészek zöldfelületei esetében a rendszeres öntözés ma már szinte nélkülözhetetlen.

1. táblázat: A zöldfelületi tipológia, és az egyes zöldfelület-típusok funkciói

| ZÖLDFELÜLET<br>TÍPUS   | FUNKCIÓ                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | ÖKOLÓGIAI-KÖRNYEZETI                                                                                                                                                                                                 | TÁRSADALMI                                                                                                       | GAZDASÁGI                                                                                                                                                                   | ESZTÉTIKAI VÁROSSZERKEZETI                                                                        |
| <b>Közparkok</b>       | helyi klimatikus hatások és kondicionáló hatás a környezetben is<br>zaj- és rezgés-csillapítás<br>talajállapot javítása<br>légáramlás keltése,<br>természeti élőhely                                                 | aktív-, passzív pihenés<br>testi-lelki regenerálódás<br>agóra funkció<br>épített örökség, rendezvény-tér         | ingatlanérték növelés<br>ingatlan károsodás megelőzése<br>zöldfelületi funkciók kiváltása<br>gazdasági vonzerő növelése<br>területhasználati bevételek                      | „természeti szép”<br>települési karakter formálás                                                 |
| <b>Közkertek</b>       | kondicionálás, kedvező helyi klíma<br>vízháztartás javítás<br>zaj- és rezgés-csillapítás<br>talajállapot javítása<br>helyi légkörülmények generálása<br>természeti élőhely                                           | aktív-, passzív-pihenés<br>testi-lelki regenerálódás<br>agóra funkció<br>épített örökség eleme                   | ingatlanérték növelés<br>ingatlan károsodás megelőzése<br>zöldfelületi funkciók kiváltása<br>gazdasági vonzerő növelése                                                     | „természeti szép”<br>településrész karakter formálása                                             |
| <b>Közterek</b>        | rezgés-csillapítás<br>kedvező mikroklíma<br>légáramlás keltése<br>vízháztartás javítása                                                                                                                              | aktív-, passzív-pihenés<br>agóra funkció<br>kulturális örökség<br>rendezvény-tér                                 | ingatlanérték növelés<br>területhasználati bevételek<br>gazdasági vonzerő növelése                                                                                          | települési karakter formálás<br>vizuális, mentális<br>kapcsolatteremtés<br>településrészek között |
| <b>Intézménykertek</b> | helyi-, vagy mikroklimatikus hatások<br>lég-kondicionálás<br>vízháztartás javítása,<br>csapadékvíz visszatartás<br>zaj- és rezgés-csillapítás,<br>talajállapot javítása<br>légcseré generálása<br>természeti élőhely | nevelés, művelődés,<br>szórakozás, sport,<br>szakrális tér<br>agóra funkció<br>épített örökség<br>rendezvény-tér | területhasználati bevételek<br>ingatlanérték növelése<br>ingatlanok intézményi<br>ellátottságának javítása<br>zöldfelületi funkciók kiváltása<br>gazdasági vonzerő növelése | „természeti szép”<br>szubjektív terhelésmérséklés<br>települési karakter formálás                 |

| ZÖLDFELÜLET<br>TÍPUS                                                             | FUNKCIÓ                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | ÖKOLÓGIAI-KÖRNYEZETI                                                                                                                                                                    | TÁRSADALMI                                                                                                                 | GAZDASÁGI                                                                                                                                                                                             | ESZTÉTIKAI VÁROSSZERKEZETI                                                                                                                           |
| <b>Magánkertek</b>                                                               | lég-kondicionálás<br>zaj- és rezgés-csillapítás<br>talajállapot javítása<br>levegő áramoltatás<br>vízháztartás javítása,<br>csapadékvíz visszatartás                                    | társadalmi presztízs<br>passzív-, aktív-pihenés<br>testi-lelki regenerálódás<br>szabadtéri lakótér                         | ingatlanérték növelése<br>ingatlan károsodás megelőzése<br>környezeti érték növelés                                                                                                                   | „természeti szép”<br>szubjektív terhelésmérséklés<br>települési karakter formálás                                                                    |
| <b>Természeti<br/>területek<br/>(parkerdők,<br/>erdők, gyepes<br/>területek)</b> | biodiverzitás növelése<br>helyi klimatikus hatások<br>lég-kondicionálás<br>zaj- és rezgés-csillapítás<br>talajállapot javítása<br>légáramlás keltése, légcsatorna<br>természeti élőhely | aktív-, passzív-pihenés<br>testi-lelki regenerálódás<br>nevelés, művelődés<br>természeti örökség                           | ingatlanérték növelés<br>ingatlan károsodás megelőzése<br>(rezgéscsillapítás)<br>környezeti érték növelés<br>zöldfelületi funkciók kiváltása az<br>ingatlanok területén<br>gazdasági vonzerő növelése | „természeti szép”<br>települési karakter formálás<br>szubjektív terhelésmérséklés<br>vizuális, mentális elhatárolás                                  |
| <b>Vízfelületek</b>                                                              | helyi- és mikroklimatikus<br>hatások<br>lég-kondicionálás<br>víztározás, vízelvezetés<br>légáramlás keltése, légcsatorna<br>természeti élőhely                                          | aktív-, passzív-pihenés<br>testi-lelki regenerálódás<br>agóra<br>természeti örökség,<br>épített örökség                    | ingatlanérték növelés<br>környezeti érték növelés<br>gazdasági vonzerő növelése<br>alternatív közlekedési útvonal<br>idegenforgalmi vonzerő                                                           | „természeti szép”<br>települési karakter formálás                                                                                                    |
| <b>Mezőgazdasági<br/>területek</b>                                               | helyi és mikroklimatikus<br>hatások<br>lég-kondicionálás<br>légáramlási csatorna<br>természeti élőhely                                                                                  | tájhasználati örökség<br>munkahely, megélhetés                                                                             | mezőgazdálkodás<br>környezeti érték növelés<br>ingatlanfejlesztési tartalék ter.<br>zöldfelület fejlesztési tartalék<br>terület                                                                       | természeti „szép”<br>települési karakter formálás                                                                                                    |
| <b>Zöldfolyosók<br/>(városi lineáris<br/>zöldfelületi<br/>elemek)</b>            | levegő áramlási folyosó<br>természeti élőhelyeket<br>összekötő lineáris elem,<br>vándorlási útvonal<br>talajállapot javítása                                                            | városszerkezeti érték<br>aktív-, passzív-pihenés<br>testi-lelki regenerálódás<br>természeti örökség<br>kulturális örökség, | alternatív közlekedési útvonal,<br>ingatlanérték növelés,                                                                                                                                             | „természeti szép”<br>települési karakter formálás<br>vizuális, mentális elhatárolás<br>vizuális, mentális összekötés<br>szubjektív terhelésmérséklés |
| <b>Speciális városi<br/>zöldfelületek</b>                                        | lég-kondicionálás,<br>levegő tisztítás                                                                                                                                                  | társadalmi presztízs<br>testi-lelki regenerálódás<br>kültéri élőtér                                                        | ingatlanérték növelés<br>ingatlan fenntartási költségek<br>mérséklése<br>zöldfelületi funkció új terei                                                                                                | természeti elem a városban<br>szubjektív terhelésmérséklés                                                                                           |

## 2. Tervi előzmények, csatlakozó tervek

### 2.1 Budapest Városfejlesztési koncepciója, a Podmaniczky Program

Az Új-Podmaniczky program a városfejlesztési koncepció prioritásait szem előtt tartva fogalmaz meg ehhez kapcsolódóan **tematikus programokat**, melyek a stratégiai célok elérését szolgálják. Ezt követően négy programtípus kerül meghatározásra :

- **Kiemelt fejlesztési területek**, azokban az esetekben amikor a javasolt fejlesztések egy jól körülhatárolható területhez köthetők.
- **Horizontális programok**, azokban az esetekben mikor a tennivalók nem köthetők konkrét területhez, hanem a város egészét érintik.
- **"Budapest Magprogramja"** a javaslatok tovább szűkítésével, a középtávon (2013-ig) feltétlenül megvalósítandó teendőket fogalmazza meg.
- A **"Városfejlesztési változatok"** a magprogramba be nem került javaslatok részletezését, alternatívák megfogalmazását tartalmazza.

2. táblázat: A Podmaniczky Program zöldfelület-fejlesztési javaslatai

| Kiemelt fejlesztési területek          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | a Belváros komplex felértékelése, forgalomcsillapítással, közterület rehabilitációval, zöldfelület rekonstrukcióval.                                                                                                                              |
|                                        | Moszkva tér közterületi rehabilitációja                                                                                                                                                                                                           |
| Horizontális programok                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Az élhető város érdekében              | Kerékpárút hálózat növelése                                                                                                                                                                                                                       |
|                                        | Lakó- és közterület rehabilitáció felgyorsítása                                                                                                                                                                                                   |
|                                        | Európa Kulturális Fővárosa program az épített és a természeti környezet viszonyának fókuszba állításával, a városi terek funkcióinak újragondolásával                                                                                             |
|                                        | A zöldfelületi ellátottság növelése, térségi zöldövezet-fejlesztés a meglévő „zöldvagyonnal” való gazdálkodással, a szabályozás erősségének és hatékonyságának javításával, a Duna és a város kapcsolatainak erősítésével („Duna-város program”). |
| a hatékony város érdekében             | Városrehabilitáció a barnamezős területeken                                                                                                                                                                                                       |
| A szociális város érdekében            | A szociális városrehabilitáció programja a város leginkább leromlott, városi szövetbe ágyazott területein, a lakó- és közterületi rehabilitációs program részeként.                                                                               |
| Budapest Magprogram                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Az élhető város érdekében              |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Gyalogos belváros                      | Kiskörúton belüli területek forgalomcsillapítása, a közterületek megújítása<br>Erzsébet tér teljes rendezése,<br>Városháza projekt                                                                                                                |
| 4-es metró                             | Etele tér, Fővám tér, Kálvin tér, Rákóczi tér, Köztársaság tér, Baross tér, Bosnyák tér rekonstrukciója                                                                                                                                           |
| Frekvenciált közterek és zöldfelületek | Moszkva tér rekonstrukciója                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| megújítása:                                              | Csillapított úthálózati rendszer, gyalogos és kerékpáros utak kialakítása<br>Duna megközelíthetőségének javítása, zöldsáv kialakítása a rakpartbővítés során<br>A közraktárak rekreációs hasznosítása, a parti sétány megnyitása<br>A kiemelt fővárosi zöldfelületek fejlesztése (Csepel szigetcsúcs, Orczy kert) |
| <i>A hatékony város érdekében</i>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Belső átmentei zóna                                      | Az óbudai Gázgyár revitalizációja<br>Ganz, EXPO területek revitalizációja<br>Magdolna Negyed, Kőbányai akcióprogram                                                                                                                                                                                               |
| <i>A szolidáris város érdekében</i>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                          | Komplex szemléletű szociális vársorehabilitációs program a szlömös területeken                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Városfejlesztési változatok</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Az élhető, szolidális és hatékony város érdekében</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Belváros                                                 | Nagykörúton belüli területek forgalomcsillapítása                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4-es metró építése                                       | A 4-es metró megépítése bővebb, igényesebb közterületi funkciókkal, parkolókkal történik                                                                                                                                                                                                                          |
| Zöldfelület rehabilitáció                                | Zöldgyűrű program,<br>Városi közterek komplex fejlesztése<br>Rehabilitációs területek zöldfelületeinek növelése<br>Kisvízfolyások környezetének rendezése (Rákospatak)                                                                                                                                            |
| Belső átmentei zóna                                      | Átmeneti zóna zöldterületeinek bővítése<br>Örs vezér tere és környéke bővített változat<br>Magdolna negyed teljeskörű megvalósítás                                                                                                                                                                                |
| Észak-Budapest                                           | Római-part árvízvédelme                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Buda-központ                                             | Moszkva tér teljes rehabilitációja                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 2.2 Budapest Településszerkezeti Terve

A hatályban lévő Településszerkezeti Tervet (a továbbiakban TSZT) a Fővárosi Közgyűlés 1125/2005. (V.25.) számú határozatával fogadta el. A terv a Városfejlesztési Konceptióra épül. A korábbi terv az Étv. előírása alapján került átdolgozásra.

A jóváhagyandó rajzi munkarészek közül a **Funkcionális szerkezet** című lap M=1: 50.000 léptékben rögzíti a fejlesztési és átalakuló területeket, a közlekedésfejlesztés elemeit, a zöldterületi fejlesztés típusait, valamint tartalmaz értékvédelmi lehatárolásokat is. Metodikailag újszerű elem, hogy a fejlesztési és átalakuló területek között az ún. városszerkezeti jelentőségű, átalakuló területeken TSZT módosítás nélkül választható – természetesen a Fővárosi Szabályozási Keretterv igény szerinti módosításával - bármely keretövezet. Mindez lehetőséget ad arra, hogy a főként barnamezős területeken az övezeti választék kitégítésével lehetőség nyíljon a szabadabb fejlesztésekre.

A terv konkrétan is lehatárolja a zöldfelület-fejlesztés elemeit, úgymint:

- zöldfelületi fejlesztési terület,
- ökológiai szempontból szerkezeti jelentőségű fejlesztendő zöldfelületi elem,
- természetközeli állapotú, városszerkezetet meghatározó,
- összvárosi jelentőségű közpark.

Ezek a területi lehatárolások azokat a térségeket mutatják be, amelyek ökológiai-szerkezeti szempontból fejlesztendők. Ezekben a térségekben új beépítésre szánt területeket kijelölni nem lehet.

A **Területfelhasználás** című lap a területfelhasználási egységeket határolja le. A különleges területek egy-egy kategóriája olyan területfelhasználási egységet is magába foglal, mint az állat- és növénykertek-, a temetők területei, a nagykiterjedésű sportolási célú- (sport, szabadidő-eltöltés, rekreáció) és egészségügyi területek (kórház, szanatórium, gyógyszálló, gyógyüdülő).

A TSZT-re épülően, az FSZKT felülvizsgálatánál a meglévő zöldterületek zöldterületi övezetként kerülnek majd meghatározásra. A TSZT kimondja, hogy módosításuk más övezetbe csak kivételesen, a zöldterületek pótlásával egyidejűleg lehetséges.

Szintén tervi metodikai alapvetés, hogy a TSZT jóváhagyandó tervlapjain beépítésre szánt területfelhasználási egységeken belül – külön eljárás szerint – a megfelelő szintű szabályozási tervekben további beépítésre nem szánt területek (közparkok, közkertek, erdőterületek) kijelölhetők.

***A terv a főváros településszerkezeti fejlesztésének területi hangsúlyainál a következőket tartja a legfontosabbnak:***

- a belső városrészek történeti és szerkezeti adottságainak figyelembevételével rehabilitációs megújítás;
- az átmeneti zóna területének dél-keleti térségében jelentős magsztrális hálózati elemek fejlesztésével a térség átstrukturálása, a barnamezős fejlesztések előnyben részesítése
- az elővárosi zóna mértéktartó fejlesztése mellett a zöld gyűrű lehetséges szerkezeti elemei és a zöld ékek kialakítása;
- a hegyvidéki zóna területeinek - különös tekintettel az erdőterületekre - védelme, és a rekreáció lehetőségeinek megőrzése, fejlesztése;
- a Duna-menti zónában a városközpont észak-déli tengely irányú fejlesztése, a város és a Duna-part kapcsolatának biztosítása.

A fenti stratégia célok mindegyikének vagy közvetlen, vagy közvetett zöldfelületi vonatkozása van, ezért megállapítható, hogy a zöldfelület-fejlesztés elvi lehetőségét a TSZT maximálisan támogatja. Ugyanakkor azt is el kell mondani, hogy jelentős mértékű a kijelölt, elsősorban lakóterületi, zöldmezős fejlesztési terület is.

A terv szöveges munkarészeiben deklarálja a budai erdők további beépítések elleni védelmét, hangsúlyt helyez a városszéli zöld gyűrű és a zöld ékek fejlesztésére, a területfelhasználási lapon azonban mindez nem tükröződik egyértelműen. A hagyományos értelemben vett zöld gyűrű területei időközben elépültek, így a terv nagyrészt csak maradékelvű javaslatokat tudott megfogalmazni.

*Általános elv, hogy új lakóterületek létesítése esetén a területen belül kialakítandó közcélú zöldterület méretét - összhangban a rögzített városökológiai szempontokkal - a majdani beépítés nagyságától függően kell meghatározni. Új kertvárosias területeknél a fejlesztési bruttó terület legalább 5%-án, a kisvárosias terület esetén 10%-án közcélú zöldfelület kialakítását írja elő a terv.*

A terv a meglévő erdőterületek helyén más célú területhasználatot nem jelölt ki, elsődleges szempont a meglévő, nagyrészt természetvédelmi oltalom alatt is álló erdőterületek védelme. Új erdőterületet elsősorban a mezőgazdasági területek rovására határoz meg a terv. A tervezett erdőterületek nagyobbik része elsősorban védelmi funkciójú. Közlekedési utak, M0 autópálya mentén, egymást zavaró funkciónak helyet biztosító területek között kerültek kijelölésre a szabályozási tervben majd véderdőként javasolt új erdősávok. Az Országos Területrendezési Tervben ökológiai hálózat övezeteként kijelölt térségben funkcionális, új erdőterületeket is kijelöl a terv.

A mezőgazdasági területfejlesztéssel a terv nem számol. Új mezőgazdasági terület nem kerül kijelölésre. A meglévő mezőgazdasági területek csökkennek, mivel általában ezek területét érinti mind az új beépítésre szánt területek, mind a tervezett erdőterületek kijelölése.

A tervi munkarészek közül városökológiai, környezetvédelmi szempontból jelentős, hogy egy ún. **„A terület felhasználását veszélyeztető, illetőleg befolyásoló tényezők”** című térképsorozat is a jóváhagyandó munkarészek között van, amely ágazati szempontból igen jelentős eredmény. A sorozatban egy 1: 50.000 méretarányú, külön térkép tartalmazza a zöldfelület-, víz- és természetvédelemre vonatkozó jóváhagyandó elemeket. Ezek a következők:

#### **Védelemre javasolt erdőterületek**

Ez ideig természetvédelmi oltalom alá nem vont, egyébként növényteni-ökológiai értékeik és városszerkezeti elhelyezkedésük alapján erre érdemes erdőterületek (pl. IV. Farkas erdő, XV. Páskomliget, XVII. Rákoshegy-Ferihegy erdei, XVIII. Péterhalmi erdő, XXIII. Belső majortól délkeletre lévő erdőterület, XI. Kamaraerdő). E területeken funkcióváltás nem engedélyezhető. Városi jelentőségű út, közmű azonban elhelyezhető.

#### **Védelemre javasolt jelentős zöldfelületű intézménykertek**

Egészségügyi, nevelési, oktatási és rekreációs létesítmények ezek, melyek jelentős zöldfelülettel rendelkeznek. E karakter és környezeti helyzet megőrzésének lehetőségét biztosíthatja a védelem, mely a túlzott beépítést korlátozza.

#### **Védett és védelemre javasolt közparkok, terek, kertek**

Ezek rekreációs ill. ökológiai – esztétikai értékkel rendelkező zöldterületek, melyek nem szüntethetők meg, területük nem csökkenthető, ill. ezeken változtatás csak az alapfunkció megtartása mellett lehetséges.

#### **Védett és védelemre javasolt temetők**

Ezek kegyeleti – közegészségügyi célú, városszerkezeti szempontból jelentős zöldfelületű területek melyek nem szüntethetők meg, ill. melyeken változtatás csak a kegyeleti funkció megtartása mellett lehetséges. (A meglévő temetők bővítési területei és - kialakításuk után - az új létesítésű temetőterületek is, külön jogi eljárás nélkül védetté válnak.)

**Városszerkezeti jelentőségű, ökológiaileg érzékeny területek**

Az országos ökológiai hálózat területei, védett és nem védett természeti területek, erdők, mezőgazdasági területek és vízfolyások völgyületei tartoznak ide, melyek a városhatáron szervesen kapcsolódnak az agglomerációs településeken kijelölt hasonló területekhez. Ezáltal egy egészséges területtagozódás jön létre, a város legfontosabb ökológiai értékeinek hosszú távú védelmét is erősítve, a településklimatológiai viszonyok javítását szolgálva.

Ezek a területek elsősorban a meglévő természetes állapot megőrzése, vagy hosszú távon a jelenleg roncsolt területek természeti revitalizációja a cél. Ezért ebben a térségben fejlesztési terület csak kivételes esetben jelölhető ki, és azok is – alárendelve az ökológiai szempontoknak - elsősorban a rekreációt, ismeretterjesztést kell szolgálják. Zöldterületek, erdő- és természeti területek, valamint vízgazdálkodási területek kialakítása lehetséges.

Az alátámasztó rajzi munkarészek között két térkép (Zöldfelületek és a Tájrendezés, természetvédelem) kifejezetten a zöldfelületi szerkezeti elemeket tartalmazza. Az ezekhez tartozó szöveges munkarész az alábbi alapelveket határozza meg:

**A zöldfelületek védelmének alapelvei:**

- A már meglévő közpark- és erdőterületek a rendszer legfontosabb elemei. Ezek a területek a fejlesztés során más célra, beépítésre nem vehetők igénybe.
- A város legértékesebb, területileg legnagyobb, ökológiaileg legfontosabb, országos jelentőségű természetvédelmi területe a Budai Tájvédelmi Körzet.
- A legnagyobb területi kiterjedésű fővárosi jelentőségű védett természeti területek, a Tétényi-fennsík és a Naplás-tó egyedülállóan reprezentálja Budapest területén az ökológiai sokféleséget. Területük nem csonkítható, megóvásuk, védelmük összvárosi érdek.
- A Belváros parkok, fásított közterek és fasorok hálózata megőrzendő, értékfokozó rekonstrukciója szükséges.
- A fejlesztési területeken elsőrendű cél a magas zöldfelületi arány biztosítása.

**A zöldfelület fejlesztésnek a városrendezés általános folyamataiba illeszkedő alapelvei:**

- Sugaras-gyűrűs zöldfelületi hálózatot szükséges kialakítani a városhatár és az átmeneti zóna között. Ezt a városhatáron külső zöld gyűrűnek kell kiegészíteni, és az agglomerációs zöldfelületi rendszerhez kapcsolni, melyet mezőgazdasági területek és erdők alkotnak.
- A patak völgyeket fel kell használni a sugár irányú zöld ékek létrehozására, illetve megtartására.
- A köztertek, fásított közterek, közterületek fejlesztése a belvárosi rehabilitációhoz, az átmeneti zóna megújuló térségeinek fejlesztéséhez és a lakóterületi fejlesztésekhez kapcsolódik.

**A zöldfelületi rendszer fejlesztésére a TSZT a következő eszközök alkalmazását javasolja:**

A főváros zöldfelületi rendszerének fejlesztése, a tényleges zöld hálózatok kialakítása több eszköz együttes alkalmazásával érhető el. A területbiztosítás (a meglévők megőrzése, illetve új zöldterületi fejlesztések helybiztosítása) elsősorban a közterületi zöldfelületek (erdők, közparkok, köztertek) rendszerének kiterjesztését szolgálják. A fővárosi zöldfelületi rendszer gerincét képező területek ezért zöldterületi területfelhasználási kategóriába kerültek.

A védelem és a fejlesztés másik jogi eszköze a városképi védelem kiterjesztése azokra a zöldfelületi elemekre, amelyek még nem BVKSZ védettségűek. Ilyenek a jelentős növényállománnyal rendelkező kórházkerterek (pl. István Kórház), strandfürdők (pl. Dagály Strandfürdő), erdőterületek (pl. Farkaserdő).

A fejlesztés előmozdítására pl. olyan intézkedési javaslatokat is tartalmaz a terv, amelyek a jóváhagyott Városfejlesztési Koncepcióban a városmegújulás, az élhető város célkitűzéseivel vannak összhangban (pl. közterületi rehabilitáció, a nagy városi parkok ütemezett rekonstrukciója).

A zöldfelületi rendszer fejlesztésében nagy lehetőségeket lát a terv az átmeneti zóna megújuló területein. A nagy zöldfelületi aránnyal megvalósuló új területfelhasználás a részben közhasználatra átadott zöldfelületekkel kialakított rendszer sajátos, új karakterű városrész(ek) kialakulását eredményezheti, és városökológiai értelemben is kedvező változást okoz. A város zöldfelületi rendszerében is jelentős szerepet kaphat ez a térség, ha ebben a fejlesztési térségben a közparkok hálózatának kialakítása az egyik feltétele lehet az átalakulásnak.

A terv kimondja, hogy ahhoz, hogy a TSZT-ben lévő zöldfelület-fejlesztési elképzelések belátható időn belül megvalósulhassanak, ezen kívül szükséges még olyan ösztönzőrendszer kidolgozása is, ami a fenti eszközöket együttesen alkalmazva egy-egy térség átfogó, nagyvonalú zöldfelület-fejlesztési akcióit támogatja.

## **2.3 BVKSZ, FSZKT**

A Budapesti Városrendezési és Építési Keretszabályzatot (BVKSZ) és annak – rajzi - részét képező Fővárosi Szabályozási Kerettervet (FSZKT) a Fővárosi Közgyűlés 47/1998. (X. 15.) rendelete hagyta jóvá. Mind a terv, mind a szabályzat a 2005-ben elfogadott TSZT alapján jelenleg felülvizsgálat és átdolgozás alatt áll.

Az FSZKT-ban a keretövezetek lehatárolása a ma már érvényét veszített, korábbi Településszerkezeti Terv területfelhasználási egységeit figyelembe véve történt. A terv csak a BVKSZ előírásaival együtt értelmezhető. Az egyes keretövezetekben betartandó építési paraméterek és kapcsolódó, általános előírások a BVKSZ-ben találhatók.

A terv 9 lakóterületi övezetéből négy (az L5, L6, L6/A, L7 keretövezetek) kimondottan a nagy zöldfelületi arányú területek meghatározására történt. Ilyen övezetek kijelölése egyrészt a már meglévő, ilyen karakterű területeken (pl. budai hegyvidék, a pesti oldal családiházas területei, de ide tartoznak a nagy, paneles lakótelepek is) került sor, másrészt az új fejlesztésű lakóterületek esetében a városszerkezeti helyzetet tekintve, illetve a városökológiai szempontokat is figyelembe véve történt.

A terv két, további beépítésre szánt terület esetében külön övezetet alkalmaz a nagy zöldfelülettel rendelkező, vagy nagy zöldfelületi igényű funkcionális egységek esetében. Ilyen övezetek a jelentős zöldfelületű intézmény- (IZ), illetve munkahelyi területek (MZ) övezetei.

A jelentős zöldfelületű intézményterületek övezetébe kerültek egyes sportterületek, strandok, egészségügyi területek, de pl. a Nemzeti Múzeum kertje, az Orczy-kert és a Fűvészkert is. Nagy zöldfelületű munkahelyi területek kijelölése az elővárosi zónában az általában jellemző, lazább beépítési karakter miatt történt, az átmeneti zónában pedig az átalakuló területeken városökológiai szempontok alapján a biológiai aktív felületek arányának növelése érdekében került sor.

A beépítésre nem szánt területek közül a zöldterületek, az erdőterületek és a mezőgazdasági területek a legfontosabbak a zöldfelületi rendszer szempontjából.

Az FSZKT és BVKSZ zöldfelületi jellegű övezeti rendszerének meghatározásában a használat és a természetesség volt a meghatározó. Az épített jellegű, elsősorban lakossági rekreációt szolgáló területek kerültek a zöldterületi övezetek közé. Az erdőterületekbe azok a természetközeli állapotú területek soroltak, ahol nagyobb részt összefüggő erdők találhatók, illetve a termőhelyi viszonyoknak megfelelő, nem telepített növényzet van. Az elsősorban növénytermesztés területei – ide értve a kiskertes növénykultúrákat is – a mezőgazdasági területek közé kerültek.

A zöldterületeket övezetébe tartoznak a fásított közterek (Z-FK, együttesen 60 ha-on), a közkertek (Z-KK, összesen 186 ha területtel), a közparkok (Z-KP, összesen 724 ha-on), a városi parkok (Z-VP, együttesen 492 ha területen) és az egyéb, közhasználatra nem szánt zöldfelületek (Z-EZ, összesen 123 ha-on) övezetei. Az előző tervekhez képest újdonság volt a fásított közterek és az egyéb zöldfelületek övezetének bevezetése. A fásított köztéren inkább a lombkoronaszint léte a meghatározó. Az egyéb zöldfelületek pedig a használati korlátozottság (pl. alábányászott területeken, ill. közlekedési pályák által közrezártan elhelyezkedő zöldfelületek) miatt kerültek önálló övezetbe.

A Z-KK övezet gyakorlatilag a közkerteket és a lakóterületi közparkokat foglalja magába, míg a Z-VP övezet a városi szintű közparkokat jelezni használati szempontból.

Az erdőterületeket a terv három övezetbe sorolja: turisztikai erdők (E-TG, összesen 7694 ha-on), védelmi, védőerdő (E-VE, mintegy 2267 ha kiterjedésben) és természeti terület (E-TT, összesen 688 ha területen). A természeti területek lehatárolása azért újszerű, hiszen itt nem az erdősítés, hanem a természetes állapot megérzése a cél, attól függetlenül, hogy található-e ténylegesen erdő a területükön. Ide tartoznak pl. a mocsaras-, a keserűvízes területek és a Budai-hegységre oly jellemző sziklagyepek.

A mezőgazdasági területek négy övezetbe kerültek, de ebből kettő már a távlatban más hasznosításra, beépítésre kijelölt területeket takarja (MG-MF és MG-RF övezetek). Ez is mutatja, hogy az FSZKT a mezőgazdasági területek esetében jelentős változásra számít, és nagy területeken jelöl ki – ha távlatban is – feltételekhez szabott beépítésre szánt területté átmínősíthető területeket, ezzel megnyitva az utat a zöldmezős beruházások számára. A terv lehatárolja a távlatban megtartandó kiskertes rekreációs (MG-RT), illetve az általános mezőgazdasági rendeltetésű (MG-MT) területeket is.

A BVKSZ az OTÉK bevezetése előtt lépett hatályba, ezért ma már számos ellentmondás található benne. A BVKSZ jelenleg zajló felülvizsgálata ezeknek az ellentmondásoknak a feloldására törekszik, valamint az eddigi gyakorlat tapasztalatai alapján kísérel meg további változtatásokat.

A BVKSZ a korábbi szabályzathoz képest abban hozott áttörő változást, hogy szinte minden keretövezetre meghatározta a telken kialakítandó ún. kötelező legkisebb zöldfelület mértékét. Ez a városökológiai szempontból jelentős eredménynek számított, és a

szabályzatba emelésével bizonyította, hogy a mind a szakmai, mind a közéleti tudatba bekerült egyfajta zöldfelületi érzékenység. (Más kérdés, hogy a zöldfelületi minimum csak új építések esetében alkalmazható, Budapest nagy része pedig már beállt beépítésű.)

A szabályzat azonban bizonyos területeken és építési esetben megengedi a 100 %-os beépítés lehetőségét, ami a gyakorlatban azt jelenti, hogy ezeken a területeken nem létesül biológiailag aktív felület. A szabályzat értelmében ez elsősorban a belvárosi területeken fordul elő, éppen ott, ahol városökológiai szempontból amúgy is nagyon kedvezőtlen a túlzott beépítés.

A szabályzat a kötelező legkisebb zöldfelület mértékébe a ténylegesen zöldfelületi borítottságú területek mellett csak korlátozottan enged beszámítani más biológiailag aktív felületet (pl. lég- és vízáteresztő burkolat), és nem foglalkozik a vertikális zöldfelületek és a szabad vízfelületek beszámíthatóságával. A zöldtetők létesítési - és beszámíthatósági - kérdésével is csak speciális esetekben (pl. támfalgarázs) és területeken (pl. lakótelep) foglalkozik.

Kedvező viszont, hogy az előző szabályzatokhoz képest több zöldfelületi jellegű övezetet határoz meg, amelyekre eltérő, a területek zöldfelületi funkcióit is figyelembe vevő előírásokat határoz meg, így a szabályzat zöldfelületi szempontból részletesebb és érzékenyebb az elődeinél.

## **2.4 Budapest Főváros Környezetvédelmi Programja, felülvizsgálat**

A Fővárosi Közgyűlés 2002-ben elfogadta Budapest Főváros Környezetvédelmi Programját. Az ezt követő időszakban számos olyan koncepció és jogszabályi változás született, amely szükségessé tette a program felülvizsgálatát – ezt 2005. novemberében fogadta el a közgyűlés.

Sajnos a felülvizsgálat nem számolhatott be kedvező változásokról a zöldfelületek mennyiségét és minőségét illetően, annak ellenére, hogy a zöldfelület-fenntartásra és a zöldfelület-fejlesztési beruházásokra történő ráfordítások 2002 óta számottevően növekedtek. Ez is jelezte, hogy a zöldfelületeket érő környezeti és használati terhelés kompenzálására nem elegendő a ráfordítások folyamatos növelése, hanem specifikus, új alapokra helyezett szakági koncepció szükséges, amely a zöldfelületek rendszerszerűen kezeli és fenntartásával, fejlesztésével, szabályozásával kapcsolatos feladatokat a **fenntarthatóság alapvető pilléreire** helyezve reális és megvalósítható fejlesztési célokat fogalmaz meg.

A környezetvédelmi program felülvizsgálatával párhuzamosan már folyt a zöldfelület-fejlesztési koncepció kidolgozása, így lehetővé vált, hogy annak tipológiáját átvegye, figyelembe vegye a koncepcióhoz alátámasztó munkarészként készült *A zöldfelületek biológiai aktivitásának változása 1990 és 2005 között*<sup>9</sup> c. tanulmányt és a koncepció célkitűzéseit.

---

<sup>9</sup> Zöldfelület-fejlesztési koncepció vizsgálati munkarésze (Studio Metropolitana Kht. 2005)

A program felülvizsgálata a korábbiaktól eltérően már kibővített értelemben kezelte a zöldfelületeket és zónánkénti bontásban elemezte a **zöldfelületek, városi szabad terek rendszerét** és zónákra vonatkoztatva fogalmazta meg a legfontosabb feladatokat:

*A **belső zóna** és az **átmeneti zóna** határán lévő speciális helyzetben lévő nagyterjedésű zöldfelületi elemek (Népliget, Orczy-kert, Kerepesi temető, Városliget) bővítése nem lehetséges. Legfontosabb feladat a megőrzésük. Zöldfelület-fejlesztési tartalékot a magasabb ökológiai érték elérése és az ezzel arányos terhelhetőség biztosítása jelenthet.*

*A **belső zóna területén** a közterek és közterületek részben az intézménykertek, tömbbelső kertjei, valamint a speciális városi zöldfelületek jelenthetnek zöldfelület-fejlesztési tartalékokat, mivel tényleges területnövelésre gyakorlatilag nincs lehetőség.*

*Az **átmeneti zóna** a zöldfelületfejlesztés egyik legfontosabb színtere. Itt esély van nagy kiterjedésű rekreációs célú zöldfelületek létrehozására és az átalakuló területekbe illeszkedő városi terek kialakítására egyaránt. Befektetői tőke bevonásával, speciális szabályozással közhasználat céljára biztosított zöldterületek hálózata alakítható ki, egyúttal magasabb ökológiai értékű területek jöhetnek létre a hajdani leromlott környezeti állapotú területeken.*

*Az **elővárosi zóna** van leginkább kitéve a befektetői nyomásnak, mivel a zöldmezős beruházások csábító előnyeivel jelenleg nem tud versenyre kelni a speciális rehabilitációs intézkedéseket igénylő és környezeti károsodásokkal terhelt átmeneti zóna. Szükséges tehát olyan szabályozás megteremtésére, amely az elővárosi zónában zöldfelületek létesítésére ösztönöz, illetve versenyképessé teszi a leromlott állapotú barnamezős területeket.*

*A **Duna-menti zóna** jelentős tartalékot rejt magában, de csak speciális szabályozási eszközökkel lehet elérni, hogy inspiráló, emberi tartózkodásra alkalmas terek jöjjenek létre,*

*A **hegyvidéki zóna** az elmúlt 10-12 évben a minden elképzelést felülmúlóan felélte összes zöldfelület-fejlesztési tartalékát. Mára nem maradt más feladat, mint éber és szigorúan őrködni a megmaradó területek felett és vigyázni, hogy ne következzen be olyan visszafordíthatatlan folyamat, amely a viszonylag magas – de könnyen instabilizálható – ökológiai érték romlásához vezessen.*

A környezetvédelmi program felülvizsgálata külön fejezetben foglalkozik a városüzemeltetés zöldfelületekkel kapcsolatos feladataival.

A főváros 7578 ha<sup>10</sup> **közcélú zöldterületéből** a Fővárosi Önkormányzat kezelésében vannak a városképi és idegenforgalmi szempontból kiemelt közparkok és fasorok (571,1 ha), melyek a főváros arculatának kialakításában meghatározó jelentőségűek<sup>11</sup>, ezért fenntartásukról és fejlesztésükről maga kíván gondoskodni, valamint a Fővárosi Önkormányzat tulajdonába tartozó közcélú zöldterületek.

Zöldfelület-fenntartás szempontjából a kritikus állapotban lévő fasorok fenntartása és felújítása, a túlhasználat miatt leromlott parkok állapotának javítása,

<sup>10</sup> KSH Kommunális ellátás fontosabb adatai 2003. alapján

<sup>11</sup> A 6/1999. (III. 24.) Főv. Kgy. rendelettel módosított 14/1993. (IV. 30.) Főv. Kgy. rendelet a kiemelt közcélú zöldterületekről

rendezvényterületek kijelölése és a terhelés egyenletesebb eloszlása érdekében további zöldterületek kijelölése kiemelt fontosságú feladat a program felülvizsgálata szerint.

A program a **főváros környezetállapotának javításában meghatározó ágazatnak tekinti a zöldfelület-gazdálkodást és stratégiaileg kiemelt feladatnak a biológiailag aktív felületek növelését és a zöldfelületek színvonalának emelését.**

A főváros romló környezeti állapota miatt a Környezetvédelmi Program koncepciója célként

- a meglévő terhelések csökkentését,
- a túlterhelt területek tehermentesítését, s ezzel párhuzamosan,
- a ma még jó környezetminőségű területek fenntartását, védelmét és a szennyezés megelőzését fogalmazza meg.

A **program a zöldfelület-fejlesztést a környezetvédelem stratégiai eszközének tekinti**, mert bár annak passzív védekező rendszerét képezi, mégis a **városi hősziget csökkentésével, a légszennyezés mérséklésével**, és egyéb **kondicionáló hatásaival** a város energiamérlegének javítását, az ökológiai kiegyenlítő felületek működését szolgálja. A biológiailag aktív felületek mennyiségi arányainak megőrzése, minőségi javítása és szerkezeti fejlesztése az egyik leghatékonyabb eszköz a fenntartható települési környezet megteremtéséhez.

A Podmaniczky Programban kirajzolódó fokozott figyelmet igénylő fővárosi térségek közül a környezetvédelmi program az alábbiakat úgy tekinti, amelyeken közterületek rendbetétele, a zöldfelületek növelése hangsúlyozott szerepet kell, hogy kapjon:

- a belső zónába eső, **belvárosi területek**, főként a pesti oldalon,
- a **Duna-parti** területsáv,
- az agglomerációhoz kapcsolódó **"zöldháló" területei**,
- a **nagy lakótelepek** területei,
- az átmeneti zóna felhagyott vagy átalakuló **összefüggő ipari területei**.

A Budapest Környezetvédelmi Programja felülvizsgálatának elfogadásával a Fővárosi Közgyűlés egyben a formálódó zöldfelület-fejlesztési koncepció célrendszerét is elfogadta, és ezzel felgyorsította a szakági koncepció kidolgozását.

## 2.5 A Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve

A Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve (továbbiakban BATrT), egy évtizede elhatározott kiemelt térségi területfejlesztési célrendszer igen hosszúra nyúlt – a települési érdekekkel történt – egyeztetéssorozat végén, 2005. szeptember 1-én lépett hatályba. A törvény háttérét adó regionális tervezés és egyeztetés időszakában nem sikerült elérni területhasználat-változtatási moratórium kiadását, ezért a terv eredeti elhatározásai az egyeztetési periódus elnyújtása miatt jelentős csorbát szenvedtek az elmúlt 10 éves periódusban. Az agglomerációban az erőteljes ellenérdekeltség miatt a terv hatására

felgyorsult a budapesti zöld gyűrű felszámolása. A terv elhatározásainak megvalósulását ma az országgyűlés által végül is elfogadott 2005. évi LXIV. törvény szabályozza.

A BATrT számos ponton korlátozásokat léptet életbe a településkörnyéki zöldfelületek védelmében, és bevezeti a **zöldövezet** fogalmát. A korlátozások elsősorban az ökológiailag értékes területek további beépülésének erőteljes korlátozásában csúcsosodnak ki. Budapest és agglomerációjának térségében a következő – a zöldfelületek és egyéb ezzel összefüggésbe hozható ökológiai kiegyenlítő felületek védelmét segítő – szabályok kerültek elfogadásra a törvény keretében, azon túl, hogy a beépítésre szánt területek terjeszkedését külön szabályokhoz köti:

- a települési térség hullámtéri területeinek védelme [5. § (4) bek.]
- a városias települési térség részét képező 5 ha-nál nagyobb nagy kiterjedésű zöldfelületek megkülönböztetett szabályozása [5. § (5) bek.]
- magas zöldfelületi arányú települési térség százalékos szabályai [5. § (7) bek.]
- erdőgazdálkodási térség százalékos szabályai [6. §]
- mezőgazdálkodási térség százalékos szabályai [7. §]
- zöldövezet részét képező mezőgazdasági térség százalékos szabályai [8. §]
- országos és térségi ökológia hálózat védelme [14. §]
- kertgazdasági terület átminősítésének tilalma [16. §]
- vízvédelmi területek védőövezetén belüli zöldfelületi arányt emelő hasznosítások biztosítása [17. § (2) bek.]

Zöldövezet alatt [13. §] a törvény a térség olyan (védett és nem védett) területeit érti, amelyek biológiailag aktív, rendszeresen növényzettel fedett területek. Vagyis a zöldövezet a törvény alkalmazásában a zöldfelülettel azonos fogalom.

A jogszabály a Szentendrei-sziget zöldfelületi jellegét, természeti értékeit és vízkincsét veszélyeztető Váci- és Szigetmonostori-híd létesítését külön környezeti, társadalmi és gazdasági hatásvizsgálathoz köti.

Különösen erős a BATrT az erdő és a mezőgazdasági területek felhasználhatósága szempontjából, ahol a beépíthetőséget tekintve az erdőknél bezárja, a mezőgazdasági területeknél pedig szűkíti a kikapukat.

## **2.6 Az NFT 1- 2 Budapest térségét érintő zöldfelület fejlesztési komponensei**

Magyarország 2004. évi Európai Uniós csatlakozását követően a korábbi előcsatlakozási alapok helyét az Unió strukturális és kohéziós alapjának a forrásai vették át. Mindkét alap a regionális különbségek mérséklését tűzi céljául és fogalmaz meg fejlesztési célokat. A Strukturális alap operatív programokban fogalmazták meg azokat a támogatási célokat, melyekre pályázat útján nyerhető el támogatás. A Fejlesztési Hivatal adatai szerint ezidáig mintegy 624 milliárd forint támogatás került megítélésre az első Nemzeti Fejlesztési Terv

keretében támogatott projektek számára.<sup>12</sup> Zöldfelületi fejlesztések természetesen több, objektum építéssel kapcsolatos projektben megjelenhettek. Konkrétan zöldfelületi fejlesztésre kiírt támogatási komponens nem található az egyes intézkedések között. Olyan pályázati komponensek, melyek elsősorban zöldfelület fejlesztéssel összefüggő fejlesztési célok megvalósítását finanszírozhatják a Környezetvédelmi és Infrastruktúra Operatív Program (KIOP, Gazdasági és Közlekedési Minisztérium irányító hatóság), és a Regionális Operatív Program (ROP, Nemzeti Területfejlesztési Hivatal irányító hatóság) tartalmazta. (Jelenleg ezek pénzügyi forrásai már jellemzően kimerültek.)

A strukturális alapok pályázatainak nyertes projektjei közül a fővárost érintőket vizsgálva<sup>13</sup> látható, hogy kimondottan zöldfelület fejlesztési pályázat nem szerepel a nyertesek között. Viszont két olyan barnamező rehabilitációs fővárosi program található, melyben a zöldfelület fejlesztés igen jelentős hangsúlyt kaphat. Ezek a:

- Kulturális és rekreációs központ kialakítása a mátyásföldi Erzsébet-ligetben - a korábbi szovjet laktanya új funkcióval történő ellátása, Bp. XVI. ker. Önkormányzat (891 000 e. Ft támogatás)
- Közterületi rehabilitáció folytatása a Ferenc(kert)város megújulása érdekében, Bp. IX. ker. Önkormányzat (448 146 e. Ft támogatás)

Az egyeztetési fázisában lévő második Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT2) a 2007-2013 programozási időszakra határozza meg azokat a célokat amelyekre az EU-s strukturális alapból finanszírozott támogatások felhasználhatók. Az NFT2 már nem program, hanem térségi alapon fogja össze a támogatások rendszerét. A jelenleg elfogadás előtt álló, *Közép-Magyarországi régió (komplex) operatív programja* határozza meg azokat a strukturális alap által finanszírozott projekteket melyekre a 2007-2013 közötti tervezési időszakban lehet majd pályázni.<sup>14</sup> A program elfogadása 2006 szeptemberében várható, a pályázatok kiírására 2007 tavaszán kerülhet sor. Az Operatív Program által meghatározott kiemelt témák közül a környezet és természetvédelem valamint a város(rész) központok megújítása elemek esetében lehet hangsúlyos a zöldfelület fejlesztés. A régió átfogó célkitűzéseiből az **„élhető régió megvalósítása”**, mely célon belül került meghatározásra a „természeti- és épített környezet védelme és fejlesztése”. Ezt a specifikus célkitűzést a program hét operatív célra bontja. Név szerint

1. A Régió környezetvédelmi és természetvédelmi infrastruktúrájának fejlesztése
2. Környezet- és természet-védelmi szemlélet erősítése a Régió társadalmának minden szintjén
3. A Régió természetes zöldfelületi egységeinek, vízbázis-védelmi területeinek védelme, az egységek közötti természetes kapcsolat kialakítása
4. Városrehabilitáció felgyorsítása
5. Települési (al)központok fejlesztése identitást erősítő funkciókkal
6. A Régióban elérhető rekreációs lehetőségek bővítése

<sup>12</sup> [http://www.nfh.hu/emir/?link=kozv\\_1\\_1.inc&hw=1920&ht=1.1%20Operatív%20programok%20-%20eljárásrend%20szerinti%20lekérdezés](http://www.nfh.hu/emir/?link=kozv_1_1.inc&hw=1920&ht=1.1%20Operatív%20programok%20-%20eljárásrend%20szerinti%20lekérdezés)

<sup>13</sup> <http://www.nfh.hu/xindex2.htm?t=2&i=5578>

<sup>14</sup> [http://www.kozpontiregio.hu/hu\\_index.html](http://www.kozpontiregio.hu/hu_index.html)

## 7. Együttműködések ösztönzése, a civil társadalom szerepének növelése a kommunikáció, partnerség erősítése

Az operatív célok alapján a dokumentum ún. műveleteket határoz meg, amelyek a pályázati kiírások alapjául szolgálnak majd a későbbiek során. A 3.3. prioritástengely (*A minőségi élethez szükséges települési tényezők fejlesztése, természeti tényezők revitalizációja*) fejezetében szereplő zöldfelület fejlesztéssel összefüggő műveletek a következők:

### **Természetvédelem, természeti környezet rehabilitációja**

- Komplex természetvédelmi, tájvédelmi programok megvalósítása, egy terület, egy élőhely és annak ökoszisztémája, vagy természeti érték védelme érdekében szükséges beavatkozásokon keresztül. A biotóp hálózat elemei közötti kapcsolatok helyreállítása, a természetes átjárhatóság biztosításával, a vízbázis-védelmi területek bekapcsolásával és védelmük fokozásával. Az intézkedés különösen preferált térsége a Budapest körüli hajdani zöldgyűrű megmaradt egységei. Feladat ezek védelme, a megszüntetett biotóp lehetőség szerinti újraélesztése, zöldfolyosók kialakítása
- A természeti környezet rehabilitációját szolgáló beavatkozások, tájsebek, (bányatavak, /felhagyott/ hulladéklerakó telepek, illegális hulladéklerakók stb.) kezelése, rekultiválása, patakmedrek, vizes élőhelyek eredeti, természetes állapotának visszaállítása
- A Dunához, a Duna völgyhöz köthető rehabilitációs tevékenységek, vizes élőhelyek és természeti környezet megóvása, a víz fenntartható hasznosításának komplex fejlesztései

### **Települési központok, közterületek fejlesztése az identitást erősítő funkciók előtérbe helyezésével**

- Települési, kerületi központok, alközpontok, főutcák, főterek kialakítása, felújítása, szabadidős és rekreációs sport létesítmények korszerűsítése, fejlesztése, közösségi terek, közösségi funkcióknak helyt adó épületek (templomok, művelődési házak, stb.) felújítása, találkozási pontok, parkok kialakítása funkcióbővítéssel, az alkonygazdaság céljainak való megfeleléssel
- Komplex településmarketing programok, kulturális identitást erősítő programok megvalósítása

### **Együttműködések ösztönzése, a kommunikáció, partnerség elősegítése a fejlesztési szereplők között**

- Környezetvédelmi, természetvédelmi fejlesztési tervek, programok társadalmasítása, népszerűsítése
- Tájékoztatás, partnerség-építés az intézkedéshez tartozó témakörökben (műhelymunkák, konferenciák szervezése)

### **Város-rehabilitációs programok**

- Budapest leromlásnak indult városrészeinek (például lakótelepek) felújítása a fizikai beavatkozások mellett szociális problémák kezelésével. Az intézkedés nem csak a lakóházak és a közterületek felújítását célozza meg, hanem kiter a bűnmegelőzésre, a szociálpolitikára és a környezetvédelemre is

**Barnamezős területek rehabilitációja**

- Kármentesítési programok megvalósítása
- Barnamezős területeken beruházás-előkészítő munkálatok elvégzése az Operatív Programban tárgyalt intézkedésekhez kapcsoltan

Zöldfelületi szempontból érdekes még a 3.4 prioritástengely *(A régió közlekedési rendszerének fejlesztése, figyelemmel a közösségi és környezetkímélő közlekedésre)* egyik művelete:

**Környezetkímélő közlekedési módok térnyerésének támogatása**

- Kerékpárutak, kerékpárforgalmi hálózatok és kapcsolódó infrastruktúra tervezése, építése
- Gyalogos, gyalogos-kerékpáros és forgalomcsillapított zónák kialakítása lakóterületeken
- Duna, mint közlekedési folyosó kihasználtságának növelése az ökológiai szempontok figyelembevételével (kikötők fejlesztése, mederszabványoknak megfelelő személyforgalmi/turisztikai célú hajók korszerűsítése, beszerzése, a folyó és a part-menti települések szerves kapcsolatának biztosítása)
- A Régió kisvasútjainak fejlesztése (vágány- és gördülő állomány korszerűsítése, szolgáltatásbővítés, utas-tájékoztatás és információ-szolgáltatás fejlesztése)

A dokumentum szerint a KvVM kohéziós program finanszírozása keretében két olyan projektet tervez megvalósítani, melynek fontos eleme a zöldfelület fejlesztés. Ezek a *Duna projekt (árvízvédelmi művek, kerékpárút, mellékágak rehabilitációja)* és a *Fűvészkert és Orczy kert rehabilitációja*. Szintén jelentős beruházás lehet zöldfelületi szempontból a GKM koordinálásában szereplő, jelenleg még kérdéses Etele tér és Moszkva tér intermodális csomóponttá fejlesztési projektje.

**2.7 Pest-megye Struktúra-terve**

Pest-megye területrendezési tervének készítése során felszínre hozott problémák indították a tervezőket arra, hogy néhány alapvető strukturális kérdést tisztázzanak. A terv az 5. fejezetben foglalkozik a „zöldterületek” beépítésével, a zöldmezős beruházásokat értve alatta. Egyik fő megállapításként az zöldfelületi ékek és sávok meglétét jelentős értéknek tekinti, amit a „rövid távú bevételi érdekek mentén az önkormányzatok és a beruházók” együttműködve feláldoznak. Ezzel az önkormányzatok tulajdonképpen maguk akadályozzák meg, hogy a vállalkozói tőke a települések belső területrészeit megújítsa, vonja le a terv a konklúziót.

### 3. Nemzetközi kitekintés

#### 3.1 Az URGE – Urban Green Environment – Projekt

*Városi Zöld Környezet c. EU projekt az Európai Bizottság 5. kutatási keretprogramján belül*

A 2001-ben indult URGE projekt célja az volt, hogy várostervezők és önkormányzatok kezébe olyan, a természet, a gazdaság és a társadalom komplex egymásra hatásának vizsgálatán alapuló eszközöket adjon, amelyek hozzásegíthetnek a városi zöldterületek fejlesztéséhez, és ezáltal az életminőség javításához a városokban és városi régiókban. A projekt koordinátora a lipcsei székhelyű Környezetvédelmi Kutató Központ (UFZ) volt. A projektben 5 országot képviselő 12 szervezet vett részt, melyek részben az interdiszciplináris megközelítést biztosító négy szakterületet (ökológia, közgazdaságtan, szociológia és városrendezés), részben a kutatói, a tervezői és az önkormányzati szférát reprezentálták. A munka folyamán négy partner város/városi régió (Birmingham, Budapest, Genova/Liguria tartomány, Lipcse) és azok 2-2 érdekes zöldfelületi létesítményének összehasonlító elemzése történt meg.

A nemzetközi együttműködésben végzett kutatómunka során a projektpartnerek meghatározták a zöldfelületek ökológiai, gazdasági, társadalmi és tervezési szempontjait, valamint a fenti szempontok szerinti értékelés indikátorait, részben tudományos kutatásokra, részben tapasztalati eredményekre alapozva. A kritériumrendszer 2 részből áll: az egyik a város egészére vonatkozik, és városi szinten vizsgálja a zöldfelületeket, a másik pedig egy adott zöldterület vizsgálatára épül. A modell területen végzett elemzések alapján a résztvevők véglegesítették az Interdiszciplináris Kritérium Katalógust.

A várostervezés korábbi gyakorlatában alkalmazott diszciplináris alapú értékelő rendszerek a városok zöldterületeit egyoldalúan csak a maguk vizsgálati szempontjai szerint értékelték. Ezzel szemben az Interdiszciplináris Kritérium Katalógus egy olyan vizsgálati eszköz, amely a különböző tudományok (ökológia, ökonómia, szociológia, várostervezés) elemzési szempontjait és módszereit integrálja, egységes rendszerbe foglalja össze, segítséget nyújt a helyzet-értékelésben, valamint a döntések előkészítésben egyaránt.

A projekt rávilágított arra, hogy a zöldfelületek szerepéről alkotott elképzelés, valamint a zöldfelületekkel szemben támasztott igények kultúrától, társadalmi és gazdasági környezettől függően kisebb-nagyobb mértékben eltérőek. A különböző európai régiók sajátosságainak egységes rendszerbe olvasztása lehetőséget ad arra, hogy a szempontrendszer Európa valamennyi nagyvárosában alkalmazhatóvá váljon. A módszer lehetőséget ad arra, hogy az egyes városok sajátosságaiknak megfelelő értékelést alakítsanak ki, azonos elvek szerint. Ugyanis a különböző országokban lévő egyes városok azonos kritériumok szerinti összehasonlításánál nagyobb jelentőséggel bír az egyes városok zöldfelületeinek önmagukban való értékelése és az önmagukhoz képest történt változásainak követése.

#### 3.2 Green Spaces Better Places

*Városi Zöldterületi Munkacsoport zöldfelületekkel kapcsolatos javaslatai, Nagy-Britannia*

A dokumentum a Városi Zöldterületi Munkacsoport (Urban Green Spaces Taskforce) jelentése a kormány számára egy új országos zöldfelületi stratégia megalapozásához. Célja a parkok és városi zöldterületek hanyatlásának megállítása, a kiemelkedő jelentőségű városi

területek értékének, jelentőségének megőrzése a városi életminőség javítása érdekében, egy "fenntartható városi reneszánsz" megvalósításában.

A "Parkok, zöldterületek és a városi élet" című fejezet a városi zöldterületek általános hanyatló állapotát mutatja be, valamint feltárja ezen területek által nyújtott szolgáltatásokat a használók, a szomszédságába élők és a város egésze számára.

A "Kihívások és válaszok" a zöldfelületek problematikáját és a lehetséges megoldásokat taglalja. Részletesen feltárja a zöldfelületek hanyatlásának okait, taglalja a nagyobb ráfordítások szükségességét. A jelentés hangsúlyozza, hogy átfogó stratégia kidolgozására van szükség a problémahalmaz orvoslására, valamint a kezdeti lépések megtételéhez évi 100 millió font többletforrásra öt éven keresztül. Javaslatot tesz egy országos zöldfelületi ügynökség létrehozására, melynek feladata tanácsadás, koordináció és népszerűsítés. A dokumentum hangsúlyozza az együttműködés szükségességét, a különféle szereplők és szintek között, valamint a participáció fontosságát.

A "Zöldterületi döntéshozatali hálózatok létesítése" fejezet bemutatja, hogy zöldterületi stratégiát szükséges kidolgozni, mely meghatározza a döntéshozók számára a teendőket. Ennek a zöldterületi stratégiának integrálnia kell minden, a kérdésben érintett érdekét és tennivalóját, hogy elősegítse az együttműködést és kreatív megoldások megszületését.

A "Zöldterületi városi reneszánsz" fejezet a 2. és 3. fejezetben tett javaslatokat részletezi tovább. A fejezet bemutatja, hogy a parkok és a zöldterületek kérdése a élhető és fenntartható város egyik központi problémája, melynek megoldásához erős lokálpatriotizmusra és civil kurázsira van szükség. Hangsúlyozza, hogy az egyes zöldterületeket egy zöldfelületi rendszer részeként kell kezelni. Javaslatokat tesz, hogy milyen fejlesztésekre van szükség az információ áramlásban, hogyan lehet a "jó példákat" bemutatni, ismertté tenni. A dolgozat hangsúlyozza egy nemzeti zöldterületi ügynökség létesítésének szükségességét a Közlekedési, Önkormányzati és Regionális Minisztérium (Department of Transport, Local Government, Regions) szervezetében.

### **3.3 Bécs és Berlin zöldfelületi szabályozása**

**Bécs város** tájszerkezete és városfejlődése sok hasonlóságot mutat Budapestével, ezért az összehasonlító elemzés sok hasznos következtetést és javaslatot alapozhat meg.

Bécs – alapterületét tekintve – mintegy négyötöde a magyar fővárosnak, lakosságszáma 1.5 millió, népsűrűsége 36 fő/ha. Budapesten a népsűrűség 1980-ban 39 fő/ha volt, mára ez az érték 32,5 fő/ha értékre csökkent, vagyis kisebb, mint Bécsben. A budapestinél nagyobb népsűrűség és kisebb alapterület ellenére Bécsben a biológiailag aktív felület aránya – bár a zöldfelületi nyilvántartás nem pontosan összevethető – egyértelműen magasabb. A város 48%-a rekreációs célra használható zöldfelület, amelybe a vízparti üdülőterületek, a parkerdők, a közparkok és a városi parkok tartoznak, de ezen felül ott vannak még a lakásközi zöldfelületek, a lakókerterek, az udvarkertek, a korlátozott közhasználatú kertek, a kiskertek, valamint az intézményi zöldfelületek, mint pl. a temetők, az egészségkertek (kórházak és szanatóriumok kertjei).

Az erdőkből, rét és legelőterületekből, üdülőterületekből álló külső zöldvezeti zóna nagyrészt összefüggő gyűrűt alkot a város körül, jól strukturált zöld ékekkel a Duna völgyében.

Figyelemre méltó a védett területek kiterjedése Bécsben. A városi természetvédelmi törvény értelmében 13 védett terület van, amelyek az összterületnek 18%-át adják, vagyis Budapesthez képest (amelynek pedig rendkívül változatos és értékes táji-természeti adottságai vannak) majdnem kétszer olyan magas a védett területek aránya.

Bécs városának saját favédelmi törvénye van, amelynek értelmében minden 12 cm törzsmérőnél természetesebb fa védett (1 m magasságban mérve 40cm törzskörméret), akár magán, akár közterületen található. Kivételt csak az erdőterületek, a faiskolák és kertészetek, a gyümölcsfák, valamint a vízügyi területek és a zártkertek jelentenek. Az engedély nélküli kivágást igen szigorúan szankcionálják, akár büntetőjogi eljárás keretében is, a károkozás mértékétől függően. A kivágott fák pótlását saját telken, vagy annak max. 300 méteres körzetében kell elvégezni, esetleg megváltható a fapótlás egy elkülönített zöldfelületi alapba való befizetéssel.

A városfejlesztési prioritások között a kompakt város ideája jelenik meg, amely területtakarékos fejlesztéssel érhető el. A laksűrűség, a beépítési intenzitás növelése azonban nem kívánatos, ezért a szintterületi mutató csak a belvárosi kerületekben haladhatja meg a 2.0(!) értéket. A jelenlegi magas zöldfelületi arányt tovább kívánják növelni az élhető, vonzó városi lakókörnyezet érdekében, elsősorban a barnamezős területek zöldfelületi fejlesztésével (barnamezőből zöldmezőt).

Az összehasonlító elemzés **Berlin esetében** azért érdekes, mert városfejlesztése, építési szabályozása régóta példaértékű Magyarország és Budapest számára is. A jelenlegi építésügyi szabályozás is nagyrészt a német gyakorlatot tekintette mintának. Ugyanakkor részletes előírás van a települési zöldfelületi rendszer tervezésére a települési szintű tájrendezési program és a tájrendezési keretterv keretében.

Berlin 1910-ben a Jansen terv alapján kezdett hozzá a zöldfelületi rendszer fejlesztéséhez. A tájszerkezeti adottságokhoz illeszkedő kettős gyűrűs és sugaras rendszer főbb elemei ekkor épültek ki. A zöldfelületi normatívát már 1929-ben bevezették. Az első tájrendezési program 1988-ban lépett életbe (Nyugat-Berlin), majd az egyesítés után 1994-ben elfogadták a város tájrendezési programját, amelyben a környezet-, természet- és tájképvédelem mellett a zöldfelületi és szabadter rendszer fejlesztése kiemelt jelentőséget kapott.

2004. évi adatok szerint a zöldfelületi rendszer 11,6%-a zöldterület, 18%-a erdő, 6,6% a vízfelület és 4,9% a mezőgazdasági terület. Budapesthez képest lényegesen magasabb a zöldfelületi rendszer nagy ökológiai pufferekapacitású elemeit adó erdőterületek aránya.

Berlin város zöldfelületeit számos törvény, ill. rendelkezés szabályozza. Az építésügyi szabályzat rendelkezik a zöldterületekről, ill. az építési telkek nem beépített részeinek kialakításáról. A háromnál több lakásos épület létesítésénél előírás, hogy a gyerekek számára lakásonként 4 m<sup>2</sup>, vagy minimum 50 m<sup>2</sup> játszóteret kell kialakítani a saját, vagy a szomszédos telken, ha a használati jog biztosítható. Ezen kívül a játszóterekről szóló törvény a nyilvános játszóterekre 1 m<sup>2</sup>/lakos területszükségletet ír elő.

A berlini zöldfelületi törvény értelmében az, aki a közterületek tisztasága, a zöldterületek „szabályszerű” használata (pl. kutyaürülék, parkolás) ellen vét, szabálysértést követ el, és a hazai 30 ezer forintos bírsághoz képest két nagyságrenddel nagyobb büntetést fizettetnek vele. Berlin favédelmi rendelete is érdekes, mert ott valamennyi szoliter fa 60 cm törzsmérő felett (1,3 m magasságban mérve) védett (kis termetű fák, pl. tiszafa, gömbjuhar, gömbakác, galagonya, magyal már 30 cm törzsmérőtől). Nem védettek a tetőkeretek fái, a konténerben nevelt fák, a gyümölcsfák (a diófa és a törökmogyoró kivételével). A rendelet értelmében tehát a magánkertekben álló fák is védelmet élveznek.

### 3.4 Zöldterület-zöldfelület rehabilitációs mintaprojektek (London-Párizs)

A franciaországi Infrastrukturális, Közlekedési, Lakásügyi, Turisztikai Minisztérium Városépítési Osztálya 2002-ben kiadványban ismertette Franciaország 33 jelentősebb városrehabilitációs projektjét.<sup>15</sup> A bemutatott városfejlesztési programok mintegy 70%-ának hangsúlyos eleme volt a zöldfelületek, zöldterületek bővítése, illetve a városi közterek fejlesztése.

Párizs külső pereménél elterülő Saint-Denis területét a XIX. század folyamán az ipar, a XX. század közepén az infrastruktúra létesítményei foglalták el. A térségben egy ambiciózus, településhatárokon átnyúló fejlesztési program és revitalizáció indult meg jelentős zöldfelületi fejlesztéssel, valamint újszerű, vegyes területhasználat megvalósításával. A program fő eleme volt a Montmartre-hegy irányában vizuális tengelyt alkotó A1-es autópálya földemmel való lefedése, amelyen 38 m szélességben és 1,3 km hosszban kertek, játszó- és pihenőterek, változatos szabadterek sorozatát hozták létre (a zöldfelületek számára 60 cm vastag termőföld keveréket hordtak fel a földemre). A beruházás megvalósításához az önkormányzat kisajátítással 8%-ról 30%-ra növelte a közterületek arányát a tervezési területen.

Egy másik programban Párizs Saint-Antoine részében egy használaton kívül helyezett vasútvonal helyén alakítottak zöldfelületekben, szabadterekben gazdag gyalogos tengelyt. A tengely a Bastille tere köti össze a Bois de Vincennes területével, helyenként megőrizve az egykori vasúti múlt emlékeit. A beruházás célja az volt, hogy



1. ábra: gyalogos tengely Saint-Antoine, Párizs

egy alacsony presztízsű térségben zöldfelületi és közterületi fejlesztéssel alakítsanak ki olyan látványosságot, mely hozzájárul nem csak a fizikai, hanem a társadalmi és gazdasági környezet revitalizációjához is. A gyalogos tengely egyúttal feltárja a Saint-Antoine városrész értékes, de ez idáig elrejtett belső udvarait, valamint a gyalogos hidak segítségével több helyen új kilátó helyeket alakít ki. 10 év alatt közel 4,5 km hosszú gyalogos tengelyt alakítottak ki. A vasúti viadukt íveinek aljában kialakított üzlethelységeket képző- és

<sup>15</sup> CHAN-CHIENG, Diana: Projets Urbains en France, Etudions du Moniteur (Groupe Moniteur), Paris 2002.

iparművész műhelyek, galériák, stúdiók, valamint számítástechnikai boltok foglalták el. Ezek az új gazdasági tevékenységek a későbbiek során hatással voltak a környező városrészre, hozzájárulva hogy a Saint-Antoine negyedben a képző- és iparművészeti tevékenységek dinamikusan terjednek.

A 10 hektáros Temze-gát park (Thames Barrier Park) unikumnak számít Londonban, mert az utóbbi 50 évben nem épült ilyen nagy közpark a fővárosban. A Temze mellett elterülő terület, a Prince Regents rakodópart az 1860-évektől állt ipari hasznosítás alatt. A terület rendezésére a Királyi Dokkok (*Royal Docks*) és a Temze Kapu (*Thames Gateway*) rehabilitációs programok keretében került sor. A revitalizációt a London Fejlesztési Ügynökség (*London Development Agency*) koordinálta, egyben mint a terület tulajdonosa és fenntartója. A cél az „éltet-adó zöldterület” kialakítása volt, mely hozzájárul a szomszédos lakó és kereskedelmi területek fejlesztésének sikerességéhez. A park tervezésére nemzetközi tervpályázatot írtak ki, melynek eredményeképp a Daily Telegraph beszámolója szerint a „21. század közparkja” valósult meg, közel hat év alatt.



2. ábra: Thames Barrier Park, London

Egy másik londoni zöldfelület fejlesztési példa a kelet-londoni zöldháló projekt (*Green Grid programme*) egy ppp együttműködés keretében indult 12 önkormányzat, öt egyetem, több üzleti vállalkozás együttműködésével. Célja a London stratégiai fejlesztési tervvel összhangban konkrét fejlesztési programokat adni a dél-keleti londoni térség szabadterület rehabilitációs tervéhez, meghatározni a szereplők körét és a fejlesztési területeket, összhangban a térség egészének szociális és gazdasági revitalizációs programjával.

A Zöld Háló program központi eleme a *Lower Lea Valley* rehabilitációja<sup>16</sup>. A felhagyott iparterületeket, leromlott minőségű lakóterületeket tartalmazó mintegy 600 ha kiterjedésű terület súlyos környezeti és társadalmi problémákkal terhelt. A London Fejlesztési Ügynökség (*London Development Agency*) itt tervezi megvalósítani a 2012-es olimpiai játékok központját, az olimpiai falut<sup>17</sup>. A terület fejlesztése során „az utóbbi 150 év legnagyobb európai városi parkját” tervezik kialakítani mintegy 20 mérföld hosszúságban. Gyalogos, kerékpáros úthálózatot és új folyami útvonalakat terveznek, melyek majd összekötik a pihenő és sportterületeket. A fejlesztés hangsúlyos eleme a felszíni vízfolyások kotrása, szélesítése, és több hektáros vizes élőhely kialakítása a folyóvölgyben. A koncepció szerint az Olimpiai Park fejlesztési programja London jelenleg egyik leginkább alulfejlesztett térségét alakítja majd át a „fenntartható városfejlesztés mintaterületévé”<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> <http://www.lda.gov.uk/server/show/nav.001002001001009>

<sup>17</sup> <http://www.london2012.org/en/bid/Interactive+map.htm>

<sup>18</sup> <http://www.london2012.org/en/bid/greengames/>

## 4. Helyzetértékelés

### 4.1 A fenntartható zöldfelületi rendszer állapotának jellemzői

E fejezet – nemzetközi kutatások tapasztalatait is figyelembe véve – összefoglalja, hogy egy európai nagyváros esetében milyen mérő- vagy viszonyszámokkal jellemezhető egzakt módon a település zöldfelületi rendszere. Az itt bemutatott mutatók összeállítása több szempontból is alapját képezhetik a fejlesztési szándékoknak. Egy részük korrekt módon használható a zöldfelületi rendszer bemutatására, a változások összevetésére, más részük pedig a városi zöldfelületi rendszerrel szemben támasztott európai elvárások kritériumait szögezi le.

Az állapotjellemzők mennyiségi és minőségi csoportosításban kerülnek bemutatásra. Ezen kívül külön alfejezetben kerül sor a zöldfelületek terhelhetőségi jellemzőinek számba vételére. A zöldfelületek állapota a megfelelő indikátor alapján számszerűsíthető. A fejezet összeállításánál az indikátorok általában nem egyes zöldfelületi elemekre vonatkoznak, hanem a város zöldfelületi rendszerének egészét hivatottak jellemezni. Több indikátor esetében külön állapítottuk meg a zöldfelületekre, illetve a zöldterületekre vonatkozó mutatókat, hiszen e két meghatározás sok indikátor esetében igen eltérő tartalmat hordoz. Ugyancsak célszerűnek tartjuk, hogy egyes indikátoroknál ne az egész város területére egységesen megállapított mutató legyen megállapítható, hanem zónánként legyen az érték meghatározva, hiszen a város egyes zónái nagyon eltérő adottságúak zöldfelületi szempontból is.

A fejezetben nem kerülnek meghatározásra a tényleges számok Budapestre. A fejezet azokat a mutatókat és azok képzési módszerét hivatott összefoglalni, amelyekkel – ha az adatok rendelkezésre állnak – jellemezhető a városi zöldfelületi rendszer.

#### 4.1.1 A zöldfelületi rendszer mennyiségi állapotjellemzői

##### **Ökológiai jellemzők**

Az alábbiakban azok a legfontosabb jellemzők kerülnek felsorolásra, amelyek ismerete alapvető városökológia szempontból.

##### **1. sz. jellemző: kiterjedés (terület)**

A város zöldfelületi elemeinek összmérete mind ökológiai, mind használati szempontból jellemzi egy település zöldfelületi rendszerét. Minél nagyobb a terület, annál jelentősebb szerepe van a városökológiai egyensúly fenntartásában, a biológiai sokféleség megőrzésében, és a rekreációs kínálat megteremtésében.

##### **Indikátor(ok):**

A) Abszolút alapterület (Alapterület m<sup>2</sup>-ben vagy ha-ban megadva.)

B) Alapterületi mutató(k) (Területarány %-ban megadva.)

Mindkét mutató képezhető:

Városi összterülethez viszonyítva (Zöldfelületek részaránya = zöldfelületi borítottság/város alapterülete, zöldterületek részaránya = zöldterületek összterülete/város alapterülete, egyes zöldfelületi elemek részaránya = közterek összterülete / város alapterülete)

- Zöldfelületi típusok szerinti részarány bontásban (városi parkok részaránya = városi parkok összalapterülete/zöldterületek összterülete, vagy városi parkok összalapterülete/város alapterülete)

Közparkok és közkertek, illetve közterek esetében is képezhető ez a mutatószám.

Darabszámmra is elvégezhető az értékelés (pl. hány városi park van Budapesten).

Valamint zónánként is kimutathatók az alapterületi értékek.

Az indikátor részben a zöldfelületekre vonatkozó minőségi információt is ad, hiszen ha egy város területének jelentős része zöldfelület, akkor az feltételez valamilyen értékrendi szerepet is egy város életében.

Problémát jelent viszont az adathiány. A kerületi, fővárosi adatsorok hiánya az összehasonlíthatóságot is akadályozza.

## **2. sz. jellemző: zöldtömeg**

A városi zöldfelületek biomassza-mennyisége a városi ökológiai rendszer életképességének egyik jellemző fokmérője, a fenntarthatóság egyik alapvető ismérve.

### **Indikátor(ok):**

#### **A) Biomassza (lombtömeg) mutató**

Úrfelvétel-elemzés alapján kialakított kategóriák segítségével képezhető (lásd külön a kutatási eredményeknél).

#### **B) Levélfelület-index**

A levélfelület-index a levelek felületének összege. Értéke jellemző minden adott vegetáció-típusra.

A zöldtömeg egyben minőségi jellemző is, mivel a dús vegetáció részben a fenntartás színvonalát is dicsérheti. A levélfelület-indexet empirikus vizsgálatok alapján állapították meg. Egy nemzetközi katalógus szerint élőhely-típusonként meghatározott ez az érték.

A biomassza-mutató – bármely módon képezve – nem adhat tényleges értéket, de segítségével, főként monitoring rendszereknél az idősoroknál azonos módszert használva alkalmas korrekt becslésre.

## **3. sz. jellemző: szegélyhatás**

A terület alakja fontos tényező, különösen ökológiai szempontból, mivel a keskeny sávú élőhelyek fokozott szegélyhatásnak vannak kitéve. A nagy, összefüggő zöldfelületi elemek kedvezőbb ökológiai adottságúak, önfenntartó képességük magasabb. Egy zöldfelületi elem összterületéhez viszonyítva minél kevesebb a szegélyzónába eső területarány, annál nagyobb jelentősége van a területnek városökológiai szempontból is.

### **Indikátor:**

#### **Shape-index**

A terület átlagos szélessége osztva az adott terület kerületével. Adatbázisként használható az ortofotó, vagy bármely térkép, amely valamely szempontból területi információt hordoz a

zöldfelületi elemekről (pl. topográfiai térképek, hivatalos helyszínrajz, FSZKT). Közkert, közpark, erdő esetében képezhető ez a mutató. Nem csak összvárosi szinten, hanem városi térségek (lásd zónarendszer, kerületek) szerinti bontásban is érdemes elvégezni az elemzést. Az értékelés elvégezhető a meglévő állapotra, de – zöldfelületi vonatkozású értékeléseként – valamely tervi munkarészre is (pl. TSZT, FSZKT, KSZT-k).

#### **4. sz. jellemző: elszigeteltség (izoláltság)**

Ez a kritérium az egyes zöldfelületi elemek területi kapcsolatát mutatja meg egy másik zöldfelületi elemhez. A zöldfelületi elemek közötti távolsága – függetlenül az egyes elemek minőségétől vagy méretétől – ökológiai szempontból is jellemzi a várost. Az ökológiai feltételek romlásának legfőbb oka az élőhelyek elszigeteltsége. Különösen városi környezetben jelentős ennek a hatása.

##### **Indikátor:**

*A legközelebbi szomszédos terület közötti távolság m-ben, vagy a szomszédos zöldfelületi elemek közötti távolság átlaga m-ben megadva.*

Egy teljes város területére úgy képezhető a mutató, hogy egyenként vizsgált zöldfelületi elemekre kapott értékekből végül egy átlagértéket képezünk. Érdemes az értékelést elvégezni területegység (pl. zónánkénti) bontásban is. A vizsgálat elvégezhető külön-külön az egyes zöldfelületi típusokra is (pl. erdő, városi park).

#### **5. sz. jellemző: Kapcsolat**

Az elszigeteltség káros ökológiai hatásait az egyes zöldfelületi elemek közötti összekötő elemek megléte enyhíteni tudja. Ezek a kapcsolatok ökológiai folyosóként működve meghatározó szerepet is betölthetnek a városi ökológiai rendszerekben. Minél több és minél változatosabb összekötő elem létezik a területek között, az annál jobban biztosítja a fenntarthatóságot.

##### **Indikátor:**

*Az egyes zöldfelületi elemek közötti zöld folyosók száma és típusa (pl. fasor, allé, vízparti zöldsáv, út menti zöldsáv) szerinti megoszlása.*

Az indikátor képezhető zöldfelületi típusonként és zöldterületi kategóriaként. Informatív mérőszám kapható, ha Budapest esetében zóna szerinti bontásban készül az értékelés. Megjegyzendő azonban, hogy nem lehet mechanikus a zónák ilyen jellegű összehasonlítása, mivel az a zöldfelületi kapcsolatoknak zónánként más és más a funkciója. Míg a belső zónában elsősorban a fasorok jelentik a kapcsolatot, az átmeneti zónában inkább az utak menti zöld sávoknak van kapcsolati funkciója, addig az elővárosi zónában már megjelennek a „tipikus” zöld folyosók. Itt zöld folyosóként nem az összekötő fasorok, hanem a patakok menti zöld sávok, a bevezető utakat – helyenként – kísérő védőerdők, illetve a mezőgazdasági területeken a földrészletek határán lévő zöldsávok értelmezhetők.

Budapest esetében a zónánkénti elemzésnél az ú.n. Duna menti zónába eső területeknél ez az érték nem állapítható meg, nem ad jellemezhető értéket.

#### **6. sz. jellemző: biológiailag inaktív felületek**

A biológiailag inaktív felületek aránya egy zöldfelületi egységen belül közvetlenül jellemzi az adott terület ökológiai veszélyeztetettségét. Biológiailag inaktív felületeknek tekinthetők az

építményekkel fedett területek, a nem vízáteresztő burkolatok területei, és az erősen degradált, tömörödött vagy vastag rétegben inert anyagokkal feltöltött területek. Minél nagyobb az inaktív felületek aránya, annál érzékenyebb a terület a környező területek felől érkező terhelésekre.

**Indikátor:**

Inaktív felületek abszolút területe *m<sup>2</sup>-ben vagy ha-ban*, vagy ezek aránya a *zöldfelületi egység teljes területéhez képest %-ban*.

Zónánként és összvárosi szinten is megállapítható ez az arányszám. Jellemző mutató lehet, egy zöldfelületi egységen belül az inaktív felületek térbeli elrendeződése is. (Az egybefüggő inaktív felületek pl. hőreflektáló hatását a környező, növényzettel borított felület is megsínyli.)

Ennél az indikátornál is problémát okoz az adathiány. A biológiailag inaktív felületek mennyisége egyszerű méréssel megállapítható lenne, de jelenleg ilyen jellegű adatsorok a fővárosi zöldfelületekre nincsenek. A zöldterületek esetében ennek meghatározására ma leginkább a fenntartási adatok nyújthatnak információt. A nem zöldterületi kategóriába sorolt zöldfelületek esetén (pl. családi házas területek magánhasználatú lakókertjei) az egyes területtípusokra vonatkozó beépítési %, a beépítés jellege, a terület alapvető funkciója és a szintterületi mutató adhat alapot a biológiailag inaktív felületek arányának becsléséhez.

**Humán-jellemzők****7. sz. jellemző: ellátottság**

A városi zöldfelületek humánökológiai jellemzésére leginkább használható mérőszám, hogy egy városlakóra mekkora zöldfelület esik. Ez mind a városszerkezeti, mind értékrendi fokmérő is egyben. Az elemzés elvégezhető a város egészére, de jellemző területegységeire (pl. zónák) is, azok egymással, illetve a város egészére vonatkoztatott összehasonlítással is. (Pl. az eltérő jellegű városi zónákban nem kell azonosnak tekinteni a kívánatos ellátottsági értékeket.)

**Indikátor(ok):****A) Zöldfelületi ellátottság (*m<sup>2</sup>/fő*)**

Egy lakosra jutó zöldfelület mennyisége (adatbázis: légifotó, földhivatali alaptérkép)

**B) Zöldterületi ellátottság (*m<sup>2</sup>/fő*)**

Egy lakosra jutó zöldterület mennyisége közpark, közkert bontásban, erdő (véderdő, parkerdő) bontásban (adatbázis: FSZKT, földhivatali alaptérkép, kerületi nyilvántartások)

**C) Köztér ellátottság (*m<sup>2</sup>/fő*)**

Közterekre vonatkoztatott, a fentiekhez hasonló érték.

A zöldfelületi ellátottság számítása elsősorban becsült adatok alapján lehetséges (az egyes beépítési típusokhoz tartozó becsült, lehetséges zöldfelület – lásd biológiailag inaktív felületek kritériumánál - kiterjedését).

**8. sz. jellemző: hozzáférhetőség (elérhetőség-vonzáskörzet)**

A közcélú zöldterülete közelségében – mintegy 500 m-en belül, azaz 5 percnyi sétára – élő lakónépesség jelenti a terület potenciális látogatóit. Ez az állapotjellemző megmutatja, hogy egy adott területen belül a lakosság hány százaléka ér el meghatározott távolságon belül közhasználatú zöldfelületet.

További értékelés alapja lehet, ha a vonzáskörzet területén élők számát arányba állítjuk az adott zöldfelület méretével. Ez további, a használatra jellemző információt is hordoz, a potenciális zsúfoltságra is következtethetünk belőle.

**Indikátor:****Lefedettségi mutatók:**

- A város hányad részén van 300-500 m-en belül elérhető zöldterület,
- 300-500 m széles puffterületen belüli területek ha-ban, illetve népességszámban

Csak közcélú zöldfelületeknél (zöldterületek és jóléti erdők) javasolt az indikátor alkalmazása. Esetenként értékesebb információt ad, ha ezt az indikátort negatívra fordítva használjuk. Ekkor éppen a vonzáskörzete(ke)n kívül eső, azaz a lefedetlen területeket vizsgálva megkaphatók a zöldfelülethiányos területek, illetve megállapítható, hogy hány városi lakosnak nincs a lakóhelye közelében, kényelmes megközelítési távolságra közcélú zöldfelület.

Városi park, lakóterületi park és jóléti-turisztikai erdők határától számított 500 m, közkert és fásított köztér esetében 300 m széles, határoló sáv lehet az értékelés alapja.

A „tipikus” lakótelepek úszótelkes területén a zöldfelületek nehezen lehatárolhatók. A vizsgálatnál érdemes a lakótelep teljes területét vonzáskörzetnek venni.

**9. sz. jellemző: zsúfoltság**

A közcélú zöldterületeken egy időben tartózkodó látogatók száma nagyon eltérő lehet. Függ a zöldterület városszerkezeti helyzetétől, (azaz, hogy van-e a közelben másik zöldterület), felszereltségétől és ismertségétől. Empirikus kutatások támasztják alá, hogy a zöldfelület nagysága alapvetően befolyásolja a zsúfoltság érzetét.

**Indikátor:**

*Zsúfoltsági mutató* (a zöldfelületi egységen adott időszakban az egy látogatóra eső zöldterület mérete, m<sup>2</sup>/fő)

A zsúfoltsági mutató segíthet a fenntartási költségek kalkulálásában is.

**4.1.2 A zöldfelületi rendszer minőségi állapotjellemzői****10. sz. jellemző: biológiai sokféleség**

Ez az állapotjellemző megmutatja, hogy ökológiai szempontból mennyire működik jól a városi zöldfelület. A kritérium legfőbb vonatkozása, hogy megmutassa, a területek rendelkeznek-e olyan változatos feltételekkel, melyek a fauna és flóra számára szükségesek, így mennyire járulnak hozzá a város biológiai sokféleségéhez és fenntarthatóságához.

**Indikátor(ok):****A) Fajgazdagság**

- Lágý- és fásszáru növények fajszáma,
- veszélyeztetett fajok száma, illetve
- nem őshonos (egzóta) fajok száma.

**B) Élőhelyek változatossága**

A zöldfelületen található különböző élőhelyek száma (élőhelyek száma, típusa, élőhelyek területe, a különböző élőhelyek százalékos aránya)

Meg kell jegyezni azonban, hogy ennél az indikátornál csak a monitoring jelleggel vizsgálva, több éves adatsorok adhatnak megbízható értéket.

**11. sz. jellemző: egészségi állapot**

A zöldfelület ökológiai minőségét, de használati értékét is jelentősen meghatározza annak egészségi állapota. Az egészségi állapot több szempont együttes elemzésével – egyszerű szemrevételezés és/vagy laboratóriumi vizsgálat - értékelhető.

Az egészségi állapotra a zöldtömeg összmenyisége is adhat értékelhető információt. A klorofil-tartalom változása jó indikátora a betegségekkel szembeni ellenállóképesség becslésének.

**Indikátor(ok):**

A) *Egészségi kataszter* (lásd FŐKERT faszor-kataszter, mint térinformatikai adatbázis)

B) *Klorofil-index* (képzése pl. űrfotó-elemzés segítségével)

Jelenleg egyik indikátor használata sem terjedt el a hazai gyakorlatban, bár nemzetközi szinten erre nagy hangsúlyt fektetnek.

**12. sz. jellemző: védettség**

Egy város zöldfelületi elemeit érintő különböző típusú védettségek rendszere és a védett területek kiterjedése a városi zöldfelületek ökológiai minőségére ad értékes információt. Emellett azonban ez az érték egyfajta értékrendi mutató is egyben, amely jellemzi, hogy az adott társadalom mennyire kezeli megővendő értéknek a zöldfelületeket.

**Indikátor:**

*Különböző típusú védettségekkel* (természeti és kultúrtörténeti, városképi, műemléki) érintett területek darabszáma, kiterjedése (m<sup>2</sup>) a város összterületéhez és egymáshoz viszonyított aránya (%).

**13. sz. jellemző: közcélú zöldfelületeket érő környezetterhelés**

A közcélú zöldfelületeket ugyanazok a jellegű környezeti terhelések érik, mint a városi egyéb területeket. A zöldfelületek specifikuma éppen abban rejlik, hogy miközben – élő szervezetként – elszennvedik a káros hatásokat, szerepük, hogy egyben mérsékeljék is azokat. A zöldfelületek ilyen jellegű védő-ártalmatlanító hatása csak megfelelő terület és kompakt alakzat mellett érvényesül. Minél nagyobb kiterjedésű a káros hatásnak kitett zöldfelületi szegély a zöldfelületi egység alapterületéhez képest, annál nagyobb a veszélye annak, hogy nem csak a szegélyzónában, de a „belső” területeken lévő növényzet is sérül.

**Indikátor:**

*Szegélyzóna hossza (m-ben) és aránya (%-ban)* a zöldfelület nagyságához képest.

Zöldfelületi típusonként és zónánkénti bontásban is elvégezhető az elemzés, de „összvárosi érték” is képezhető.

*A környezetminőséget jellemző adatok* (elsősorban levegő-minőségi és csapadék adatok)

#### **14. sz. jellemző: zöldfelületek környezetjavító hatásai**

A városi zöldfelületek környezetjavító hatása szakirodalmi adatok alapján egyértelműsíthető, de nehezen kimutatható. Az elemzéshez egyrészt segítségül kell hívni a zöldtömeget jellemző indikátorokat és ezt össze kell vetni a környezeti elemek állapotára vonatkozó adatokkal

##### **Indikátor:**

*Biomassza mutató és levélfelület-index* valamint a *környezetminőséget jellemző adatok* (térképsorozat pl. a következő tematikákkal: hőtérkép, légszennyezés, por, zaj) összevetése. Ilyen térképek jelenleg csak részben állnak rendelkezésre. Az összefüggések értékeléséhez még jelentős kutatási munka szükséges.

#### **15. sz. jellemző: funkcionális gazdagság**

Egy városi zöldfelületi rendszer minőségét – főként használati szempontból - jellemzi, hogy mennyire változatos a funkciójuk, milyen sokféle és eltérő igények kielégítésére szolgálnak.

##### **Indikátor:**

*Rekreációs használati formák típusa és száma*

(Az értékelés elvégezhető egyes területegységekre, Budapest esetében a zónákra is. Csak nagyobb területi összefüggésben ad értékelhető információt.)

#### **16. sz. jellemző: biztonságosság**

A közcélú zöldfelületek jó minősége megtartásának záloga ma, ha a zöldterület egésze vagy valamely része *bekerített és őrzött*.

*A zöldterületi közpíztosági adatok*, ugyancsak utalhatnak a terület közhasználati minőségéről.

##### **Indikátor:**

*Körülkerített közparkok, közkertek aránya* az összes közpark, közkert területéhez képest.

#### **17. sz. jellemző: elégedettség**

A városi zöldfelületekkel való, lakossági elégedettség értékelése fontos, hiszen a használók szubjektív megítélése igen változatos lehet. Mégis fontos ezt számszerűsíteni, mivel a változások tendenciái csak így tárhatók fel egzakt módon.

##### **Indikátor:**

*Interjú, kérdőíves felmérés* a lakossági (vagy esetleg tulajdonosi, üzemeltetői) megítélésről.

#### 4.1.3 A zöldfelületi rendszer gazdasági állapotjellemzői

##### 18. sz. jellemző: értéknövelő hatás

A zöldfelületekben gazdag városrészeknek a köztudatban is magasabb a presztizs értéke (pl. Rózsadomb, Sváb-hegy). Ennek a vélt vagy valós megítélésnek tükröződnie kell az ingatlanárakban is.

##### **Indikátor:**

*Lakások, irodák eladási, bérbeadási ára (Ft/m<sup>2</sup>)*

A zöldterületeket közvetlenül övező térségre megállapítva (A közvetlenül a zöldterület mellett található lakóingatlanok, vagy irodák eladási, vagy bérbeadási árát össze lehet hasonlítani az ugyanebben a körzetben elhelyezkedő, de nem zöldterület mellett, vagy zöldterületre néző ingatlanok árával.)

Általában egy városrészre vonatkoztatva (eltérő zöldfelületi jellegű városrészek ingatlanárainak összehasonlítása a fentiekhez hasonlóan).

##### 19. sz. jellemző: forgalomvonzó hatás

A zöldterületek közelében, ill. a zöldterületeken elhelyezkedő vendéglátó, szórakoztató létesítmények forgalmát fokozhatja a parkba járó közönség – esetenként véletlenszerű – betérése (és fogyasztása).

##### **Indikátor:**

A zöldterületek határán vagy a zöldterületen lévő vendéglátó- és szórakoztató helyekről származó *adóbevételek*.

##### 20. sz. jellemző: területhasználati bevételek

A városi zöldfelületeken tartott rendezvények úgymond „bérbe veszik” a területet. A zöldfelület-használat itt egyfajta szolgáltatás, melyet a kiszabott közterület-használati díj alapján fizetnek meg a rendezvényt szervezők.

##### **Indikátor:**

*Zöldterületi közterület-használati díjából származó bevétel.*

#### 4.1.4 A zöldfelületek terhelhetősége

A terhelhetőség a valódi terhelés és a terhelésre való érzékenység összevetéséből határozható meg. A terhelhetőség esetében nem fogalmazhatók meg egyértelműen kritériumok, de a terhelhetőséget jellemzésére használhatók speciális indikátorok.

Minden területi vagy speciális szempontú elemzés más és más indikátor egybevetését kívánja meg. Itt felsorolásszerűen, javasolt tematikus csoportosításban találhatók azok a szempontok, amelyeket érdemes figyelembe venni a terhelhetőség megállapításánál.

A terhelhetőség valamely szempontból történő meghatározásához ezek közül ki lehet választani néhány indikátort, és azokat összevetve az eredmény alkalmas lehet a terhelhetőség számszerűsítésére.

A zöldterületek és a nem zöld közterületek terhelhetőségi vizsgálatát külön célszerű végezni, hiszen nagyon eltérőek a városi adottságaik. Megjegyzendő még, hogy a fasorok esetében – bár a zöldfelületi rendszer részét képezik – ilyen módon nehezen értelmezhető a terhelhetőség.

## 21. sz. jellemző: terhelhetőség

### *Indikátor(ok):*

#### *A) Zöldterületi terhelhetőség*

- Biológiailag inaktív felületek
- Elszigeteltség
- Ruderális társulásokkal fedett területek aránya az összes területhez képest
- Elérhetőség-vonzáskörzet (pl. zónánként)
- Rendezvény-terhelés (gyakoriság, időtartam, napok száma az évhez viszonyítva)
- Zsúfoltsági mutató (zöldterületi típusa szerint m<sup>2</sup>-ben)
- Potenciális rekreációs terhelés (Megj.: a város lakosságának 10 %-a az egyidejű látogató)
- „Kutya-terhelés” (adat a kerületi állatorvosoktól)

#### *B) Zöldfelületi terhelhetőség*

- Összklorofil/intenzitás-szintterületi mutató (mint használati érték)
- Biológiai aktivitás/hősziget (hőérték)
- Zöldintenzitás/hőérték

#### *C) Fenntartási színvonal*

A fenntartásra fordított munkaóra vagy pénz és az állapot összefüggése.

## 22. sz. jellemző: terhelések

### *D) Helyettesíthetőség*

Az ellátottsági mutatókból és a vonzáskörzet szerinti elemzés összevetése.

### *E) Nem rendeltetésszerű használati terhelés*

- Hajléktalan-probléma
- vandalizmus
- illegális hulladéklerakás
- kutyapiszok
- devianciák (prostitúció, drog, alkoholizmus)

### *D) Terhelési, speciális igények*

- Oktatási intézmények szabadter-használata (Pl. 300-500 m-es körzetben van-e park? Használják-e környező zöldfelületet? Ha van udvar, akkor a diákok valamely százaléka használja csak a zöldfelületet? Ha nincs udvar, akkor a diákok 100 %-a ráutaltnak értelmezhető.)
- Gördeszka, BMX
- Terepmotor, -bicikli természetvédelmi területen
- Sziklafal-mászás természetvédelmi területen

## 4.1.5 Indikátorok összefoglaló táblázata

3. táblázat: Zöldfelületi jellemzők és indikátorok

| Állapot jell.                                       |           | Jellemző                                      | Indikátor                                        |
|-----------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| A zöldfelületi rendszer mennyiségi állapotjellemzői | ökológiai | Terület                                       | Abszolút alapterület                             |
|                                                     |           |                                               | Alapterületi mutató(k)                           |
|                                                     |           | Zöldtömeg                                     | Biomassza (lombtömeg) mutató                     |
|                                                     |           |                                               | Levélfelület-index                               |
|                                                     |           | Szegélyhatás                                  | Shape-index                                      |
|                                                     |           | Elszigeteltség (izoláltság)                   | A legközelebbi szomszédos terület közötti táv    |
|                                                     |           | Kapcsolat                                     | Zöld folyosók száma és típusai                   |
|                                                     |           | Biológiailag inaktív felületek                | Zöldfelületi ellátottság                         |
|                                                     | humán     | Ellátottság                                   | Zöldterületi ellátottság zöldfelület típusonként |
|                                                     |           |                                               | Köztér ellátottság                               |
|                                                     |           | Hozzáférhetőség                               | Elérhetőség-vonzáskörzet                         |
|                                                     |           | Zsúfoltság                                    | Időszakban a területre jutó látogatók száma      |
| A zöldfelületi rendszer minőségi állapotjellemzői   |           | Biológia sokféleség                           | Fajgazdagság                                     |
|                                                     |           |                                               | Élőhelyek változatossága                         |
|                                                     |           | Egészségi állapot                             | Egészségi kataszter                              |
|                                                     |           |                                               | Klorofil-index                                   |
|                                                     |           | Védettségek                                   | Különböző típusú védettségek                     |
|                                                     |           | Közcélú zöldfelületeket érő környezetterhelés | Szegélyzóna hossza és aránya                     |
|                                                     |           |                                               | Környezetminőséget jellemző adatok               |
|                                                     |           | Zöldfelületek környezetjavító hatásai         | Biomassza mutató és levélfelület-index           |
|                                                     |           |                                               | Levegőminőség, zaj, hőterkép adatok              |
|                                                     |           | Funkcionális gazdagság                        | Rekreációs használati formák típusa és száma     |
| Gazdasági állapot-jellemzői                         |           | Biztonságosság                                | Körülkerített közparkok, közkertek aránya        |
|                                                     |           |                                               | Közbiztonsági mutatók                            |
|                                                     |           | Elégedettség                                  | Lakossági, vállalkozói, turisztikai elégedettség |
| Zöldfelületek terhelhetősége                        |           | Terhelhetőség                                 | Eladási, bérleti m <sup>2</sup> ár               |
|                                                     |           |                                               | A zöldfelület közvetlen környezetében mérve      |
|                                                     |           |                                               | Területhasználati díj                            |
|                                                     |           | Terhelések                                    | Zöldterületi terhelhetőség                       |
|                                                     |           |                                               | Zöldfelületi terhelhetőség                       |
|                                                     |           |                                               | Fenntartási színvonal                            |
|                                                     |           |                                               | Helyettesíthetőség                               |
|                                                     |           |                                               | Nem rendeltetésszerű használati terhelés         |
|                                                     |           |                                               | Terhelési speciális igények                      |

## 4.2 Budapest zöldfelületi rendszere: összefoglaló helyzetkép

Budapest zöldfelületi rendszere bár alapvetően szigetes-gyűrűs elrendezésű, meglehetősen mozaikos képet mutat. A kedvező táji adottságok révén a város rendelkezik összefüggő zöldfelületekkel, területi elrendeződésük aszimmetrikus. A ... ábrán látható a zöldterületek városszerkezeti elhelyezkedése. *A szűkebb értelemben vett zöldterületek (városi park, lakóterületi park) mellett az ábra mutatja a turisztikai erdők és a véderdők elhelyezkedését is. Feltűntetésre kerültek az ún. nagy zöldfelületi arányú, 50 %-nál nagyobb biológiailag aktív felületű, beépítésre nem szánt területek, úgy mint mezőgazdasági, kiskertes területek és a temetők.*

A **belső zóna területén** leginkább a **szigetes elrendeződés** jellemző. A kisterületű köz-kertek és közparkok (Almássy tér, Klauzál tér, Köztársaság tér, Deák tér) használati szerepe jelentős, városökológiai hatásuk a sűrűn beépített területeken azonban kevésbé érvényesül. Ez a terület a város leginkább zöldfelület-hiányos térsége.

A **belső zóna és az átmeneti zóna határán** a belvárost a Pesti oldalon **sávós-gyűrűs elrendeződési jelleggel nagykiterjedésű zöldfelületi elemek övezik** (Népliget, Orczy-kert, Kerepesi temető, Népstadion, Városliget), amelyekre nem jellemzők egyik zóna sajátosságai sem. Szintén ide tartoznak a Duna-szigetek (Margitsziget, Óbudai-sziget) és a Csepel-sziget északi részére tervezett városi park is.

A hajdani város határát jelzik és beépítésükre régen azért nem került sor, mert különböző okokból arra alkalmatlanok voltak. (Ez a „láncolat” tovább folytatódik: a csepeli szigetcsúcson tervezett közpark területe azért maradhatott meg az FSZKT 1998-as jóváhagyásáig, mert környezeti okokból és infrastrukturális hiányosságok miatt a terület alkalmatlan volt a beépítésre.) Szintén speciális helyzetben vannak a Duna-szigetek (Margitsziget, Óbudai-sziget) zöldfelületei, melyek tényleges sziget-voltuknak, elzártságuknak köszönhetik kialakulásukat.

A zöldfelületi egységek között azonban nem létesült kapcsolat, így ez a térség zöldfelületi szempontból "szigetes"-gyűrűsnek nevezhető.

A város szerkezetében ezt a parksávot egy olyan térség övezi (elővárosi zóna), amelyben megtalálhatók a szigetszerűen elhelyezkedő zöldfelületi elemek (lakótelepek kertjei, parkjai), de megjelennek a külsőbb városrészek összefüggő zöldfelületeinek részeként **beékelődő zöldfelületi egységek** (pl. a Ráckevei-Soroksári-Duna mentén húzódó zöldsáv, a véderdősávhoz és mezőgazdasági területekhez közvetlenül kapcsolódó Új köztemető területe, a Rákospatak völgyeletének meghosszabbításában létesült Lóversenypálya, valamint Budán a Hűvösvölgyből lehúzódó Városmajor-Vérmező-Tabán-Gellérthegy vonala).

A budai - nagyrészt országos természetvédelem alatt álló - erdők a Budai-hegység nagykiterjedésű erdőinek ékszerű, városi nyúlványaként értelmezhetők. Ékszerű jellegüket a budai domboldalakra felhúzódó beépítések mind inkább fokozzák.

Az **átmenti zóna rendkívül heterogén**. Az átalakulóban lévő iparterületek szabad területei és a nagy lakótelepek kertjei, parkjai mellett zárványszerűen erdők, hajdani mezőgazdasági területek maradványai is találhatók. Helyenként kisvízfolyások mentén beékelődő zöldfolyosók szelik át, összekötő kapocsként a magasabb ökológiai értékű elővárosi zóna és a zöldfelületekkel rosszul ellátott belső zóna között.

Az **elővárosi zóna** zöldfelületeinek döntő hányadát a családirházas területek kertjei teszik ki. Az olykor falusias, vagy kisvárosias beépítési módot jellemzi többnyire a kerületközpontban kialakított közpark és a gyakran nyitott templomkert, valamint a családirházak közé beékelődő egy-két teleknyi kisebb kert, vagy sportterület. Az elővárosi zónában megjelentek a lakóparkok is. A pesti oldal külső peremén a belvárost övező sávós elrendeződésű zöldfelületekhez hasonlóan még egy **összefüggő, tangenciális jellegű zöldsáv** található a Szilas-patak térségében. Itt elsősorban meglévő és a távlatban telepítendő erdők dominálnak.

A város határán már megjelennek a **nagykiterjedésű, agglomerációs kapcsolattal jellemezhető zöldfelületek** is. Ezek nagy része mezőgazdasági, illetve a mezőgazdasági területek rovására jövőben erdőtelepítésre tervezett területek. Északon a Dunakeszi és Budapest közös határán lévő szántók, keleten a csömöri és péceli földekkel összefüggő területek, dél-keleten Vecsés és Gyál határában lévő mezőgazdasági területek szoros összefüggésben és ökológiai kapcsolatban állnak Budapest közigazgatási területén belül lévő mező- és erdőgazdasági területekkel. A budai oldal legnagyobb kiterjedésű ilyen, agglomerációs kapcsolatú területe a Tétényi fennsík Budapest területére eső nyílt karszt-felszíne és a Kamaraerdő.

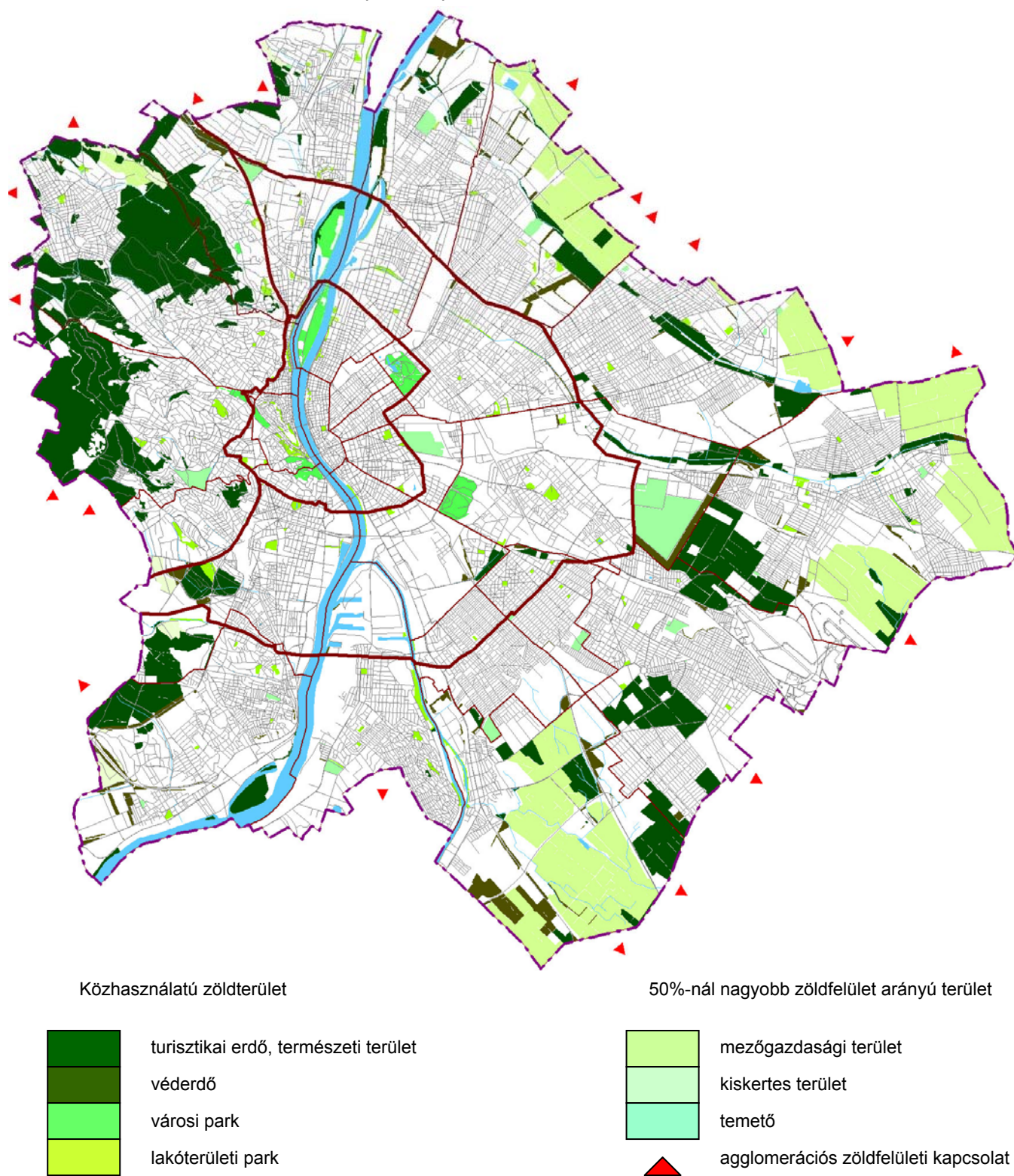
A **Duna-menti zóna** zöldfelületei változatosak: a belvárosi térségben kisebb-nagyobb parkok és terek fűződnek a Duna-partra (Szent István park, Nehru part, Batthyányi tér). Az átmeneti zóna és az elővárosi zóna szakaszain láthatók törekvések a Duna-part használatba vonására és a természetes – természetközeli állapot megőrzésére egyaránt (pl. a Ráckevei-Soroksári-Duna mentén húzódó zöldsáv, Lágymányosi-öböl)

A **hegyvidéki zóna** zöldfelületeinek döntő hányadát a Budai-hegység nagykiterjedésű erdői alkotják, melyek nagyrészt országos természetvédelem alatt állnak. Ékszerű, városi nyúlványaként értelmezhető a Hűvösvölgyből lehúzódó Városmajor-Vérmező – Tabán - Gellérthegy vonala. Ékszerű jellegüket a budai domboldalakra felhúzódó beépítések mind inkább fokozzák. Az elmúlt 10-12 évben a hegyvidéki zóna minden elképzelést felülmúlóan felélte összes zöldfelület-fejlesztési tartalékát, A budai oldal legnagyobb kiterjedésű agglomerációs kapcsolatú területe a Tétényi fennsík Budapest területére eső nyílt karszt-felszíne és a Kamaraerdő.

#### ***A budapesti zöldfelületi rendszert általánosan a következők jellemezik:***

- az elemek mozaikosan helyezkednek el, térszerkezeti tagoló hatásuk hiányos,
- az erdők, városi- és közparkok fajlagos mennyisége elmarad az elvárásoktól, ill. a hasonló helyzetű európai városokban megszokottól,
- a pesti és a budai oldal ellátottsága aszimmetrikus, a belső városi térség park- és fásított köztér területei túlhasználtak,
- a városi zöldfelületi rendszer vonalas elemei a fasorok - a városkép kialakításában kiemelkedő szerepet játszanak, ökológiai hatékonyságuk kisebb, de nem elhanyagolható, állapotuk inkább rossznak mondható,
- a magánkertek jelentős összetevői a belterületi zöldfelületi rendszernek, jelentőségük a környezetkondicionálás terén mind a pesti-síkvidéki, mind pedig a budai-hegyvidéki családirházas térségekben meghatározó,
- a legfontosabb tájmorfológiai elemek (hegyek, völgyek, kisvízfolyások térsége) növényzete a városépítési folyamatok eredményeképpen csökkent,
- a város zöldfelületének meghatározó jelentőségű része - a budai erdőterület - többé-kevésbé összefüggő, még mindig magas ökológiai hatékonyságú.

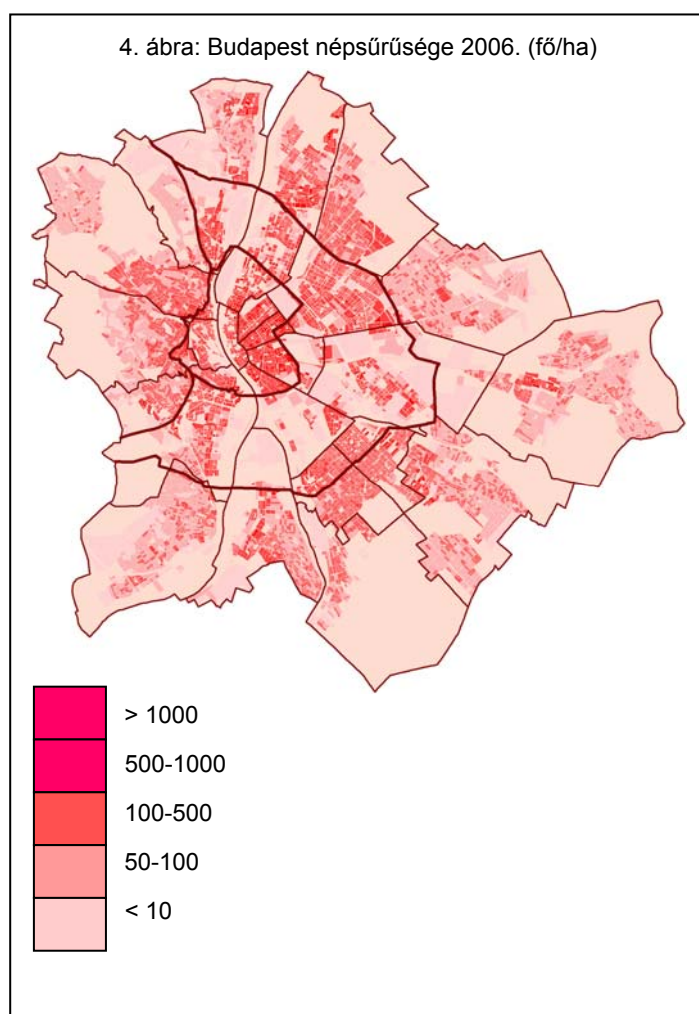
3. ábra: Budapest településszerkezeti tervének zöldfelületi elemei



A **védőerdők** a zöldfelületi rendszer kondicionáló, de nem rekreációs területei. Területük kb. 800 ha, elsősorban dél-pesti mezőgazdasági térségben találhatók. Jelentős hiányuk mutatkozik a közlekedési nyomvonalak mentén (M0, M5), ill. a konfliktusos területhasználati határok térségében. Az FSZKT összesen 2267 ha területen jelöl védőerdő övezetet jelöl, így a fejlesztéshez szükséges terület a jövőben biztosítottnak látszik.

A **városi jelentőségű közparkok** összterülete kb. 380 ha, s ez hét parkból tevődik össze. A lakóterületi parkok, a közkertek nagysága összesen 560 ha, a fásított közterek kiterjedése 60 ha-nyi Budapesten. Így a közcélú zöldfelület összesen kb. 1100 ha területű. A Városliget, a Margit-sziget és a Gellért-hegy túlterhelt, miközben a legnagyobb területű közpark - a Népliget - attrakció és reális kapcsolatok híján alulhasznosított. A látogatottság mértéke minden városi park, kert esetében nagyban függ a lakóterületek közelségétől, a parkok megközelítési lehetőségétől, a nyújtott szolgáltatások, a felszereltség színvonalától és az ismertségtől (pl. Margitsziget).

Ma a Fővárosban kb. 534000 db útsorfát tartanak számon az út menti **fasorokban**. A fasorok többsége közepes, vagy alacsony értékű, az értékes, karakteres fasorok többsége BVKSZ védelem alatt áll. A fafaj-összetétel többnyire vegyes, az egészségi állapot a környezeti kondíciók szerint eltérő.



A város - 14 működő - **temetőjének** összterülete 470 ha. Ennek fele az Újköztető, s a területek zöme a pesti oldalon található. Kialakításuk, fenntartottságuk különböző, általában jellemző a zsúfoltság. Ma 21 lezárt, részben újraindítható, fejleszthető temető található Budapesten. Egyes temetőkön belül jelentős tartalékok vannak, de távlatilag a város temetőterület-igénye a mai kapacitást meghaladja.

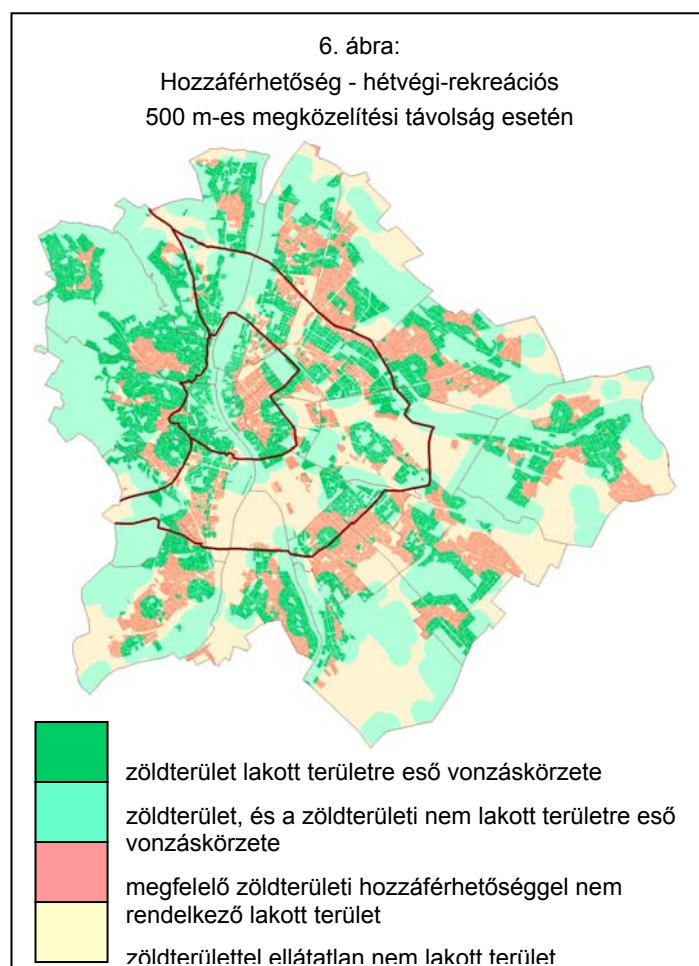
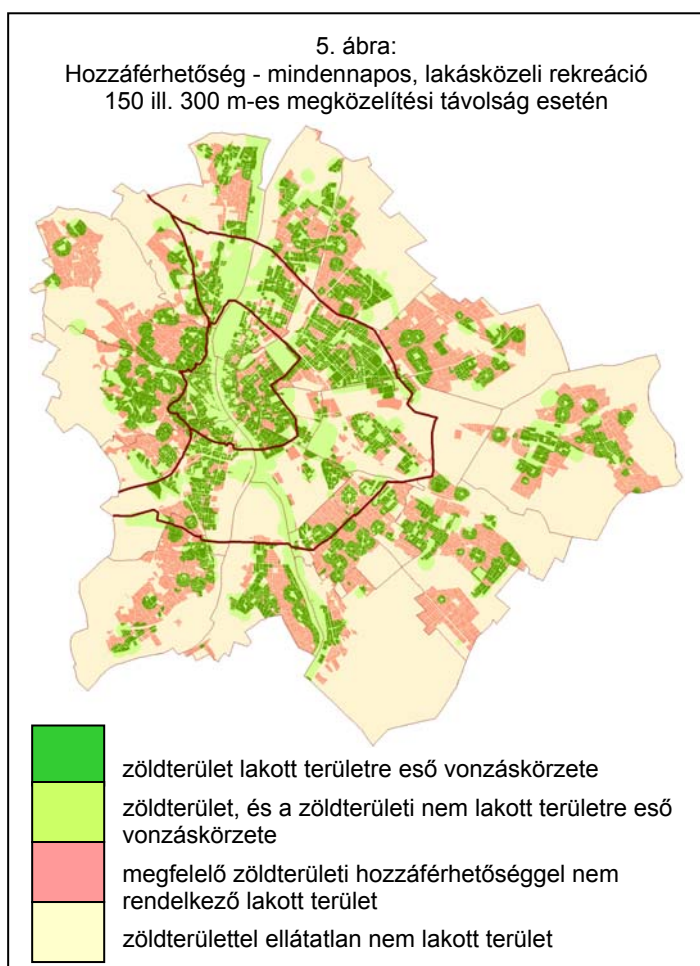
A város leginkább fogyó - időszakos borítású - zöldfelületi elemei a **mezőgazdasági természet-területek**. Területük napról napra változó, a területfejlesztés kedvelt akcióterületei.

Budapest területén kevés a **természetes vagy természetközeli állapotú terület**, de szerencsés módon azok szinte mindegyike természetvédelmi oltalmat élvez. A főváros területének majdnem 10%-a áll védettség alatt, ez az arány országos, de nemzetközi összehasonlításban is igen jó.

A védettség jogi fajtája szerint is két típusú természeti védettség alá tartoznak a területek. A magasabb szintű, országos védelem alatt áll a Pilisi Tájvédelmi Körzet fővárosi területe, a Sas-hegy, a Pálvölgyi- és a Szemlőhegyi barlang felszíni területe, a Gellérthegy, a Háros-sziget, a Fűvészkert és a Jókai kert, valamint az összes barlang és valamennyi gyógyforrás. (A barlangok között 11 fokozottan védett besorolású.)

Fővárosi szintű védettséget élvez Budapesten 5836 ha-nyi terület. Ezek között a legnagyobb kiterjedésű a 111 ha területű, botanikai és zoológiai szempontból - országosan - is egyedülálló Tétényi fennsík.

A főváros zöldfelületi rendszerének bemutatására - éppen a sajátos városszerkezeti adottságok miatt – a **zöldfelületek hozzáférhetősége és a zöldfelületi ellátottság** ad további információt. Mindkettő a lakossági használatot jellemzi, és a város élhetőségével mutat összefüggést.



A zöldfelületekhez való **hozzáférhetőség** a közcélú zöldfelületek vonzáskörzete alapján határozható meg. Kutatások alapján bizonyítható, hogy a zöldfelületek körül mekkora az a területsáv, ahonnan a parklátogatók többsége a területre érkezik. Az empirikus kutatások azt is megállapították, hogy a zöldfelület típusa (közkert, közpark, városi park) mellett a vonzáskörzet kiterjedését az is meghatározza, hogy mindennapi vagy hétvégi rekreációról van-e szó.

Az 5. és a 6. ábra a mindennapi, lakásközel és a hétfégi rekreáció esetében mutatja, hogy mely területeken megfelelő a zöldfelületi hozzáférhetőség. A mindennapi rekreáció (gyerekjáték, kutyasétáltatás, séta) helyszíne elsősorban a lakóhely közelében lévő zöldterület, a közkert, a közpark, de a fásított közterek és a városi parkokat is használják mindennapos rekreációra a terület szomszédságában élők.

Az 5. ábrán a **mindennapi, lakásközel rekreáció** értékelése látható. A fásított közterek esetében 150 m-es, a közkertek, a közparkok, a városi parkok és a lakótelepek - nem övezetbe sorolt - zöldfelületei esetében a zöldterület határától 300-300 m-es sáv jelöli ki azt a területet, ahonnan a lakónépesség optimális elérhetőségben talál közcélú zöldfelületet a mindennapos szabadterületi igényeinek kielégítésére.

A területi fedettség alapján készített értékelés szerint Budapest 1,7 millió lakosából 1,3 millió lakosnak a mindennapos rekreációhoz optimális megközelítési távolságban rendelkezésre áll valamely zöldfelület. Megjegyzendő azonban, hogy ebben jelentős szerepe van a nem zöldterületi övezetbe sorolt, mégis jelentős kiterjedésű lakótelepi zöldfelületeknek. Leginkább az elővárosi- és a hegyvidéki zónában élő, összesen mintegy 400 ezer fő lakhelye közelében nincs zöldfelület.

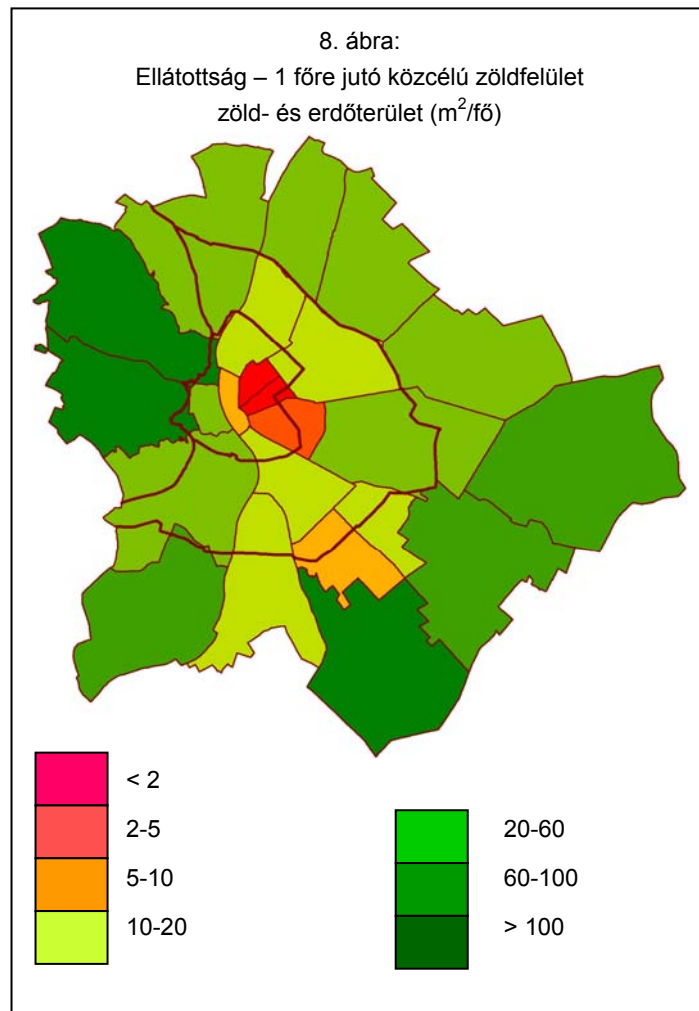
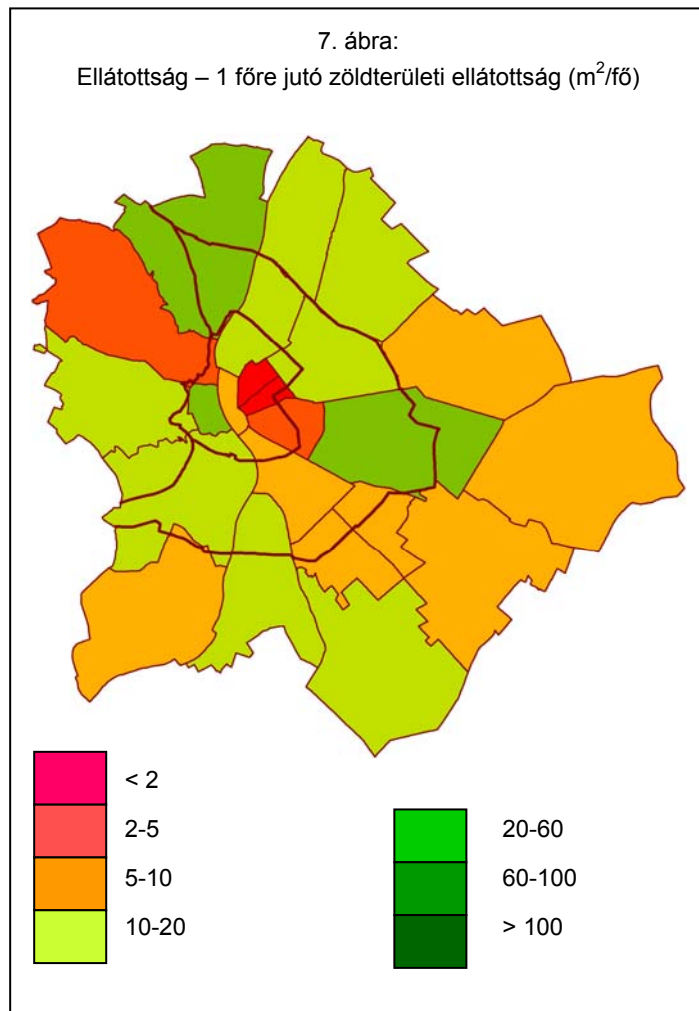
A **hétfégi rekreációs** zöldterületek vonzáskörzeteit mutatja a 6. ábra. Ebben az esetben a közparkok, a városi parkok és az erdőterületek 500-500 m-es sávja adja azokat a területeket, ahonnan az adott zöldterület még optimális elérhetőségi távolságon belül esik. Ez a térkép is a lakás-közeliséget veszi alapul. (Bár vizsgálatok készültek a hétfégi rekreációs szokásokról, mégis nehezen modellezhető a lakóterületről jelentős távolságba lévő kirándulóhelyek vonzáskörzete. A felmérések azonban azt is kimutatták, hogy a hétfégi rekreációban is meghatározóak a lakóterülethez közel eső zöldfelületek, a hétfégi látogatók mintegy felének 500 m-es távolságon belül van a lakóhelye.)

Az ábrán látható, hogy a belvárosi területek helyzete ebben az esetben romlik, ugyanakkor az erdőterületek szomszédságában elhelyezkedő lakott területeken élők rekreációs igényeinek kiszolgálása javul. Számszerűen elemezve a mindennapi rekreációhoz hasonló eredményt kapunk, mivel a hozzáférhetőség romlását a belvárosi területeken az elővárosi- és hegyvidéki zónában jelentkező javulás kompenzálja. A területi fedettség alapján 1,2 millió lakosnak a hétfégi rekreációhoz optimális megközelítési távolságban rendelkezésre áll zöldfelület, míg 500 ezer városlakó lakhelye közelében nincs olyan zöldfelület, amely a hétfégi, szabadterületi rekreációhoz teret biztosítana.

A hozzáférhetőség értékelés nem lehet teljes a **zöldfelületi ellátottság** vizsgálata nélkül. Ez megmutatja, hogy egy fővárosi lakosra mekkora közcélú zöldterület esik. A két értékelés (a hozzáférhetőségi és az ellátottsági) már árnyaltabb képet ad arról, hogy a város zöldterületei használati szempontból mennyire megfelelőek. A két értékelés eredményét együtt elemezve már korántsem kedvező a kép. Budapesten az egy főre jutó közcélú zöldterület nagysága 6,2 m<sup>2</sup>/fő. Magasabb, 8,6 m<sup>2</sup>/fő ez az érték közterületi zöldfelületekkel (pl. a lakótelepek nem zöldterületi övezetbe sorolt zöldfelületeit is) számolva. Még kedvezőbb az ellátottsági helyzet, ha az erdőterületeket is figyelembe vesszük. Ebben az esetben megállapítható, hogy mintegy 40 m<sup>2</sup>/fő az ellátottság értéke. Mindez mutatja, hogy elsősorban a lakóterületi és a lakásközel közparkok esetében jelentkezik az ellátatlanság, a hiány.

A 7-8. ábrák kerületi bontásban illusztrálják egy főre jutó zöldterületek nagyságát. A 7. ábra az 1 főre jutó közterületi zöldfelületi ellátottságot mutatja kerületenként. Itt a zöldterületek mellett a lakótelepek zöldfelületeit is számításba vettük. A 8. ábrán mindezeket túl az

erdőket is figyelembe vette az ellátottsági mutató számításakor. A két térkép együttesen mutatja a pesti belvárosi kerületek nagyon alacsony ellátottságát. Az ábrákból az is kitűnik, hogy az elővárosi- és a hegyvidéki zónában élők zöldfelületi ellátásában az erdőterületeknek jelentős szerepük van.



A hozzáférhetőségi és az ellátottsági vizsgálat eredményei alapján zónánként a következők állapíthatók meg

A **belső zóna**, sűrűn lakott területein nem elsősorban a közterek hiánya, hanem azok kis mérete okozza az ellátottsági elégtelenséget. Azaz számszerűen van elegendő közcélú zöldterület, a zóna területén élők többségének (80 %-ának) elérhető közelségben van zöldterület a mindennapi rekreációhoz, ugyanakkor csak 4 m<sup>2</sup> zöldterület jut egy lakosra, amely összvárosi vonatkozásban is nagyon alacsony.

Az **átmenti zónát** ebből a szempontból is a heterogenitás jellemzi. Általánosítani ezen a területen szinte lehetetlen, mivel nagyon eltérő típusú területegységekből áll zöldfelületi szempontból is. Vannak a zónán belül olyan területek (pl. a III. és a XIV. kerület), amelyek a zöldterületi hozzáférhetőség szempontjából kedvező helyzetben vannak, és az ellátottság is még megfelelő. Ugyanakkor pl. a VII. és a IX. kerület zónába eső területén kedvezőtlen a kép.

Az **elővárosi zónát** a lakásközelbeli zöldfelületek hiánya jellemzi. Az összefüggő, családiházak területeken kevés és kis alapterületű közpark és közpark található. Zöldfelületi ellátottság szempontjából azonban nem olyan kedvezőtlen helyzetben van, mint a belső zóna, mivel itt a népsűrűség alacsonyabb (tehát kevesebb lakos osztozik a zöldfelületek használatában), és a városszéli erdők, vízfolyás-partok is besegítenek a közösségi zöldfelületi ellátásba.

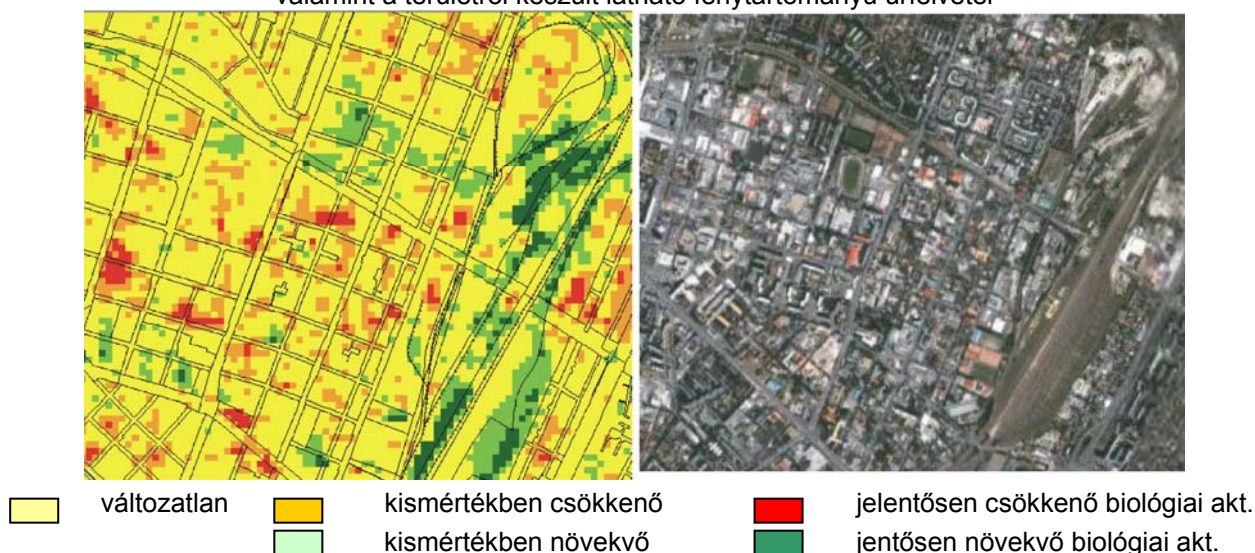
A **hegyvidéki zóna** egyes területein pl. Pesthidegkúton és általában a II. kerületben feltűnő a lakásközelbeli zöldfelületek hiánya. A zöldterületi ellátottságban alacsony értékében is megmutatkozik ez. A közeli erdőket nem számítva a zónának e területén alacsonyabb (4,5 m<sup>2</sup>/fő) a zöldterületi ellátottsága, mint a belvárosi, V. kerületben (5,0 m<sup>2</sup>/fő). A hétvégi rekreációs területek (budai erdők) azonban karnyújtásnyira vannak, így ebben a zónában a mindennapos rekreációban is nagyobb szerepet kapnak az erdők.

### 4.3 Zöldfelületi intenzitás változás Budapest területén

#### 1990-2005 között<sup>19</sup>

Kutatásunk célja, az űrfelvételek vörös és közeli infravörös hullámhossztartományai térinformatikai elemzése adta lehetőségek kihasználásával, Budapest és térségének zöldfelületi állapotának és annak változásának meghatározása az 1990 és 2005 közötti időszakban. A munka úttörő jellegű, mivel mindeközéig nem készült a főváros egészének, valamint az agglomerációnak zöldfelületi adatait és változásait vizsgáló tanulmány. Reményeink szerint kutatásunk a későbbiek során alapul szolgálhat a főváros és térsége zöldfelületi monitoringjához és a zöldfelületi rendszer környezeti hatásainak sokoldalú elemzéséhez is.

9. ábra: Angyalföld, Rákosszentimre pu. térségéről készült változás térkép, valamint a területről készült látható fénytartományú űrfelvétel



<sup>19</sup> A teljes kutatási dokumentáció és térképmelléklete a <http://www.tagszem.hu/files.php> honlapról tölthető el. (szerzők: Gábor-Jombach-Ongjerth)

A zöldfelületek állapotának vizsgálata a Landsat 5-ös műhold TM érzékelőjével Budapest térségéről 1990. július 23-án és 2005. augusztus 1-én készített felvételeinek a vörös és infravörös sávjai alapján számolt NDVI-értékeinek meghatározásával történt.<sup>20</sup> A felvételek magasabb NDVI-értéke biológiailag aktívabb területet jelöl. A két felvétel alapján zöldfelület intenzitási térképet készítettünk, ahol az egyes képpontok<sup>21</sup> biológiai aktivitása került meghatározásra. Ezt követően a 2005-ös adatokat korrigáltuk a meteorológiai torzítások kiküszöbölésére. A korrigált felvétel értékeit kivontuk az 1990-es felvétel értékeiből, megkapva így az egyes pixelek NDVI érték változására vonatkozó értékeket.

Az így kapott értékek alapján határoztuk meg a változatlan, kismértékben csökkenő, nagymértékben csökkenő, kismértékben növekvő, nagymértékben növekvő biológiai aktivitású területeket.<sup>22</sup> A kutatás során feltártuk az elemzés hibalehetőségeit és azok mérséklésének módjait is. Kutatásunk eredményeit értékeltük a főváros zónái szerint, illetve összárosi értelemben, továbbá vizsgáltuk a Budapesti Agglomeráció településeinek zöldfelület intenzitás változását is. A következőkben a Budapestről készült elemzést ismertetjük.

A változások tekintetében a nagymértékű zöldfelületi intenzitás csökkenéssel érintett területek (11,52 km<sup>2</sup>) több mint másfélszer voltak nagyobbak a nagymértékű zöldfelület intenzitás növekedéssel érintett területeknél (6,80%). Hasonló módon, a kisebb mértékű zöldfelület intenzitás csökkenéssel érintett területek aránya (10,31%) szintén több mint másfélszerese volt a kismértékű zöldfelület intenzitás növekedéssel érintett területekéénél (6,57%).

Amennyiben a főváros zónáit hasonlítjuk egymással össze a 2005-ös űrfelvétel alapján a zóna területéhez viszonyítva leginkább beépítettnek a belső mutatkozik (44,87% a teljes mértékben burkolt területek aránya), amit az átmeneti zóna követ (16,25%). A legalacsonyabb a teljes beépítettség aránya a hegyvidéki zóna (0,82%), illetve az elővárosi zóna (3,34%) esetében. Ezzel párhuzamban a 100%-os zöldfelület borítottságú területekkel leginkább lefedett zóna a hegyvidéki zóna (34,46%) amit csak jóval kisebb (9,24%) aránnyal követ az elővárosi zóna. A 40% alatti teoretikus zöldfelületi érték aránya a legnagyobb ugyancsak a belső zónában (79,76%) illetve az átmeneti zónában (62,23%). A 60% fölötti teoretikus zöldfelületi arány legmagasabb értéke ismét a hegyvidéki zónában tapasztalható (71,61%) de ezt másodikként a Duna-menti zóna követi (32,91%).

---

<sup>20</sup> Ezt a függvényt az infravörös felvételek növényzetre vonatkozó adatainak összehasonlítására dolgozták ki (vegetáció vitalitásának, produktivitásának, biológiai aktivitásának vizsgálatára). A függvény alkalmazásával kizárható az űrfelvételek azon tartalma, amely nem a növényzetre vonatkozik. ó információtartalma.(Normalised Difference Vegetation Index)

<sup>21</sup> Az űrfelvétel egy pixele (képpontja) 25x25 m-es, azaz 625 m<sup>2</sup>-es területet jelöl.

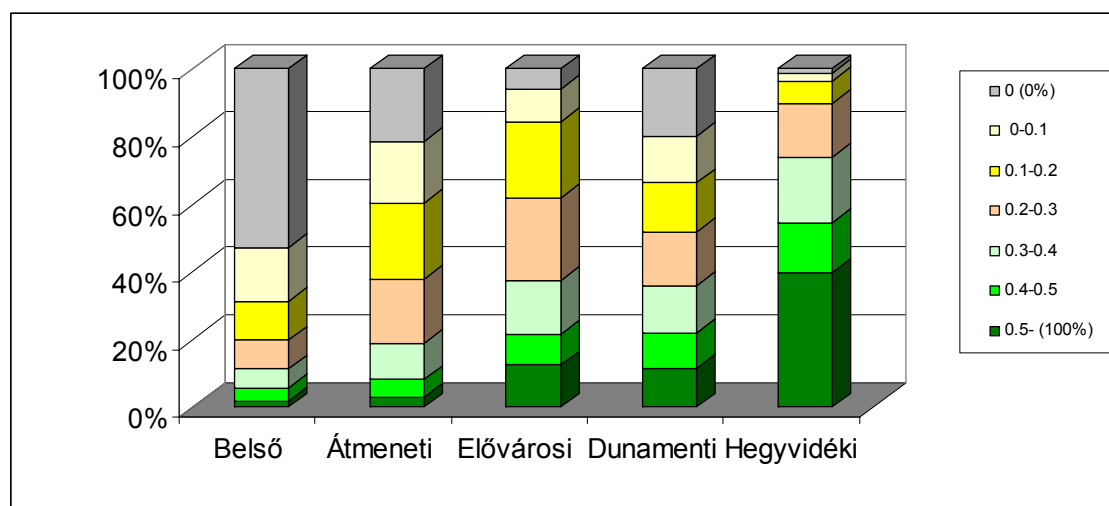
<sup>22</sup> Az egyes kategóriák határait a sokaság szórásának alapján határoztuk meg. Változatlanak tekintettük azokat a területeket, amelyekre az NDVI-értékek a sokaság átlagától a szórásnál kisebb mértékben tért el. Kismértékben változónak tekintettük azokat a területeket, melyek NDVI értéke a szórásnál nagyobb mértékben tér el az átlagtól. Erőteljesen változónak tekintettük azokat a területeket, ahol a NDVI-érték a szórás kétszeresénél nagyobb mértékben tért el az átlagtól.

4. táblázat: Budapest egészének zöldfelületi intenzitás állapotának és változásának jellemzői

| Teoretikus<br>zöldfelületi<br>borítottság | 1990            |       | 2005            |       | Zöldfelület<br>intenzitás<br>változás | 2005-1990       |       |
|-------------------------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|---------------------------------------|-----------------|-------|
| %                                         | km <sup>2</sup> | %     | km <sup>2</sup> | %     |                                       | km <sup>2</sup> | %     |
| 100                                       | 59,16           | 11,27 | 66,58           | 12,68 | Erősen<br>növekvő                     | 6,80            | 1,29  |
| 80-100                                    | 47,40           | 9,03  | 41,39           | 7,88  |                                       |                 |       |
| 60-80                                     | 88,34           | 16,82 | 66,73           | 12,71 | Növekvő                               | 34,50           | 6,57  |
| 40-60                                     | 102,66          | 19,55 | 92,78           | 17,67 |                                       |                 |       |
| 20-40                                     | 67,60           | 12,87 | 84,13           | 16,02 | Változatlan                           | 343,32          | 65,38 |
| 0-20                                      | 46,04           | 8,77  | 47,37           | 9,02  |                                       |                 |       |
| 0                                         | 39,10           | 7,45  | 51,31           | 9,77  | Csökkenő                              | 54,16           | 10,31 |
|                                           |                 |       |                 |       |                                       |                 |       |
| (Erdő)                                    | 59,13           | 11,26 | 59,13           | 11,26 | Erősen<br>csökkenő                    | 11,52           | 2,19  |
| Szántó                                    | 57,74           | 11,00 | 57,74           | 11,00 |                                       |                 |       |
| Állóvíz                                   | 0,66            | 0,13  | 0,66            | 0,13  | Szántó                                | 57,74           | 11,00 |
| Duna                                      | 16,43           | 3,13  | 16,43           | 3,13  | Vízfelszín                            | 0,66            | 0,13  |
| Teoretikus<br>zöldfelület                 | 268,74          | 51,18 | 255,78          | 48,71 |                                       |                 |       |
| Összterület                               | 525,13          |       | 525,13          |       | Összterület                           | 525,13          |       |

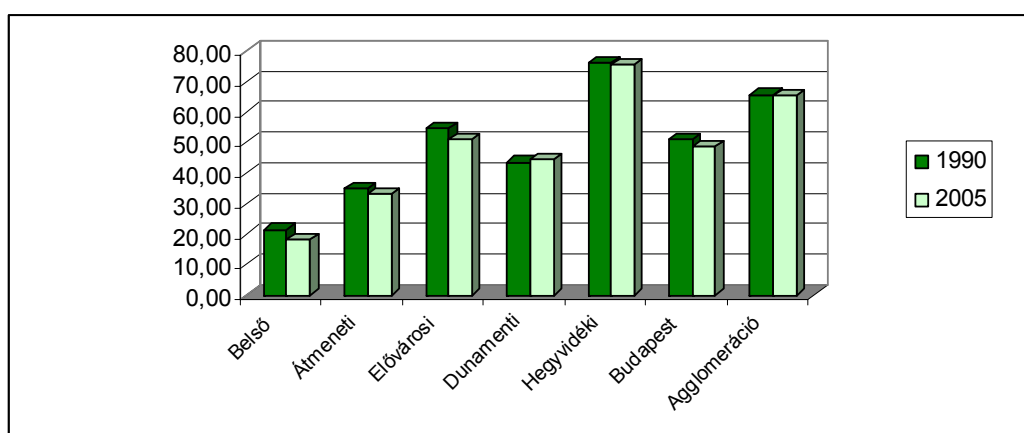
Legnagyobb arányban erdőterületek a hegyvidéki (33,11%) illetve az elővárosi zónák (10,51%) területén találhatóak. Szántó területek legnagyobb százalékban szintén az elővárosi zóna területén fordulnak elő.

10. ábra: Budapest zónáinak NDVI értékei (zöldfelület intenzitás) 2005-ben a zóna összterületének százalékában (%)



Budapest zónáinak az 1990. és 2005. évek közötti zöldfelület intenzitás változás arányát vizsgálva az erőteljes biológiai aktivitás csökkenés tekintetében a Duna-menti (2,47%) illetve az elővárosi (2,47%) zónák értékei a legmagasabbak. Az erőteljes zöldfelület intenzitás növekedés szempontjából ugyancsak a Duna-menti (3,49%) illetve az elővárosi (1,27%) zónák emelhetők ki. A kisebb mértékű zöldfelület intenzitás csökkenéssel legnagyobb arányban a belső (12,52%) és az átmeneti (12,13%) zónák terheltek. A kisebb mértékű biológiai aktivitás növekedés aránya pedig a Duna-menti (11,46%) és az átmeneti (8,05%) zónákban a legmagasabb. A terület zöldfelületi stabilitása szempontjából a változatlan állapotú területek és a szántóterületek arányának összege a belső zónában volt a legmagasabb (82,52%) míg a Duna-menti zónában a legalacsonyabb (62,51%).

11. ábra: A fővárosi zónák, Budapest és a Budapesti Agglomeráció teoretikus zöldfelület nagysága az egyes térségek összterületének százalékában 1990-2005



A vizsgált 15 év alatt történt zöldfelületi változásáról értékes információval szolgál a teoretikus zöldfelületi nagyság indikátor. A grafikonon látható, hogy a főváros szinte valamennyi zónájában, a főváros egészén és az agglomerációban is, igaz csak kisebb mértékben, de csökkent a zöldfelületek intenzitása. Legnagyobb arányú csökkenés a belső (3,10%) illetve az elővárosi (3,60%) zónákban figyelhető meg. A csökkenés a legkisebb arányú a hegyvidéki zóna (0,68%) illetve az agglomeráció térségében (0,34%). Egyedül a Duna-menti zóna esetében mutatható ki kismértékű (1,04%) teoretikus zöldfelületi nagyság arány növekedés.

## Kutatási összefoglaló

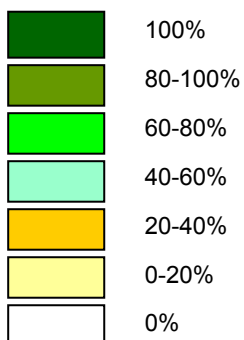
Kutatásaink eredményeit mintaterületeken részletesen vizsgáltuk, annak érdekében, hogy felderítsük, milyen folyamatok is rejlenek a zöldfelületi intenzitás változás háttérében. Az alábbiakban címszavakba szedve közöljük, a kutatásunk alapján meghatározott főbb, Budapestet jellemző zöldfelületi tendenciát.

- a zónák többségében mind a kismértékű mind a jelentős mértékű zöldfelület intenzitás csökkenés meghaladja a zöldfelület intenzitás növekedési értékeket,
- a Duna-menti zóna kismértékű zöldfelület intenzitás növekedés területeinek nagysága meghaladja a kismértékű zöldfelület intenzitás csökkenés területeit,
- egy kivétellel minden zónában, Budapesten és a Budapesti agglomerációban is kismértékben csökkent a teoretikus zöldfelületi nagyság 1990 és 2005 között,
- a Duna-menti zónában növekedett a teoretikus zöldfelületi nagyság a vizsgált időszakban,
- a jelentős városi szintű közparkok esetében nem figyelhető meg számottevő változás a zöldfelület intenzitás tekintetében,
- kimutatható közpark ingatlanfejlesztési célra való hasznosításából eredő zöldfelület csökkenés,
- kimutatható növekedést eredményező közpark fejlesztésre is van példa (Millenáris),
- a lakótelepi területeken általános a zöldfelület intenzitás növekedése,
- az extenzív mezőgazdasági területek jelentős hányadában zöldfelület intenzitás növekedés történt,
- a zöldfelület csökkenések döntő részben emberi beavatkozásnak, beépítéseknek következtében figyelhetőek meg, azonban valószínű, hogy az új beépítések területén a későbbiekben megerősödő növényzet zöldfelület intenzitás növekedést fog eredményezni,
- a fővárosi vasúti területek mentén megfigyelhető zöldfelület intenzitás növekedés a ruderalis növényzet térnyerésének eredménye,
- a kisvízfolyások és a velük határos területek zöldfelületi folyosót alkotnak (Rákospatak, Szilas-patak, Mogyoródi-patak, Csömöri-patak, Erzsébet-ér, Gyáli-patak, Aranyhegyi-patak),
- a város jelentős zöldfelületi folyosóit alkotó patakok mentén megfigyelhető a beépítések növekedése, helyenként az erdő- és mezőgazdasági területek rovására,
- a vizsgált „lakóparkok” jelentős részénél a beruházás jelentős zöldfelület csökkenést eredményezett,
- van példa olyan lakóparki fejlesztésre, amely zöldfelület intenzitás növekedéssel járt (Homoktövis lakópark),
- a városrehabilitációs területeken megfigyelhető a zöldfelület intenzitás növekedés (Ferencváros),
- a társasházas beépítések jellemzően zöldfelület csökkenést eredményeznek,
- a „villa jellegű” beépítések területén több helyen jelentős zöldfelület csökkenés figyelhető meg,
- zöldfelület csökkenés figyelhető meg a pesti oldal családi házas lakóterületeinek jelentős részénél,
- a hegyvidéki zóna családi és társas házas beépítésű területein zöldfelület intenzitás csökkenés és növekedés egyaránt megfigyelhető,
- a zöldfelületi intézmények területén több esetben zöldfelület intenzitás növekedése figyelhető meg,
- a szántó területek ingatlanfejlesztési célterületként való hasznosításából származó zöldfelület csökkenés jól megfigyelhető,
- a budai erdőterületeken alapvetően változatlan a zöldfelületi intenzitás, illetve inkább kismértékű növekedés a jellemző,
- a pesti erdőterületek esetében helyenként zöldfelület csökkenés figyelhető meg,

12. ábra: Budapest és térségének zöldfelület intenzitása 2005.\*



teoretikus zöldfelületi borítottság\*



szántó

vízfelszín

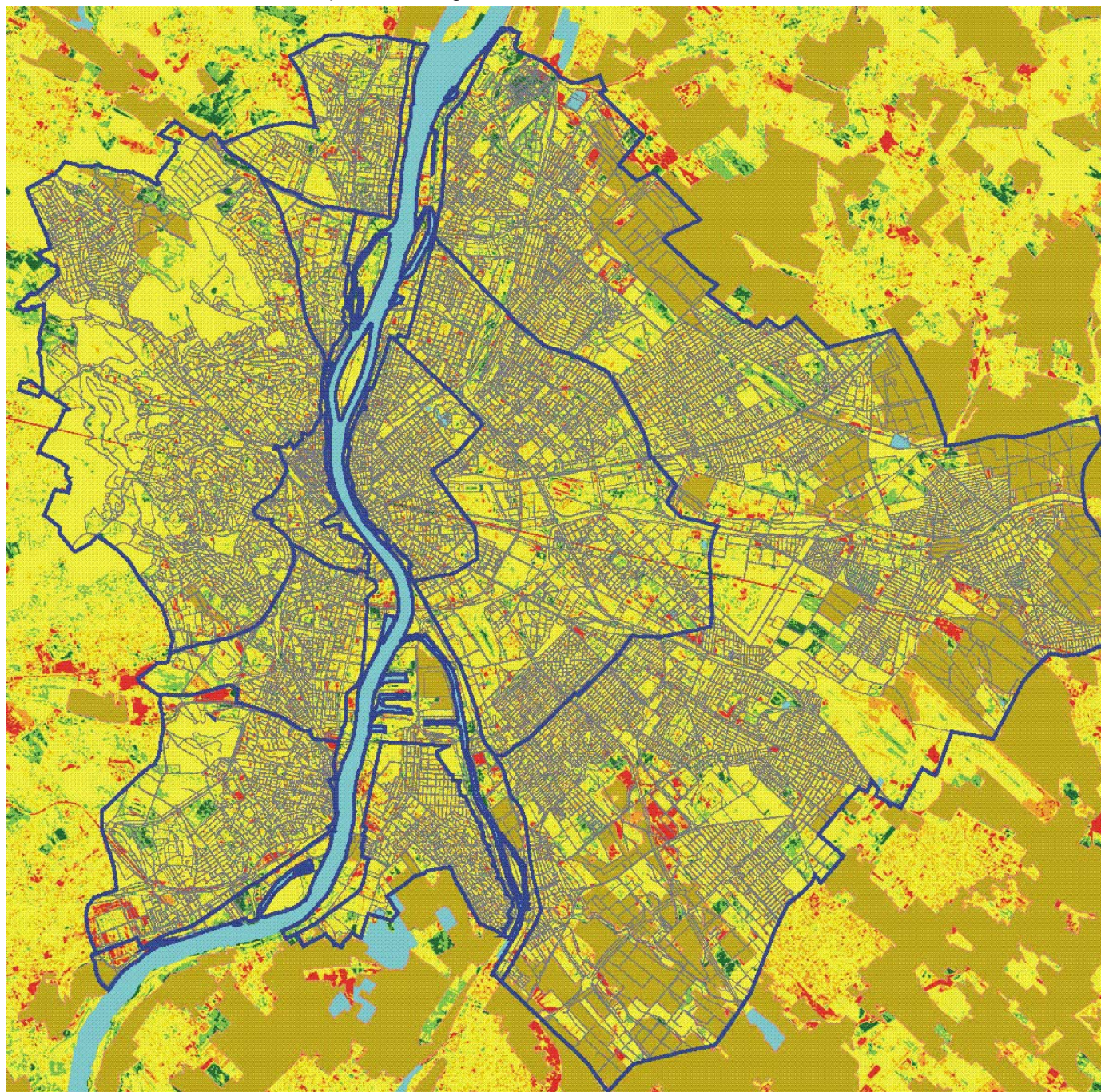


zóna határa

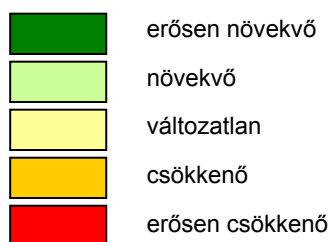
\* A Landsat 5-ös műhold TM érzékelőjével

2005 augusztus 1-én készített felvétel alapján

13. ábra: Budapest és térségének zöldfelület intenzitás változása 1990-2005.\*



zöldfelület intenzitás változása\*



szántó

vízfelszín



zóna határa

\* A Landsat 5-ös műhold TM érzékelőjével

1990 júl. 23. és 2005 aug. 1-én készített felvételek alapján

## **5. A zöldfelületi rendszer fenntarthatósága: az ökológiai, társadalmi és gazdasági tényezők összhangja**

A budapesti zöldfelületek az emberi tevékenység pozitív és negatív hatásainak évszázadok óta kitett, dinamikusan változó rendszer részei. Ez a rendszer maga a város, azaz nagyszámú ember koncentrált együttélését és együttműködését szolgáló (nem csak emberi) élőhely, a kereskedelmi útvonalak csomópontja, az áruk, értékek, gondolatok cseréjének és újratermelésének központi színtere.

A városi növényi társulások döntően mesterségesen telepített, részben a természetes társulásból megmaradt, de jellemzően mesterségesen fenntartott elemekből állnak. Mennyiségi és minőségi állapotuk megőrzése, javítása folyamatos emberi beavatkozást (munkát, anyagot) és a szükséges erőforrásokkal rendelkező csoportok és személyek készségét és szándékát igényli, hogy forrásaikat ilyen célokra használják fel.

A települések természeti környezetének, környezetminőségének megóvása és a társadalmi-gazdasági fejlesztések megvalósításának igénye ellentmondásokkal, kompromisszumkényszerekkel terhelt. A sokszor közvetlenül nehezen összevethető tényezők, eltérő diszciplínák szempontjainak összehangolását, eltérő érdekek arányosítását igénylik. Ez könnyen eredményez a különböző érdekek, szakmák és prioritások képviselői között – nem ritkán a zöldfelületek fennmaradását a döntések elodázásával, passzivitással, nem cselekvéssel veszélyeztető - konfliktusokat.

A rendszer komplexitása, modellezésének korlátai, és az interdiszciplináris ismeretek viszonylagossága korlátozza a szabályok és prioritások egyértelmű meghatározásának lehetőségét, ami – különösen az érdek-konfliktusokkal terhelt környezetben – korlátozott normativitáshoz, elhúzódó, nehezen feloldható ellentmondásokhoz, folyamatos érdekkülönbségekből adódó konfliktusokhoz vezet.

A fenntarthatóság legfontosabb konfliktusai az ökológiai és társadalmi-gazdasági tényezők között feszülnek. Különösen jellemző példák:

A zöldfelületek értékét a napi kapcsolat, használat teszi a lakosság számára közvetlenül érzékelhető élménnyé. A használat és szolgáltatások a fenntartásra felhasználható bevételeket generálhatnak, és hozzájárulhatnak a közösségi források bővítéséhez szükséges társadalmi támogatás megszerzéséhez.

A közlekedési infrastruktúra hiányosságai, a magas gépjárműforgalomból adódó fokozott légszennyezés pusztítja az útvonal, környék növényzetét (is).

A „zöld környezet” növeli a lakások, létesítmények használati és piaci értékét, ez teszi érdekeltté a szereplőket a zöldfelületek fenntartásában és bővítésében.

A használat, rekreációs és sport-tevékenység, a zöld területekre települő szolgáltatások fokozottan terhelik a növényzetet, növelik a fenntartási, pótlási költségeket.

A közúthálózat fejlesztése, a közlekedési útvonalak bővítése, új útvonalak kialakítása, gyakorta, csak a növényzet átmeneti, vagy tartós csökkenésével valósítható meg.

A zöld környezethez kapcsolódó ingatlanok értékelkedése a zöldövezetek túlépítéséhez, a beépített területek és a zöldfelületek arányainak romlásához vezet.

A települési zöldfelületi hálózatok nem válhatnak biológiai értelemben vett öfenntartó rendszerekké. A rendszer külső erőforrások folyamatos bevitelét és pótlását igényli, ezért fenntarthatósága csak a társadalmi-gazdasági környezet összefüggés-rendszerében értelmezhető. Az amúgy is összetett - számos nehezen kvantifikálható tényezőt tartalmazó – ökológiai modellt tovább gazdagítják a társadalmi és gazdasági összetevők. Ez a modell:

- különösen összetett, és – az interdiszciplináris ismeretek viszonylagossága miatt - egyes részleteiben csak korlátozottan számszerűsíthető,
- a normák és prioritások megfogalmazása, a jelentős érdekkonfliktusokat hordozó környezetben, változásoknak kitett, instabil;

A gazdasági/társadalmi értelemben vett öfenntartást biztosító közvetlen, pozitív visszacsatolások kritikus tömegének hiányában, zárt fenntarthatósági modell nem dolgozható ki. Ez azonban nem akadályozhatja meg, hogy meghatározzuk:

- a rendszer fejlesztésének legitim céljait;
- a célok felé vezető rövid- és középtávú lépéseket;
- a végrehajtott lépések hatását jelző indikátorokat;
- és monitorozzuk, kövessük a stratégia sikerét.

Optimális – újratermelődő, korlátozott külső beavatkozással fenntartható rendszert megvalósító - stratégia nem-, azt közelítő lépéssor azonban meghatározható.

## 5.1 Ökológiai fenntarthatóság

Budapest és agglomerációja városökológiai szempontból egy speciális teret képez. A város légszennyezőanyagai szélcsendes vagy gyenge légáramlási viszonyok között szmogharangot képeznek a város fölött, és az inaktív felületek<sup>23</sup> hőelnyelése és reflexiója miatt az év minden szakában néhány fokkal melegebb a hőmérséklet a városban. A zöldfelületek szempontjából a város tehát egy olyan szélsőséges (több tekintetben szubmediterrán, több tekinteten félsivatagi) termőhelynek számít, amely eleve behatárolja azt a növénycsoportot, amely egyáltalán a városban fenntartható. Természetesen a város egyes zöldfelülettel jól ellátott részein és az agglomerációs szegélyeken ezek a hatások kevésbé érvényesülnek: itt a fenntartható fajok választéka is jóval magasabb.

A városi zöldfelületek többnyire mesterségesen létrehozott, vagy természetszerűen megmaradt, de mesterségesen fenntartott, kezelt elemekből állnak össze. A városi termőhelyek, termesztő közegek tulajdonságai távol vannak az optimumtól, ezért a zöldfelületi elemek a legkisebb beavatkozásra is sokkal érzékenyebben reagálnak: legtöbbször a nem jól előkészített, szakszerűtlenül végrehajtott beavatkozások általános legyengüléshez, a zöldfelületi elem rövid úton történő pusztuláshoz vezethetnek. Az épített

---

<sup>23</sup> Inaktív terület: biológiailag inaktívnak azokat a mesterségesen létrehozott felületeket, épített elemeket mondjuk, amelyek nem képesek a környezeti hatásokra (napsugárzás, hőközlés, csapadék, fagy, stb.) azokat mérsékelni igyekvő ellenreakciókra, kiegyenlítésre, sőt hatásukat néha fel is erősítik.

elemek és a természeti elemek térért folytatott harca, a város növényzet szempontjából követhetetlenül gyors változásai minden tekintetben intenzívebb kezelést igénylő elemekké teszik az egyébként változatlan körülmények között jól regenerálódó, biológiailag aktív felületeket.

A városi élet mostani velejárói (szózás, burkolatcsere, közműcsere, légszennyezés, építkezések, forgalmi ürszelvény változás, vandalizmus, talajtömörödöttség, talajszennyezés, csapadékhiány, helyhiány, fényhiány) mind-mind külön-külön is képesek egy-egy zöldfelületi alrendszer esetében zavart okozni, de ezek együttes fellépése már nagyon beszűkíti a lehetőségeket, és egyben gátolja egy hosszú távon is jól fenntartható, várostűrő zöldfelületi rendszer kialakítását. Ma Budapest egyes területei már túllépték azt a határvonalat, amely az ökológiai fenntarthatóság legminimálisabb kereteit kijelöli, ezért annak érdekében, hogy a minimum feltételek újból létrejöjjenek, bizonyos tekintetben a területhasználatok (beépítés mértéke, forgalmi keresztmetszet stb.) korlátozására lenne szükség, amennyiben valamilyen zöldfelületi fejlesztés lenne a cél.

Általánosságban elmondható, hogy minél nagyobb a rendelkezésre álló összefüggő tér, annál nagyobb a városban egy zöldfelületi rendszer-elem ökológiai fenntarthatósága. A zöldfelületek állományban és nagyobb tömegben ellenállóbb módon reagálnak a kedvezőtlen változásokra. Ezen kívül azonban van még egy fontos, gyakorta elhanyagolt indikátor eleme az ökológiai fenntarthatóságnak, ez pedig a biodiverzitás<sup>24</sup> szintje. Egy azonos fajokból álló fasornak, növényfoltak sokkal kisebb például az esélye a túlélésre, mint egy fajgazdag növényállománynak, például akkor, ha csak egy bizonyos fajt károsító új kórokozó jelenik meg a területen. Tekintettel arra, hogy a nagyvárosi környezet extrém viszonyai egyébként is legyengítik a növények immunrendszerét, mindez fokozotabban érvényes a városi zöldfelületek esetében. Szerencsés az az eset, amikor a károsodott, elpusztult fajt a zöldfelület regenerációs hajlama saját erőből új fajokkal képes pótolni, vagy legalább a fajok sokszínűsége nem engedi, hogy egyidejűleg mindent tönkretessen egy járványszerűen megjelenő új kórokozó, vagy tömegesen betelepült kártevő. Ma, amikor a globális klímaváltozás és a jellegzetes városklíma kialakulása miatt a térségünkben eddig ismeretlen délszaki kórokozók és kártevők csoportjaival kell felvenni a harcot, nem elhanyagolható szempont, hogy zöldfelületeinket a biodiverzitás irányelvei szerint fogalmazzuk újra.

- A városi zöldfelületek többsége mesterségesen létrehozott, vagy mesterségesen fenntartott, kezelt elemekből állnak. A rendszer valamennyi eleme folyamatos, esetenként intenzív ápolást, szükség szerinti pótlásokat igényel.
- A zöldfelületek szempontjából a város szélsőséges (esetenként szubmediterrán, esetenként félsivatagi) élőhelynek számít, mely jelentősen korlátozza az itt alacsony fenntartási költségek mellett használható fajok és fajták számát. A félsivatagi körülményekhez is alkalmazkodni tudó, ún. Várostűrő fajok nagy mennyiségű alkalmazása mégsem javasolható, mert az ilyen növényállományok településökológiai, kondicionáló hatása is lényegesen kisebb értékű.
- A városi zöldfelületi rendszerek fenntartása a növények ökológiai igényét, és a városi környezet terheléseinek ismeretét egyaránt szükségessé teszi a fenntartó számára. Városi környezetben a zöldfelületek intenzív fenntartása, elsősorban öntözése ma már elengedhetetlen.

<sup>24</sup> Biodiverzitás: biológiai sokszínűség, az egy területen lévő fajok, vagy azok genetikai állományának sokfélesége. Minél magasabb a diverzitás, a populáció annál jobban képes ellenálló módon reagálni a külső környezeti változásokra.

A folyamatos emberi beavatkozás kétirányú:

- a társadalmi-gazdasági folyamatok terhelik a zöldfelületeket;
- ennek károsító hatásait a biológiai regeneráció csak részben képes kompenzálni ezért a zöldfelületek fenntartásához elengedhetetlen a tudatos, jelentős erőforrásokat igénylő fenntartási tevékenység.

## 5.2 Társadalmi feltételek

### Környezeti tudatosság

- A magyar társadalom és Budapest lakossága *deklarált* környezeti tudatossága fejlettnak tekinthető. A jelen munka bázisául szolgáló felmérések arra utalnak, hogy a lakosság a természeti és épített környezet összhangját, a bioszféra óvását, a zöldfelületek megőrzését fontos prioritásnak tekinti. Ez a prioritás azonban:
- nagyon gyakran, csak deklaratív szinten, a kinyilvánított értékek megfogalmazásában, esetenként a parciális érdekérvényesítési törekvések érvényében jelentkezik;
- a deklarált, legitim célként elfogadott értékörzés nem válik az érdekviszonyok által visszaigazolt magatartássá, a napi cselekvést vezérlő értékrendszerré, azaz *kultúrává*.

A tárgyban végrehatott közvélemény-kutatások<sup>25</sup> szerint Budapest lakossága tisztában van a városi környezet természeti elemeinek fontosságával, elvárja azok fenntartását, fejlesztését, és kész a rendelkezésre álló zöldfelületi elemek (közparkok, növényzettel ellátott gyalogos-zónák, parkerdők stb.) rendeltetésének megfelelő használatára. A prioritások felmérésekben megjelenő támogatottsága tükrében, a környezeti tudatosságot erősítő kommunikációs céloktól akár el is tekinthetnénk. Kevésbé kedvező képet kapunk azonban, ha a – nagyon gyakran az „elvárt” értékekhez igazodó – verbális prioritásokat összevetjük a cselekvésben is megnyilvánuló környezeti tudatosság és aktivitás problémáival.

A közgondolkodást súlyosan terheli, az aktív cselekvést korlátozza a „gondoskodó állam” öröksége. A lakosság jelentős része az általa fontosnak nyilvánított ügyekben is passzív, az „államtól”, az „önkormányzattól” várja környezete valamennyi elemének karbantartását, fenntartását.<sup>26</sup> Hasonlóan kérdőjelezi meg a verbális prioritásokat a közparkok, pihenésre, sportolásra alkalmas zöldfelületek látogatási és használati adatai. A szolgáltatásokkal kevésbé ellátott, vagy alacsony státuszú közparkok rekreációra és sportolásra való használata a tényleges terhelhetőségüknél lényegesen alacsonyabb. Jelentős közparkok – Népliget, Vármező – látogatottsága alig mérhető.<sup>(27)</sup>

<sup>25</sup> <http://www.studiometropolitana.hu/munkainkbol.html>

<sup>26</sup> Típusos jele ennek a „kutyapiszok” eltávolításával kapcsolatos elvárások aránytalan megjelenése a lekérdezésekben. Olyan szennyezésről van itt szó, amelynek eltávolítása nyilvánvalóan magánszemélyek felelősségi körébe tartozik. A személyes felelősségvállalás könnyítését szolgáló közösségi akciók - gyűjtőeszközök kihelyezése, stb. – sikerei egyelőre nem átütők.

<sup>27</sup> A felmérésekben jellemzően önigazoló kifogások jelennek meg. „Nincs park a lakóhelyem, vagy munkahelyem közelében”, a „megközelítése nehézkes”, a közpark „nem biztonságos”, hasonló érvek. A budapesti közparkok sűrűsége nagyobb, átlagos elérhetőségi rádiuszuk rövidebbek, mint a közgondolkodásban „túl sok” – ugyanakkor intenzíven látogatott – plázáké, bevásárló és szórakoztató

### Konfliktusos érdekviszonyok

Aligha várható a környezet óvását, magasabb szintű újratermelését támogató társadalmi érték-viszonyok stabilizációja, ha a deklarált értékeket nem támasztják alá az emberek napi tapasztalatai, az azonos célok felé mutató érdekviszonyok. A kizárólag *közképviselési testületek által megfogalmazott akaratra és közösségi forrásokra* építő politikák alacsony hatékonyságúnak, sikertelennek bizonyultak. A tényleges és széleskörű társadalmi támogatottság megteremtése valamennyi szereplő – a közhatalom mellett a civilszervezetek, az üzleti szereplők és a magánszemélyek – tudatos szerepvállalását igényli.

A stratégia sikerének feltétele, hogy a társadalmi-gazdasági szereplők minél közvetlenebbül, napi érdekviszonyaikban érzékeljék a környezetet érintő tevékenységük hatását. Ez akkor valósulhat meg, ha a környezettudatos magatartást, illetve annak hiányát a szereplők napi döntéseit vezérlő, piaci érdekviszonyok is jutalmazza, illetve büntetetik:

- a közösség hosszú távú érdekeit, a környezet védelmét szolgáló cselekvés rövid távon is jutalmazásban részesül, előnyöket élvez;
- a környezetet terhelő beavatkozások viszont - akkor is, ha azok a célok és szempontok konfliktusos rendszerében, indokolt kompromisszumokat valósítanak meg – gazdasági értelemben is viselik a zöldfelület terhelésük következményeit.

### Módosult tulajdonviszonyok

A stratégia kialakítása során figyelembe kell vennünk, hogy az elmúlt évtizedekben a magyarországi tulajdonviszonyok jelentősen módosultak. A korábban is, nagyrészt magánkezelésben lévő kertek, udvarok, "zártkertek" mellett magánkezelésbe került a várost körülölelő mező- és erdőgazdasági területek döntő része. Az üzleti érdekek érvényesítésének kényszere azonban nem korlátozódik a vállalkozói szektorra. Az önkormányzatok a tulajdonukban lévő földterületek illetve – építési hatósági jogkörüknél fogva – illetékességükbe tartozó közigazgatási terület piaci értékének rövid távú növeléséhez fűződő érdekei, gyakran nyomják el a közösség hosszú távú szempontjait.

- A pozitív hatás: a piaci viszonyok kiteljesedését korlátozó akadályok folyamatos megszűnésével, az árviszonyok - ha következtelenül is -, de már tükrözik a létesítmények, ingatlanok hosszú távú értékalakulását befolyásoló, környezeti viszonyokat.
- A negatív hatás: a rövid távú értéknöveléshez fűződő érdekek a túlépítést lehetővé tevő szabályozási-, és következtelen, laza engedélyezési gyakorlatot, összességében a zöldfelületeket csökkentő érdekazonosságokat, érdekszövetségeket alakítanak ki a beruházó és az engedélyező építési hatóság között.

A stratégia céljai ezért kizárólag intézményi eszközökkel – törvényalkotással, szabályozással, korlátozásokkal, engedélyezési gyakorlattal - és kizárólag közösségi források bevonásával, nem valósíthatók meg. *A városi zöldfelületek minőségének és*

*mennyiségének fenntartása és fejlesztése nagyszámú magánszereplő, sokszintű együttműködését és támogatását igényli.*

### 5.3 Gazdasági feltételek

A fenntarthatóság gazdasági feltételeit számos – a zöldfelületek megóvását szíven viselő köz- és magánszereplő, szakember – a fenntartásba bevont közösségi források bővítésére egyszerűsíti. Láttuk azonban, hogy a zöldfelületek fenntartása nagyszámú, autonóm szereplő folyamatos cselekvését, közreműködését és erőforrásait igényli, a kizárólag szabályozási korlátokra, közintézményi cselekvésre és közösségi forrásokra építő politika korlátozott eredményt ígér.

#### A zöldfelületek fenntartásához fűződő érdekek gazdasági megjelenítésének lehetőségei:

- A hasznosításból származó közvetlen gazdasági visszacsatolás (rekreációs és egyéb szolgáltatások telepítése, koncessziós és bérleti szerződések, ebből származó közvetlen bevételek);
- A zöldfelületek meglétéből, közelségéből adódó, áttételes gazdasági előnyökre épülő közvetett visszacsatolás (a zöldfelület igénybevétel adóztatása, a zöldfelületek telepítésének ösztönzése, kompenzációs eszköz rendszerek);
- A zöldfelületek fontosságának, az életminőségre gyakorolt közvetlen, áttételes és hosszú távú hatásának felismerésére, társadalmi támogatásának megszerzésére épülő közösségi felhasználás.

A zöldfelületeket érintő emberi beavatkozás *negatív* hatásainak korlátozása és pozitív hatásainak optimalizálása olyan rendszerben valósulhat meg, amely a szereplők napi érdekviszonyaiban is megjeleníti a környezeti egyensúly fenntartásához fűződő érdekeket. Ezt szolgálhatják azok a korszerű adózási rendszerek, amelyek első sorban a környezeti terhelés útján előállított, anyagjellegű termékek fogyasztását terhelik, és specifikusan azok a – jellemzően fejlesztési tevékenységre alkalmazott – *kompenzációs* technikák, amelyek a legális környezeti terhelés rugalmas sávjában "jutalmazzák" a pozitív, és "büntetik" a negatív beavatkozást.

#### Korlátozott modellezhetőség

- A zöldfelületi rendszer volumen, szerkezeti, funkcionális, esztétikai kérdéseire vonatkozóan az érintett tudományos szakágak a szükséges lépések irányára és szakmai tartalmára nézve adnak megnyugtató válaszokat.
- A megteendő lépések számszerűsítésére, a kívánatos volumenekre és arányokra („Mi a zöldfelületek és az egyéb városi funkciók optimális aránya? A közösségi- és magánforrások milyen allokációja elégíti ki, milyen visszacsatolási rendszerek fejezik ki a zöldfelületek fenntartásához fűződő társadalmi érdekek optimumát?) kapott válaszok már sokkal bizonytalanabbak.

A komplex ökológia, környezeti, társadalmi és gazdasági célok és normák megfogalmazásakor ezért szigorúan kvantifikált modell és egzakt célrendszer hiányában, csak az „út a fontos, nem a cél” elvét követhetjük. Példaként:

- A tapasztalati adatok szerint, a hagyományos városi növényállományok regenerációs képessége csökkent. Az adható válaszok (új, ellenállóbb fajok és fajták telepítése,

hatékonyabb ápolási-kezelési módszerek, a környezeti életfeltételek javítása, a biológiailag aktív felületek növelése) ismertek. Azonban arra, hogy ezek közül melyeket és milyen arányban alkalmazzunk, egzakt válasz nem adható. ,

- Csak viszonylagosak lehetnek a fenntartásra fordítandó pénzügyi források allokációjára vonatkozó, mennyiségi céljaink. („A rendelkezésre álló források mennyisége kevés” – hát legyen több.) A társadalmi-gazdasági értelemben optimális, közvetett, vagy közvetlen gazdasági visszacsatolások útján, saját fenntarthatóságát igazoló modell - nem a forrásfelhasználás legitimitásának hiánya, hanem a folyamatok komplexitása miatt – nem állítható fel.

A komplexitás dilemmájával valamennyi területfejlesztési koncepciónak szembe kell néznie. Azonban ez nem akadályozhatja meg a cselekvési program kialakítását. Jelen fejlesztési koncepció és program célja éppen az, hogy megtalálja azokat a projekteket, melyek szakmai szempontból indokoltak, valamint melyekkel kapcsolatban politika és társadalmi konszenzus alakítható ki. Budapest zöldfelület fejlesztési programja ezen a konszenzuson kell, hogy alapuljon.

#### **5.4 Tulajdonosi, üzemeltetői feltételek**

*A zöldfelület-fejlesztési koncepcióhoz elvek és törekvések a parkfenntartási területén*

##### Általánosságban

A parkfenntartás feladata két meghatározó részre osztható.

1./ Biztosítani kell a város lakóinak a meglévő parkok használatát a lehető legmagasabb színvonalon. A parkok használatával szembeni igény soha sem statikus, hanem évszakonként, városrészenként és a lakónépesség korának alakulásával folyamatosan változó. Időszakosan és lokálisan jelenik meg a túrizmus igénye és a közcélú zöldterületek rendeltetéstől eltérő használata. Ezek a fenntartás – és a fejlesztés igények szerinti és lehetséges, de folyamatos átalakítást kívánják meg. Ezért a közcélú zöldterületekkel szemben támasztott igények folyamatos mérése, szoros lakossági kapcsolatok kiépítése szükséges.

2./ A város zöldfelületi rendszere kondicionáló hatást gyakorol a városi klímára. Ezért a közcélú zöldterületek fenntartási feladata során meghatározó a növényállomány gondozása. A növényállomány ebben a megközelítésben önmagában is érték. Feltárása, bemutatása a zöldterület használati értékét alakítja. A növényállomány gondozása kertész szakmai és jogi védelmet, gondos ápolást, fejlesztést jelent. Mivel élő egyedek és élő „növény közösségek” gondozásáról van szó, a feladat a fenntartótól nagy rugalmasságot és a növényzet életciklusához való alkalmazkodást kíván.

A fenntartási feladat mindkét meghatározó részére jellemző, hogy

- élő egyedek és közösségek igényeit kell szem előtt tartani
- a látható, mérhető változások lassú folyamatok eredményei
- ciklikussága évtizedekben mérhető
- a fenntartás színvonala nagyban függ attól, hogy a fenntartó milyen hosszú időn keresztül (hány évtizede) gondoskodik az adott zöldfelületről

### Konkrétumok a fővárosi önkormányzathoz tartozó feladatnál

- A Fővárosi Önkormányzat tevékenysége kiterjed a Budapest Főváros Közgyűlésének 14/1993.(IV.30.) sz. önkormányzati rendeletének mellékletében meghatározott, kiemelt közcélú zöldterületekre, fasorokra, valamint egyéb, Budapest Főváros tulajdonában lévő zöldfelületi értékek fenntartási feladataira.
- A Budapest kiemelt zöldfelületeinek színvonalas fenntartásán, fejlesztésén keresztül hatást gyakorol a városlakók közérzetére, életminőségének színvonalára, valamint a főváros idegenforgalmának alakulására.
- Változás tapasztalható a zöldfelület-fenntartás technológiai igényeiben. Az újjáépített parkok, fasorok költségesebb fenntartást igényelnek az értékesebb növényállomány és a magasabb technikai színvonal (automata öntözőhálózat, korszerűbb játszóterek) miatt, különben néhány év múlva hasonló állapotba kerülnének, mint a felújításuk előtt.
- Hangsúlyt kell helyezni a park- és fasorfenntartás színvonalának megőrzésén túlmenően a növényzet életfeltételeinek biztosítására és a zöldfelületek biológiai értékének növelésére, az útmenti fasorok és zóldsávok szakszerűbb kezelésére, növényvédelemre, a zöldterületek köztisztaságának biztosítására. A zöldterületek fenntartásán túl a parkberendezési tárgyak: utcabútorok, játszószerkezetek, öntözőhálózatok (hagyományos, automata) karbantartása, üzemeltetése.
- Nagyobb hangsúlyt érdemes helyezni a növényvédelemre (téli lemosó permetezés, vadgesztenyelevél aknázómoly elleni védekezés, egyéb rovar kártétel és gombás eredetű fertőzés).
- A fasori fák fenntartásánál előtérbe kerültek a balesetveszélyes, egyedi idős fák gallyazási munkái, melyek a kedvezőtlen időjárás miatt megnövekedett káreseményeket okoznak. Elengedhetetlenek a KRESZ-gallyazások és őrsvédelmi biztosítások a kerékpárutakon és a közlekedési utakon egyaránt.
- Kiemelt feladat a köztisztasági állapotok javítását célzó takarítási feladatok szervezése, a parkokban a takarítás gyakoriságának növelése, a hétféle takarítások bevezetése.
- A parkörzés a fenntartási feladatok között 10 évvel ezelőtt jelent meg. Az átépített játszóterek, illetve parkok folyamatosan megfelelő színvonalú állapota és állagának megőrzése őrzés nélkül nem biztosítható.
- A karbantartási feladatok évek óta balesetmegelőzési és elhárítási feladatokra korlátozódtak. A felújítási források bevonásával az utak, lépcsők, védőkorlátok teljes körű felújítására van szükség a parkok zömében.
- Kiemelt figyelmet szükséges fordítani a játszószerkezetek karbantartására és ennek kötelezően előírt dokumentálására, a hatályos jogszabálynak megfelelően (78/2003.(XI.27.) sz. GKM rendelet).
- Tovább kell finomítani a parkokban keletkezett szerves hulladék minél szélesebb körű felhasználását, komposztálás útján. Az előállított komposztot minél nagyobb mennyiségben célszerű visszajuttatni a parkokba.

## 5.5 Jogi feltételek

Zöldfelületi vonatkozású szabályozás több szinten és nagyon eltérő formában jelenik meg a hazai szabályozásban. Az átfogó jellegű törvények és országos rendeletek mellett számos ágazati jogszabályban kaptak helyet a zöldfelületekre, vagy azok valamely elemeire vonatkozó szabályozási elemek. Mindezekben túlmenően néhány kiemelt fontosságú helyi szabályzat mellett – a helyi önkormányzatok jogszabály-alkotási lehetőségéből kifolyólag - számtalan helyi (pl. kerületi) rendelet foglalkozik részben a zöldfelületekkel, vagy átfogóan valamely zöldfelületi kérdéskörrel.

Szabályokban tehát nincs hiány, inkább azok szétszórtsága, és az ebből következő ellentmondások jelentenek problémát. Legfőképpen az okoz gondot, hogy a zöldfelületi jellegű szabályozásból hiányzik a hierarchia, az előírások nem épülnek egymásra, ezért sokszor félreértelmezhetők.

Ebben a fejezetben azoknak a jogszabályoknak az áttekintésére kerül sor, amelyek a Budapest egészére nézve fogalmaznak meg követelményeket, illetve a helyi önkormányzat (itt most a Fővárosi Önkormányzatot érve) részére adnak feladatot. Ezek egy része a területbiztosítás és a létesítés feltételeit állapítja meg (pl. Étv., OTÉK, BVKSZ), míg mások inkább ágazati jellegű megközelítésből (pl. környezetvédelmi tv., temető tv.), illetve védelmi oldalról (pl. természetvédelmi tv., kulturális örökségről szóló tv., favédelmi rend.) tartalmaznak előírásokat.

A zöldfelületfejlesztés alapja, hogy rendelkezésre álljon, illetve hosszú távon védelmet élvezzen az erre megfelelő terület, ezért itt elsősorban a **területbiztosítás** alapját képező jogszabályok áttekintése a fontos.

Az **épített környezet alakításáról és védelméről** szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv.) a településrendezés céljai között sorolja fel a környezet természeti-, táji- és épített környezet védelmét, és a településrendezés legfontosabb egyik feladatának fogalmazza meg a **település működőképességének és természeti arculatának védelmét**.

A törvény hatálya elsősorban az **építési folyamat szabályozására** terjed ki, de települések zöldfelületeivel kapcsolatos munkákra vonatkozó előírásokat is tartalmaz. A törvény előírja a településrendezési tervek elkészítésének alapelveit, amelyek részletes követelményeit a törvény végrehajtására alkotott **országos településrendezési és építési követelményekről** szóló 253/1997. (XII.20.) Korm. rendelet (**OTÉK**) tartalmazza .

A 2006. évi Építésügyi Törvény a fenntarthatóság elvének szellemében tartalmaz olyan új elemeket, mint a biológiai aktivitás érték és a településfejlesztés során okozott értékvesztés kompenzációja, vagy a települések strukturálatlan összenövését gátló zöld gyűrű kötelező kijelölésének előírása, illetve a településrendezési szerződés, mely hasznos segítség lehet az önkormányzatok számára a közép vagy hosszú távú fejlesztési, pl. zöldfelület-fejlesztési programok megvalósításában.

A törvény kifejezett szándéka az ésszerű, takarékos gazdálkodás a területtel, a termőfölddel, az ott lévő biológiailag aktív felülettel. Ennek érdekében a törvény meghatározza a biológiai aktivitás értéket (egy adott területen a jellemző növényzetnek a település ökológiai állapotára és az emberek egészségi állapotára kifejtett hatását mutató érték), valamint elrendeli, hogy

az újonnan beépítésre szánt területek kijelölésével egyidejűleg a település közigazgatási területének biológiai aktivitás értéke az átminősítés előtti értékhez képest nem csökkenhet. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a közeljövőben megjelenő külön jogszabály szerint számítani kell az átminősítésre kijelölt terület biológiai aktivitás értékét, valamint a tervezett területhasználat övezeteire vonatkozó aktivitás értéket, majd a különbséget a település zöldfelületi fejlesztésre szánt területein, de elsősorban az adott területen vagy annak környezetében kell visszapótolni. Az eredeti szakmai javaslat nem egyszerű visszapótlást javasolt, hanem 1,1-szeres kompenzációt, hogy hatékonyabban lehessen csökkenteni a terület és termőföld pazarló zöld mezős beruházásokat. Míg országos szinten az egyszerű biológiai aktivitás visszapótlás lesz érvényben, addig fővárosi szinten – az elmúlt évek nagy arányú zöldfelület és termőföld veszteségei miatt – mindenképp indokolt visszatérni a szakmai állásponthoz, az 1,1-szeres kompenzációhoz, mert ezzel a településfejlesztés határozottan ökológus, fenntarthatósági elvre alapozott formában tud megvalósulni, és csökkenthetők azok a kedvezőtlen településökológiai folyamatok (hőháztartás változása, évi átlaghőmérséklet növekedése, hőszigetek terjeszkedése és nagyobb mértékű felmelegedése, stb.), amik a biológiailag aktív felületek kisebb vagy nagyobb mértékű hiánya miatt lépnek fel.

A biológiai aktivitás érték számítási módszerét tartalmazó külön rendelet a közeljövőben jön ki. Ennek alapján mindenképp célszerű lesz a Fővárosra is kidolgozni egy részletes, a fővárosi adottságokat figyelembe vevő számítási metodikát és segédletet, amelyet fővárosi rendeletben lehet szabályozni.

A települések összenövését megakadályozandó 20.000 főnél nagyobb települések, továbbá a gyógyhelyek és üdülőterületek esetében a törvény előírja, hogy a belterületet legalább 200 m szélességű, beépítésre nem szánt területekből álló gyűrűvel kell körülvenni, amely területen csak közlekedési, közmű, hírközlési vagy vízgazdálkodási építmények helyezhetők el. A törvényi megfogalmazás sajnos bizonyos kikaput is nyit, amennyiben lehetővé teszi két település gyűrűjének egymásba metszését is, tehát az előírt 400 méter helyett akár 200 méterre csökkenthető a gyűrű szélessége, amely ráadásul korántsem tisztán „zöld gyűrű”, hiszen egyébként is tartozhat bele közlekedési, közmű vagy egyéb, vízgazdálkodási terület.

Az OTÉK a város beépítésre nem szánt területei közé sorolja a zöld-, erdő- és a mezőgazdasági területeket, ahol a telek megengedett beépítettsége nem haladhatja meg az 5 %-ot, ezzel biztosítja a területek szabadter jellegét. A területfelhasználási egységek megállapítása során a zöldterületeket egy, az erdőterületeket négy a mezőgazdasági területeket kettő területfelhasználási egységbe sorolja azok fő funkciói szerint. Mindez mutatja, hogy az OTÉK – országos szinten – kevésbé érzékeny a zöldterületek funkcionális sokféleségére. Kedvező azonban, hogy a zöldterületeken alacsony értékben (2%) állapítja meg a beépítés maximális mértékét. (A védett erdőknél ez az érték 0 %!)

Az Ötv. értelmében a *zöldfelületek, közparkok kijelölése és fenntartása* a Fővárosi Önkormányzat feladata.

A **Budapesti Városrendezési és Építési Keretszabályzatot (BVKSZ)** és annak – tervi - részét képező Fővárosi Szabályozási Kerettervet (FSZKT) a Fővárosi Közgyűlés 47/1998. (X. 15.) rendelete hagyta jóvá. Területet az FSZKT határolja le, az egyes keretövezetekre a BVKSZ-ben megfogalmazott előírások vonatkoznak (lásd 2.3. fejezet). A BVKSZ-re és az FSZKT-ra épülő Kerületi Városrendezési Szabályzatok (KVSZ) és Kerületi Szabályozási Tervek (KSZT) a területi sajátosságokat figyelembe véve tovább finomítják a szabályozást, igaz nagyon eltérő módon és értelmezésben teszik ezt.

A BVKSZ az 2005-ben elfogadott TSZT alapján jelenleg felülvizsgálat és átdolgozás alatt áll. Az egyes keretövezetekre meghatározott legkisebb, kötelezően kialakítandó zöldfelület mértékének átgondolása, az eddigi 100%-os beépítés eseteinek szűkítése, a barnamezős területek fejlesztése elősegítésének és a zöldmezős fejlesztésű, új lakóterületeken kötelezően kialakítandó, közcélú zöldfelület létesítésének szabályozási lehetőségei mind-mind részét képezik a munkának.

**Az alábbiakban néhány ágazati jogszabály következik, amelyek zöldfelület-védelmi és – fejlesztési feladatok megvalósítása során alapját képezik a hatósági munkának, illetve kihatással vannak az önkormányzati feladatokra.**

A magasabb, országos szintű jogszabályok közül az 1995. évi LIII. törvény a **környezet védelmének általános szabályairól** csak általános érvényben említi a települési zöldfelületeket, mint olyan területet, amelynek jelentős szerepe van az életminőség környezeti feltételeinek javításában. A törvény felhatalmazást ad arra, hogy a helyi önkormányzatok *környezetvédelmi alapot* hozzanak létre. Ebben helyet kaphatnak olyan zöldfelületi megváltási (pl. fakivágási) összegek, amelyeket helyi zöldfelületi fejlesztésre lehet fordítani.

A törvény előírja, hogy minden településnek környezetvédelmi programot kell készítenie, amelynek része a *zöldfelület-gazdálkodási feladatok* számba vétele is.

Az **erdőről és az erdő védelméről** szóló (1996. évi LIV.) törvény a települési erdőterületekre is vonatkozik. E jogszabály rendelkezik a *közérdekből történő erdőtelepítésről*, amelyet a helyi önkormányzat képviselő-testülete határozatban rendelhet el.

Jelenleg a fák védelméről egyetlen – a módosítások során rendkívül megkurtított – jogszabály gondoskodik. A **fák védelméről** szóló 21/1970. (VI.21.) Korm. rendelet a belterületi közterületek és a bel- és külterületi közparkok fáira vonatkoztatva köti a fakivágást a jegyzői bejelentéshez. Nem kötelező jelleggel, de a rendelet felhatalmazást ad arra, hogy a jegyzői határozat a *fakivágás* megtiltsa, illetve *pótlási kötelezettséget* állapítson meg. Ennek mértékére azonban a jogszabály nem tartalmaz előírást.

**Kifejezetten a védelem oldaláról két országos szintű jogszabály is érinti a települési zöldfelületeket:**

Az 1996. évi LIII. számú a **természet védelméről szóló törvény** elsősorban a védett természeti területek vonatkozásában fogalmaz meg szabályokat, de ezek az előírások vonatkoznak a *helyi önkormányzatok által védett természeti területté nyilvánított területek* esetében is.

2001. évi LXIV. törvény a **kulturális örökség védelméről** lehetőséget ad *történeti kertek* besorolással olyan zöldfelületek védelmére, ahol elsősorban a növényzet jelenti a védendő értéket. (Ilyen alapon védett az Orczy-kert és a Fűvészkert is, bár ez utóbbi országos jelentőségű, védett természeti terület is egyben.)

**A fentiekben túlmenően meg kell említeni azokat a helyi, fővárosi rendeleteket is, amelyek zöldfelületi vonatkozásúak. Ezek sem kimondottan a létesítés, hanem inkább a használat, a természeti értékek védelme és a fenntartás oldaláról szabályoznak.**

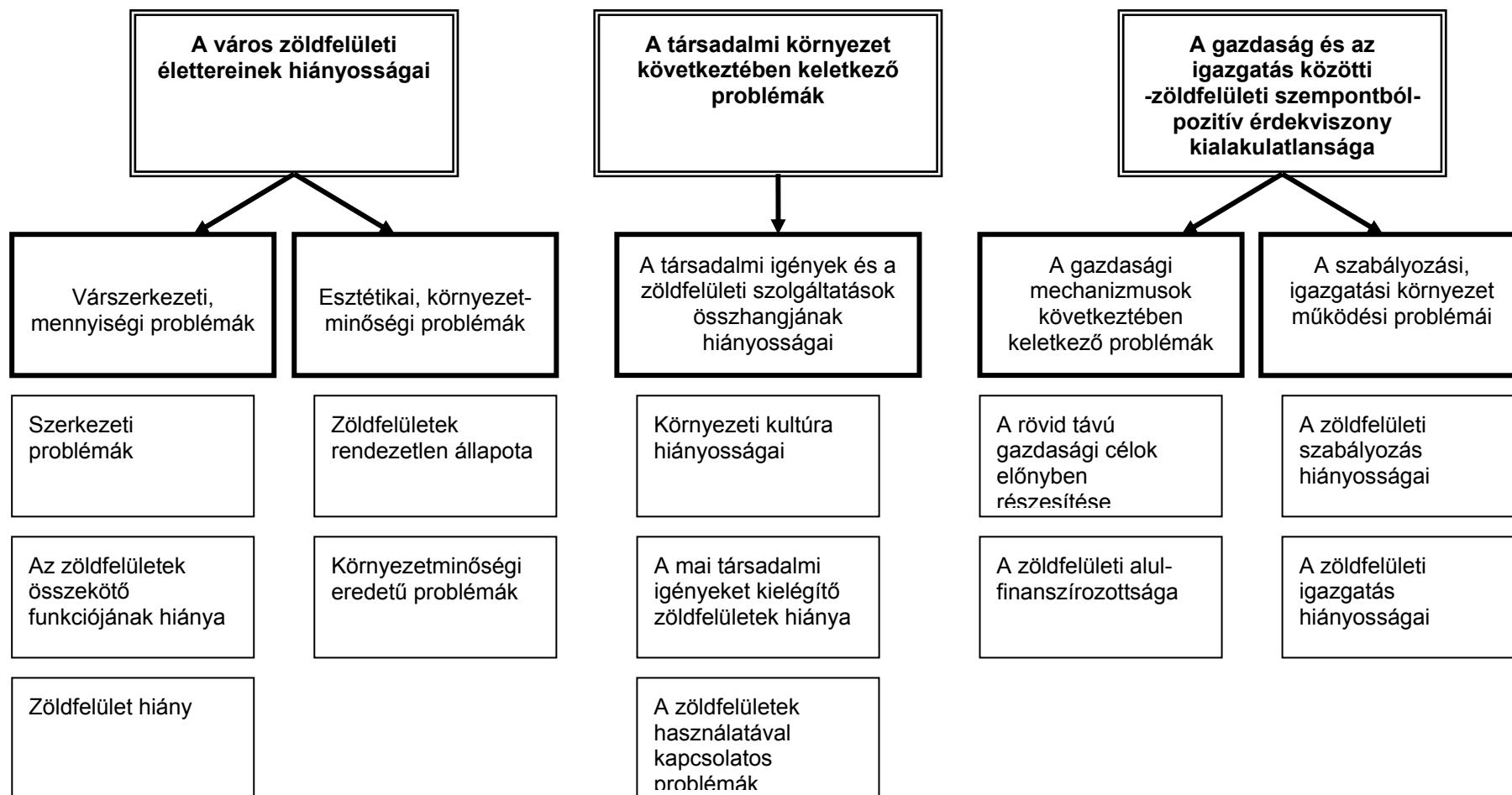
A kétszintű önkormányzati rendszer Budapesten sajátos kettősséget eredményez. Helyi, fővárosi rendelet vonatkozik a **kiemelt közcélú zöldfelületekre** (10/2005 (III.8.) Főv. Kgy. sz. rend.), amelyben elsősorban a használati és a fenntartási kérdések szabályozottak a fővárosi tulajdonú zöldfelületek esetében. Új zöldfelület létesítésének követelményeivel ez a rendelet nem foglalkozik.

**Helyi jelentőségű, védett természeti területekről** szóló (32/1999. (VII. 22.) Főv. Közgy. sz.) rendelet részletesen szabályozza a védett területek használatát. Nagyon előremutató, hogy a védett területek körüli védőzónára is megfogalmaz elvárásokat, ezzel is bizonyítva, hogy egy terület védelme összefügg a környező terület használatával, az ott történő változások jelentős környezeti hatással lehetnek a szomszédos területekre.

A főváros zöldfelületi rendszerében is nagy szerepet játszó, kiemelt, nagy kiterjedésű temetőknél a temetőlétesítés szabályozásáról, és azon belül a zöldfelületek kialakításáról a **fővárosi köztemetőkről** szóló 48/2000 (X.26.) Főv. Közgy. számú önkormányzati rendelet foglalkozik, figyelembe véve az országos szabályozásokat (1999. évi XLIII. törvény a temetőkről és a temetkezésről és a végrehajtásáról szóló 145/1999. (X.1.) Korm. rendelet a temetőkről és a temetkezésről).

## 5.6 Probléma-fa, célfa

14. ábra: Problémafa

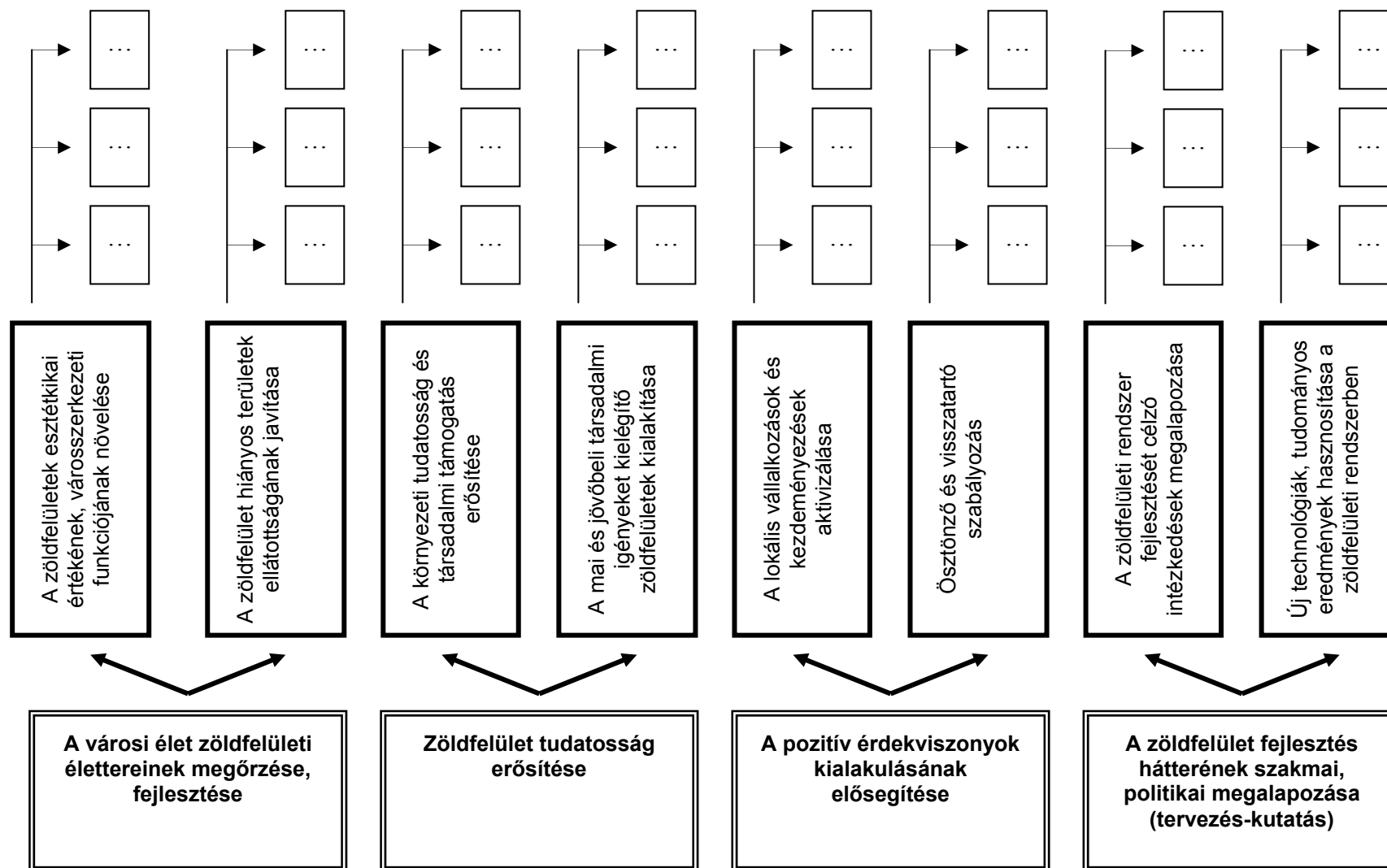


5. táblázat: A fővárosi zöldfelületi rendszer és fenntarthatóságának hiányosságai, konfliktusai

|                                                                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Várostervezeti, mennyiségi problémák</b>                                             | <b>Szerkezeti problémák</b>                                       | Egyenetlen zöldterületi ellátottság, személy<br>A Dunával való közvetlen funkcionális kapcsolat hiánya<br>Kisvízfolyások menti zöldfolyosók hiányosságai<br>Zöldfelületek funkcionális elavultsága, amortizálódás<br>Város(rész)-, és eltérő területfelhasználású területek közötti tagoló zöldfelületi elemek hiánya<br>Szerkezeti jelentőségű erdőterületek hiánya a pesti oldalon                                                                                                                                     |
|                                                                                         | <b>A zöldfelületek összekötő funkciójának romlása vagy hiánya</b> | Fasorok rossz állapota<br>Csatornaként kiépített kisvízfolyások<br>Zöldháló hiányzó elemei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Eszétikai, környezet-minőségi problémák</b>                                          | <b>A zöldfelületek rendezetlen állapota</b>                       | A kis zöldfelületek rendezetlen állapota<br>A zöldterületek rossz, elöregedett állapota<br>Pesti erdőterületek rekreációs célokra alkalmatlan állapota<br>A közlekedési területekhez kapcsolódó zöldfelületek tragikus állapota                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                         | <b>Környezetminőség eredetű problémák</b>                         | Klimatikus viszonyok kedvezőtlenebbé válnak<br>Felszíni vízfolyások szennyezettsége<br>A környezetterhelés magas szintje a belső és átmeneti zónákban<br>A környezetterhelés következtében terhelt parkok magas aránya                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>A társadalmi igények és a zöldfelületi szolgáltatások összhangjának hiányosságai</b> | <b>A környezeti kultúra hiányosságai</b>                          | A lakosság zöld- és közterületi igényességének alacsony szintje<br>A lakosság egy részének tulajdonosi felelősségének hiánya a közterületekkel szemben<br>Magántulajdonú zöldfelületek mennyiségi csökkenése<br>Közigazgatási tehetetlenség a zöldterületek rovására<br>Gyenge lobbis tevékenység a zöldterületek érdekében                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                         | <b>A mai társadalmi igényeket nem kielégítő zöldfelületek</b>     | A korszerű, funkciógazdag kialakítás hiánya<br>A „vizek” alapvető hiánya a zöldterületekről<br>A zöldterületek nem kellőképpen rugalmas funkcionális kialakítása<br>A dunai vízsport és rekreáció, valamint a vízi-, vízparti turizmus intézményeinek hiánya<br>A zöldterületek egyenetlen használata<br>A zöldterületek rendezvényter célú túlhasználata<br>Új rekreációs és sportolási szokások által okozott zöldfelület terhelések<br>„Kutyaelet”, mint igény, amelyeket nem szolgálnak ki a jelenlegi zöldfelületek |

|                                                                    |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | <b>A zöldfelület használatával kapcsolatos problémák</b> | Közbiztonsági problémák<br>Vandalizmus<br>Túlhasználat nem rendeltetésszerű használat<br>Hajléktalan probléma<br>Zöldfelületek parkolási célú használata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>A gazdasági mechanizmusok következtében keletkező problémák</b> | <b>A rövid távú gazdasági célok előnybe részesítése</b>  | Olcsó, rövid távú látszatomegoldások<br>A befektetői beépítés-maximalizáló igények kritika nélküli kielégítése<br>A zöldterületek kínálat funkciók nem elég versenyképesek a beépítéssel szemben<br>Zöldfelületek mennyiségi fogyása<br>Közparkok területének csökkenése                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | <b>A zöldfelületek alulfinanszírozottsága</b>            | Zöldterületek minőségi romlása, a rendszeres felújítás elmaradása<br>Egyes zöldterületek alacsony presztízse<br>A Podmaniczky programban a zöldfelület fejlesztési programelemek esetenként távlati célként jelennek meg.<br>Az önkormányzatok és a beruházók közötti alku folyamatának szabályozatlansága<br>A gazdaság szereplőinek érdektelensége a zöldfelület fejlesztésben                                                                                                                                                           |
| <b>A szabályozási, igazgatási környezet működési problémái</b>     | <b>A zöldfelületi szabályozás hiányosságai</b>           | Zöldfelületek alacsony fokú védettsége a beépítéssel szemben<br>Zöldterületek övezeti átsorolása beépítésre szánt területté<br>A jogi szabályozás hiányosságai a zöldfelületek, a fák értékelése, védelme terén<br>Közterület rendezések esetében a forgalomtechnika a prioritás                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                    | <b>A zöldfelületi igazgatás problémái</b>                | A zöldfelületek fenntartásának koordinátlansága, egyenetlenségei<br>A zöldfelületek nem rendszerszerű, összehangolatlan működtetése<br>Zöldfelületi leltár, kataszter hiánya, a változások nyomon követésének hiánya<br>Nincs a fővárosban és a kerületeknél kellő számban szakember a zöldfelületi feladatok érdemi ellátására<br>Alacsony színvonalú, nem szakszerű zöldfelületi tervek a közterületek felújításai során<br>A szakigazgatás gyengesége a potenciális zöldterületi fejlesztések területei elépülésének megakadályozásában |

15. ábra: Célfá



## 6. A zöldfelületi rendszer fejlesztésének koncepciója és programja

A fejlesztési koncepció és program kialakításához a dokumentáció az ún. „pillér módszert” alkalmazza. A pillér módszer meghatározza a stratégiai szerkezetét és „küldetését” (céljait és üzeneteit) annak érdekében, hogy a fő célcsoportokat - törvény-előkészítőket, politikai döntéshozókat, befektetőket, a szakmai szervezeteket, a lakosságot - a kezdeményezés támogatására készítse. A módszer a problémákat, alternatív nézeteket, érdekkonfliktusokat olyan keretbe tereli, melyben a kérdések jól átláthatóak, csoportosíthatóak és a döntések meghozhatóak. Mivel egy cél megvalósítása érdekében több pillér is tartalmaz programokat, egyes programelemek vagy projektek fölöslegessé válása vagy elmaradása nem veszélyezteti a stratégia megvalósítását. A környezet változik: egyes projekt-elemek magukkal hozzák a siker útjában álló problémák megoldását, ugyanakkor új problémákat generálnak és katalizátorként elősegítik a stratégia változásait is. Minden egyes pillérhez egy célsort kell rendelni a következők szerint:

- A pillér meghatározása: a **küldetési nyilatkozat**
- A **rövid-, közép- és hosszú távú célok**, amelyekben megjelennek a szakmai és érdekcsoportok által felismert problémák megoldásai
- A pillér részét képező, annak fő üzeneteit hordozó „zászlóshajó” **projektek**
- A pillérben foglalt célok megvalósításának **mérföldkövei** (pl. egy mintaprojekt elindítása, egy törvényváltoztatás elfogadása, stb.)
- **Kulcsmutatók**, indikátorok, amelyek segítségével követhető a kitűzött célokat megközelítő előrehaladás, a ráfordítások hatékonysága.

A Pillérek meghatározzák az állami-önkormányzati szerepvállalás kereteit. A célok azon területek között oszlanak meg, amelyeken az önkormányzatok meghatározhatják a szerepeket és rendelkeznek a program végrehajtásához szükséges jogosítványokkal, szervezetekkel és a szükséges szakértelem fejlesztésének eszközeivel. Első sorban az önkormányzati intézményeknek kell alkalmazniuk azokat az új működési módokat és rendszereket, amelyek utat nyitnak a piaci szereplőknek: a befektetőknek, fejlesztőknek, és a lakosságnak egyaránt. A pillérenként megfogalmazott célok és feladatok felvázolják a hosszú távú megoldások szerkezetét, és meghatározzák a következő időszak közvetlen feladatait. Minden egyes feladat – jogalkotás és szabályozás, ösztönző program, iránymutató projekt és kommunikációs lépés - a pillér-rendszer részeként definiált, azzal a céllal, hogy működése, eredményei hassanak vissza a pillérekre, tovább építve azokat. A pillér módszer az EU és a nemzetközi, fejlesztést támogató szervezetek bevett gyakorlata, számos esetben a támogatás előfeltétele, amelynek alkalmazása elősegítheti a program előkészítéséhez és végrehajtásához szükséges kutatás-fejlesztés (K+F) finanszírozását is.

A jelen tanulmánynak nem célja a konkrét fejlesztési projektek részleteinek kidolgozása. Ezeket a koncepció alapján lefolytatandó társadalmi egyeztetéseknek és kutatásoknak, tervezéseknek kell megalapozni. A dokumentáció célja, hogy keretet biztosítson Budapest zöldfelületi rendszerének stratégiai fejlesztési kérdéseit érintő szakmai, politikai és társadalmi vitának, lehetővé téve konszenzuson alapuló fejlesztési célok kitűzését és ütemezését.

## 6.1 A koncepció pillérei

### **Zöldfelület tudatosság erősítése**

**Küldetés:** a zöldfelületi rendszer fontosságának tudatosítása, a zöldfelületi hálózat fenntartáshoz és fejlesztéshez szükséges erőfeszítések társadalmi elfogadtatása és támogatásának megszerzése.

A zöldfelületi hálózat elemei ökológiai, társadalmi, gazdasági és esztétikai-városszerkezeti funkciókat egyaránt betöltenek. Fontos, hogy városlakók, a gazdasági szféra résztvevői és a politikai döntéshozók egyaránt tisztában legyenek a zöldfelületi rendszer ezen komplex funkciójával. Ugyancsak fontos, hogy ismerjék a zöldfelületi hálózat sérülékenységet, terhelhetőségének korlátait és fejlesztésének lehetséges és szükséges irányait, hogy aktívan hozzájárulhassanak a zöldfelületek fenntarthatóságához. Ez a tudatosság teremtheti meg azt a társadalmi támogatást, amely aktivizálja a zöldfelületek megőrzéséhez és bővítéséhez szükséges közösségi- és magánforrásokat.

### **A pozitív érdekviszonyok kialakulásának elősegítése**

**Küldetés:** a zöldfelületek megővására és bővítésére irányuló közösségi érdekek megjelenítése a társadalmi és gazdasági szereplők napi érdekviszonyaiban.

A zöldfelületek fenntartásához fűződő közösségi érdekek fokozott megjelenése a szereplők napi érdekviszonyaiban bővíti a zöldfelületek fenntartására rendelkezésre álló forrásokat, csökkenti azok terhelését, és hozzájárul a zöldfelületek fenntartását támogató piaci és tudati tényezők erősítéséhez. Ebben a folyamatban a tiltás és a támogatás, a büntetés és a jutalmazás eszközeivel együttesen kell élni.

### **A városi élet zöldfelületi élettereinek megőrzése, fejlesztése**

**Küldetés:** Az élhető Budapest zöldfelületi komponensének kialakítása, a zöldfelületi hálózat elemeinek színvonalas fenntartása, fejlesztése.

A fővárosnak egy koherens, a nemzeti-, térségi-, fővárosi-, kerületi-fejlesztési stratégiákkal összeegyeztetett zöldfelületi rendszer fejlesztési koncepcióval kell rendelkeznie, mely egyúttal a megvalósítás ütemezését is tartalmazza. Meg kell határozni azokat a kulcs projekteket, melyek katalizátorként működhetnek a város fizikai környezetének megújításában, egy élhetőbb és versenyképesebb városi környezet megteremtésében. És természetesen meg is kell valósítani azokat.

### **Tervezés, kutatás, az eredmények hasznosítása**

**Küldetés:** a változó fizikai, társadalmi, gazdasági környezethez való hatékony alkalmazkodás érdekében társadalmi konszenzuson alapuló tervezés, azt megalapozó kutatások, és ezek eredményeinek alkalmazása szükségesek.

A komplex hatású, főváros egészét érintő zöldfelület fejlesztési elképzelések kidolgozása a városfejlesztés egyéb programjaival való egyeztetést, ágazatok közti, társadalmi és politikai konszenzus kialakítását igényli. Ennek a konszenzusunak a megtalálása a tervezés fő feladata. Az egyre gyorsabban változó fizikai, társadalmi, gazdasági környezetről folyamatos kutatásokkal, megfigyelésekkel szerezhetők ismeretek annak érdekében, hogy a változásokra hatékony válaszok legyenek kialakíthatóak. A kutatások, tudományos újítások eredményei természetesen csak akkor hasznosulhatnak, ha azok beépülnek a zöldfelületi stratégiába.

## 6.2 Programok és projektek

### 6.2.1 Zöldfelület tudatosság erősítése

**Küldetés:** a zöldfelületi rendszer fontosságának tudatosítása, a zöldfelületi hálózat fenntartáshoz és fejlesztéshez szükséges erőfeszítések társadalmi elfogadtatása és támogatásának megszerzése.

#### 6.2.1.1 program: A környezeti tudatosság és társadalmi támogatás erősítése

A zöldfelületek fenntarthatóságához nélkülözhetetlen, hogy a társadalom széles rétegei tisztában legyenek annak komplex funkcióival, és igényeljék a zöldfelületek jelenlétét, színvonalas fenntartását. Ennek a társadalmi tudatosságot egy széles körű marketing tevékenységgel erősíthetjük.

Projektek:

Főváros közvetlen kompetenciájába tartozó projektek:

- „Ki a szabadba” – kampány **(zászlóshajó projekt)**:  
*a közparkok és parkerdők használatának népszerűsítése*
- A zöldfelület tudatosságot erősítő kommunikációs projekt:  
*a zöldfelületek funkcióinak bemutatása, reklámozása a médiában*
- Zöldterület-gondnokság projekt:  
*a közterületi zöldfelületeknek a környék lakosságával közösen történő fenntartása*
- Pro Verde Budapest díj létrehozása:  
*fővárosi díj alapítása a magán beruházók és az önkormányzatok zöldterület megőrzésére és fejlesztésére tett erőfeszítéseinek díjazására*

Főváros kezdeményezése, koordinálása mellett megvalósítandó projektek:

- Fórum a zöldért:  
*a fővárosi zöldfelületek aktuális kérdéseit vizsgáló, nyitott, társadalmi konzultációs fórum*
- Budapesti Táj-építészeti fórum:  
*A tervezett Budapesti Építészeti Központon belül a zöldfelületi szemlélet erősítése*
- Zöldfelületi érdekérvényesítés erősítése:  
*civil környezet(érdek)védő szervezetek szakmai és finansziális támogatása*

Indikátor:

- a zöldfelületekkel való elégedettség mutatói (közvélemény kutatás)

#### 6.2.1.2 program: A mai és jövőbeli társadalmi igényeket kielégítő zöldfelületek kialakítása

A zöldfelületek fontos funkciója a közösségi igényeket kielégítő pihenési, rekreációs, esztétikai, fórum szerepkörök betöltése. A változó társadalmi igényekhez alkalmazkodva a zöldfelületeket is alkalmassá kell tenni az új igények kiszolgálására. A program ezzel párhuzamos célja a zöldfelületek nem rendeltetésszerű használatából adódó problémák kezelése. A nem rendeltetésszerű zöldterület használat kétszeres mértékben is kedvezőtlen

hatású. Egyrészt a területen okozott károsítás révén extra költséget jelent a fenntartó számára, másrészt a zöldterületek potenciális használóit riasztja vissza a területek rendeltetésszerű használatától.

Projektek:

Főváros közvetlen kompetenciájába tartozó projektek:

- A Zöldfelület fenntartás színvonalának emelése **(zászlóshajó projekt)**:  
*a zöldfelületek állapotának rendszeres ellenőrzése, az okozott károk kijavítása*
- Zöldterületek arculatformálása:  
*eltérő karakterű és funkciójú zöldterületek láncolatának kialakítása*
- Park(jár)őr-szolgálat:  
*A zöldterület-használat fokozottabb ellenőrzése, hatékonyabb szankcionálás*

Főváros kezdeményezése, koordinálása mellett megvalósítandó projektek:

- Rendezvényterek kijelölése, fejlesztése **(zászlóshajó projekt)**:  
*nagy tömegeket megmozgató rendezvények számára alkalmas területek kialakítása*
- Az alulhasznosított városi parkok revitalizációja **(zászlóshajó projekt)**:  
*a jelenleg kihasználatlan területek vonzóvá tétele parkrekonstrukcióval, környezetalakítási, szolgáltatás-bővítési beruházásokkal (Népliget, Vérmező)*
- Az egyedi zöldterületek szolgáltatásainak korszerűsítése:  
*a lakossági igényekhez igazodó funkciók és formák alkalmazása a zöldterületeken, a sportolási és a csendes rekreációs célú zöldterületrészek differenciált fejlesztése*
- „Görzenálok”, kialakítása:  
*ügyességi, extrém sportok (görcsolya, bmx, falmászás, stb.) üzésére alkalmas sport- és rekreációs területek hálózatának kialakítása*
- Vizek megjelenítése a zöld- és közterületeken:  
*nyitott vízfelszín (medencék, csobogók, szökőkutak) építésének ösztönzése*
- Kutya-futtatók kialakítása:  
*a kutyák mozgási igényeinek kielégítésére alkalmas közterületek kijelölése*
- Kerítés-program:  
*a zöldterületek körülkerítése, őrzése*

Indikátor:

- a zöldterületek látogatottsági adatai (különös tekintettel a jelenleg még alulhasznosított zöldterületek látogatottságára).
- rendezvény célú zöldterületek létesülése

## 6.2.2 A pozitív érdekviszonyok kialakulásának elősegítése

**Küldetés:** a zöldfelületek megóvására és bővítésére irányuló közösségi érdekek megjelenítése a társadalmi és gazdasági szereplők napi érdekviszonyaiban.

### 6.2.2.1 program: A lokális vállalkozások és kezdeményezések aktivizálása

Olyan zöldfelület fenntartási programok indítása, melyek az egyes közösségi zöldfelület-típusok, illetve azok részei fenntartási és karbantartási feladatainak versenyeztetése során

prioritást adnak a lokális, illetve a minőségi működtetésben közvetlenül is érdekelt vállalkozóknak (lakóközösségeknek, helyi ingatlan-kezelőknek és a zöldfelületek területein, vagy térkapcsolataiban létesítményeket működtető vállalkozásoknak).

Projektek:

Főváros kezdeményezése, koordinálása mellett megvalósítandó projektek:

- A helyi közösségek bevonása a zöldfelület fenntartásban **(zászlóshajó projekt):**  
*lakóközösségek, és egyéb társadalmi csoportok bevonása a közterületi zöldfelületek fenntartásában*
- „Zöldvállalkozások” program :  
*a zöldterületeken, vagy azok szomszédságában működő vállalkozások bevonása a fenntartásba, fenntartható zöldfelület gazdálkodást erősítő érdekek érvényesítése a zöldterületeket érintő bérleti és koncessziós politikában*

Indikátor:

- Lakóközösségi zöldterület fenntartó programok száma, az így fenntartott terület nagysága

#### 6.2.2.2 program: Ösztönző és visszatartó szabályozás

A zöldfelületek bővüléséhez fűződő közösségi érdekek közvetlen megjelenítésének hatékony eszközei azok a kompenzációs rendszerek, amelyek – a jelenlegi, hazai építési szabályozásnál rugalmasabb környezetben – „büntetik” (adóztatják) a beépítési lehetőségek átlagost meghaladó kihasználását, ugyanakkor „jutalmazzák” (jövőírják) az ennél alacsonyabb terhelést. Az ösztönzés lehet pénzbeni (adó, adójóváírás) és végrehajtható a költségvetésen kívül (lehetővé téve a terhelési/jóváírási pontszámok kereskedelmét), megvalósítható azonban adó-, illetve fizetési vonzatok nélkül, egymást kompenzáló építés-engedélyezési normatívák alkalmazásával (pl. magasabb szintterületi mutatók engedélyezése a kisebb beépítési alapterület, tetőkertek, különleges zöldfelületek – zöldfalak – ellentételeként.)

Projektek:

Főváros közvetlen kompetenciájába tartozó projektek:

- Zöldfelületi alap forrásainak növelése a kompenzációs célprogram felhasználásával **(zászlóshajó projekt):**  
*a létrehozandó zöldfelületi kompenzációs befizetések zöldfelület fejlesztési alapba történő irányítása*
- Biológiai aktivitás kompenzációs program kidolgozása, kompenzációs stratégia bevezetése:  
*az ÉTV módosítása során bevezetett kompenzációs eljárás alkalmazása a fővárosi zöldfelület csökkenés megállítása, a kedvezőtlen folyamat visszafordítása érdekében.*
- BVKSZ zöldfelületi minimumainak felülvizsgálata:  
*az egyes övezeti előírásokhoz kapcsolódó zöldfelületi minimumok áttekintése, a speciális zöldfelületek ( pl. zöldtetők és a vízáteresztő burkolatok) figyelembevételi lehetőségeinek vizsgálata*

- Zöldfelületi normatíva rendszerének kidolgozása:  
*meghatározni a különféle – de elsősorban lakás célú – beruházások kapcsán minimálisan létesítendő zöldterületek nagyságát*
- Zöldfelületi értékmutatók egységesítése:  
*a főváros egész területén az építésügyi szabályozási eljárásban (pl. vízáteresztő burkolatok beszámítása a minimális zöldfelületi borítottságba, stb.) használt mutatók egységesítése*
- Beruházást követő fenntartási kötelezettség:  
három éves zöldfelület fenntartási kötelezettség előírása a főváros területén

Főváros kezdeményezése, koordinálása mellett megvalósítandó projektek:

- Az ÉTV kompenzációs megoldásokat lehetővé tevő felülvizsgálata:  
*a maximálisnál kisebb beépítés, illetve a minimálisnál nagyobb zöldfelületek kialakítása esetén adható kedvezmények rendszere*
- Ingatlan adózás felülvizsgálata:  
kompenzációs lehetőségek figyelembe vétele az ingatlan-adó szabályozás fejlesztése során.

Indikátor:

- Kompenzációs program keretében létesített zöldfelületek nagysága

#### 6.2.2.3 program: Hatékonyabb zöldfelületi igazgatás kidolgozása

Budapest zöldfelületi hálózatának magasabb színvonalú fenntartása és fejlesztés érdekében nagyobb hangsúlyt kell, hogy kapjanak a zöldfelületi szempontok. Ehhez mind a fővárosi, mind a kerületi önkormányzatoknál a zöldfelületi szakigazgatás hatékonyságának fejlesztésére van szükség.

Projektek:

Főváros közvetlen kompetenciájába tartozó projektek:

- Humánerőforrás fejlesztés **(zászlóshajó projekt)**:  
*a zöldfelületi szakigazgatásban dolgozók számának arányosítása a bővülő feladatok ellátására, zöldfelületi kommunikációs és továbbképzési programok az építés igazgatásban dolgozók számára*
- A városi jelentőségű közparkok fő kert-építészeinek kijelölése **(zászlóshajó projekt)**:  
*a városi jelentőségű közparkok egyszemélyi fejlesztési, arculatépítési felelős személy kijelölése*
- A zöldfelületi alap tovább fejlesztése (tematizálása)  
*a zöldfelület fejlesztési alapon belül elkülönített fejezetek kialakítása a zöldfelület fejlesztésre, fenntartásra és egyéb zöldterületekkel kapcsolatos célokra*
- A tájépítészeti feladatok közigazgatási rangjának emelése:  
*a főépítészeti feladatkörhöz hasonló pozíció megteremtése a zöldfelületi, tájépítészeti feladatok szakszerű koordinálására*

Főváros kezdeményezése, koordinálása mellett megvalósítandó projektek:

- Szakigazgatási fórum működtetése:  
*a párbeszéd, tapasztalatcser lehetőségének biztosítása a fővárosi önkormányzatok között*

Indikátor:

- zöldfelületi szakmai továbbképzésben részt vett önkormányzati tisztviselők száma

#### 6.2.2.4 program: A zöldfelület gazdálkodás finansziális helyzetének javítása

A zöldfelület-zöldterület gazdálkodás számára nem egyszerűen többlet források teremtése a cél. A zöld- és közterületeken (vagy azok révén) keletkező bevételek egy részének, automatizmusok alkalmazásával, zöldfelület fejlesztésre fordítása szükséges a zöldfelület-gazdálkodás átláthatóvá és fenntarthatóvá tételéhez.

Projektek:

Főváros közvetlen kompetenciájába tartozó projektek:

- Elővásárlási pénzalap létrehozása zöldterületek fejlesztéséhez **(zászlóshajó projekt)**:  
*a szabályozási tervekben zöldterületként, illetve erdőterületként jelölt területek megvásárlásához szükséges pénzeszközök biztosítása*
- Közterület használati díj zöldfelületi komponense:  
*a közterület-használati díjak egy részének zöldfelületi alapba utalása automatizmusok útján*

Főváros kezdeményezése, koordinálása mellett megvalósítandó projektek:

- Parkolási díjak zöldfelületi komponense:  
*a parkolási díjak egy részének zöldterület fejlesztésre és fenntartásra fordítása automatizmusokon keresztül*
- Önkormányzatok közötti kompenzáció:  
*a lakosság zöldfelület használatának figyelembevétele alapján zöldfelület fenntartási költségek kiegyenlítése a kerületek között*

Indikátor:

- az zöldfelület fejlesztési, fenntartási célú közösségi felhasználás alakulása

### 6.2.3 A városi élet zöldfelületi élettereinek megőrzése, fejlesztése

**Küldetés:** Az elérhető Budapest zöldfelületi komponensének kialakítása, a zöldfelületi hálózat elemeinek színvonalas fenntartása, fejlesztése.

### 6.2.3.1 program: A zöldfelületek esztétikai értékének, városszerkezeti funkciójának növelése

A zöldfelületi fejlesztések Budapest élhetőségének és versenyképességének javítása szempontjából kulcsfontosságúak. A fővárosi zöldfelületeknek fontos funkciója a környezetminőség javításán túl az is, hogy a lakosság számára vonzó, változatos rekreációs szolgáltatásokat kínáló területek legyenek. A városnak egy koherens, hosszú távú zöldfelület fejlesztési stratégiát kell kialakítania, valamint kijelölni azokat a „zászlóshajó projekteket”, melyek a városrehabilitációs elképzelések katalizátoraiként is képesek hatást kifejteni.

#### Projektek:

Főváros közvetlen kompetenciájába tartozó projektek:

- Zöldfelület fejlesztési akcióterv kidolgozása  
*egy komplex és ütemezett, fejlesztési projekteken gondolkodó program létrehozása*
- Erdőfejlesztési programterv kidolgozása  
*a zöldfelület fejlesztési programhoz kapcsolódó, ütemezett és programokban gondolkodó erdőfejlesztési programterv kidolgozása*
- Fasor-felújítási programterv kidolgozása **(zászlóshajó projekt)**:  
*a főváros területén lévő fasorok védelmével és fejlesztésével foglalkozó programterv kidolgozása, a közlekedés-fejlesztési projekteken a fasor telepítés, védelem súlyának növelése*
- Kiemelt közparkok rekonstrukciós programjának kidolgozása **(zászlóshajó projekt)**  
*a Főváros kiemelt zöldterületi értékeinek, méltó fejlesztéséhez és fenntartásához szükséges programcsomag (Margitsziget, Városliget)*
- Új város parkok létesítése **(zászlóshajó projekt)**:  
*összvárosi igényeket kielégítő új zöldterületek fejlesztése (Csepel szigetcsúcs)*
- Természetvédelmi területek rekreációs terhelésének csökkentése:  
*pufferterületek és fogadóterek kialakítása*

Főváros kezdeményezése, koordinálása mellett megvalósítandó projektek:

- Duna-menti promenád (Zöld-Duna) program **(zászlóshajó projekt)**:  
*a Duna menti területek és a vízfelület turisztikai, rekreációs célú zöldfelületi, szabadtéri fejlesztése*
- Patak revitalizációs program **(zászlóshajó projekt)**:  
*a fővárosi kisvízfolyások zöldterületi fejlesztése (Rákos-patak, Szilas-patak, Aranyhegyi-patak)*
- Zöldgyűrű program **(zászlóshajó projekt)**:  
*a főváros peremén lévő zöldterületek és erdőterületeket összekötő zöldfolyosók fejlesztése*
- Vasúti területek zöldfelületi fejlesztése **(zászlóshajó projekt)**:  
*vasúti területeken létesítendő zöldfolyosó rendszer fejlesztése (Városliget – Népliget - Kopaszi-gát összekötése)*
- Külső területek zöldterületeinek minőségi javítása:  
*zöldterületi fejlesztések jól meghatározott rekreációs célokra (rendezvényterek, extrém sportpályák, konferencia parkok, stb.)*

Indikátor:

- a zöldfelületek nagyságának növekedése, a zöldfelületek és beépített felületek arányának változása

#### *6.2.3.2 program: A zöldfelület hiányos területek ellátottságának javítása*

A város zöldfelület hiányos térségeiben történő zöldfelületi fejlesztések nem csupán a környezetminőség javításához és a lakosság zöldfelületi ellátottságának javításához járulnak hozzá, de ezeken keresztül növelik a területek társadalmi presztízsét és piaci értéket. Ennek révén a városrehabilitáció katalizátoraiként működhetnek.

Projektek:

Főváros közvetlen kompetenciájába tartozó projektek:

- Újszerű zöldfelületek kialakításának programja (**zászlóshajó projekt**):  
*tetőkertek, zöldtetők, zöldhomlokzatok létesítését ösztönző programcsomag*

Főváros kezdeményezése, koordinálása mellett megvalósítandó projektek:

- Zöldterületi beruházások a rozsdaovezetben (**zászlóshajó projekt**):  
*közparkok és közkertek, valamint zöldfolyosók kialakítása a város alulhasznosított, ipari és közlekedésüzemi térségeiben a térség társadalmi, gazdasági értékének növelése, a zöldfelületi rendszer szerkezeti hiányainak csökkentése érdekében*
- Az új gyalogosövezetek zöldfelületi fejlesztése:  
a gyalogos és forgalom-csillapított útvonalak kialakításához kapcsolódó zöldfelületi fejlesztések
- A zöldterület hiányos területek zöldterületi fejlesztése:  
*közkertek, intézménykertek létesítésének támogatása a város belső zöldfelület hiányos területein*

Indikátor:

- megvalósult zöldfelületi, zöldterületi projektek

#### **6.2.4 Tervezés, kutatás, az eredményeinek hasznosítása**

**Küldetés:** a változó fizikai, társadalmi, gazdasági környezethez való hatékony alkalmazkodás érdekében társadalmi konszenzuson alapuló tervezés, azt megalapozó kutatások, és ezek eredményeinek alkalmazása szükségese.

##### *6.2.4.1 program: A zöldfelületi rendszer fejlesztését célzó intézkedések megalapozása*

A zöldfelületi fejlesztések koordinált megvalósításához, az egyes projektek részletes kidolgozása, egyéb fejlesztési elképzelésekkel és ágazatokkal való egyeztetése, társadalmi, politikai konszenzus kialakítása szükséges. Az elért eredmények bemutatásával lehetővé válik, hogy az egyes projektek tapasztalatai hasznosulhassanak a későbbiek során.

## Projektek:

Főváros közvetlen kompetenciájába tartozó projektek:

- Jó példák gyűjteményének létrehozása **(zászlóshajó projekt)** :  
*sikeres projekteket tartalmazó gyűjtemény készítése és terjesztése, bemutatva az ingatlan és infrastrukturális fejlesztések a zöldfelületi rendszert megóvó, vagy éppenséggel fejlesztő, követendő példáit*
- Zöldfelületi kataszter aktualizálása **(zászlóshajó projekt)**  
*a főváros területén lévő zöldfelületek mennyiségének, állapotának és ezek változásainak mérésére alkalmas rendszer fejlesztése*
- Zöldfelület-fejlesztési projektek részleteinek kidolgozása:  
*Duna-promenádnál, patak-revitalizációs, zöldgyűrű, stb. projektek kidolgozása*
- A városi közparkok rekreációs besorolása:  
*a rekreációs és szórakoztató funkcióik keretszabályainak, a szolgáltatás-telepítés normáinak és feltételeinek meghatározása*
- Zöldfelületi sikerek projekt:  
*oktatási és kommunikációs program projektek eredményinek ismertetése az önkormányzati döntéshozók és a nagyközönség körében.*
- A zöldfelületi rendszer monitorozása:  
*Budapest zöldfelületi állapotának minőségi, mennyiségi változásainak nyomon követése*

## Indikátor:

- elkészült, és konszenzussal elfogadott zöldfelületi projektek

### 6.2.4.2 program: Új technológiák, tudományos eredmények hasznosítása

A változó természeti, társadalmi, gazdasági viszonyokhoz alkalmazkodó zöldfelület gazdálkodás megvalósításához a környezet változásainak figyelemmel kísérése, valamint az új tudományos, technológiai eredmények alkalmazása szükséges. Így válhat a zöldfelületek üzemeltetése és fejlesztése hosszútávon fenntarthatóvá, költség-hatékonyá.

## Projektek:

Főváros közvetlen kompetenciájába tartozó projektek:

- A zöldfelületek szerepe a városklíma alakításában:  
*kutatási program indítása a városi klíma változásának és a zöldfelületi rendszer kapcsolatainak vizsgálatára*
- Zöldfelület fejlesztés, érdek-ellenérdek:  
*kutatási program a zöldfelületek növeléséhez fűződő közösségi érdekek érvényesítésének lehetőségei az építési szabályozás, és az engedélyezési eljárások normatív szabályai területén.*

Főváros kezdeményezése, koordinálása mellett megvalósítandó projektek:

- Zöldfelület üzemeltetési hatékonyság:  
*a városi zöldfelületek fenntartása és fejlesztése során alkalmazott technológiák,  
növény kultúrák és eljárások költség-hatékonyságának fejlesztése*

Indikátor:

- technológiai újítások révén megtakarított ráfordítás

## 7. Intézkedési (projekt) terv

A következő táblázat a zöldfelületi koncepció pilléreit, programjait, projektjeit tartalmazza az előző fejezet alapján. A projektek közül vastagon szedtük a **zászlóshajó projekteket**. A projektek ütemezésénél a megvalósítás kezdetét jelezzük. Az egyes távok jelentések:

- rövidtáv: 1-2 éven belül
- középtáv: 3-7 év (a Podmaniczky Program tervezési időszaka alatt, 2013-ig)
- hosszútáv: 7 éven túl (a Podmaniczky program tervezési időszakán túl)

| PILLÉR                           | PROGRAM                                                                    | PROJEKT                                                  | MEGVALÓSÍTÁS |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| Zöldfelület tudatosság erősítése | A környezeti tudatosság és társadalmi támogatás erősítése                  | <b>Ki a szabadba” – kampány</b>                          | rövidtáv     |
|                                  |                                                                            | A zöldfelület tudatosságot erősítő kommunikációs projekt | rövidtáv     |
|                                  |                                                                            | Zöldterület-gondnokság projekt                           | középtáv     |
|                                  |                                                                            | Pro Verde Budapest díj létrehozása                       | rövidtáv     |
|                                  |                                                                            | Fórum a zöldért                                          | rövidtáv     |
|                                  |                                                                            | Budapesti Táj-építészeti fórum:                          | középtáv     |
|                                  |                                                                            | Zöldfelületi érdekérvényesítés erősítése                 | középtáv     |
|                                  | A mai és jövőbeli társadalmi igényeket kielégítő zöldfelületek kialakítása | <b>A Zöldfelület fenntartás színvonalának emelése</b>    | rövidtáv     |
|                                  |                                                                            | Zöldterületek arculatformálása                           | középtáv     |
|                                  |                                                                            | Park(jár)őr-szolgálat                                    | rövidtáv     |
|                                  |                                                                            | <b>Rendezvényterek kijelölése, fejlesztése</b>           | középtáv     |
|                                  |                                                                            | <b>Az alulhasznosított városi parkok revitalizációja</b> | középtáv     |
|                                  |                                                                            | Az egyedi zöldterületek szolgáltatásainak korszerűsítése | középtáv     |
|                                  |                                                                            | „Görzenálok”, kialakítása                                | középtáv     |
|                                  |                                                                            | Vizek megjelenítése a zöld- és közterületeken            | középtáv     |
|                                  |                                                                            | Kutya-futtatók kialakítása                               | rövidtáv     |
|                                  |                                                                            | Kerítés-program                                          | rövidtáv     |

| PILLÉR                                             | PROGRAM                                                     | PROJEKT                                                                                  | MEGVALÓSÍTÁS |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| A pozitív érdekvizonyok kialakulásának elősegítése | A lokális vállalkozások és kezdeményezések aktivizálása     | <b>Lakóközösségi közterület-fenntartási program</b>                                      | középtáv     |
|                                                    |                                                             | „Zöldvállalkozások” program                                                              | középtáv     |
|                                                    | Ösztönző és visszatartó szabályozás                         | <b>Zöldfelületi alap forrásainak növelése a kompenzációs célprogram felhasználásával</b> | középtáv     |
|                                                    |                                                             | Biológiai aktivitás kompenzációs program kidolgozása, kompenzációs stratégia bevezetése  | rövidtáv     |
|                                                    |                                                             | BVKSZ zöldfelületi minimumainak felülvizsgálata                                          | rövidtáv     |
|                                                    |                                                             | Zöldfelületi normatíva rendszerének kidolgozása                                          | középtáv     |
|                                                    |                                                             | Zöldfelületi értékmutatók egységesítése                                                  | rövidtáv     |
|                                                    |                                                             | Beruházást követő fenntartási kötelezettség                                              | középtáv     |
|                                                    |                                                             | Az ÉTV kompenzációs megoldásokat lehetővé tevő felülvizsgálata:                          | hosszútáv    |
|                                                    |                                                             | Ingatlan adózás felülvizsgálata                                                          | hosszútáv    |
|                                                    | Hatékonyabb zöldfelületi igazgatás kidolgozása              | <b>Humánerőforrás fejlesztés</b>                                                         | rövidtáv     |
|                                                    |                                                             | <b>A városi jelentőségű közparkok fő kert-építészeinek kijelölése</b>                    | középtáv     |
|                                                    |                                                             | A zöldfelületi alap tovább fejlesztése (tematizálása)                                    | középtáv     |
|                                                    |                                                             | A tájépítészeti feladatok közigazgatási rangjának emelése                                | középtáv     |
|                                                    |                                                             | Szakigazgatási fórum működtetése                                                         | rövidtáv     |
|                                                    | A zöldfelület gazdálkodás finansziális helyzetének javítása | <b>Elővásárlási pénzalap létrehozása zöldterületek fejlesztéséhez</b>                    | középtáv     |
|                                                    |                                                             | Közterület használati díj zöldfelületi komponense                                        | rövidtáv     |
|                                                    |                                                             | Parkolási díjak zöldfelületi komponense                                                  | középtáv     |
|                                                    |                                                             | Önkormányzatok közötti kompenzáció                                                       | középtáv     |

| PILLÉR                                                         | PROGRAM                                                                     | PROJEKT                                                          | MEGVALÓSÍTÁS |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------|
| A városi élet zöldfelületi élettereinek megőrzése, fejlesztése | A zöldfelületek esztétikai értékének, városszerkezeti funkciójának növelése | Zöldfelület fejlesztési akcióterv kidolgozása                    | rövidtáv     |
|                                                                |                                                                             | Erdőfejlesztési programterv kidolgozása                          | rövidtáv     |
|                                                                |                                                                             | <b>Fasor-felújítási programterv kidolgozása</b>                  | rövidtáv     |
|                                                                |                                                                             | <b>Kiemelt közparkok rekonstrukciós programjának kidolgozása</b> | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | <b>Új városi parkok létesítése</b>                               | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | Természetvédelmi területek rekreációs terhelésének csökkentése   | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | <b>Duna-menti promenád program</b>                               | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | <b>Patak revitalizációs program</b>                              | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | <b>Zöldgyűrű program</b>                                         | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | <b>Vasúti területek zöldfelületi fejlesztése</b>                 | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | Külső területek zöldterületeinek minőségi javítása               | középtáv     |
|                                                                | A zöldfelület hiányos területek ellátottságának javítása                    | <b>Újszerű zöldfelületek kialakításának programja</b>            | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | <b>Zöldterületi beruházások a rozsdáövezetben</b>                | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | Az új gyalogosövezetek zöldfelületi fejlesztése                  | rövidtáv     |
|                                                                |                                                                             | A zöldterület hiányos területek zöldterületi fejlesztése         | középtáv     |
| Tervezés, kutatás, az eredményeinek hasznosítása               | A zöldfelületi rendszer fejlesztését célzó intézkedések megalapozása        | <b>Jó példák gyűjteményének létrehozása</b>                      | rövidtáv     |
|                                                                |                                                                             | <b>Zöldfelületi kataszter aktualizálása</b>                      | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | Zöldfelület-fejlesztési projektek részleteinek kidolgozása       | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | A városi közparkok rekreációs besorolása                         | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | Zöldfelületi sikerek projekt                                     | középtáv     |
|                                                                |                                                                             | A zöldfelületi rendszer monitorozása                             | rövidtáv     |
|                                                                | Új technológiák, tudományos eredmények hasznosítása                         | A zöldfelületek szerepe a városklíma alakításában                | rövidtáv     |
|                                                                |                                                                             | Zöldfelület fejlesztés, érdek-ellenérdek                         | rövidtáv     |
|                                                                |                                                                             | Zöldfelület üzemeltetési hatékonyság                             | középtáv     |

16. ábra: Zöldfelületi területhasználati egységek, zöldfelületi hiányok és zöldfelület fejlesztési projektek



## Meglévő zöldfelületi egységek

|                                                                                     |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | erdő                                            |
|  | közpark                                         |
|  | temető                                          |
|  | kiskertes terület                               |
|  | mezőgazdasági terület                           |
|  | zöldfelület hiányos rozsdaovezeti terület       |
|  | zöldfelületi szempontból ellátatlan lakóterület |

## Zöldfelület fejlesztési projektek

|                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Duna-promenádn program                           |
|  | patak-revitalizáció                              |
|  | zöldfolyosó fejlesztés vasúti területen          |
|  | városi jelentőségű park felújítás                |
|  | városi park revitalizáció, új közpark létesítés  |
|  | agglomerációs zöldfelületi kapcsolat fejlesztése |

## 8. Monitoring

Monitoringra két értelemben van szükség:

- a zöldfelületi rendszernek az állapot változásainak nyomon követése
- a zöldfelületi-rendszer fejlesztési program megvalósulásának monitorozása

### 8.1 *Budapest zöldfelületi-rendszerének monitorozása*

Budapest környezeti állapotának jellemzésére és a változás követésére alkalmas stratégiai monitoring átfogó koncepciója kidolgozás alatt van. A tervezett környezeti monitoring egyrészt lehetővé teszi az alapállapot - meghatározó környezeti jellemzők szerinti – differenciált megismerését, másrészt a változás naprakész követését. A főváros zöldfelületi rendszerének monitorozását **célszerű ebbe a rendszerbe integrálni.**

**A környezeti állapotot jellemző valamennyi adat** - beleértve a zöldfelületi rendszer adatait is – **egyben közérdekű adat is.** Az állami, önkormányzati szervek számára ez kötelezettséget is jelent. Kritikusan kell megállapítani, hogy e – jogszabályokban is megfogalmazott kötelezettségeknek - a fenti szervek egyáltalán nem, vagy csak formálisan tudnak eleget tenni. A stratégiai környezeti monitoring hozzájárul a kistérségi és helyi szereplők tájékoztatásának javításához, a nyilvánosság erősítéséhez, a társadalmi részvétel gyakorlása új, mindenki számára közérthető eszközeinek megteremtésével.

A monitoring elsődleges célja nem az ellenőrzés, hanem az **érdemi döntés-előkészítés és a hatékony végrehajtás elősegítése.** A zöldfelületi-rendszer változásának nyomon követésére a 4.1. fejezetben ismertetett indikátorok alkalmasak. Összvárosi szempontból **a mennyiségi és minőségi változások** nyomon követése szükséges.

A mennyiségi változások monitorozására több indikátor is használható. A területi változásokat az 1995-ben elkészített **Budapest Zöldfelületi Kataszter aktualizálásával** követhetjük nyomon. Az **infravörös űrfelvétel elemzés** a biotömeg változásának nyomon követésére alkalmas mutató. A mindenkori **FSZKT zöldfelületi minimumai** alapján pedig az határozható meg, hogy a településpolitika zöldfelületi szemlélete hogyan változik.

A zöldfelületek minőségi monitorozására ugyancsak több indikátor használható. A **növény-egészségügyi állapot** nyomon követése a fizikai állapotot jellemző adatot szolgáltat. A **zöldfelület használók elégedettségének** megfigyelési a fizikai-társadalmi összefüggésekre mutat rá. A **zöldfelületekre fordított pénzeszközök** mennyiségi változásának követése pedig a fizikai-gazdasági-politikai összefüggések monitorozására alkalmas.

### 8.2 *A zöldfelület-rendszer fejlesztési program megvalósulásának monitorozására*

Annak érdekében, hogy a jelen dokumentáció valóban hatékony eszköze legyen a főváros zöldfelületi-fejlesztésének, a koncepcionális célok (pillérek) megvalósítása érdekében megfogalmazott **programok megvalósulását nyomon kell követni.** Vizsgálni kell, továbbá,

hogyan az egyes megvalósuló projektek valóban a kívánt módon hatnak a zöldfelületi-rendszer egészére, esetleg milyen módosítások, új projektek válnak szükségessé.

A 6. fejezetben bemutatott, és a programok kidolgozása során alkalmazott pillér módszer, tartalmazza a monitorozáshoz szükséges elemeket is. A **stratégiai célok** (pillérek) alapján meghatározott **intézkedés csomagok** (programok) tartalmazzák a **konkrét intézkedéseket** (projekteket). Az egyes programok fő üzenetét hordozó „zászlóshajó projektek” megvalósulása alkotja azokat a **mérőföldköveteket**, melyek alapján az intézkedések teljesülése monitorozható. A **programok kulcsmutatói** (indikátorai) révén pedig a program célkitűzéseinek megvalósulása ellenőrizhető.

A zászlóshajó projektek, a mérőföldkövek és a koncepció kulcsmutatói magának a fejlesztési koncepciónak és programnak a megvalósulását monitorozzák. A zöldfelületi rendszer monitorozásra használt indikátorok pedig a zöldfelületi rendszer állapotának változását mérik, és csatolják vissza a tervezési folyamatba.

16. ábra: Budapest zöldfelületi-rendszerének és a fejlesztési program a monitoringja

